



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 1  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 січня 2013 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2013

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

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

**Євсєєнко Ірина Альбертівна. Реєстр. № 279**

Телефон: (044) 528-39-04, 491-82-04; моб. 050-196-22-24

E-Mail: egraphica@ukr.net

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2011 08251** (51) МПК  
(22) 01.07.2011 *A01D 23/02* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Гриник Ігор  
Володимирович (UA), Веселовскі Маріан (PL), Но-  
вак Януш (PL), Езевська-Вітковська Гражина (PL),  
Керніцкі Збігнев (PL)  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

---

(21) **а 2011 15416** (51) МПК  
(22) 26.12.2011 *A01D 23/02* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Борис Андрій Миколайович (UA)  
(54) ВІДОКРЕМЛЮВАЧ ГИЧКИ З ГОЛОВОК КОРЕНЕ-  
ПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА КОРЕНІ

---

(21) **а 2012 06850** (51) МПК  
(22) 05.06.2012 *A01G 25/06* (2006.01)  
(71) СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ (UA), ДО-  
РОШЕНКО СВІТЛАНА ПАВЛІВНА (UA), ДОРОШЕ-  
НКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ДОВГА СТЕ-  
ФАНІЯ ЮРІївНА (UA)  
(72) Серафимович Павло Макарович (UA), Дорошенко  
Світлана Павлівна (UA), Дорошенко Андрій Олек-  
сандрович (UA), Довга Стефанія Юріївна (UA)  
(54) САМОХІДНИЙ БАГАТООПОРНИЙ АГРЕГАТ ПІД-  
ҐРУНТОВОГО ЗРОШУВАННЯ

---

(21) **а 2012 13862** (51) МПК  
(22) 02.05.2011 *A01H 1/06* (2006.01)  
*A01H 5/10* (2006.01)  
*C07K 14/415* (2006.01)  
*C12N 15/82* (2006.01)

(31) 10004680.4  
(32) 04.05.2010  
(33) EP  
(31) 61/331,057

(32) 04.05.2010  
(33) US  
(85) 04.12.2012  
(86) PCT/EP2011/002183, 02.05.2011  
(71) БАЙЄР КРОПСАЄНС НВ (BE)  
(72) Ботс Марк (BE), Лага Бенджамін (BE), Ден Боер  
Барт (BE)  
(54) РОСЛИНИ BRASSICA ЗІ ЗМІНЕНОЮ АРХІТЕКТУРОЮ

---

(21) **а 2012 13922** (51) МПК  
(22) 30.03.2011 *A01N 25/30* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 57/16* (2006.01)

(31) EP10004859  
(32) 08.05.2010  
(33) EP  
(85) 07.12.2012  
(86) PCT/EP2011/001579, 30.03.2011  
(71) КОГНИЗ ІП МЕНЕДЖМЕНТ ГМБХ (DE)  
(72) Макк Сандра (DE), Майнкс Ханс-Георг (DE), Флой-  
те-Шлахтер Інго (DE)  
(54) БІОЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ АЛКОКСИ-  
ЛЬОВАНІ ОЛІГОГЛІЦЕРИНОВІ ЕСТЕРИ

---

#### А 23

(21) **а 2012 07329** (51) МПК (2013.01)  
(22) 15.06.2012 *A23C 7/00*  
(71) ПЛОТНІКОВА РАЇСА ВАЛЕРІївНА (UA), ГРИНЧЕН-  
КО НАТАЛІЯ ГЕНАДІївНА (UA), МОРОЗ ОКСАНА  
ВОЛОДИМИРІївНА (UA), ПИВОВАРОВ ЄВГЕН ПА-  
ВЛОВИЧ (UA)  
(72) Плотнікова Раїса Валеріївна (UA), Гринченко Ната-  
лія Геннадіївна (UA), Мороз Оксана Володимирівна  
(UA), Пивоваров Євген Павлович (UA)  
(54) ГРАНУЛЬОВАНИЙ ПРОДУКТ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕ-  
РЖАННЯ

---

(21) **а 2011 08383** (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011 *A23G 9/00*  
(71) ДИДЕНКО ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)  
(72) Диденко Ігор Леонідович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РИБИ ОСЕТРОВОЇ ГА-  
РЯЧОГО КОПЧЕННЯ

---

(21) **а 2012 07432** (51) МПК  
(22) 19.06.2012 *A23L 1/317* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Усатенко Ніна Федорівна (UA), Змієвська Тетяна Миколаївна (UA), Мартиненко Любов Гнатівна (UA), Соколова Світлана Яківна (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШИНКИ З М'ЯСА ПТИЦІ

(21) а 2011 08253 (51) МПК  
 (22) 01.07.2011 A23L 3/32 (2006.01)  
 G01N 33/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Іноземцев Георгій Борисович (UA), Окушко Олександр Володимирович (UA)  
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ

## A 24

(21) а 2012 11540 (51) МПК  
 (22) 08.03.2011 A24B 15/24 (2006.01)  
 B01D 11/02 (2006.01)  
 A23L 1/221 (2006.01)

(31) 1003887.5  
 (32) 09.03.2010  
 (33) GB  
 (85) 05.10.2012  
 (86) РСТ/GB2011/050455, 08.03.2011  
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Мерфі Джеймс (GB)  
 (54) СПОСОБИ ЕКСТРАКЦІЇ І ВИДІЛЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2012 11934 (51) МПК  
 (22) 15.03.2011 A24D 1/02 (2006.01)

(31) 1004719.9  
 (32) 22.03.2010  
 (33) GB  
 (31) 1007396.3  
 (32) 04.05.2010  
 (33) GB  
 (85) 16.10.2012  
 (86) РСТ/EP2011/053855, 15.03.2011  
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Калджура Карл (GB), Наппі Леонардо (IT/GB), Фібелкорн Річард (GB)  
 (54) ОБГОРТКА КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ З НИЗЬКОЮ ЗАЙМИСТОЮ ЗДАТНІСТЮ, КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ

## A 61

(21) а 2012 07636 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 21.06.2012 A61B 5/00  
 A61P 17/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Риженкова Віра Захарівна (UA), Ендрек Ольга Львівна (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГРИБКОВИХ УРАЖЕНЬ НІГТОВИХ ПЛАСТИНОК ЗА ІНДРІКСОНОМ-РИЖЕНКОВОЮ-ЕНДРЕК

(21) а 2012 08421 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 09.07.2012 A61B 5/00  
 A61P 17/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИЧКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ХОЛОДНИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2012 09747 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 13.08.2012 A61B 5/00  
 A61M 1/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВАКУУМНОЇ ЧИСТКИ ШКІРИ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2012 08663 (51) МПК  
 (22) 13.07.2012 A61B 5/02 (2006.01)  
 A61B 5/0436 (2006.01)

(71) ЧАЙКОВСЬКИЙ ІПЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Чайковський Ілля Анатолійович (UA), Будник Микола Миколайович (UA)  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЗМІН У ЧАСІ ПОКАЗНИКІВ ЩІЛЬНОСТІ СТРУМУ

(21) а 2011 08263 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 01.07.2011 A61B 10/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Гончарук Сергій Федорович (UA), Бажора Юрій Іванович (UA), Касьяненко Ганна Володимирівна (UA), Паненко Анатолій Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ДИТИНИ ДО ХАРЧОВИХ І ІНГАЛЯЦІЙНИХ АЛЕРГЕНІВ

(21) **а 2012 10133** (51) МПК  
(22) 23.08.2012 **A61B 17/22** (2006.01)  
  
(71) ФЕДУРК ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),  
СЕМЕНЮК ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)  
(72) Федорук Володимир Анатолійович (UA), Семенюк  
Юрій Степанович (UA)  
(54) УКРАЇНСЬКИЙ СПОСІБ ДОСТУПУ ПРИ ЛАПАРО-  
СКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

(21) **а 2012 09559** (51) МПК  
(22) 06.08.2012 **A61B 18/04** (2006.01)  
  
(71) ГВОЗДЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ (UA)  
(72) Гвоздецький Василь Степанович (UA)  
(54) ТЕРМОСТРУМЕНЕВИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ  
ДЛЯ ЗУПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ ТА ОБРОБКИ ГНІЙ-  
НО-СЕПТИЧНИХ ВОГНИЩ

(21) **а 2012 10472** (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.09.2012 **A61C 8/00**  
**A61F 2/02** (2006.01)  
**C23C 26/00**  
  
(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA),  
ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕ-  
ДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
ІМ. П.Л. ШУПИКА (UA)  
(72) Васильєв Михайло Олексійович (UA), Біда Віталій Іва-  
нович (UA), Гурин Петро Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИТАНОВОГО ІМПЛАН-  
ТАТУ З БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМ ПОКРИТТЯМ

(21) **а 2012 02667** (51) МПК  
(22) 11.08.2010 **A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 31/341** (2006.01)  
**A61K 31/4422** (2006.01)  
**A61K 31/155** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 7/10** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)  
  
(31) 0955641  
(32) 12.08.2009  
(33) FR  
(85) 12.03.2012  
(86) РСТ/FR2010/051691, 11.08.2010  
(71) ДЕБРЕЖА Е АСОС'Є ФАРМА (FR)  
(72) Лебон Крістоф (FR), Сюплі Паскаль (FR)  
(54) МІКРОГРАНУЛИ

(21) **а 2012 09639** (51) МПК (2013.01)  
(22) 19.11.2008 **A61K 9/19** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 38/00**  
**A61K 47/10** (2006.01)  
**A61K 47/18** (2006.01)  
**A61K 47/36** (2006.01)  
**A61K 47/44** (2006.01)

(31) 60/793,997  
(32) 21.04.2006  
(33) US  
(31) 11/788,697  
(32) 19.04.2007  
(33) US  
(62) **а 2008 13378, 19.11.2008**  
(71) АМГЕН ІНК. (US)  
(72) Каллахан Вільям Дж. (US), Реммеле мол., Річард Л.  
(US), Ратнасвами Гайатрі (US), Латипов Раміл Ф.  
(US), Ліу Дінгжян (US)  
(54) ЛІОФІЛІЗОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ТЕРАПЕВТИЧНОГО  
ПЕПТИДНОГО АНТИТІЛА

(21) **а 2012 12796** (51) МПК  
(22) 10.05.2011 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/485** (2006.01)

(31) 10162428.6  
(32) 10.05.2010  
(33) EP  
(85) 07.12.2012  
(86) РСТ/EP2011/057566, 10.05.2011  
(71) ЄВРО-СЕЛТІК С.А. (LU)  
(72) Данагер Хелен Кетлін (GB), Мохаммад Хасан (GB),  
Уалден Малкольм (GB), Хейз Джеффри Джерард  
(GB), Вайтхауз Джонатон Олівер (GB), Крішнамурті  
Тіннаям Наганатан (CA), Варгас Рінкон Рікардо Аль-  
берто (CA)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ  
ГІДРОМОРФОН ТА НАЛОКСОН

(21) **а 2012 11640** (51) МПК  
(22) 09.03.2011 **A61K 9/22** (2006.01)

(31) 61/312,081  
(32) 09.03.2010  
(33) US  
(31) 61/324,656  
(32) 15.04.2010  
(33) US  
(31) 61/353,950  
(32) 11.06.2010  
(33) US  
(31) 61/366,825  
(32) 22.07.2010  
(33) US  
(31) 61/322,567  
(32) 09.04.2010  
(33) US  
(85) 08.10.2012  
(86) РСТ/US2011/027736, 09.03.2011  
(71) АЛКЕРМЕС ФАРМА АЙЕЛЕНД ЛІМІТЕД (IE)  
(72) Ліверсідж Гері (US), Мансер Девід (IE), Шах Хардік  
(IE), Радді Стефен Б. (US), Рекхі Гурвіндер Сінгх (US)  
(54) СТИЙКІ ДО СПИРТУ КИШКОВОРОЗЧИННІ ФАРМА-  
ЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **а 2012 11360** (51) МПК  
(22) 01.03.2011 **A61K 9/48** (2006.01)

(31) P 10 00120  
(32) 01.03.2010  
(33) HU

(85) 01.10.2012  
(86) РСТ/HU2011/000019, 01.03.2011  
(71) ЕПШ ДЬЙОДСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬО-ДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ (HU)  
(72) Ядав Камала С. (IN), Сурана Аміта П. (IN), Кукарні Санджавані А. (IN), Прасейд Рашмі Р. (IN)  
(54) СТАБІЛІЗОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2011 15397 (51) МПК  
(22) 03.06.2010 A61K 9/127 (2006.01)

(31) 61/183,956  
(32) 03.06.2009  
(33) US  
(31) 61/314,478  
(32) 16.03.2010  
(33) US  
(31) 61/320,148  
(32) 01.04.2010  
(33) US  
(85) 03.01.2012  
(86) РСТ/IB2010/001557, 03.06.2010  
(71) ТАРГЕТЕД ДЕЛІВЕРІ ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД (MT)  
(72) Майо Джон Чарлс (GB), Іліф Джордж Лангтон (GB), Вірль Ульріх (DE), Ротер Матіас (DE)  
(54) СКЛАДИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ В ГЛИБОКИХ ТКАНИНАХ

(21) а 2012 13738 (51) МПК  
(22) 29.04.2011 A61K 31/12 (2006.01)  
A61K 47/10 (2006.01)  
A61K 47/32 (2006.01)

(31) A 737/2010  
(32) 30.04.2010  
(33) AT  
(85) 30.11.2012  
(86) РСТ/EP2011/056836, 29.04.2011  
(71) ОРФАНІДІС ФАРМА РІСЬОЧ ЇМБХ (AT)  
(72) Обвалер Андреас (AT)  
(54) АДГЕЗИЙНІ РЕТАРДОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ КУРКУМІНУ

(21) а 2012 11362 (51) МПК (2013.01)  
(22) 01.03.2011 A61K 31/351 (2006.01)  
A61P 9/00

(31) 61/309,592  
(32) 02.03.2010  
(33) US  
(85) 01.10.2012  
(86) РСТ/US2011/026591, 01.03.2011  
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Браун Філіп Ментон (US), Фрейман Джоел Філіп (US), Поуелл Девід Рід (US)  
(54) ПОХІДНІ 6-БЕНЗИЛФЕНІЛ-2-СУЛЬФУРТЕТРАГІДРОПІРАН-3,4,5-ТРИОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ НАТРІЙ-

# ГЛЮКОЗНИХ КОТРАНСПОРТЕРІВ 1 І 2 ДЛЯ ЗАС-ТОСУВАННЯ ХВОРИМИ НА ДІАБЕТ

(21) а 2012 11292 (51) МПК (2013.01)  
(22) 01.03.2011 A61K 31/4045 (2006.01)  
A61K 31/5375 (2006.01)  
C07D 209/20 (2006.01)  
C07D 295/104 (2006.01)  
A61P 37/00  
A61P 35/00  
A61P 29/00  
A61P 31/00  
A61P 25/00  
C07F 5/04 (2006.01)  
C07K 5/065 (2006.01)

(31) 61/309,366  
(32) 01.03.2010  
(33) US  
(85) 28.09.2012  
(86) РСТ/US2011/026629, 01.03.2011  
(71) ОНІКС ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)  
(72) Шенк Кевін Д. (US), Парлаті Франческо (US), Беннет Марк К. (US)  
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ІМУНОПРОТЕАСОМ

(21) а 2012 11694 (51) МПК  
(22) 08.03.2011 A61K 31/4965 (2006.01)  
A61K 31/498 (2006.01)  
A61K 31/395 (2006.01)  
A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 47/30 (2006.01)  
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 61/339,964  
(32) 10.03.2010  
(33) US  
(85) 10.10.2012  
(86) РСТ/US2011/027511, 08.03.2011  
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ (US)  
(72) Ліпольд Бернд (DE), Розенблатт Карін (DE), Хеліг Петер (DE), Гокхале Раджив (US), Прасад Ліна (US), Міллер Джонатан (US), Шмітт Ерік А. (US), Морріс Джон Б. (US)  
(54) ТВЕРДІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2012 11339 (51) МПК (2013.01)  
(22) 01.03.2011 A61K 39/00  
C07K 16/00

(31) 61/310,692  
(32) 04.03.2010  
(33) US  
(31) 61/310,695  
(32) 04.03.2010  
(33) US  
(31) 61/311,057  
(32) 05.03.2010  
(33) US  
(85) 01.10.2012  
(86) РСТ/US2011/026689, 01.03.2011

(71) МАКРОДЖЕНИКС, ІНК. (US)

(72) Лу Дерік Т. (CA/US), Хуан Лін (US), Мур Пол А. (GB/US), Чень Франсін Чжіфень (US), Джонсон Леслі С. (US)

(54) АНТИТИЛА, РЕАКТИВНІ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО В7-НЗ, ЇХ ІМУНОЛОГІЧНО АКТИВНІ ФРАГМЕНТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2012 13419 (51) МПК  
(22) 29.04.2011 А61К 39/12 (2006.01)  
С07К 14/08 (2006.01)

(31) 10075174.2

(32) 29.04.2010

(33) EP

(31) 61/333,331

(32) 11.05.2010

(33) US

(31) 102010047920.9

(32) 08.10.2010

(33) DE

(85) 26.11.2012

(86) РСТ/EP2011/056840, 29.04.2011

(71) РІМЗЕР АРЦНАЙМІТТЕЛЬ АГ (DE)

(72) Рзіха Ахім (DE)

(54) ПАРАПОКСИВІРУС, ЩО ЕКСПРЕСУЄ ОСНОВНИЙ КАПСИДНИЙ ПРОТЕЇН VP60 ВІРУСУ ГЕМОРАГІЧНОЇ ХВОРОБИ КРОЛІВ

(21) а 2012 13630 (51) МПК  
(22) 28.04.2011 А61К 47/48 (2006.01)  
А61Р 7/04 (2006.01)  
А61К 38/37 (2006.01)

(31) 1007357.5

(32) 30.04.2010

(33) GB

(85) 28.11.2012

(86) РСТ/GB2011/000662, 28.04.2011

(71) КАНТАБ БІОФАРМАСЬЮТІКАЛС ПЕТЕНТС ЛІМІТЕД (MT)

(72) Генрі Вільям (GB)

(54) КОН'ЮГОВАНИЙ ФАКТОР ЗГОРТАННЯ КРОВІ VIII

(21) а 2012 09643 (51) МПК (2013.01)  
(22) 14.02.2011 А61L 31/00

(31) 10 2010 009 333.5

(32) 19.02.2010

(33) DE

(31) 10 2010 049 809.2

(32) 21.10.2010

(33) DE

(85) 10.08.2012

(86) РСТ/DE2011/000131, 14.02.2011

(71) РЕОСС ГМБХ (DE)

(72) Сайлер Маркус (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ІАБО РЕКОНСТРУКЦІЇ МІСЦЯ КІСТКОВОГО ДЕФЕКТУ; СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАСАДКИ ПРИСТРОЮ ПЕРЕКРИТТЯ ДЛЯ МІСЦЯ КІСТКОВОГО ДЕФЕКТУ

(21) а 2012 13088 (51) МПК  
(22) 20.05.2010 А61М 25/06 (2006.01)  
А61М 5/32 (2006.01)

(31) 917/DEL/2010

(32) 16.04.2010

(33) IN

(85) 16.11.2012

(86) РСТ/IB2010/052239, 20.05.2010

(71) ПОЛІ МЕДІКЬОЕ ЛІМІТЕД (IN)

(72) Баїд Ріши (IN)

(54) КАТЕТЕРНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2011 08166 (51) МПК (2013.01)  
(22) 29.06.2011 А61N 5/00

(71) ПОХВАЛІЙ ОЛЕКСАНДР НИЛОВИЧ (UA)

(72) Похвалій Олександр Нилевич (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТРОЗІВ, ОСТЕОХОНДРОЗІВ ТА ІНШИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ

(21) а 2011 11103 (51) МПК (2013.01)  
(22) 19.09.2011 А61N 5/00

(71) ОГНЕВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ОГНЕВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Огнева Тетяна Анатоліївна (UA), Огнева Ирина Володимирівна (UA)

(54) ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФОВАНИХ МИГДАЛИН І АДЕНОЇДІВ ТА ЇХ УСКЛАДНЕНЬ: СЕКРЕТОРНИЙ ТА ГНІЙНИЙ ОТИТ, СИНУСИТ (ГАЙМОРИТ, ФРОНТИТ, ЕТМОЇДИТ), РЕЦИДИВУЮЧІ АНГІНИ

(21) а 2011 12530 (51) МПК  
(22) 25.10.2011 А61N 5/067 (2006.01)  
А61B 18/20 (2006.01)

(71) ОГНЕВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ОГНЕВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Огнева Тетяна Анатоліївна (UA), Огнева Ирина Володимирівна (UA)

(54) ЛІКУВАННЯ ФАРИНГІТУ, У ТОМУ ЧИСЛІ ФАРИНГОМІКОЗУ ТА АТРОФІЧНОГО ФАРИНГІТУ МЕТОДОМ ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ

(21) а 2012 09749 (51) МПК  
(22) 13.08.2012 А61Р 1/16 (2006.01)  
А61К 35/74 (2006.01)  
С12N 1/20 (2006.01)  
С12N 9/14 (2006.01)  
С12R 1/125 (2006.01)

(71) СОКОЛОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA), БРУШКОВ АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВІЧ (RU), ГРИВА ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ (RU), ГРИВА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA), ДЕРИМЕДВІДЬ ЛЮДМИЛА ВІТАЛЬЄВНА (UA), КАРПЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРОВНА (UA), СОКОЛОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ (UA), СОКОЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA)



**(72)** Соколовський Іван Іванович (UA), Брушков Анатолій Вікторович (RU), Грива Геннадій Іванович (RU), Грива Олег Іванович (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA), Карпенко Наталія Володимирівна (UA), Соколов Олег Олегович (UA), Соколовський Сергій Іванович (UA)

**(54) ГЕПАТОЗАХИСНА ТА АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ ШТАМУ РЕЛІКТОВИХ БАКТЕРІЙ VASILUS SP. F**

---

**(21) а 2012 08634** (51) МПК  
**(22) 12.07.2012** **A61P 17/14** (2006.01)

**(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**

**(72)** Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Чакій Крістіан Аркадійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

**(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ СТРУКТУРИ ВОЛОССЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-ЧАКІЄМ**

---

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

- (21) **а 2011 08101** (51) МПК (2013.01)  
(22) 29.06.2011 **B01D 27/00**  
**B01D 29/11** (2006.01)
- (71) ЛИТВИНСЬКИЙ ГАРРІ ГРИГОРОВИЧ (UA), КОВАЛЬОВ ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ (UA)  
(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Ковальов Геннадій Павлович (UA)  
(54) **ФІЛЬТР ПІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРЯМОСТРУМІННИЙ ЗІ ШЛАМОВІДДІЛЬНИКОМ**

- (21) **а 2012 12860** (51) МПК (2013.01)  
(22) 18.05.2011 **B01D 46/00**
- (31) 20 2010 007 120.8  
(32) 21.05.2010  
(33) DE  
(85) 07.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/002481, 18.05.2011  
(71) НОВОМАТІК АГ (АТ)  
(72) Вінклер Гейнз (АТ)  
(54) **ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ПОВІТРООЧИШНИК ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ**

- (21) **а 2012 11909** (51) МПК (2013.01)  
(22) 14.03.2011 **B01F 7/00**  
**B63H 1/20** (2006.01)  
**F04D 29/34** (2006.01)

- (31) 1050242-5  
(32) 17.03.2010  
(33) SE  
(85) 15.10.2012  
(86) РСТ/SE2011/050274, 14.03.2011  
(71) КСІЛЕМ АЙ ПІ ХОЛДІНГС ЛЛС (US)  
(72) Підоуке Томас (GB/SE)  
(54) **ВУЗОЛ КРИЛЬЧАТКИ, ЩО МІСТИТЬ ОДНУ МАТОЧИНУ ТА ПРИНАЙМНІ ДВІ ЛОПАТИ**

- (21) **а 2012 09092** (51) МПК (2013.01)  
(22) 24.07.2012 **B01F 7/10** (2006.01)  
**A23N 1/00**

- (71) ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Алейніков Валерій Григорович (UA), Бурушкіна Тамара Миколаївна (UA), Количев Віктор Іванович (UA), Ратушняк Володимир Васильович (UA), Преподобний Віталій Михайлович (UA)  
(54) **ДИСПЕРГАТОР-ГОМОГЕНІЗАТОР**

- (21) **а 2012 13527** (51) МПК (2013.01)  
(22) 24.03.2011 **B01F 15/00**  
**A01C 3/02** (2006.01)  
**B01F 7/16** (2006.01)  
**B01F 7/22** (2006.01)  
**C02F 11/04** (2006.01)  
**C12M 1/107** (2006.01)

- (31) 1050408-2  
(32) 26.04.2010  
(33) SE  
(85) 26.11.2012  
(86) РСТ/SE2011/050334, 24.03.2011  
(71) КСІЛЕМ АЙПІ ХОЛДІНГС ЛЛС (US)  
(72) Селеніус Пер (SE)  
(54) **ПРОХІДНА ВТУЛКА ДЛЯ СЕПТИК-ТАНКУ**

**В 02**

- (21) **а 2012 12541** (51) МПК  
(22) 05.05.2011 **B02C 23/12** (2006.01)  
**B02C 23/14** (2006.01)

- (31) 1001926  
(32) 05.05.2010  
(33) FR  
(85) 04.12.2012  
(86) РСТ/FR2011/000278, 05.05.2011  
(71) ФАЙВЗ ФСБ (FR)  
(72) Бурбон Дід'є (FR), Девро Себастьян (FR)  
(54) **СПОСІБ ПОДРІБНЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПРИНАЙМНІ КАЛЬЦІЙ І МЕТАЛЕВІ ДОМІШКИ, І УСТАНОВКА, ПРИДАТНА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ КАЛЬЦІЙ І МЕТАЛЕВІ ДОМІШКИ ЯК ТАКІ**

**В 05**

- (21) **а 2012 08097** (51) МПК  
(22) 02.07.2012 **B05B 1/34** (2006.01)  
**B05B 1/02** (2006.01)

- (31) 10 2011 078 508.6  
(32) 01.07.2011  
(33) DE  
(71) ЛЕХЛЕР ГМБХ (DE)  
(72) Шнайдер Маттіас (DE)  
(54) **ФОРСУНКА З СУЦІЛЬНИМ КОНУСОМ РОЗПИЛУ**

**В 08**

- (21) **а 2012 04252** (51) МПК (2013.01)  
(22) 05.04.2012 **B08B 3/00**
- (71) ШВІДЧЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ (UA)

(72) Швідченко Микола Федорович (UA)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ДВИГУНА

## B 21

(21) а 2012 12794 (51) МПК  
(22) 27.04.2011 B21B 31/07 (2006.01)  
F16C 33/74 (2006.01)  
F16J 15/32 (2006.01)  
F16J 15/40 (2006.01)

(31) 12/777,362  
(32) 11.05.2010  
(33) US  
(85) 07.12.2012  
(86) PCT/US2011/034110, 27.04.2011  
(71) СІМЕНС ІНДАСТРІ, ІНК. (US)  
(72) Войтковські Томас К., мол. (US), Осгуд Пітер Н. (US)  
(54) НАСАДКОВЕ УЩІЛНЕННЯ ДЛЯ ГІДРОСТАТИЧНОГО ПІДШИПНИКА ПРОКАТНОГО СТАНА З РОЗТАШОВАНИМИ ЧЕРЕЗ ПЕВНІ ПРОМІЖКИ ЛОПАТКАМИ ДЛЯ ПОДАЧІ МАСЛА, ЯКЕ ВИХОДИТЬ З МАНЖЕТИ І ВКЛАДИША ПІДШИПНИКА

## B 22

(21) а 2012 05454 (51) МПК  
(22) 03.05.2012 B22D 27/20 (2006.01)  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Рассохін Дмитро Олександрович (UA), Чигарьов Валерій Васильович (UA), Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВІДЛИВОК

## B 23

(21) а 2011 08518 (51) МПК  
(22) 07.07.2011 B23K 9/10 (2006.01)  
(71) ЛОБАНОВ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ (UA), МАХЛИН НАУМ МОРДУХОВИЧ (UA), КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЄВИЧ (UA), ПОЛОСКОВ СЕРГІЙ ЙОСИПОВИЧ (RU), СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), БУРЯК ВЛАДИСЛАВ ЮР'ЄВИЧ (UA)  
(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Махлин Наум Мордухович (UA), Коротинський Олександр Євтіхіївч (UA), Полосков Сергій Йосипович (RU), Скопюк Михайло Іванович (UA), Буряк Владислав Юр'євич (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ І СТАНУ НЕПЛАВКОГО ЕЛЕКТРОДУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИ АВТОМАТИЧНОМУ ДУГОВОМУ ЗВАРЮВАННІ НЕПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ

(21) а 2011 08577 (51) МПК  
(22) 08.07.2011 B23K 11/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кучук-Яценко Сергій Іванович (UA), Кривенко Валерій Георгійович (UA), Дідковський Олександр Володимирович (UA), Харченко Олександр Кирилович (UA), Левчук Андрій Миколайович (UA)  
(54) МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК

## B 24

(21) а 2011 08344 (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011 B24D 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Михайлов Олександр Миколайович (UA), Долгих Ганна Сергіївна (UA), Михайлов Дмитро Олександрович (UA)  
(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РІЗАННЯ ЗАГОТОВОК

## B 27

(21) а 2012 07420 (51) МПК (2013.01)  
(22) 18.06.2012 B27B 1/00

(71) ТОВЩИК БОРИС СТЕПАНОВИЧ (UA)  
(72) Товщик Борис Степанович (UA)  
(54) ПРОРІЗНИЙ ВЕРСТАТ

## B 29

(21) а 2012 12790 (51) МПК  
(22) 13.04.2011 B29B 17/04 (2006.01)

(31) A 600/2010  
(32) 14.04.2010  
(33) AT  
(85) 13.11.2012  
(86) PCT/AT2011/000180, 13.04.2011  
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (AT)  
(72) Вайгершторфер Георг (AT), Файхтінгер Клаус (AT), Хакль Манфред (AT), Венделін Герхард (AT)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТМАСИ

(21) а 2012 13043 (51) МПК  
(22) 13.04.2011 B29B 17/04 (2006.01)

(31) A 629/2010

(32) 16.04.2010  
(33) АТ  
(85) 15.11.2012  
(86) РСТ/АТ2011/000179, 13.04.2011  
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН  
УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (АТ)  
(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ), Венде-  
лін Герхард (АТ)  
(54) РОЗПИЛЮВАЧ

## В 60

(21) а 2012 14099 (51) МПК  
(22) 11.12.2012  
*B60N 2/02* (2006.01)  
*B60N 2/50* (2006.01)  
*B60N 2/52* (2006.01)  
*B60N 2/54* (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОС-  
МІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Пилипенко Віктор Васильович (UA), Пилипенко Олег  
Вікторович (UA), Пилипенко Максим Вікторович (UA)  
(54) ПІДВІСКА СІДІННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

## В 61

(21) а 2011 08506 (51) МПК  
(22) 07.07.2011  
*B61F 5/52* (2006.01)  
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-  
СТЮ "СПЕЦВАГОН" (UA)  
(72) Омеляненко Ігор Олександрович (UA), Дейнеко Се-  
ргій Юрійович (UA), Чорний Андрій Вікторович (UA),  
Назаренко Костянтин Віталійович (UA), Харківський  
Євген Анатолійович (UA), Якін Олександр Іванович  
(UA), Волков Валерій Андрійович (UA), Татяніч Еду-  
ард Миколайович (UA), Якін Іван Олександрович (UA)  
(54) БІЧНА РАМА ВІЗКА

## В 62

(21) а 2011 08348 (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011  
*B62D 39/00*  
(71) БОНДАРЕНКО БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Бондаренко Богдан Васильович (UA)  
(54) БЕЗПЕЧНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

## В 63

(21) а 2012 07800 (51) МПК  
(22) 25.06.2012  
*B63B 9/04* (2006.01)  
*B63B 35/38* (2006.01)  
*B63B 35/42* (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕ-  
ЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД" (UA)  
(72) Нусенкіс Віктор Леонідовіч (RU), Філатов Юрій Ва-  
сильович (UA), Кузнєцов Юрій Миколайович (UA),  
Дідковський Віталій Семенович (UA)  
(54) СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ СУДНА

(21) а 2012 09282 (51) МПК (2013.01)  
(22) 30.07.2012  
*B63B 49/00*

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Ципоренко Віталій Валентинович (UA), Ципоренко  
Валентин Григорович (UA)  
(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІО-  
ПЕЛЕНГУВАННЯ

(21) а 2011 08115 (51) МПК (2013.01)  
(22) 29.06.2011  
*B63H 1/34* (2006.01)  
*F03B 9/00*

(71) МИРГОРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРО-  
ВИЧ (UA), МИРГОРОДСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГЕОР-  
ГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Миргородський Олександр Володимирович (UA), Ми-  
ргородський Володимир Георгійович (UA)  
(54) ГРЕБНИЙ ПРИСТРІЙ

## В 65

(21) а 2012 12062 (51) МПК  
(22) 14.04.2011  
*B65D 41/34* (2006.01)

(31) 2010115907  
(32) 21.04.2010  
(33) RU  
(31) 2010115900  
(32) 21.04.2010  
(33) RU  
(85) 20.11.2012  
(86) РСТ/RU2011/000247, 14.04.2011  
(71) ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В. (NL)  
(72) Агарков Андрій Вячеславовіч (RU)  
(54) ЄМНІСТЬ З ІНДИКАТОРОМ РОЗКРИВАННЯ КРИ-  
ШКИ

(21) а 2012 11543 (51) МПК  
(22) 15.02.2011  
*B65D 75/46* (2006.01)  
*B65D 75/58* (2006.01)  
*B65D 85/10* (2006.01)

(31) 10 2010 010 976.2  
(32) 10.03.2010  
(33) DE  
(31) 10 2010 019 867.6  
(32) 07.05.2010  
(33) DE  
(85) 05.10.2012  
(86) РСТ/EP2011/000690, 15.02.2011  
(71) ФОККЕ УНД КО. (ГМБХ УНД КО. КГ) (DE)

(72) Штайнкамп Ірмін (DE), Бузе Генрі (DE), Віре Томас (DE/SG)  
 (54) УПАКОВКА ДЛЯ СИГАРЕТ, А ТАКОЖ СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2012 10741 (51) МПК  
 (22) 07.03.2011 B65D 85/76 (2006.01)

(31) 1000939  
 (32) 09.03.2010  
 (33) FR  
 (85) 05.10.2012  
 (86) PCT/FR2011/000120, 07.03.2011  
 (71) БОНГРЕН С.А. (FR)  
 (72) Боннен Ів (FR), Равле Себастьян (CZ)  
 (54) ПОРЦІЙНА УПАКОВКА ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2012 07132 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 12.06.2012 B65G 17/00  
 B65G 17/36 (2006.01)  
 B65G 23/00  
 B65G 47/40 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Бортун Віталій Анатолійович (UA)  
 (54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ КІВШОВИЙ ЕЛЕВАТОР

(21) а 2012 06935 (51) МПК (2013.01)  
 (22) 06.06.2012 B65G 63/00  
 B65G 67/00

(71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Данько Микола Іванович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Ломотько Денис Вікторович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Шевченко Віталій Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ПОРТОВОЇ ПЕРЕВАЛКИ НАВАЛОЧНИХ ВАНТАЖІВ ІЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПОТЯГА НА СУДНО

## В 66

(21) а 2011 08257 (51) МПК  
 (22) 01.07.2011 B66C 13/06 (2006.01)

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

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

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖУ ЗАКРІПЛЕНОГО НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ ПРИ РОБОТІ КРАНОВОГО ВІЗКА З НЕПЕРЕДБАЧУВАНИМИ ЗОВНІШНІМИ ВПЛИВАМИ

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

- (21) **а 2012 09456** (51) МПК (2013.01)  
(22) 02.08.2012 C01G 55/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
- (72) Запорожець Ольга Антонівна (UA), Воловенко Олеся Богданівна (UA)
- (54) СПОСІБ СОРБЦІЙНОГО ВИЛУЧЕННЯ ПЛАТИНИ(II) ТА ПЛАТИНИ(IV)

**С 02**

- (21) **а 2012 07889** (51) МПК (2013.01)  
(22) 26.06.2012 C02F 1/00
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
- (72) Епоян Степан Михайлович (UA), Сухоруков Дмитро Геннадійович (UA)
- (54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК

- (21) **а 2011 11049** (51) МПК  
(22) 15.09.2011 C02F 1/30 (2006.01)  
C02F 1/72 (2006.01)
- (71) ГОНЧАРУК ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
- (72) Гончарук Владислав Володимирович (UA)
- (54) СПОСІБ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

**С 04**

- (21) **а 2012 06822** (51) МПК  
(22) 05.06.2012 C04B 26/02 (2006.01)  
C04B 26/04 (2006.01)
- (71) КРІУЛІН ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)
- (72) Кріулін Олексій Петрович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ФАСАДНОГО ЛІПНОГО АРХІТЕКТУРНОГО ДЕКОРУ, СКУЛЬПТУРИ І ПАМ'ЯТНИКІВ З ТЕРМОПЛАСТКОМПОЗИТА

**С 07**

- (21) **а 2012 11639** (51) МПК (2013.01)  
(22) 09.03.2011 C07C 321/00

- (31) 61/312,024  
(32) 09.03.2010  
(33) US  
(31) 61/312,020  
(32) 09.03.2010  
(33) US  
(31) 61/312,012  
(32) 09.03.2010  
(33) US  
(31) 61/333,915  
(32) 12.05.2010  
(33) US  
(85) 08.10.2012  
(86) РСТ/US2011/027642, 09.03.2011  
(71) НОВАС ІНТЕРНЕТІОНЛ ІНК. (US)  
(72) Лорберт Стефен Дж. (US), Транклер Кевін А. (US), Ембс Річард Вондер (US), Тернер Дайна Л. (US), Род Трейсі (US), Снуді Сінтія К. (US), Петерсон Джеймс С. (US)  
(54) ОТРИМАННЯ МЕТІОНІНУ АБО СЕЛЕНОМЕТІОНІНУ З ГОМОСЕРИНУ ЧЕРЕЗ ЛАКТОНОВУ ПРОМІЖНУ СПОЛУКУ

- (21) **а 2012 06838** (51) МПК (2013.01)  
(22) 05.06.2012 C07D 209/52 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
A61P 25/00
- (31) 11.01746  
(32) 08.06.2011  
(33) FR  
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR)  
(72) Ніколя Робер (FR), Жан-Мішель Лерестіф (FR), Жан-П'єр Лекув (FR), Маріна Галльєрд (FR), Лоїк Меун'єр (FR), Філіпп Летеллієр (FR), Мат'єо Буарет (FR)  
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ, КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 4-{3-[ЦИС-ГЕКСАГІДРОЦИКЛОПЕНТА[с]ПІРОЛ-2(1H)-ІЛ]ПРОПОКСИ}БЕНЗАМІДУ ГІДРОХЛОРИДУ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇЇ МІСТЯТЬ

- (21) **а 2012 10857** (51) МПК  
(22) 21.02.2011 C07D 211/62 (2006.01)  
C07D 213/80 (2006.01)  
C07D 233/90 (2006.01)  
C07D 239/28 (2006.01)  
C07D 261/18 (2006.01)  
C07D 271/10 (2006.01)  
C07D 239/557 (2006.01)  
C07D 207/277 (2006.01)  
C07C 237/24 (2006.01)  
A61K 31/165 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)

- (31) РСТ/EP2010/052232  
(32) 23.02.2010  
(33) EP  
(85) 17.09.2012  
(86) РСТ/EP2011/052512, 21.02.2011

**(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)**

**(72)** Хауель Норберт (DE), Чечі Анджело (IT/DE), Доодс Хенрі (NL/DE), Конетцкі Інго (DE), Мак Йюрген (DE), Пріпке Хеннінг (DE), Шулер-Метц Аннетте (DE), Вальтер Райнер (DE), Віденмайер Дітер (DE)

**(54) СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ БРАДІКІНІНУ В1**

**(21) а 2012 08924 (51) МПК**

**(22) 20.11.2007**

**C07D 213/74** (2006.01)  
**C07D 403/12** (2006.01)  
**C07D 453/02** (2006.01)  
**C07D 239/48** (2006.01)

**(31) 60/869,299**

**(32) 08.12.2006**

**(33) US**

**(31) 60/966,449**

**(32) 28.08.2007**

**(33) US**

**(62) а 2009 05803, 20.11.2007**

**(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ (US)**

**(72)** П'єр-Ів МІШЕЛІ (FR/US), Уей ПЕЙ (CN/US), Томас Х. МАРСІЛ'Є (US/US), Уеншуо ЛУ (CA/US), Бей ЧЕН (CN/US), Тетсуо УНО (JP/US), Юнхо ДЖІН (KR/US), Тао ДЖІАНГ (CN/US)

**(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКІНАЗИ**

**(21) а 2012 10266 (51) МПК**

**(22) 30.08.2012**

**C07D 217/20** (2006.01)

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

**(72)** Потіха Людмила Михайлівна (UA), Сипченко Володимир Віталійович (UA), Ковтуненко Володимир Олександрович (UA)

**(54) ПОХІДНІ 1-ГІДРОКСИПІРИДО[1,2-Ь]ІЗОХІНОЛІНУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ**

**(21) а 2012 10785 (51) МПК**

**(22) 22.02.2008**

**C07D 277/28** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**A61K 31/427** (2006.01)  
**A61P 31/12** (2006.01)

**(31) 60/903,228**

**(32) 23.02.2007**

**(33) US**

**(31) 60/958,716**

**(32) 06.07.2007**

**(33) US**

**(62) а 2009 09677, 22.02.2008**

**(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)**

**(72)** Маной К. Дізай (US/US), Аллен Й. Хонг (US/US), Хон Ч. Хуї (US/US), Хонгтао Ліу (CN/US), Рендалл У. Вівіан (US/US), Ліанхонг Ксу (US/US)

**(54) МОДУЛЯТОРИ ФАРМАКОКІНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

**(21) а 2012 10786**

**(22) 22.02.2008**

**(51) МПК**

**C07D 277/28** (2006.01)

**C07D 417/14** (2006.01)

**A61K 31/427** (2006.01)

**A61P 31/12** (2006.01)

**(31) 60/903,228**

**(32) 23.02.2007**

**(33) US**

**(31) 60/958,716**

**(32) 06.07.2007**

**(33) US**

**(62) а 2009 09677, 22.02.2008**

**(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)**

**(72)** Маной К. Дізай (US/US), Аллен Й. Хонг (US/US), Хон Ч. Хуї (US/US), Хонгтао Ліу (CN/US), Рендалл У. Вівіан (US/US), Ліанхонг Ксу (US/US)

**(54) МОДУЛЯТОРИ ФАРМАКОКІНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

**(21) а 2012 13923**

**(22) 03.05.2011**

**(51) МПК (2013.01)**

**C07D 413/14** (2006.01)

**A61K 31/4245** (2006.01)

**A61P 35/00**

**(31) 10004855.2**

**(32) 08.05.2010**

**(33) EP**

**(85) 06.12.2012**

**(86) РСТ/ЕР2011/057021, 03.05.2011**

**(71) БАЄР ІНТЕЛЛЕКЧУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)**

**(72)** Хертер Міхаель (DE), Бекк Хартмут (DE), Грешат-Шаде Сузанне (DE), Еллінгхаус Петер (DE), Унтершемман Керстін (DE), Шумахер Йоахім (DE)

**(54) ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЛБЕНЗИЛПІРАЗОЛИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

**(21) а 2012 10676**

**(22) 18.02.2011**

**(51) МПК (2013.01)**

**C07D 487/04** (2006.01)

**A61K 31/437** (2006.01)

**A61K 31/4985** (2006.01)

**A61P 35/00**

**(31) 10382039.5**

**(32) 18.02.2010**

**(33) EP**

**(31) 61/306,051**

**(32) 19.02.2010**

**(33) US**

**(31) 61/371,081**

**(32) 05.08.2010**

**(33) US**

**(31) 10382217.7**

**(32) 05.08.2010**

**(33) EP**

**(85) 11.09.2012**

**(86) РСТ/ЕР2011/000792, 18.02.2011**

**(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)**

**(72)** Бач Танья Хорді (ES), Пахес Сантакана Льюїс Мікель (ES), Тальтавуль Моль Хоан (ES), Іствуд Пол

Роберт (GB/ES), Гонсалес Родрігес Якоб (ES), Ху-ліо Матасса Віктор (GB/ES)  
**(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ ЯК**

**(21) а 2012 11777** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 11.03.2011** *C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/55* (2006.01)  
*A61P 3/00*  
*A61P 13/00*  
*A61P 13/02* (2006.01)  
*A61P 15/10* (2006.01)  
*A61P 43/00*  
*C07D 498/04* (2006.01)

**(31) 61/313,133**  
**(32) 12.03.2010**  
**(33) US**  
**(85) 11.10.2012**  
**(86) РСТ/JP2011/055759, 11.03.2011**  
**(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)**  
**(72)** Косіо Хіроюкі (JP), Асаї Норіо (JP), Такахасі Тайсукі (JP), Сімідзу Такафумі (JP), Нагаї Ясухіто (JP), Кавабата Кейко (JP), Тор Карл Брюс (US)  
**(54) БЕНЗАЗЕПІНОВА СПОЛУКА**

**(21) а 2012 02760** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 07.03.2012** *C07D 491/056* (2006.01)  
*A61K 31/4162* (2006.01)  
*A61P 25/00*

**(31) 11. 00682**  
**(32) 08.03.2011**  
**(33) FR**  
**(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR), ЕГІШ ДЬЙОДЬ-СЕРДЬЯР НІРТ (HU)**  
**(72)** Іштван Лінг (HU), Йожеф Баркоці (HU), Майкл Спелдінг (FR), Ференц Ентоні (GB), Іштван Гачальї (HU), Дьйордь Левай (HU), Ласло Харсінг (HU)  
**(54) НОВІ ДИГІДРООКСАЗОЛОБЕНЗОДІАЗЕПІНОНОВІ СПОЛУКИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**

**(21) а 2012 11689** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 08.04.2011** *C07D 495/04* (2006.01)  
*A61K 31/444* (2006.01)  
*A61P 27/02* (2006.01)  
*A61P 35/00*

**(31) 61/324,803**  
**(32) 16.04.2010**  
**(33) US**  
**(85) 16.11.2012**  
**(86) РСТ/CA2011/000394, 08.04.2011**  
**(71) МЕТИЛДЖЕН ІНК. (CA)**  
**(72)** Раппель Стефан (CA), Раппель Франк (CA), Кларідж Стівен Уільям (CA), Жан Ліджі (CA), Годетт Фредерік (CA), Менніон Майкл (CA), Сато Норіфумі (JP), Іюкі Йохей (JP), Кісіда Масасі (JP), Вайсбург Аркадій (CA)  
**(54) ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКАЗНОЇ АКТИВНОСТІ**

**(21) а 2012 11641** (51) МПК  
**(22) 04.03.2011** *C07F 7/08* (2006.01)  
*A61K 31/695* (2006.01)  
*A61P 31/14* (2006.01)

**(31) 61/312,016**  
**(32) 09.03.2010**  
**(33) US**  
**(31) 61/371,935**  
**(32) 09.08.2010**  
**(33) US**  
**(85) 08.10.2012**  
**(86) РСТ/US2011/027117, 04.03.2011**  
**(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП. (US)**  
**(72)** Наір Анілкумар Гопінадхан (US), Кіртікар Керрі М. (US), Кім Сеонг Хеон (US), Козловські Джозеф А. (US), Розенблюм Стюарт (US), Селютін Олег Б. (US), Вонг Майкл (US), Юй Веньшен (US), Цзен Цинбей (US)  
**(54) КОНДЕНСОВАНІ ТРИЦИКЛІЧНІ СИЛІЛЬНІ СПОЛУКИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(21) а 2012 08399** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 21.02.2008** *C07K 7/00*  
*C12N 5/10* (2006.01)  
*A61K 38/04* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*G01N 33/68* (2006.01)

**(31) 60/902,949**  
**(32) 21.02.2007**  
**(33) US**  
**(62) а 2009 09469, 21.02.2008**  
**(71) ОНКТЕРАПІ САЄНС, ІНК. (JP)**  
**(72)** Цунода Такуя (JP), Охсава Рюдзі (JP)  
**(54) ПЕПТИДНІ ВАКЦИНИ ДЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ РАКУ, ЩО ЕКСПРЕСУЮТЬ ПУХЛИНОАСОЦІЙОВАНІ АНТИГЕНИ**

**(21) а 2012 08400** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 21.02.2008** *C07K 7/00*  
*A61K 38/04* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*G01N 33/08* (2006.01)

**(31) 60/902,949**  
**(32) 21.02.2007**  
**(33) US**  
**(62) а 2009 09469, 21.02.2008**  
**(71) ОНКТЕРАПІ САЄНС, ІНК. (JP)**  
**(72)** Цунода Такуя (JP), Охсава Рюдзі (JP)  
**(54) ПЕПТИДНІ ВАКЦИНИ ДЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ РАКУ, ЩО ЕКСПРЕСУЮТЬ ПУХЛИНОАСОЦІЙОВАНІ АНТИГЕНИ**

**(21) а 2012 08395** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 21.02.2008** *C07K 7/00*  
*A61K 38/00*  
*A61P 35/00*  
*C12N 5/10* (2006.01)  
*G01N 33/68* (2006.01)



(31) 60/902,949  
(32) 21.02.2007  
(33) US  
(62) а 2009 09469, 21.02.2008  
(71) ОНКОТЕРАПІ САЄНС, ІНК. (JP)  
(72) Цунода Такуя (JP), Охсава Рюдзі (JP)  
(54) ПЕПТИДНІ ВАКЦИНИ ДЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ РАКУ,  
ЩО ЕКСПРЕСУЮТЬ ПУХЛИНОАСОЦІЙОВАНІ АН-  
ТИГЕНИ

(21) а 2012 11363 (51) МПК  
(22) 28.02.2011 C07K 16/18 (2006.01)  
(31) 61/309,494  
(32) 02.03.2010  
(33) US  
(85) 01.10.2012  
(86) РСТ/US2011/026489, 28.02.2011  
(71) ЕББВІ ІНК. (US)  
(72) Лі Інчунь (US), Гу Цзицзе Джеймс (US), Морган-Лепп  
Сюзан (US), Чень Мінцзю (US), Сієх Чун-Мін (US)  
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ DLL4-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ

(21) а 2012 09248 (51) МПК  
(22) 10.02.2011 C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
(31) 61/303,173  
(32) 10.02.2010  
(33) US  
(31) 61/308,599  
(32) 26.02.2010  
(33) US  
(85) 13.08.2012  
(86) РСТ/EP2011/051958, 10.02.2011  
(71) НОВАРТІС АГ (CH), АБЛІНКС НВ (BE)  
(72) Кромі Карен (GB/BE), Домбрехт Бруно (BE), Еттен-  
берг Сес (US), Колкман Йост (NL/BE), Лі Джінг (US),  
Мерсхарт Кріс (BE), Стоувер Девід Реймонд (US),  
Жанг Джінгксін (CN/US)  
(54) АГОНІСТИЧНІ DR5-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ ПОЛІПЕПТИДИ

## С 08

(21) а 2012 05640 (51) МПК  
(22) 08.05.2012 C08G 69/14 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Авраменко Вячеслав Леонідович (UA), Карімі Амір  
Язді Ехсан (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІАМІДУ-6 ЗІ ЗНИЖЕ-  
НОЮ ГОРЮЧИСТЮ

## С 10

(21) а 2012 06725 (51) МПК (2013.01)  
(22) 01.06.2012 C10G 25/00  
C10G 32/00

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ  
НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Полункін Єв-  
ген Васильович (UA), Старжинська Людмила Івані-  
вна (UA)  
(54) СПОСІБ АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ НАФТО-  
ВИХ ОЛИВ

(21) а 2012 10641 (51) МПК  
(22) 11.03.2010 C10J 3/66 (2006.01)  
F02B 43/08 (2006.01)  
(85) 09.10.2012  
(86) РСТ/DE2010/000259, 11.03.2010  
(71) ШНАЙДЕР ТІМО (DE), ПЕКТАС-ЧЕХРЕЛІ СЕМІХА  
(DE)  
(72) Шнайдер Арно (DE), Чехрелі Ергун (DE)  
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СИН-  
ТЕЗ-ГАЗУ І УПРАВЛІННЯ ДВИГУНОМ ВНУТРІШ-  
НЬОГО ЗГОРЯННЯ НА НЬОМУ

(21) а 2012 08118 (51) МПК (2013.01)  
(22) 02.07.2012 C10L 1/00  
C07C 67/00  
C07C 69/00

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ  
НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Патриляк Любов Казимирівна (UA), Патриляк Казі-  
мир Іванович (UA), Іваненко Віталій Вікторович (UA),  
Охріменко Михайло Володимирович (UA), Волоши-  
на Юлія Геннадіївна (UA), Манза Іван Андрійович  
(UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA), Храновсь-  
ка Валентина Іванівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА  
ПЕРЕЕСТЕРИФІКАЦІЄЮ ТРИГЛІЦЕРИДІВ ЕТИЛО-  
ВИМ СПИРТОМ В ПРОТОЧНО-ЦИРКУЛЯЦІЙНО-  
МУ РЕЖИМІ НА СТАЦІОНАРНОМУ ШАРІ КАТАЛІ-  
ЗАТОРА

## С 12

(21) а 2012 13625 (51) МПК (2013.01)  
(22) 28.04.2011 C12C 3/00  
(31) 1007067.0  
(32) 28.04.2010  
(33) GB  
(31) 1015346.8  
(32) 15.09.2010  
(33) GB  
(85) 28.11.2012  
(86) РСТ/EP2011/056757, 28.04.2011  
(71) ІФАСТ НВ (BE)  
(72) де Коман Люк (BE), де Вос Дірк (BE), Мертенс Паскаль  
(BE), Стенакерс Барт (BE)  
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ІЗОМЕРИЗАЦІЇ АЛЬ-  
ФА-КИСЛОТ ХМЕЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕТЕ-  
РОГЕННИХ КАТАЛІЗАТОРІВ НА ОСНОВІ ЛУЖ-  
НОЗЕМЕЛЬНОГО МЕТАЛУ

(21) **a 2011 13921** (51) МПК (2013.01)  
(22) 25.11.2011 **C12N 1/00**  
**C12R 1/645** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Клечак Інна Рішардівна (UA), Антоненко Лариса Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ВИЩИХ БАЗИДІАЛЬНИХ ГРИБІВ РОДУ *CORIOIUS*

(21) **a 2012 11123** (51) МПК  
(22) 11.04.2008 **C12N 9/64** (2006.01)  
**C07K 14/745** (2006.01)  
**A61K 38/36** (2006.01)  
**A61P 7/04** (2006.01)

(31) 60/923,512  
(32) 13.04.2007  
(33) US  
(62) а 2009 11564, 11.04.2008  
(71) КАТАЛІСТ БАЙОСАЙЄНС, ІНК. (US)  
(72) Медісон Едвін Л. (US), Танос Кристофер Д. (US), Рагглз Сандра Уоф (US), Коглін Шон (US)  
(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ ФАКТОРА VII ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2011 09751** (51) МПК (2013.01)  
(22) 05.08.2011 **C12N 15/00**

(71) КОРДЮМ ВІТАЛІЙ АРНОЛЬДОВИЧ (UA)  
(72) Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Павлова Марина Валеріївна (UA), Цепенко Марина Вікторівна (UA), Горбатюк Оксана Борисівна (UA)  
(54) МОДИФІКОВАНИЙ ГЕННО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЗЛИТИЙ БІЛОК *SRA-CBD<sub>2</sub>*, ПРОДУКОВАНИЙ БАКТЕРІЯМИ *E. COLI*, ДНК РОЗМІРОМ 1970 П.Н. МОДИФІКОВАНОГО ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗЛИТОГО БІЛКА *SRA-CBD<sub>2</sub>*, ПЛАЗМІДНИЙ ЕКСПРЕСУЮЧИЙ ВЕКТОР З ГЕНОМ МОДИФІКОВАНОГО ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗЛИТОГО БІЛКА *SRA-CBD<sub>2</sub>*, ПРОДУЦЕНТ МОДИФІКОВАНОГО ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗЛИТОГО БІЛКА *SRA-CBD<sub>2</sub>*, ШТАМ *E. COLI* BL21 *SRA-CBD<sub>2</sub>*, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗЛИТОГО БІЛКА *SRA-CBD<sub>2</sub>* ПРОДУЦЕНТОМ ШТАМУ *E. COLI* BL21 *SRA-CBD<sub>2</sub>*, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОАФІННОГО СОРБЕНТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО ГЕННО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗЛИТОГО БІЛКА *SRA-CBD<sub>2</sub>*, ВИКОРИСТАННЯ БІОАФІННОГО СОРБЕНТУ З ІММОБІЛІЗОВАНИМ МОДИФІКОВАНИМ ГЕННО-ІНЖЕНЕРНИМ ЗЛИТИМ БІЛКОМ *SRA-CBD<sub>2</sub>* ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ ІЗ СКЛАДНИХ СУМІШЕЙ

(21) **a 2012 09974** (51) МПК (2013.01)  
(22) 20.08.2012 **C12N 15/00**

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Вакуленко Микола Михайлович (UA), Малова Валерія Всеволодівна (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)  
(54) ПРАЙМЕРИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУР *PENICILLIUM CANDIDUM* ТА *GEOTRICHUM CANDIDUM* МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(21) **a 2012 13825** (51) МПК (2013.01)  
(22) 02.05.2011 **C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 1/00**  
**C12N 15/05** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**C12N 5/14** (2006.01)

(31) 10161867.6  
(32) 04.05.2010  
(33) EP  
(31) 61/330922  
(32) 04.05.2010  
(33) US  
(85) 04.12.2012  
(86) РСТ/ІВ2011/051919, 02.05.2011  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Мітцнер Томас (DE), Вічель Маттіас (DE), Хутцлер Йоханнес (DE), Ерхардт Томас (DE), Треш Штефан (DE)  
(54) РОСЛИНИ, ЯКІ МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО ГЕРБИЦИДІВ

## C 21

(21) **a 2012 13834** (51) МПК (2013.01)  
(22) 03.05.2011 **C21D 9/70** (2006.01)  
**F27B 17/00**  
**F27D 7/00**  
**F27D 99/00**

(31) 1050442-1  
(32) 04.05.2010  
(33) SE  
(85) 03.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/002205, 03.05.2011  
(71) ЛІНДЕ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Айхлер Рудігер (SE)  
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ОДНОРІДНОСТІ ТЕМПЕРАТУРИ В НАГРІВАЛЬНІЙ ПЕЧІ

(21) **a 2012 13835** (51) МПК (2013.01)  
(22) 03.05.2011 **C21D 9/70** (2006.01)  
**F27B 17/00**  
**F27D 7/00**  
**F27D 99/00**

(31) 1050443.9  
(32) 04.05.2010  
(33) SE  
(85) 03.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/002206, 03.05.2011  
(71) ЛІНДЕ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Айхлер Рудігер (SE)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ОДНОРІДНОСТІ ТЕМПЕРАТУРИ В НАГРІВАЛЬНІЙ ПЕЧІ ТИПУ НАГРІВАЛЬНОГО КОЛОДЗЯ**

**C 23**

**(21) а 2012 11396** (51) МПК  
**(22) 20.04.2011** **C23C 14/24** (2006.01)  
**C23C 14/30** (2006.01)  
**H01J 37/305** (2006.01)

**C 22**

**(21) а 2012 03282** (51) МПК  
**(22) 20.03.2012** **C22B 3/18** (2006.01)

**(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І.МЕЧНИКОВА (UA)**

**(72)** Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Хитрич Валентина Федорівна (UA), Барба Ірина Миколаївна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Баранов Володимир Іванович (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ РІДКІСНИХ МЕТАЛІВ З ВІДХОДІВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**(31) 10 2010 017 895.0**  
**(32) 21.04.2010**  
**(33) DE**  
**(85) 21.11.2012**  
**(86) PCT/DE2011/000434, 20.04.2011**  
**(71) АЛД ВАКУУМ ТЕХНОЛОГІС ГМБХ (DE)**  
**(72)** Хотц Йюрген (DE), Сесерко Павел (DE), Віттіх Йорг (DE), Еберхардт Хельмут (DE), Кіршнер Манфред (DE), Ріт Вольфганг (DE)  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВКРИВАННЯ СУБСТРАТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СПОСОБУ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО НАНЕСЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОСАДЖЕННЯ З ПАРОВОЇ ФАЗИ**

**(21) а 2012 07923** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 26.06.2012** **C23C 26/00**  
**C25D 19/00**

**(21) а 2012 10699** (51) МПК  
**(22) 12.09.2012** **C22B 9/22** (2006.01)  
**B22D 27/02** (2006.01)

**(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)**

**(72)** Ладохін Сергій Васильович (UA), Лапшук Тамара Володимирівна (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА ЛИВАРНА УСТАНОВКА**

**(31) 13/169,647**  
**(32) 27.06.2011**  
**(33) US**  
**(71) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖИЗ КОРПОРЕЙШН (US)**  
**(72)** Ніл Джеймс В. (US)  
**(54) МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ**

**C 30**

**(21) а 2012 07613** (51) МПК (2013.01)  
**(22) 20.06.2012** **C22C 19/00**  
**C22C 32/00**  
**B23H 7/28** (2006.01)

**(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)**

**(72)** Кириленко Степан Миколаєвич (UA), Паустовський Александр Васильович (UA), Христов Володимир Георгійович (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОДНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ НІКЕЛЮ**

**(21) а 2012 09561** (51) МПК  
**(22) 06.08.2012** **C30B 15/04** (2006.01)  
**C30B 13/08** (2006.01)

**(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)**

**(72)** Реброва Тетяна Павлівна (UA), Чергинець Віктор Леонідович (UA), Дацько Юрій Миколайович (UA), Гончаренко Віктор Федорович (UA), Реброва Надія Василівна (UA), Шевченко Олена Євгенівна (UA), Педаш Вячеслав Юрійович (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ЙОДИДУ ЦЕЗІЮ (ВАРІАНТИ)**

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (21) а 2012 08160 (51) МПК (2013.01)  
(22) 03.07.2012 E02B 9/08 (2006.01)  
F03B 13/00
- (71) ТАРТАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Тартак Володимир Васильович (UA)  
(54) МОРСЬКИЙ БЕРЕГОЗАХИСНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС

#### Е 04

- (21) а 2012 04239 (51) МПК (2013.01)  
(22) 05.04.2012 E04G 23/02 (2006.01)  
B25J 11/00
- (71) ГУСАРОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ГУСАРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Гусаров Анатолій Іванович (UA), Гусаров Олександр Анатолійович (UA)  
(54) ПІНО-МАНІПУЛЯТОР ГУСАРОВА (ДЛЯ ПОБУТОВОЇ МОНТАЖНОЇ ПІНИ)

## Е 21

- (21) а 2011 08113 (51) МПК (2013.01)  
(22) 29.06.2011 E21B 7/00  
E02D 5/34 (2006.01)
- (71) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ПІДОЙМА АНАСТАСІЯ СЕРГІЙВНА (UA)  
(72) Меньейлюк Олександр Іванович (UA), Галушко Валентина Олександрівна (UA), Підойма Анастасія Сергіївна (UA)  
(54) МЕХАНІЗМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУРОНАБИВНОЇ ПАЛІ В ОБОЛОНЦІ ІЗ УЩІЛЬНЕНОГО ҐРУНТУ

- (21) а 2011 08430 (51) МПК  
(22) 04.07.2011 E21B 43/20 (2006.01)
- (71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)  
(72) Торчинський Олександр Ніколаєвич (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВУГЛЕВОДНІВ З РОДОВИЩ

- (21) а 2011 08200 (51) МПК  
(22) 30.06.2011 E21C 41/18 (2006.01)
- (71) СТРОЯКОВСЬКИЙ ЛЕВ МЕЄРОВИЧ (UA)  
(72) Строяковський Лев Меєрович (UA), Гордезіані Заза Амвросієвич (GE), Балавадзе Бежан Гевіч (GE), Садунішвілі Заза Тамазович (GE)  
(54) СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ РОЗРОБКИ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ

## Розділ F:

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

### F 02

(21) **а 2012 11972** (51) МПК  
(22) 25.03.2011 *F02G 1/043* (2006.01)  
*F02G 1/047* (2006.01)  
*F02G 1/057* (2006.01)

(31) 20100447  
(32) 26.03.2010  
(33) NO  
(31) 20110250  
(32) 14.02.2011  
(33) NO  
(85) 17.10.2012  
(86) РСТ/NO2011/000105, 25.03.2011  
(71) ВІКІНГ ХІТ ЕНДЖІНЗ АС (NO)  
(72) Рісло Нес Харалль (NO)  
(54) ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ ЦИКЛ І ТЕПЛОВИЙ ДВИГУН

### F 03

(21) **а 2011 08423** (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011 *F03B 1/00*

(71) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ (UA)  
(72) Настасенко Валентин Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІМПУЛЬСУ РУХУ НА МОЛЕКУЛЯРНОМУ РІВНІ, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ ТА СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2011 08463** (51) МПК (2013.01)  
(22) 06.07.2011 *F03D 11/00*

(71) ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ (UA)  
(72) Чорномиз Микола Дмитрович (UA)  
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

### F 04

(21) **а 2012 11501** (51) МПК  
(22) 01.03.2011 *F04D 7/04* (2006.01)  
*F04D 29/40* (2006.01)  
*F15D 1/04* (2006.01)

(31) 2010900943  
(32) 05.03.2010  
(33) AU

(31) 2010904140  
(32) 14.09.2010  
(33) AU  
(85) 04.10.2012  
(86) РСТ/AU2011/000225, 01.03.2011  
(71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД (AU)  
(72) Уокер Крейг Ян (AU)  
(54) ВПУСКНИЙ ПРИСТРІЙ НАСОСА

### F 15

(21) **а 2011 08409** (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011 *F15D 1/00*

(71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Барабаш Валерій Олександрович (UA), Самодуров Анатолій Сергійович (UA), Чухарев Олександр Михайлович (UA)  
(54) ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ДРІБНОМАСШТАБНОЇ ТУРБУЛЕНТНОСТІ В ПРИПОВЕРХНЕВОМУ ШАРІ МОРЯ

### F 16

(21) **а 2012 12538** (51) МПК (2013.01)  
(22) 07.04.2011 *F16C 13/00*  
*B21B 31/07* (2006.01)  
*F16C 33/10* (2006.01)

(31) 12/774,241  
(32) 05.05.2010  
(33) US  
(85) 04.12.2012  
(86) РСТ/US2011/031495, 07.04.2011  
(71) СІМЕНС ІНДАСТРІ, ІНК. (US)  
(72) Войтковські Томас К., мол. (US), Осгуд Пітер Н. (US)  
(54) ГІДРОСТАТИЧНИЙ ПІДШИПНИК З АВТОМАТИЧНИМ НАКАЧУВАННЯМ

(21) **а 2011 08345** (51) МПК (2013.01)  
(22) 04.07.2011 *F16C 17/00*  
*F16C 33/02* (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Армашов Юрій Васильович (UA), Бедін Андрій Степанович (UA), Когут Ігор Михайлович (UA)  
(54) КОНІЧНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

(21) **а 2012 08538** (51) МПК (2013.01)  
(22) 10.07.2012 *F16H 39/00*

(71) БУЯДЖИ ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA), БУЯДЖИ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)  
(72) Буяджи Дмитро Іванович (UA), Буяджи Олексій Дмитрович (UA)

**(54) СПОСІБ ПОДАЧІ РІДИНИ ІЗ ПОРОЖНИНИ НИЗЬКОГО ТИСКУ В ПОРОЖНИНУ ВИСОКОГО ТИСКУ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

## F 23

**(21) а 2011 08226 (51) МПК (2013.01)**  
**(22) 30.06.2011 F23B 10/00**  
**F27B 1/00**

**(71) КОПАК МИРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA)**  
**(72) Копак Мирослав Петрович (UA)**  
**(54) КОТЕЛ-ПІЧ**

**(21) а 2012 07867 (51) МПК (2013.01)**  
**(22) 26.06.2012 F23D 14/20 (2006.01)**  
**F24D 10/00**  
**F24D 15/00**

**(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)**  
**(72) Болотських Микола Миколайович (UA), Болотських Микола Степанович (UA), Сорокотяга Олександр Семенович (UA)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОПАЛЮВАННЯ**

**(21) а 2012 12458 (51) МПК**  
**(22) 03.05.2011 F23N 5/26 (2006.01)**

**(31) 10 2010 019 960.5**  
**(32) 05.05.2010**  
**(33) DE**  
**(85) 31.10.2012**  
**(86) РСТ/ЕР2011/002181, 03.05.2011**  
**(71) МЕРТІК МАКСІТРОЛ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)**  
**(72) Хаппе Барбара (DE)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАДХОДЖЕННЯ ГАЗУ**

## F 24

**(21) а 2012 12205 (51) МПК (2013.01)**  
**(22) 28.03.2011 F24F 7/007 (2006.01)**  
**F24F 11/00**

**(31) 10 2010 013 085.0**  
**(32) 26.03.2010**  
**(33) DE**  
**(85) 25.10.2012**  
**(86) РСТ/ЕР2011/054745, 28.03.2011**  
**(71) БІОЛОГШЕ ІНЗЕЛЬ ЛОТАР МОЛЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)**  
**(72) Молль Лотар (DE)**  
**(54) СПОСІБ ВЕНТИЛЯЦІЇ ДЛЯ КЛІМАТИЗАЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ**

## F 25

**(21) а 2011 08505 (51) МПК**  
**(22) 06.07.2011 F25B 9/04 (2006.01)**  
**F17D 1/04 (2006.01)**

**(71) ОМЕЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA)**  
**(72) Лохман Ігор Вікторович (UA), Михалевич Олег Тадейович (UA), Слесар Петро Федорович (UA), Михалевич Юрій Тадейович (UA), Омельченко Олександр Григорович (UA)**  
**(54) ВИХРОВА ТРУБА, ПРИСТРІЙ І СПОСІБ РЕДУКУВАННЯ ГАЗУ З ЇЇ ВИКОРИСТАННЯМ**

## F 42

**(21) а 2011 08435 (51) МПК (2013.01)**  
**(22) 05.07.2011 F42B 99/00**

**(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**  
**(72) Сирота Анатолій Васильович (UA)**  
**(54) ВИБУХОВИЙ ПРИСТРІЙ СИРОТИ**

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) а 2012 08341 (51) МПК (2013.01)  
(22) 07.07.2012 G01B 7/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Подчашинський Юрій Олександрович (UA)

(54) ПРИЛАДОВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБІВ

(21) а 2012 08424 (51) МПК (2013.01)  
(22) 09.07.2012 G01G 23/00

(71) ДАШЕВСЬКИЙ ЯКІВ ТЕВЕЛЕВИЧ (UA), СУХІНІН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Дашевський Яків Тевелевич (UA), Сухінін Віктор Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ БЕЗГІРЬОВОЇ ПОВІРКИ ПЛАТФОРМНИХ ВАГІВ

(21) а 2012 10522 (51) МПК (2013.01)  
(22) 06.09.2012 G01K 11/00

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

(72) Заболотний Михайло Аполлінарійович (UA), Гринько Дмитро Олександрович (UA), Куліш Микола Полікарпович (UA), Дмитренко Оксана Петрівна (UA), Мартинчук Елла Леонідівна (UA), Кобзар Петро Юрійович (UA), Кузьменко Марина Олегівна (UA)

(54) ОПТИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПЕРЕХОДУ ТОНКОГО ШАРУ ПОЛІМЕРМІСКОГО ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА У В'ЯЗКОПЛИННИЙ СТАН

(21) а 2012 09454 (51) МПК  
(22) 02.08.2012 G01N 21/29 (2006.01)

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

(72) Запорожець Ольга Антонівна (UA), Кеда Тетяна Євгенівна (UA), Яковчук Олена Петрівна (UA)

(54) СПОСІБ ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ НІКЕЛЮ(II)

(21) а 2011 09087 (51) МПК  
(22) 20.07.2011 G01N 27/90 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Рибачук Володимир Георгійович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАНДАРТНИХ ЗРАЗКІВ ДЛЯ НАСТРОЮВАННЯ СТРУКТУРОСКОПІВ

(21) а 2012 09875 (51) МПК (2013.01)  
(22) 15.08.2012 G01V 5/00

(71) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Кулик Володимир Васильович (UA), Кривonos Олександр Миколайович (UA), Кармазенко Володимир Вячеславович (UA), Бондаренко Максим Сергійович (UA), Євстахевич Дан Зорянович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ТВЕРДОЇ ФАЗИ ВОДОНАФТОНАСИЧЕНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД

#### G 02

(21) а 2012 06751 (51) МПК (2013.01)  
(22) 01.06.2012 G02F 1/00

(71) ЛУДАНОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Луданов Костянтин Іванович (UA)

(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАПІВПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ

#### G 05

(21) а 2011 08071 (51) МПК  
(22) 29.06.2011 G05B 13/02 (2006.01)

(71) АГАМАЛОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Агамалов Олег Миколайович (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ АДАПТИВНОГО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПО ЗАПІЗНЮЮЧОМУ ВИХОДУ ОБ'ЄКТА УПРАВЛІННЯ

#### G 06

(21) а 2012 09929 (51) МПК (2013.01)  
(22) 05.01.2011 G06Q 20/00

(31) 61/296,461

(32) 19.01.2010

(33) US

(85) 17.08.2012

(86) РСТ/В2011/050036, 05.01.2011

(71) КАРДІС ЕНТЕРПРАЙЗІС ІНТЕРНЕТШНЛ Н.В. (AN)

(72) Тейхер Мордехай (IL), Джурджевич Небойша (CA), Дунич Мілос (CA)

(54) НАДІЙНА ПЛАТІЖНА СИСТЕМА ЗБЕРЕЖУВАНОЇ ЦІННОСТІ, ЯКА МІСТИТЬ НЕНАДІЙНІ ТЕРМІНАЛИ ТОРГОВЕЛЬНИХ ТОЧОК

**G 07**

(21) **a 2012 09321** (51) МПК (2013.01)  
(22) 30.07.2012 **G07C 13/00**

(71) **КОРОТЮК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ (UA), КОРО-  
ТЮК МАРІЯ ОЛЕГІВНА (UA), ІВАНОВ ВЛАДЛЕН**

**АНАТОЛІЄВИЧ (UA), ІВАНОВА ОЛЕНА ВЛАДЛЕ-  
НІВНА (UA)**

(72) **Коротюк Костянтин Іванович (UA), Коротюк Марія Оле-  
гівна (UA), Іванов Владлен Анатолієвич (UA), Іванова  
Олена Владленівна (UA)**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ РЕФЕРЕНДУМУ КОРО-  
ТЮКА-ІВАНОВА**

---



## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) **а 2012 12716** (51) МПК (2013.01)  
(22) 23.02.2011 *H01F 29/02* (2006.01)  
*H01F 29/04* (2006.01)  
*H01H 9/00*
- (31) 10 2010 019 948.6  
(32) 08.05.2010  
(33) DE  
(85) 06.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/000859, 23.02.2011  
(71) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Альбрехт Вольфганг (DE), Хаммер Крістіан (DE), Котц Крістіан (DE), Рекопф Себастьян (DE), Заксен-хаузер Андреас (DE)  
(54) **СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ**

- (21) **а 2012 12715** (51) МПК (2013.01)  
(22) 23.02.2011 *H01F 29/04* (2006.01)  
*H01H 9/00*
- (31) 10 2010 019 949.4  
(32) 08.05.2010  
(33) DE  
(85) 06.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/000852, 23.02.2011  
(71) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Дональ Дітер (DE)  
(54) **СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ**

- (21) **а 2012 12792** (51) МПК (2013.01)  
(22) 26.02.2011 *H01H 9/00*
- (31) 10 2010 020 180.4  
(32) 11.05.2010  
(33) DE  
(85) 07.12.2012  
(86) РСТ/ЕР2011/000950, 26.02.2011  
(71) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Альбрехт Вольфганг (DE), Доблер Клаудіа (DE), Хьопфль Клаус (DE), Ятта Мартін (DE), Котц Крістіан (DE), Рекопф Себастьян (DE)  
(54) **ПЕРЕМИКАЧ НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ СТУПЕНЕВОГО ПЕРЕМИКАЧА**

- (21) **а 2011 08188** (51) МПК (2013.01)  
(22) 30.06.2011 *H01L 21/00*
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)**

- (72) Журавльов Олександр Юрійович (UA), Шеремет Володимир Іванович (UA), Широков Борис Михайлович (UA), Шиян Олександр Васильович (UA)  
(54) **ДЖЕРЕЛО АТОМІВ ДЛЯ ВАКУУМНОГО ОСАДЖЕННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ КРЕМНІЮ**

- (21) **а 2011 08095** (51) МПК  
(22) 29.06.2011 *H01L 21/304* (2006.01)
- (71) **НАДТОЧІЙ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), УКОЛОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ (UA)**  
(72) Надточій Віктор Олексійович (UA), Уколов Олексій Іванович (UA)  
(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ НАНОСТРУКТУР НА ПОВЕРХНІ ГЕРМАНІЮ**

- (21) **а 2011 08458** (51) МПК  
(22) 05.07.2011 *H01S 3/11* (2006.01)  
*F02K 3/08* (2006.01)
- (71) **ПОДЗІРЕЙ ЮРІЙ СТАПАНОВИЧ (UA)**  
(72) Подзірей Юрій Стапанович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ІНФРАЧЕРВОНОГО ПУЧКА**

#### Н 02

- (21) **а 2012 04952** (51) МПК (2013.01)  
(22) 20.04.2012 *H02J 15/00*  
*H02J 3/06* (2006.01)  
*F01K 7/00*
- (71) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Дубовський Сергій Васильович (UA), Левчук Анатолій Павлович (UA), Кулик Михайло Миколайович (UA)  
(54) **ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ, СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ОБ'ЄДНАНА ЕНЕРГОСИСТЕМА ТА СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

#### Н 04

- (21) **а 2011 08560** (51) МПК  
(22) 08.07.2011 *H04B 1/08* (2006.01)
- (71) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ (UA)**  
(72) Гриценко Володимир Ілліч (UA), Перлов Сергій Федорович (UA), Устенко Іван Володимирович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

**H 05**

**(21) а 2011 08068**  
**(22) 29.06.2011**

**(51)** МПК (2013.01)  
**H05H 1/00**  
**H05H 1/24** (2006.01)

**(71) ДЕМЬОХІН ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
**(72) Демьохін Віктор Володимирович (UA)**  
**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОНОВЛЮВАНОВОГО ДЖЕ-**  
**РЕЛА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЗА РАХУНОК ЕНЕ-**  
**РГІЇ ГРОЗОВИХ РОЗРЯДІВ**

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **100526** (51) МПК  
*A01C 1/06* (2006.01)  
*A01N 25/24* (2006.01)
- (21) а 2010 02971 (22) 14.08.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 07114464.6  
(32) 16.08.2007  
(33) EP  
(86) PCT/EP2008/060673, 14.08.2008  
(72) Ізраельс Рафель (NL/DE), Ландес Андреас (DE),  
Фьосте Дірк (DE), Штефан Доріс (DE), Зова Крістіан  
(DE), Брухманн Бернд (DE), Шьонфельдер Даніель  
(DE), Клаусс Йоахім (DE)  
(73) БАСФ СЕ  
D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)  
(54) СПОСІБ І КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ  
(57) 1. Спосіб обробки насіння, який включає нанесення  
на партію непророслого насіння ефективною кілько-  
сті композиції для обробки насіння, яка включає ак-  
тивний інгредієнт і надрозгалужений полімер, при-  
чому надрозгалужений полімер вибраний з: надроз-  
галужених полікарбонатів, надрозгалужених поліес-  
терів, надрозгалужених поліефіркарбонатів, надро-  
згалужених поліефірестерів, надрозгалужених полі-  
естеркарбонатів та надрозгалужених поліефіресте-  
ркарбонатів.  
2. Спосіб за п. 1, в якому насіння є практично сухим  
перед нанесенням ефективною кількості композиції.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому насінням є насіння  
кукурудзи, пшениці, ячменю, вівса, жита, полби, ово-  
чів, сої або рапсу.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому надрозга-  
лужений полімер має ступінь розгалуження (СР) від  
20 до 99 %.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому надрозга-  
лужений полімер має середню молекулярну масу  
більше 1000 г/моль.  
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому надрозга-  
лужений полімер має температуру склування від  
-80 °C до 50 °C.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому надрозга-  
лужений полімер є розчинним у воді або дисперго-  
ваним у воді.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому в'язкість 10 %  
від маси розчину надрозгалуженого полімеру у воді  
становить нижче 1000 мПа.

9. Спосіб за п. 8, в якому надрозгалужений полімер  
вибраний з надрозгалужених полікарбонатів та над-  
розгалужених поліестерів.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому компози-  
ція включає принаймні 1 % від маси, бажано при-  
наймні 2 % від маси і, зокрема, принаймні 5 % від  
маси надрозгалуженого полімеру та не більше 50 %  
від маси, бажано не більше 30 % від маси і, зокре-  
ма, не більше 20 % від маси надрозгалуженого по-  
лімеру.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому компози-  
ція додатково включає твердий матричний мате-  
ріал.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому компози-  
ція додатково включає засіб, що підсилює проник-  
нення.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому компози-  
ція додатково включає барвник.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому компози-  
ція додатково включає антифриз.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому компози-  
ція додатково включає гелеутворюючий засіб.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому компози-  
ція включає принаймні 5 % від маси, бажано при-  
наймні 10 % від маси і, зокрема, принаймні 30 % від  
маси води та не більше 99 % від маси, бажано не  
більше 90 % від маси і, зокрема, не більше 80 % від  
маси води.

17. Непроросле насіння, покрите композицією для  
обробки насіння, за будь-яким з пп. 1-16.

18. Насіння за п.17, в якому насінням є насіння ку-  
курудзи, пшениці, ячменю, вівса, жита, полби, ово-  
чів, сої та рапсу.

19. Застосування надрозгалуженого полімеру, який  
містить композиція для обробки насіння за будь-  
яким з пп. 1-16, як речовини для покриття непроро-  
слого насіння.

20. Застосування за п. 19, в якому насінням є насін-  
ня кукурудзи, пшениці, ячменю, вівса, жита, полби,  
овочів, сої та рапсу.

#### (11) **100529**

- (51) МПК (2013.01)  
*A01N 25/02* (2006.01)  
*A01N 43/56* (2006.01)  
*A01N 43/36* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 43/70* (2006.01)  
*A01N 51/00*  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
*A01P 7/04* (2006.01)  
*A01P 13/00*

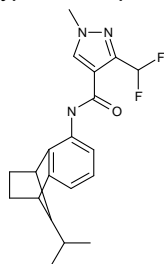
- (21) а 2010 03389 (22) 13.08.2008  
 (24) 10.01.2013  
 (31) 0716592.1  
 (32) 24.08.2007  
 (33) GB  
 (86) PCT/GB2008/002730, 13.08.2008  
 (72) Белл Гордон Еластейр (GB), Харріс Клер Луїз (GB), Тоуві Ян Девід (GB)  
 (73) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД  
 European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey, GU2 7YH, United Kingdom (GB)  
 (54) АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ В ФОРМІ ЕМУЛЬСІЙНОГО КОНЦЕНТРАТУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ШКІДНИКОМ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКОМ РОСЛИН  
 (57) 1. Агрохімічна композиція в формі емульсійного концентрату, яка містить сполуку формули I  

$$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{C}(=\text{O})\text{NR}^1\text{R}^2, \text{I}$$
 де кожен  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$  незалежно являє собою  $\text{C}_{1-6}$  алкіл,  $\text{C}_{2-6}$  алкеніл або  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл, кожний з яких є необов'язково заміщеним до трьох замісниками, незалежно вибраними з фенілу,  $\text{C}_{1-5}$  алкокси, морфолінілу і  $\text{NR}^3\text{R}^4$ , де кожен  $\text{R}^3$  і  $\text{R}^4$  незалежно являє собою  $\text{C}_{1-3}$  алкіл або феніл, необов'язково заміщений до трьох замісниками, незалежно вибраними з  $\text{C}_{1-3}$  алкілу; або  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють морфолінільний, піролідинільний, піперидинільний або азепанільний цикл, кожний з яких є необов'язково заміщеним до трьох замісниками, незалежно вибраними з  $\text{C}_{1-3}$  алкілу; і щонайменше одну біологічно активну сполуку, яка містить щонайменше один ароматичний п'яти- і/або шестичленний цикл, де цикл містить щонайменше один атом азоту як атом циклу, за умови, що  
 (i) композиція не містить ципроконазолу, коли сполука формули I вибрана з групи, яка включає N-бутоксипропіллактамід; 1-(гідроксietил)піперидиніллактамід; N-метил-N-пропіллактамід; N-(1-етилпропіл)-лактамід; N,N-диметиллактамід; N-1,4-диметилпентиллактамід; N-(2-гідроксietил)-N-безиллактамід; N-морфолініллактамід; N-метил-N-бутиллактамід; N-ізобутиллактамід; N-аліллактамід; N-етиллактамід; N-етил-N-(2-гідроксietил)лактамід і N-ізопропіллактамід;  
 (ii) біологічно активна сполука не є нікотиновою кислотою, коли сполука формули I являє собою діетиллактамід.  
 2. Композиція за п. 1, де активна сполука являє собою агрохімікат.  
 3. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де в сполуці формули I  
 $\text{R}^1$  не є метилом, алілом або фенілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою метил;  
 $\text{R}^1$  не є етилом, коли  $\text{R}^2$  являє собою етил;  
 $\text{R}^1$  не є н-бутилом, коли  $\text{R}^2$  являє собою н-бутил;  
 $\text{R}^1$  не є ізобутилом, коли  $\text{R}^2$  являє собою ізобутил;  
 $\text{R}^1$  не є н-амілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою н-аміл;  
 $\text{R}^1$  не є ізоамілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою ізоаміл;  
 $\text{R}^1$  не є н-гексиллом, коли  $\text{R}^2$  являє собою н-гексил;  
 $\text{R}^1$  не є алілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою аліл;

$\text{R}^1$  не є бутилом або фенілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою феніл;  
 $\text{R}^1$  не є бензилом, коли  $\text{R}^2$  являє собою бензил;  
 $\text{R}^1$  не є  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  або етилом, коли  $\text{R}^2$  являє собою  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ;  
 $\text{R}^1$  не є 2-гідроксипропілом, коли  $\text{R}^2$  являє собою 2-гідроксипропіл; і  
 $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, не утворюють незаміщений морфолінільний, піролідинільний або піперидинільний цикл.  
 4. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, що додатково містить розчинник, вибраний із групи, що включає аліфатичні розчинники; парафіни з прямим або розгалуженим ланцюгом; циклічні вуглеводні; ароматичні розчинники; фосфорвмісні розчинники; сірковмісні розчинники; азотвмісні розчинники; аліфатичні складні моно-, ди- або триєфіри; ароматичні складні моно- і дієфіри; циклічні складні ефіри; циклічні, аліфатичні й ароматичні кетони; алкілциклогексанони, діалкілкетони, ацетоацетати, бензилкетони; ацетофенон; алкілові спирти; циклічні спирти; гліколи; прості гліколеві ефіри і їхні полімери; пропіленгліколи; ацетати простих гліколевих ефірів; ароматичні спирти; карбонати; прості ефіри і галогеновані розчинники.  
 5. Композиція за попереднім пунктом, де розчинник вибраний із групи, що включає білу (вазелинову) олію; декалін; моно-, ди- або триалкіловані бензоли; Solvesso 100 або 200ND (t); триетилфосфат; трибутилфосфат або трис-2-етилгексилфосфат; метилолеат; лінолеву кислоту; ліноленову кислоту; олеїнову кислоту; диметилдеканоамід; тетраметилсульфон; диметилсульфоксид; алкілсечовини; алканоламіни; морфоліни; аміді; алкілалканоати, лактати й ацетоацетати; фумарати; сукцинати; адипати; малеати; складні ефіри гліцерину і лимонної кислоти; алкілбензоати; бензилалканоати; алкілсаліцилати; фталати і дибензоати; гамма-бутиролактон; капролактон; терпенфенхон; циклогексанон; алкілциклогексанони; 2-етилгексанол; циклогексанол; тетрагідрофурфуриловий спирт; етилен- і пропіленгліколь і їхні полімери; дипропіленгліколь; простий монометиловий або монобутиловий ефір; дипропіленглікольдіацетат або трипропіленглікольмонобутилефір; бензиловий спирт; пропілен- або бутиленкарбонат; диметилізосорбід; алкоксіалканоли; простий дифеніловий ефір; хлорбензол і хлоралкани.  
 6. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де п'ятичленний азотвмісний ароматичний цикл вибраний із групи, що включає пірол, піразол, імідазол, 1,2,3-триазол і 1,2,4-триазол.  
 7. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де шестичленний азотвмісний ароматичний цикл вибраний із групи, що включає піридин, піридазин, піримідин, піразин, 1,2,3-триазин, 1,2,4-триазин і 1,3,5-триазин.  
 8. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де агрохімікат вибраний із групи, що включає інсектициди, гербіциди, регулятори росту рослин, активатори рослин, акарициди, нематодциди, мітициди і фунгіциди.  
 9. Композиція за попереднім пунктом, де інсектицид вибраний із групи, що включає неонікотинοїди, бісаміди, бензоілсечовини і карбамати; гербіцид вибраний із групи, що включає триазини й інші інгібітори

фотосистеми 2, 2,6-динітроаніліни, інгібітори АСС, інгібітори ППО, синтетичні ауксини, сульфонілсечовини, дипіридилієві гербіциди, хлорацетаніліди, триазолопіримідини, піразоли й антидоти для гербіцидів; регулятори росту рослин вибрані з групи, що включає паклобутразол і гідрозид малеїнової кислоти; і фунгіциди вибрані з групи, що включає піримідини, анілінопіримідини, триазоли й інші інгібітори деметилування стеролу, інгібітори МАП кінази, стробілурини, інгібітори аденозиндеамінази, піразоли і карбоксаміди.

10. Композиція за попереднім пунктом, де неонікотинноїди являють собою тіаметоксам і імідаклоприд, бісамід являє собою ринаксипір, бензоїлсечовина являє собою хлорфлуазурон, карбамат являє собою піримікарб; триазини являють собою атразин, симазин і ціаназин, інші інгібітори фотосистеми 2 являють собою діурон, прометрин і аметрин, 2,4-динітроанілін являє собою флуазінам, інгібітори АСС являють собою флуазифоп-П-бутил і клодинафоп-пропаргіл, інгібітор ППО являє собою бутафенаціл, синтетичні ауксини являють собою флуроксипіриметил, сульфонілсечовини являють собою нікосульфурон, циносульфурон, імазосульфурон, примісульфурон-метил, просульфурон і імазосульфурон, дипіридилієві гербіциди являють собою паракват і дикват, хлорацетанілід являє собою метазаклор, триазолопіримідини являють собою клорансулам-метил, флорасулам і пеноксулам, піразол являє собою бензофенап, антидот для гербіцидів являє собою клоквінтоцет, регулятори росту рослин являють собою паклобутразол і гідрозид малеїнової кислоти; активатор рослини являє собою ацибензолар-с-метил, піримідини являють собою бупіримат, диметиримол і етиримол, анілінопіримідини являють собою ципродиніл і піриметаніл, структура триазолопіримідинового фунгіциду представлена на фіг. 1, триазоли являють собою бітертанол, диніконазол, епоксиконазол, бенбуконазол, флуквіконазол, флутриафол, пенконазол, тебуконазол, триадимефон, триадименол, дифеноконазол, пропіконазол і гексаконазол, інші інгібітори деметилування стеролу являють собою флутриафол, імазаліл і прохлораз, інгібітор МАП кінази являє собою флудіоксоніл, стробілурини являють собою азоксистробін і пікоксистробін, інгібітор аденозиндеамінази являє собою етиримол, піразол являє собою біксафен і карбоксаміди являють собою боскалід, фураметпір, пентіопірад, тифлузамід, флуопірам і сполуку (9-ізопропіл-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-іл)-амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, структура якого представлена на фіг. 2



фіг. 2.

11. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, що додатково містить щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає ад'юванти, поверхне-

во-активні речовини, полімери, загусники, барвники або пігменти, поглиначі ультрафіолетових променів, бактерициди, солі, модифікатори густини, добавки, що маскують або поліпшують запах, модифікатори смаку, співрозчинники й зволожувачі.

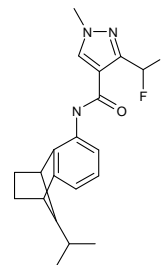
12. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де сполука формули I є присутньою у кількості від 0,1 до 99 % з розрахунку на масу композиції, і агрохімікат присутній у кількості від 0,1 до 75 % також з розрахунку на масу композиції.

13. Композиція за будь-яким з пп. 2-12, де сполука формули I є присутньою у кількості від 0,1 до 99 % з розрахунку на масу композиції, агрохімікат присутній у кількості від 0,1 до 75 % також з розрахунку на масу і розчинник присутній у кількості від 0,1 до 90 % також з розрахунку на масу.

14. Композиція за попереднім пунктом, де співвідношення сполуки формули I, агрохімікату і розчинника визначено межами від 0,01 до 1:0,01 до 1:0,01 до 1.

15. Композиція за попереднім пунктом, де співвідношення сполуки формули I, агрохімікату і розчинника становить 1:1:1, 2:1:1, 2:1:2, 3:1:1, 3:1:2, 4,5:1:4,5 або 6:1:3.

16. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, де сполука формули I являє собою диметиллактамід і агрохімікат являє собою (9-ізопропіл-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-іл)амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, структура якого представлена на фіг. 2



фіг. 2.

17. Композиція за попереднім пунктом, що містить від 5 до 95 % диметиллактаміду, від 0,5 до 50 % (9-ізопропіл-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-іл)амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти (фіг. 2) і від 5 до 95 % розчинника, вибраного з групи, що включає розчинники за п. 4.

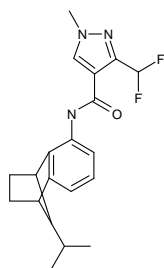
18. Композиція за п. 17, де розчинник вибраний із групи, що включає Solvesso 200ND, дипропіленглікольмонобутилефір, дипропіленглікольдіацетат, метилбензоат, бензилбензоат, диметилдеканоамід, дипропіленглікольнометилефір і бутилбензоат.

19. Спосіб одержання композиції за будь-яким попереднім пунктом, що включає змішування сполуки формули I за п. 1 з біологічно активною сполукою за п. 1.

20. Спосіб боротьби із сільськогосподарським шкідником, що включає нанесення на шкідника або поверхню, де він може знаходитися, пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 1-18.

21. Спосіб за попереднім пунктом, де шкідник являє собою гриб і агрохімікат являє собою фунгіцид.

22. Спосіб за попереднім пунктом, де фунгіцид являє собою (9-ізопропіл-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метанонафталін-5-іл)амід 3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, структура якого представлена на фіг. 2



фіг. 2.

23. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-18 для боротьби зі шкідником рослин.

24. Застосування за попереднім пунктом, де шкідник являє собою фітопатогенний гриб, сполука формули I являє собою диметиллактамід, агрохімікат являє собою сполуку, структура якої представлена на фіг. 2, і композиція містить розчинник, вибраний із групи, що включає Solvesso 200ND, дипропіленглікольмонобутилефір або дипропіленглікольдіацетат, метилбензоат, бензилбензоат, диметилдеканоамід, дипропіленглікольмонометилефір і бутилбензоат.

(11) 100504

(51) МПК (2013.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 37/52 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2009 08872

(22) 04.02.2008

(24) 10.01.2013

(31) 07101758.6

(32) 05.02.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/051331, 04.02.2008

(72) Дітц Йохен (DE), Штратманн Зігфрід (DE), Фоненд Міхаель (DE), Хаден Егон (DE)

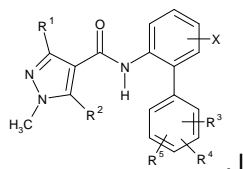
(73) BASF SE

D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ФУНГІЦИДНА СУМІШ, ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ШКІДЛИВИМИ ГРИБАМИ ТА НАСІННЯ

(57) 1. Фунгіцидна суміш для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, яка містить

1) принаймні один 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанлід формули I



у якій замісники приймають наведені нижче значення:

X означає водень;

R<sup>1</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл;R<sup>2</sup> означає водень;R<sup>3</sup> означає галоген;R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно один від одного означають галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

та

2) принаймні одну активну сполуку II, вибрану з активних сполук груп A)-D), F) і G):

A) азол - азаконазол;

B) стробілури - 2-(2-(6-(3-хлор-2-метил-феноксид)-5-фтор-піримідин-4-ілоксид)-феніл)-2-метоксіміно-N-метил-ацетамід;

C) карбоксаміди, вибрані з групи, що складається із беналаксилу-M, амідів N-(2-(1,3-диметилбутил)-феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1H-піразол-4-карбонової кислоти і флуопіраму;

D) гетероциклічні сполуки, вибрані з групи, що складається із нітрапірину і піпераліну;

F) інші фунгіциди, вибрані з групи, що складається із N'-(4-(4-хлор-3-трифторметил-феноксид)-2,5-диметил-феніл)-N-етил-N-метил формамідину і N'-(4-(4-фтор-3-трифторметил-феноксид)-2,5-диметил-феніл)-N-етил-N-метил формамідину;

G) регулятори росту рослин, вибрані з групи, що складається із мепіквату (мепікват хлориду, мепікват пентаборату), прогексациону (прогексацион кальцію), і тринексапуку (тринексапак-етилу) у синергетично ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, яка містить як компонент 1) 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанлід формули I, у якій R<sup>1</sup> означає галогенметил, і R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> кожен означає галоген.

3. Фунгіцидна суміш за п. 2, яка містить як компонент 1)

N-(3',4',5'-трифторбіфеніл)-3-фторметил-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(3',4',5'-трифторбіфеніл)-3-(хлорфторметил)-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(3',4',5'-трифторбіфеніл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(3',4',5'-трифторбіфеніл)-3-(хлордифторметил)-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(3',4',5'-трифторбіфеніл)-1-метил-3-трифторметилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-3-фторметил-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-3-(хлорфторметил)-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-3-дифторметил-5-фтор-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-3-(хлордифторметил)-1-метилпіразол-4-ілкарбоксамід,

або

N-(2',4',5'-трифторбіфеніл)-1-метил-3-трифторметилпіразол-4-ілкарбоксамід.

4. Фунгіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-3, яка містить додаткову активну сполуку III, вибрану з груп H) - N):

H) азоли, вибрані з групи, що складається із бітертанолу, бромуконазолу, ципроконазолу, дифеноконазолу, диніконазолу, еніконазолу, епоксіконазолу, флуक्віконазолу, фенбуконазолу, флузілазолу, флутріафолу, гексаконазолу, імібенконазолу, іпконазолу, метконазолу, міклобутанілу, пенконазолу, пропіконазолу, протіконазолу, сімеконазолу, триадімефону, триадіменолу, тебуконазолу, тетраконазолу, трітіконазолу, прохлоразу, пефуразоату, імазалилу, трифлумізолу, циазофаміду, беномілу, карбендазіму,

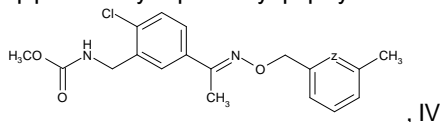
тіабендазолу, фуберидазолу, етабоксаму, етрідазолу та гімексазолу;

Ж) стробілурини, вибрані з групи, що складається із азоксистробіну, димоксистробіну, енестробурину, флуоксастробіну, крезоксим-метилу, метоміностробіну, оризастробіну, пікоксистробіну, піраклостробіну, трифлуксистробіну, енестробурину, метил (2-хлор-5-[1-(3-метилбензилоксиіміно)етил]бензил)карбамату, метил (2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметоксиіміно)етил]бензил)карбамату і метил 2-(орто-(2,5-диметилфенілоксиметил)ен)феніл-3-метоксиакрилату;

К) карбоксаміди, вибрані з групи, що складається із карбоксину, беналаксилу, боскаліду, фенгексаміду, флутанілу, фураметпіру, мепронілу, металаксилу, мефеноксаму, офураце, оксадиксилу, оксикарбоксину, пентіопіраду, трифлузаміду, тіадинілу, 3,4-дихлор-N-(2-ціанофеніл)ізотіазол-5-карбоксаміду, диметоморфу, флуморфу, флуметоверу, флуопіколіду (пікобензаміду), зоксаміду, карпропаміду, диклоцимеду, мандипропаміду, N-(2-(4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метоксифеніл)етил)-2-метансульфоніламіно-3-метилбутірамід, N-(2-(4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метоксифеніл)етил)-2-етансульфоніламіно-3-метилбутірамід, метил 3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метилбутирил-аміно)-пропанату, N-(4'-бромобіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(4'-трифторметилбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксаміду, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксаміду, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксаміду та N-(2-ціанофеніл)-3,4-дихлорізотіазол-5-карбоксаміду;

Л) гетероциклічні сполуки, вибрані з групи, що складається із флуазинаму, пірифенексу, бупіримату, ципродінілу, фенаримолу, феримзону, мепаніпіриму, науримолу, піриметанілу, трифору, фенпіклонілу, флудіоксонілу, алдіморфу, додеморфу, фенпропіморфу, тридеморфу, фенпропідину, іпродіону, процимідону, вінклозину, фамоксадону, фенамідону, октилінону, пробеназолу, 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]тріазол-[1,5-а]піримідину, анілазину, дихломезину, піроквілону, проквіназиду, трициклазолу, 2-бутоксі-6-іодо-3-пропілхромен-4-ону, ацибензолар-S-метилу, каптафолу, каптану, дазомету, фолпету, феноксанілу, квіноксифену і N,N-диметил-3-(3-бром-6-фтор-2-метиліндол-1-сульфоніл)-[1,2,4]тріазол-1-сульфонаміду;

М) карбамати, вибрані з групи, що складається із манкозебу, манебу, метаму, метіраму, фебраму, пропінебу, тіраму, зінебу, зираму, діетифенкарбу, іпрова-лікарбу, флубентівалікарбу, пропамокарбу, 4-фторфеніл N-(1-(1-(4-ціанофеніл)етан-сульфоніл)буту-2-іл)карбамату, метил 3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метил-бутириламіно)пропанату і ефірів оксиму карбамату формули IV



у якій Z означає N або CH<sub>3</sub>;

Н) інші фунгіциди, вибрані з групи, що складається із гуанідину, додину, іміноктадину, гуазатину, антибіотики: касугаміцин, стрептоміцин, поліоксин, валідаміцин А, похідні нітрофенілу: бінапакрил, дінокап, дінобутон, сірковмісні гетероциклічні сполуки: дитіанон, ізопро-тіолан,

металоорганічні сполуки: солі фентину, фосфоорганічні сполуки: едіфенфос, іпробенфос, фозетил, фозетил-алюміній, фосфориста кислота та її солі, піразофос, толкло-фос-метил, хлорорганічні сполуки: хлорталоніл, ди-хлофлуанід, флусульфамід, гексахлорбензен, фта-лід, пенцикурон, квінтозен, тіофанат-метил, толіл-флуанід, неорганічні активні сполуки: Бордоська суміш, аце-тат міді, гідроксид міді, оксихлорид міді, основний сульфат міді, сірка, інші: цифлуфенамід, цимоксаніл, диметиримол, ети-римол, фуралаксил, метрафенон та спіроксамін.

5. Фунгіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-4, що містить компоненти 1) та 2) у масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

6. Фунгіцидна композиція, що містить принаймні один рідкий або твердий наповнювач і суміш за будь-яким з пп. 1-4.

7. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, де гриби, їх місце розповсюдження або рослини, що підлягають захисту від грибового зараження, ґрунт, насіння, площі, матеріали або місце обробляють ефективною кількістю принаймні однієї сполуки I та принаймні однієї сполуки II згідно з будь-яким з пп. 1-4.

8. Спосіб за п. 7, де компоненти 1) та 2) за будь-яким з пп. 1-4 застосовують одночасно, тобто разом або окремо, або послідовно.

9. Спосіб за п. 7 або 8, де компоненти 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-4 застосовують в кількості від 5 г/га до 2000 г/га.

10. Спосіб за п. 7 або 8, де компоненти 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-4 застосовують в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

11. Насіння, що містить суміш за будь-яким з пп. 1-4 в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

12. Застосування сполук I і II за будь-яким з пп. 1-4 для одержання композиції, придатної для боротьби з шкідливими грибами.

(11) 100538

(51) МПК (2013.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 37/50 (2006.01)

A01N 43/36 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2010 08137

(22) 15.11.2008

(24) 10.01.2013

(31) 07121938.0

(32) 29.11.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/009685, 15.11.2008

(72) Майсснер Рут (DE), Хойзер-Хан Ізольде (DE), Каусманн Мартін (DE), Тітйен Клаус (DE), Вєчорек Карін (DE), Шраєр Петер (DE), Сюті-Хайнце Анне (FR/DE)

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ

Alfred-Nobel-Str. 50, D-40789 Monheim, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН КУКУРУДЗИ І/АБО РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ З КУКУРУДЗИ ФУНГІЦИДОМ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЇХ ЗАБРУДНЕННЯ МІКОТОКСИНОМ

- (57) 1. Спосіб обробки рослин кукурудзи і/або рослинного матеріалу з кукурудзи перед і/або після збирання врожаю, і/або під час зберігання одним або комбінацією двох або більше фунгіцидів, вибраних з групи, яка містить представники азольної групи, такі як: Ципроконазол, Епоксиконазол, Флусилазол, Іпконазол, Пропіконазол, Протіконазол, Метконазол, Тебуконазол та Триадименол, для зменшення їх забруднення мікотоксином.
2. Спосіб за п. 1, в якому рослини кукурудзи і/або рослинний матеріал з кукурудзи перед і/або після збирання врожаю, і/або під час зберігання є генетично модифікованими.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому забруднення мікотоксином викликано грибами, такими як один або більше видів *Fusarium*, що заражають рослини кукурудзи і/або рослинний матеріал з кукурудзи перед і/або після збирання врожаю, і/або під час зберігання.
4. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому забруднення мікотоксином викликано грибами, такими як один або більше видів *Aspergillus*, що заражають рослини кукурудзи і/або рослинний матеріал з кукурудзи перед і/або після збирання врожаю, і/або під час зберігання.
5. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому мікотоксин вибирають з групи, що містить афлатоксини B1, B2, G1 і G2, охратоксин А, В, С, також як і Т-2 токсин, НТ-2 токсин, ізотриходермол, DAS, 3-деацетилкалонектрин, 3,15-дидеацетилкалонектрин, сцирпентриол, неосоланіол; 15-ацетилдеоксиніваленол, ніваленол, 4-ацетилніваленол (фузаренон-Х), 4,15-діацетилніваленол, 4,7,15-ацетилніваленол і DON та їх різні ацетильовані похідні, також як і фумонізени В-типу.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому фунгіцид вибирають з групи, що містить Епоксиконазол, Іпконазол, Протіконазол, Тебуконазол.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому комбінацію фунгіциду вибирають з групи, що містить тебуконазол і протіконазол.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому рослини кукурудзи і/або рослинний матеріал з кукурудзи перед і/або після збирання врожаю, і/або під час зберігання додатково обробляють атрактантами, стерелізуювальними агентами, бактерицидами, нематоцидами, фунгіцидами, регуляторами росту, гербіцидами, сафенерами, добривами, інокулятами або іншими сполуками, або семіохімікатами, що впливають на ріст рослин.

A 23

(11) 100519

(51) МПК (2013.01)

A23C 21/06 (2006.01)

A23C 21/10 (2006.01)

A23C 1/00

(21) а 2010 00943

(22) 30.06.2008

(24) 10.01.2013

(31) P0700449

(32) 29.06.2007

(33) HU

(86) PCT/В2008/052622, 30.06.2008

(72) Келлер Беата (HU), Чаффер Бела (HU), Сакай Шандор (HU)

(73) ПЕЧІ МІЛКЕР КФТ.

Nyirfa u. 2/a, H-7623 Pecs, Hungary (HU)

(54) СУХА КИСЛОМОЛОЧНА СИРОВАТКА, ЗБАГАЧЕНА КАЛЬЦІЄМ, ТА ЇЇ ВИРОБНИЦТВО І ЗАСТОСУВАННЯ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

- (57) 1. Суха кисломолочна сироватка, збагачена кальцієм, в якій масове співвідношення компонентів кисломолочної сироватки до солі кальцію, утвореної з органічною кислотою, складає (40-60) : (60-40) в перерахунку на вміст сухих речовин.
2. Суха кисломолочна сироватка за п. 1, яка містить, в перерахунку на вміст сухої речовини: 8-14 мас. % кальцію, 4-8 мас. % білка молочної сироватки, 20-40 мас. % лактози, у якій 5-12 мас. % вмісту кальцію має молочне походження і 88-95 мас. % є доданою органічною сіллю кальцію.
3. Суха кисломолочна сироватка за п. 1 або п. 2, яка містить 10-12 мас. % кальцію, 5-6 мас. % білка молочної сироватки та 25-35 мас. % лактози.
4. Суха кисломолочна сироватка за будь-яким з пп. 1-3, у якій суха кисломолочна сироватка є сухою сироваткою свіжого сиру, краще, сухою знежиреною підсирною сироваткою.
5. Спосіб виробництва сухої кисломолочної сироватки, збагаченої кальцієм, у якому до кисломолочної сироватки додають сіль кальцію, утворену з органічною кислотою, при масовому співвідношенні (40-60) : (60-40) в перерахунку на вміст сухих речовин, і одержану суспензію перетворюють на порошок.
6. Спосіб за п. 5, у якому суспензію висушують розпилюванням.
7. Спосіб за пп. 5 або 6, у якому як сіль кальцію використовують малат кальцію, лактат кальцію чи цитрат кальцію, або їх суміш.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, у якому сіль кальцію використовують у формі водної суспензії.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, у якому сіль кальцію використовують у порошкоподібній формі.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, у якому кисломолочну сироватку використовують у її вихідній формі.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 5-10, у якому кисломолочну сироватку використовують у випареній формі.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 5-11, у якому кисломолочна сироватка є сироваткою свіжого сиру.
13. Застосування сухої сироватки, збагаченої кальцієм, за будь-яким з пп. 1-4, або одержаної у спосіб



за будь-яким з пп. 5-12, для збільшення вмісту кальцію у харчових продуктах.

- (11) **100535** (51) МПК  
A23L 1/212 (2006.01)  
A23L 1/06 (2006.01)
- (21) а 2010 07533 (22) 16.06.2010  
(24) 10.01.2013  
(31) 09007952.6  
(32) 17.06.2009  
(33) EP  
(72) Вільд Ханс-Петер (DE), Хільгемейер Сандра (DE), Шатард Домінік (DE), Кюсснер Клаус (DE)  
(73) ВІЛД ДАЙРІ ІНГРЕДІЄНТС ГМБХ  
Rudolf-Wild-Str. 107-115, 69214 Eppelheim/ Heidelberg Germany (DE)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ФРУКТОВОГО ПРОДУКТУ  
(57) 1. Композиція, що містить (а) цілі фрукти і/або шматочки фруктів щонайменше одного виду у твердій формі, що займають об'єм від 8 до 6000 мм<sup>3</sup>, і (b) щонайменше один вид фруктів у нетвердій формі, що має густину по Боствику від 2 до 18 см за 15 с (20 °C), яка відрізняється тим, що зазначений компонент (а) рівномірно розподілений у зазначеному компоненті (b) без добавки загусників.  
2. Композиція за п. 1, у якій відношення маси компонента (а) до маси компонента (b) становить від 95:5 до 5:95.  
3. Композиція за п. 2, у якій відношення маси компонента (а) до маси компонента (b) становить від 80:20 до 20:80.  
4. Композиція щонайменше за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що масовий вміст фруктів у компонентах (а) і (b) становить, відносно загального складу, щонайменше 20 %.  
5. Композиція за п. 4, яка відрізняється тим, що масовий вміст фруктів у компонентах (а) і (b) становить щонайменше 80 % відносно її загального складу.  
6. Композиція щонайменше за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що масовий вміст фруктів у компоненті (b) становить щонайменше 5 % відносно її загального складу.  
7. Композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що масовий вміст фруктів у компоненті (b) становить щонайменше 40 % відносно її загального складу.  
8. Композиція щонайменше за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вона містить щонайменше один підсолоджувач.  
9. Композиція за п. 8, у якій масовий вміст підсолоджувача становить до 40 % відносно її загального складу.  
10. Композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що масовий вміст підсолоджувача становить від 10 % до 15 % відносно її загального складу.  
11. Композиція щонайменше за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що компонентом (b) є фруктовий екстракт, фруктовий мус, фруктове пюре, фруктовий сік і/або концентрат.  
12. Композиція щонайменше за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що як додаткові добавки вона містить підкислювач, смакові речовини, ароматичні

речовини, барвники, фруктові концентрати, екстракти фруктів і рослин, функціональні інгредієнти, що консервують речовини і/або жирутримуючі речовини.

13. Спосіб виготовлення композиції щонайменше за одним з пп. 1-12, який відрізняється тим, що зазначені компоненти перемішують один з одним.

14. Застосування композиції щонайменше за одним з пп. 1-12 для виготовлення продуктів харчування й напівфабрикатів продуктів харчування.

15. Застосування за п. 14 для виготовлення придатних для вживання ложкою й придатних для пиття молочних продуктів, кондитерських виробів, морозива й десертів.

## A 24

- (11) **100599** (51) МПК  
A24D 1/02 (2006.01)
- (21) а 2011 05959 (22) 21.09.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 0818810.4  
(32) 14.10.2008  
(33) GB  
(86) РСТ/EP2009/062220, 21.09.2009  
(72) Вудкок Домінік (GB), Джон Едвард Денніс (GB), Коулман Мартін (GB)  
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД  
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)  
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ (ВАРІАНТИ)  
(57) 1. Курильний виріб, що включає стрижень курильного матеріалу й листовий матеріал, що містить щонайменше один розріджувач і щонайменше один адсорбент, причому розріджувач присутній у кількості, ефективній для розведення виділень зі стрижня курильного матеріалу під час горіння.  
2. Курильний виріб за п. 1, у якому щонайменше один розріджувач присутній у листовому матеріалі у кількості приблизно від 5 до 80 % за вагою листового матеріалу, переважно приблизно від 5 до 70 %, більше переважно приблизно від 10 до 60 %, більш переважніше приблизно від 20 до 50 %.  
3. Курильний виріб за п. 1 або 2, у якому розріджувач являє собою щонайменше одну речовину, яка утворює аерозоль, вибрану з групи, що складається з багатоатомних спиртів, гліцерину, пропіленгліколю, метиленгліколю, складних ефірів, триетилцитрату, триацетину, вуглеводнів з високою точкою кипіння, одноатомних спиртів, гліколей, сорбіту й оксипропіонової кислоти.  
4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому адсорбент є невід'ємним компонентом у листовому матеріалі.  
5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому листовий матеріал додатково містить щонайменше один засіб стабілізації розріджувача.  
6. Курильний виріб за п. 5, у якому засіб стабілізації розріджувача являє собою невід'ємний компонент у листовому матеріалі.

7. Курильний виріб за п. 5 або 6, у якому засіб стабілізації розріджувача вибраний з групи, що складається з цеоліту, сепіоліту, глини, силікагелю, активованого оксиду алюмінію, мінералів і смол.
8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 5-7, у якому засіб стабілізації розріджувача має рівень завантаження менше 70 % за вагою листового матеріалу, переважно менше 50 %, більше переважно приблизно від 10 до 45 %.
9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому адсорбентом є активоване вугілля.
10. Курильний виріб за п. 9, у якому активоване вугілля перебуває у гранульованій, порошковій формі або у вигляді твердих часток і має середній розмір часток менше 250 мкм, переважно менше 100 мкм, переважно менше 50 мкм, переважно менше 20 мкм.
11. Курильний виріб за п. 9 або 10, у якому активоване вугілля має рівень активності 30-180 % за тетрахлоридом вуглецю, переважно 60-120 %.
12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому адсорбент має рівень завантаження менше 70 % за вагою листового матеріалу, переважно менше 50 %, більше переважно приблизно від 10 до 45 %.
13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому листовий матеріал обгорнутий по окружності стрижня курильного матеріалу й продовжується уздовж всієї його довжини.
14. Курильний виріб, що включає стрижень курильного матеріалу;  
перший листовий матеріал, що містить щонайменше один розріджувач, який присутній у кількості, ефективній для розведення виділень зі стрижня курильного матеріалу під час горіння; і  
другий листовий матеріал, що не містить розріджувача й обгорнутий по окружності стрижня курильного матеріалу й продовжується уздовж всієї його довжини.
15. Курильний виріб за п. 14, у якому перший листовий матеріал продовжується поверх ділянки довжини стрижня курильного матеріалу.
16. Курильний виріб за п. 14, у якому перший листовий матеріал продовжується поверх безлічі окремих ділянок за довжиною стрижня.
17. Курильний виріб за будь-яким із пп. 14-16, у якому другий листовий матеріал розташований зовні щодо першого листового матеріалу стосовно осі стрижня курильного матеріалу.
18. Курильний виріб за будь-яким із пп. 14-17, у якому перший листовий матеріал розташований між стрижнем курильного матеріалу й другим листовим матеріалом.
19. Курильний виріб за будь-яким із пп. 14-17, у якому перший листовий матеріал розташований всередині стрижня курильного матеріалу.
20. Курильний виріб за п. 19, у якому перший листовий матеріал скручений і розташований всередині стрижня курильного матеріалу коаксіально з другим листовим матеріалом.
21. Курильний виріб за будь-яким із пп. 14-20, у якому щонайменше один із першого і другого листових матеріалів має товщину від 20 до 300 мкм.

**(11) 100541**

**(51)** МПК (2013.01)  
**A24D 3/00**  
**A24D 3/02** (2006.01)  
**D02G 1/00**

**(21) а 2010 09137****(22) 04.12.2008****(24) 10.01.2013****(31) 10 2007 061 932.6****(32) 21.12.2007****(33) US****(86) PCT/EP2008/010297, 04.12.2008****(72)** Рустемейєр Пауль (DE), Мюллер Херманн (DE), Шеффнер Уве (DE)**(73) РОДІА АЦЕТОВ ГМБХ**

Engesserstrasse 8, D-79108 Freiburg, Germany (DE)

**(54) СТРІЧКА ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ДЖГУТА І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ, МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МУНДШТУКА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРУЮЧИХ МУНДШТУКІВ**

- (57)** 1. Стрічка (10) фільтрувального джгута, зокрема подвійного джгута, із зшитих і звитих філаментів, які утворюють щонайменше дві частини (12a, 12b) стрічки, з'єднані областю (11) з меншою щільністю зшивання, причому зв'язуючі філаменти (13) зчеплені один з одним петлеподібно і/або гачкоподібно, з утворенням, відповідно, точок (14) перетину, яка **відрізняється** тим, що на ділянці стрічки (10) фільтрувального джгута довжиною близько 20 см максимальне поперечне розділяюче зусилля для частин (12a, 12b) стрічки не перевищує 20 сН, і/або кількість зв'язуючих філаментів (13) на ділянці стрічки (10) фільтрувального джгута довжиною близько 20 см при прикладанні до стрічки (10) фільтрувального джгута максимального поперечного розділяючого зусилля не перевищує 200 філаментів з поперечним гачкоподібним і/або петлеподібним зчепленням.
2. Стрічка (10) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що максимальне поперечне розділяюче зусилля складає  $\leq 15$  сН, зокрема  $\leq 10$ , зокрема  $\leq 7$ , зокрема  $\leq 5$ , зокрема  $\leq 4$ , зокрема  $\leq 3$ , зокрема  $\leq 2$ , зокрема  $\leq 1$ .
3. Стрічка (10) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кількість філаментів (13) з поперечним гачкоподібним і/або петлеподібним зчепленням в області (11) з меншою щільністю зшивання складає  $\leq 150$ , зокрема  $\leq 125$ , зокрема  $\leq 100$ , зокрема  $\leq 75$ , зокрема  $\leq 50$ , зокрема  $\leq 40$ , зокрема  $\leq 30$ , зокрема  $\leq 25$ , зокрема  $\leq 20$ , зокрема  $\leq 15$ , зокрема  $\leq 10$ , зокрема  $\leq 5$ .
4. Стрічка (10) щонайменше за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки розташовані по типу "бік у бік".
5. Стрічка (10) щонайменше за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки в крайовій області розташовані одна над одною з перекриттям.
6. Стрічка (10) щонайменше за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки розташовані одна над одною, причому зв'язуючі філаменти (13) розташовані в області перекриття частин (12a, 12b) стрічки, зокрема, у вигляді спільної середньої смуги, крайової смуги, з розподіленням по всій ширині або з довільним розподіленням в подовжньому напрямку.

7. Машина для виготовлення фільтруючих мундштуків, зокрема, машина для виготовлення подвійних фільтруючих мундштуків, яка містить щонайменше одне розширювальне сопло (20a, 20b), розтягувальний пристрій, розбризкувальний пристрій і форматувальну частину, яка **відрізняється** тим, що перед розширювальним соплом (20a, 20b) встановлений щонайменше один розділювальний пристрій для роз'єднання частин (12a, 12b) стрічки (10) фільтрувального джгута, зокрема, подвійного фільтрувального джгута, при цьому розділювальний пристрій (21) містить щонайменше два напрямних кільця (22a, 22b), встановлених таким чином, що вони чинять на частини (12a, 12b) стрічки нормальну складову сили.

8. Машина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що розділювальний пристрій (21) містить щонайменше один розділювальний клин (23), встановлений в напрямі подачі стрічки (10) фільтрувального джгута.

9. Машина за одним з пп. 7-8, яка **відрізняється** тим, що розділювальний пристрій (21) містить два розширювальних сопла (20a, 20b), встановлених таким чином, що на частині (12a, 12b) стрічки діє нормальна складова сили, оскільки їх вхідні отвори не лежать на одній лінії.

10. Машина за одним з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що безпосередньо після розділювального пристрою (21) у відповідному місці встановлений пристрій для вимірювання натягнення розділених частин (12a, 12b) стрічки.

11. Машина за одним з пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що в ній передбачений регулювальний пристрій, який забезпечує можливість регулювання швидкості подачі окремих частин (12a, 12b) стрічки на основі натягнення в частинах (12a, 12b) стрічки.

12. Спосіб виготовлення стрічок (10) фільтрувального джгута, зокрема за одним з пп. 1-6, при якому щонайменше дві частини (12a, 12b) стрічки із зшитих і звитих філаментів (13) з'єднують областю (11) з меншою щільністю зшивання, причому філаменти (13) зчеплюють один з одним в області (11) з меншою щільністю зшивання петлеподібно і/або гачкоподібно з утворенням, відповідно, точок перетину (14) так, що максимальне поперечне розділяюче зусилля частин (12a, 12b) стрічки не перевищує 20 сН на ділянці стрічки (10) фільтрувального джгута довжиною близько 20, і/або кількість зв'язуючих філаментів (13) на ділянці стрічки (10) фільтрувального джгута довжиною близько 20 см при прикладанні до стрічки (10) фільтрувального джгута максимального поперечного розділяючого зусилля не перевищує 200 філаментів з поперечним гачкоподібним і/або петлеподібним зчепленням.

13. Спосіб за п. 12, зокрема для виготовлення стрічки (10) фільтрувального джгута за п. 4, який **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки встановлюють по типу "бік у бік" і звивають спільно.

14. Спосіб за п. 12, зокрема для виготовлення стрічки (10) фільтрувального джгута за п. 5, який **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки розташовують одна над одною з частковим перекриттям і механічно обробляють шляхом голкопробивання або за допомогою повітряного струменя або струменя води з утворенням зв'язуючих філаментів.

15. Спосіб за п. 12, зокрема для виготовлення стрічки (10) фільтрувального джгута за п. 6, який **відрізняється** тим, що частини (12a, 12b) стрічки встановлюють одна над одною з повним перекриттям і механічно обробляють шляхом голкопробивання або за допомогою повітряного струменя, або струменя води з утворенням зв'язуючих філаментів (13).

16. Спосіб щонайменше за одним з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що стрічку (10) фільтрувального джгута розділяють на частини (12a, 12b) стрічки, і відділені частини (12a, 12b) стрічки укладають в різні тази або в секційний таз з декількома приймальними областями, або в один таз.

17. Спосіб щонайменше за одним з пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що нерозділену стрічку (10) фільтрувального джгута укладають в таз.

18. Спосіб виготовлення фільтруючих мундштуків з стрічок (10) фільтрувальних джгутів із зшитих і звитих філаментів, при якому стрічку (10) фільтрувального джгута, зокрема подвійного джгута, подають через підготовчу і форматуючу частини, причому стрічка (10) фільтрувального джгута містить щонайменше дві частини (12a, 12b) стрічки фільтрувального джгута, з'єднані одна з одною областю (11) з меншою щільністю зшивання, і філаменти (13) в області (11) з меншою щільністю зшивання зчеплені один з одним петлеподібно і/або гачкоподібно так, що філаменти (13) утворюють точки (14) перетину, причому частини (12a, 12b) стрічки розділяють перед форматуючою частиною з максимальним поперечним розділяючим зусиллям, що не перевищує 20 сН на ділянці стрічки (10) фільтрувального джгута довжиною близько 20 см.

## A 47

(11) 100606

(51) МПК  
A47J 31/20 (2006.01)

(21) а 2011 06924

(22) 01.06.2011

(24) 10.01.2013

(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)

(73) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Якуба Коласа, 23-б, кв. 11, м. Київ, 03146 (UA)

(54) ФРЕНЧ-ПРЕС

(57) 1. Френч-прес, який містить ємність, кришку з щонайменше одним прорізом, плунжер з фільтром та штовхач з розташованою істотно на центральній поздовжній осі френч-преса ручкою, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше один видовжений елемент, який істотно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса і при цьому вільно проходить через відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса проріз у кришці на всьому протязі допустимого переміщення плунжера.

2. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді отвору.

3. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що видовжений елемент штовхача виконаний у вигляді вертикальної ділянки гнутого стрижня.

4. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому принаймні одна пряма ділянка є непаралельною центральній поздовжній осі френч-преса.
5. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, нижній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.
6. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, верхній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.
7. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянка прилягає до внутрішньої поверхні ємності.
8. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена ручкою.
9. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижньому положенні плунжера штовхач притискає кришку до верхнього краю ємності.
10. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, який з'єднаний з ручкою штовхача у її боковій частині.
11. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді бокового вирізу.
12. Френч-прес за п. 11, який **відрізняється** тим, що у боковому вирізі виконані засоби для фіксації штовхача з можливістю вивільнення штовхача з бокового вирізу користувачем.
13. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше два стрижні, кожний з яких має щонайменше одну ділянку, яка істотно зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса, кожна з цих ділянок проходить через свій проріз у кришці.
14. Френч-прес за п. 13, який **відрізняється** тим, що зміщені відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянки стрижнів штовхача розташовані симетрично відносно даної осі.

не волокно, попередній підсилювач фотоструму, оптико-електричний з'єднувальний кабель з фіксатором, причому циліндричний корпус має наскрізний отвір для розміщення оптико-електричного з'єднувального кабелю з фіксатором та оптичного волокна, циліндрична насадка-діафрагма прикріплена до зовнішньої поверхні циліндричного корпусу з його нижнього торця, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені внутрішня діафрагма, оптична шайба, кільцевий фотодіод, спрямовуючий та захисний виступи циліндричного корпусу розміщені з нижнього його торця, внутрішня діафрагма прикріплена до спрямовуючого виступу з можливістю легкої заміни, над нею послідовно розміщені оптична шайба, кільцевий фотодіод, попередній підсилювач фотоструму, вхід якого з'єднаний з виходом кільцевого фотодіода, а вихід попереднього підсилювача фотоструму через отвір підключено до оптико-електричного кабелю.

## A 61

- (11) **100627** (51) МПК  
**A61B 5/05** (2006.01)
- (21) а 2011 12112 (22) 17.10.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Войтович Ігор Данилович (UA), Мерзвинський Анатолій Олександрович (UA), Багацький Валентин Олексійович (UA), Мерзвинський Павло Анатолійович (UA), Стадник Анатолій Володимирович (UA), Фролов Юрій Олександрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ  
пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)
- (54) СЕНСОРНА ГОЛОВКА ДЛЯ НЕІНВАЗІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ КРОВОНАПОВНЕННЯ БІОТКАНИНИ
- (57) Сенсорна головка для неінвазивного вимірювання кровонаповнення біотканини, яка містить циліндричний корпус, циліндричну насадку-діафрагму, оптич-

(11) **100553**

(51) МПК  
**A61B 5/026** (2006.01)  
**A61K 31/4422** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)

(21) а 2010 12691 (22) 26.10.2010  
(24) 10.01.2013

- (72) Бичко Михайло Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ІСРАДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЗІ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування ісрадіпіном хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ісрадіпіном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування ісрадіпіном проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 14 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **100611**

(51) МПК  
**A61B 8/08** (2006.01)  
**G01N 29/04** (2006.01)

(21) а 2011 08624 (22) 11.07.2011

(24) 10.01.2013

(72) Баранник Євген Олександрович (UA), Бойченко Юрій Петрович (UA), Динник Олег Борисович (UA), Лінська Ганна Володимирівна (UA), Литвиненко Сергій Вікторович (UA), Марусенко Анатолій Іларіонович (UA), Пупченко Віктор Іванович (UA)

(73) ЛИТВИНЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

пр. Леніна, 77, кв. 45, м. Харків, 61103 (UA)

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ПРУЖНОСТІ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб ультразвукового вимірювання пружності біологічних тканин в реальному часі, що включає задання площини сканування, множини напрямків зондування в площині сканування, випромінювання принаймні одного потужного сфокусованого ультразвукового пучка у напрямку, що співпадає з одним із напрямків зондування, подальше періодичне випромінювання вздовж напрямків зондування послідовності зондуючих ультразвукових імпульсів, безперервний прийом ультразвукових хвиль, що виникають при відбиттях кожного з імпульсів, перетворення відбитих хвиль в електричні сигнали відгуку, їх підсилення, дискретизацію, оцінку за допомогою електричних сигналів відгуку переміщення тканин у вимірювальних об'ємах вибраної множини напрямків зондування, визначення спектральних характеристик других часових та просторових похідних переміщень, оцінку швидкості розповсюдження зсувних хвиль при їх проходженні через вимірювальні об'єми вибраної множини напрямків зондування, обчислення модуля зсуву та візуалізацію його просторового розподілу в реальному часі, який відрізняється тим, що швидкість розповсюдження зсувних хвиль, а також модуль зсуву винаходять з урахуванням впливу в'язкості тканин на спектри других часових і просторових похідних переміщень.

2. Пристрій для ультразвукового вимірювання пружності біологічних тканин в реальному часі, що містить послідовно з'єднані передавач, ультразвуковий перетворювач, приймач, який здійснює підсилення, дискретизацію та квадратурну демодуляцію з виділенням низькочастотних комплексних сигналів відгуку, обчислювач переміщень, спектральний аналізатор, обчислювач модуля зсуву, блок накопичення та усереднення даних а також пристрій для відображення інформації, який відрізняється тим, що додатково введений обчислювач дійсної частини відношення спектрів других часових та просторових похідних переміщень, вхід якого підключений до виходу спектрального аналізатора, а вихід з'єднаний з обчислювачем модуля зсуву.

Яремко Ганна Євгенівна (UA), Бондаренко Олена Миколаївна (UA), Коваленко Тамара Миколаївна (UA), Шекера Ірина Олегівна (UA), Близнюк Зоя Валентинівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОГАЛАКТІЇ У ЖІНОК ІЗ ФІБРОЗНО-КІСТОЗНОЮ ХВОРОБОЮ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпогалактії у жінок із фіброзно-кістозною хворобою молочних залоз, що включає дослідження гормонального показника, який відрізняється тим, що досліджують концентрацію пролактину в порціях сироватки крові та грудного молока, взятих у жінок з фіброзно-кістозною хворобою молочних залоз на 5-й день після пологів, прогностичне значення щодо розвитку гіпогалактії має зниження концентрації пролактину в сироватці крові нижче за 65 нг/мл, а в грудному молоці нижче за 60 нг/мл, якщо концентрація пролактину вище встановленої референтної межі, імовірність розвитку гіпогалактії визнають низькою.

(11) 100620

(51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00

(21) а 2011 09546

(22) 29.07.2011

(24) 10.01.2013

(72) Антипкін Юрій Геннадійович (UA), Лапшин Володимир Федорович (UA), Задорожна Тамара Данилівна (UA), Уманець Тетяна Рудольфівна (UA), Пустовалова Ольга Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

(57) Спосіб діагностики запальних змін дихальних шляхів у дітей з захворюваннями органів дихання шляхом дослідження індукованого мокротиння, який відрізняється тим, що досліджують та оцінюють клітини бронхіального епітелію та клітинні елементи крові з застосуванням 10 % розчину натрію хлориду для отримання мокротиння з нижніх дихальних шляхів, причому збільшення келихоподібного та дистрофії війкового епітелію свідчить про активність запального процесу.

(11) 100653

(51) МПК (2013.01)  
A61B 18/00

(21) а 2012 02979

(22) 14.03.2012

(24) 10.01.2013

(72) Гвоздецький Василь Степанович (UA)

(73) ГВОЗДЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ

вул. Семашка, 21, кв. 49, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ТЕРМОСТРУМЕНЕВИЙ КОАГУЛЯТОР ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(11) 100591

(51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) а 2011 04521

(22) 13.04.2011

(24) 10.01.2013

(72) Жабченко Ірина Анатоліївна (UA), Хомінська Зінаїда Борисівна (UA), Діденко Людмила Василівна (UA),

(57) 1. Термоструменевий коагулятор, до складу якого входить маніпулятор з рукояткою, який за допомогою гнучкого шланга подачі робочого газу одним кінцем сполучений із сервісним блоком, котрий містить компресор та джерело живлення, маніпулятор оснащений розміщеним в керамічній трубі вузлом нагрівання робочого газу, який являє собою нагрівальний ніхромовий дріт, навитий у вигляді спіралі на керамічний капіляр, керамічна трубка укладена в металеву захисну трубку, який **відрізняється** тим, що кінець керамічної трубки жорстко закріплений всередині першої, рухомої, частини збірної на різьбовому з'єднанні штуцера, на другу, нерухому, частину якого щільно насаджена металева захисна трубка, при цьому на зовнішній різьбі рухомої частини штуцера виконаний щонайменше один радіальний отвір, а торець нерухомої частини штуцера герметично з'єднаний з пластиковою трубкою, котра проходить через трубчастий корпус термоструменевого коагулятора і рукоятку та жорстко закріплена в обмежувачі довжини термоструменевого коагулятора, до якого приєднаний гнучкий шланг подачі робочого газу, при цьому трубчастий корпус утворений щонайменше двома телескопічними елементами, з яких зовнішній елемент жорстко закріплений в рукоятці.

2. Термоструменевий коагулятор, до складу якого входить маніпулятор з рукояткою, який за допомогою гнучкого шланга подачі робочого газу одним кінцем сполучений із сервісним блоком, котрий містить компресор та джерело живлення, маніпулятор оснащений розміщеним в керамічній трубі вузлом нагрівання робочого газу, який являє собою нагрівальний ніхромовий дріт, навитий у вигляді спіралі на керамічний капіляр, керамічна трубка укладена в металеву захисну трубку, який **відрізняється** тим, що кінець керамічної трубки жорстко закріплений всередині першої, рухомої, частини збірної на різьбовому з'єднанні штуцера, на другу, нерухому, частину якого щільно насаджена металева захисна трубка, при цьому на зовнішній різьбі рухомої частини штуцера виконаний щонайменше один радіальний отвір, а торець нерухомої частини штуцера герметично з'єднаний із гнучкою трубкою, обвитою дрослом, гнучка трубка всередині трубчастого корпусу термоструменевого коагулятора через з'єднувальний штуцер з'єднана з пластиковою трубкою, яка проходить через рукоятку та жорстко закріплена в обмежувачі довжини термоструменевого коагулятора, до якого приєднаний гнучкий шланг подачі робочого газу, при цьому корпус термоструменевого коагулятора утворений щонайменше двома телескопічними елементами, з яких зовнішній елемент жорстко закріплений в рукоятці, крім цього, нерухома частина штуцера з'єднана з дросельною тягою, котра встановлена на закріпленому на його зовнішній поверхні вушка з можливістю обертання, при цьому вільний кінець тяги виведений назовні через рукоятку термоструменевого коагулятора і обмежувач та прикріплений до державки.

3. Спосіб проведення хірургічних операцій із застосуванням термоструменевого коагулятора, при якому коагуляцію та дисекцію біологічних тканин здійснюють ламінарним струменем гарячого газу, що нагрівається при проходженні через вузол нагрівання

робочого газу термоструменевого коагулятора, який **відрізняється** тим, що як робочий газ використовують вуглекислий газ, при цьому в процесі проведення лапароскопічних операцій вуглекислий газ відбирають з черевної порожнини пацієнта і направляють до термоструменевого коагулятора, а з термоструменевого коагулятора його повертають назад до черевної порожнини протягом термоструменевої обробки рани.

(11) 100509

(51) МПК (2013.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/196 (2006.01)

A61K 31/407 (2006.01)

A61K 47/10 (2006.01)

A61K 47/44 (2006.01)

A61P 29/00

(21) а 2009 10111

(22) 15.02.2008

(24) 10.01.2013

(31) 0704846.5

(32) 13.03.2007

(33) GB

(86) PCT/GB2008/000540, 15.02.2008

(72) Девіс Едріан Френсіс (GB)

(73) ФУТУРА МЕДІКАЛ ДІВЕЛОПМЕНТС ЛІМІТІД

Surrey Technology Centre, 40 Occam Road, The Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YG, United Kingdom (GB)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТЕРОЇДНОГО ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ

(57) 1. Композиція для зовнішнього застосування нестероїдного протизапального препарату (НСПЗП) - композиція, яка містить розчин або суспензію НСПЗП як активний компонент, у системі-носії, яка складається з багатоатомного спирту, що містить гліколь, простого ефіру гліколю, що містить ефір діетиленгліколю, та складного ефіру вищої жирної кислоти, що містить розгалужений алкільний ефір C<sub>12</sub>-C<sub>20</sub>, насичений карбоною кислотою, в якому НСПЗП вибраний з диклофенаку, кеторолаку та кетопрофену, причому система-носіє являє собою єдину фазу при кімнатній температурі.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як НСПЗП, як активний компонент, присутній диклофенак.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що диклофенак присутній як кислота диклофенаку.

4. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що багатоатомний спирт містить пропіленгліколь.

5. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що простий ефір гліколю містить моноетиловий ефір діетиленгліколю.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатоатомним спиртом є пропіленгліколь, простим ефіром гліколю є моноетиловий ефір діетиленгліколю (Транскутол) та складним ефіром вищої жирної кислоти є ізопропілміристат.

7. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що компоненти системи-носія

присутні в системі-носії в наступних концентраціях, відсоток подається у масовому співвідношенні:

багатоатомний спирт 5-70 %

простий ефір гліколю 20-60 %

складний ефір 2-70 %.

8. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що вміст НСПЗП становить до 10 % у масовому співвідношенні, краще - до 5 % у масовому співвідношенні, а ще краще - до 2,5 % у масовому співвідношенні.

9. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що відношення багатоатомного спирту до простого ефіру гліколю знаходиться у межах 80:20 до 30:70, з вмістом складного ефіру - від 2 до 20 % у масовому співвідношенні.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що відношення багатоатомного спирту до простого ефіру гліколю становить від 70:30 до 40:60, та вміст складного ефіру - в межах від 3 до 10 % у масовому співвідношенні.

11. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить леткий розчинник.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що леткий розчинник складається з нижчого спирту, який містить до 5 атомів вуглецю, наприклад, етанол або кетон рідкої фази.

13. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить агент, протидіючий утворенню ядер кристалізації.

14. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сенсорні сигнали.

15. Застосування багатоатомного спирту, що містить гліколь, простого ефіру гліколю, що містить ефір діетиленгліколю, та складного ефіру вищої жирної кислоти, що містить розгалужений алкільний ефір C<sub>12</sub>-C<sub>20</sub> насичений карбоною кислотою, для приготування композиції для зовнішнього застосування для введення НСПЗП до потрібної ділянки тіла людини або тварини, в якому НСПЗП вибраний з диклофенаку, кеторолаку та кетопрофену, причому композиція знаходиться у єдиній фазі при кімнатній температурі.

16. Композиція для зовнішнього застосування відповідно до будь-якого з пп. 1-14 для використання з метою полегшення болю та запалення шляхом її нанесення на потрібну ділянку тіла людини або тварини.

(57) Спосіб лікування гнійничкових уражень шкіри, який включає клінічне обстеження, постановку діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що уражені ділянки шкіри змазують 3-4 рази на добу до одержання позитивного ефекту розчином наступного складу:

кетопрофен	10-150 мг
вода дистильована	100-250 мл.

(11) **100508**

(51) МПК (2013.01)  
**A61K 31/282** (2006.01)  
**A61K 47/26** (2006.01)  
**A61K 47/38** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) а 2009 09261

(22) 08.02.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/889,201

(32) 09.02.2007

(33) US

(31) 60/889,675

(32) 13.02.2007

(33) US

(31) 60/984,156

(32) 31.10.2007

(33) US

(31) 60/989,020

(32) 19.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/001746, 08.02.2008

(72) Лейг Алістаір Дж. (US), Процишин Крістофер А. (CA), Філліпс Анжеліка (US), Брейтз Хазел Б. (US)

(73) ПОНІАРД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК  
 300 Elliot Avenue West, Suite 500, Seattle, WA  
 98119-4114, United States of America (US)

(54) ІНКАПСУЛЬОВАНИЙ ПІКОПЛАТИН ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(57) 1. Дозована лікарська форма для пікоплатину, призначена для орального введення, яка містить суттєво водорозчинну оболонку капсули, що містить препарат у вигляді суттєво сухого порошку, до складу якого входять від приблизно 10 до 60 ваг. % тонкодисперсного пікоплатину, суттєво водорозчинний, здатний диспергуватись у воді чи поглинати воду вуглевод і ефективна кількість, приблизно до 5 ваг. %, лубриканту і де дозована лікарська форма містить від 50 до 200 мг твердого пікоплатину.

2. Дозована лікарська форма за пунктом 1, в якій тонкодисперсний пікоплатин має середній діаметр часток, менший ніж приблизно 10 мікронів.

3. Дозована лікарська форма за пунктом 2, в якій приблизно 90 % тонкодисперсного пікоплатину має діаметр часток, менший ніж приблизно 5 мікронів.

4. Дозована лікарська форма за пунктом 1, 2 або 3, в якій тонкодисперсний пікоплатин є мікроподрібним, мікрокристалічним, ліофілізованим або являє собою будь-яку їх комбінацію.

5. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій тонкодисперсний пікоплатин є диспергованим суттєво в кожній частинці порошку препарату.

6. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій препарат не містить оксиданту, оксиду металу

(11) **100655**

(51) МПК  
**A61K 31/192** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)

(21) а 2012 04531

(22) 10.04.2012

(24) 10.01.2013

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ  
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИЧКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ЗА ІНДІКСОНОМ

чи сполуки, що включає галоген,  $=N(H)$ ,  $-NH_2$  чи  $-SH$  групи.

7. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій вуглевод являє собою моносахарид, дисахарид, цукровий спирт, целюлозу, модифіковану целюлозу або їх суміш.

8. Дозована лікарська форма за пунктом 7, в якій вуглевод являє собою лактозу, сахарозу, манітол, сорбіт, мікрокристалічну целюлозу або їх суміш.

9. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій оболонка капсули являє собою твердий желатин, желатин/поліетиленгліколь чи гідроксипропілметилцелюлозу.

10. Дозована лікарська форма за пунктом 9, в якій оболонка капсули складається з двох частин і додатково містить смужку, яка закриває шов між двома частинами оболонки.

11. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій оболонка капсули є суттєво світлонепроникною.

12. Дозована лікарська форма за пунктом 11, в якій оболонка капсули є непрозорою.

13. Дозована лікарська форма за пунктом 12, в якій оболонка капсули містить ефективну кількість речовини, яка забезпечує непрозорість оболонки, або покрита ззовні ефективною кількістю речовини, яка забезпечує непрозорість.

14. Дозована лікарська форма за пунктом 13, в якій речовиною, що забезпечує непрозорість оболонки капсули, є  $TiO_2$ .

15. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій лубрикант являє собою сіль лужноземельного металу жирної кислоти.

16. Дозована лікарська форма за пунктом 15, в якій сіллю лужноземельного металу жирної кислоти є магнію стеарат.

17. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій препарат додатково включає приблизно 5-10 ваг. % диспергатора.

18. Дозована лікарська форма за пунктом 17, в якій диспергатор являє собою натрієву сіль кроскармелози.

19. Дозована лікарська форма за пунктом 17, в якій диспергатор являє собою полівінілпіролідон.

20. Дозована лікарська форма за пунктом 7, в якій модифікована целюлоза являє собою простий ефір целюлози.

21. Дозована лікарська форма за пунктом 20, в якій простий ефір целюлози є метилцелюлозою, етилцелюлозою, гідроксietилцелюлозою, гідроксипропілцелюлозою, гідроксипропілметилцелюлозою або їх комбінацією.

22. Дозована лікарська форма за пунктом 1 або 2, в якій частка вуглеводу в препараті становить приблизно 40-80 ваг. %.

23. Дозована лікарська форма за пунктом 7, в якій модифікована целюлоза є мікрокристалічною целюлозою.

24. Дозована лікарська форма за пунктом 4, в якій тонкодисперсний пікоплатин є мікроподрібненим за допомогою струминного помелу.

25. Дозована лікарська форма за пунктом 9, яка включає суттєво непрозору, скріплену смужкою оболонку капсули, що містить препарат, який включає приблизно 50-200 мг тонкодисперсного пікоплатину,

лактозу, мікрокристалічну целюлозу, магнію стеарат і натрієву сіль кроскармелози та/або повідон.

26. Процес отримання інкапсульованої дозованої лікарської форми для пікоплатину, призначеної для орального введення, який включає приготування препарату у вигляді суттєво сухого порошку, який містить приблизно 10-60 ваг. % тонкодисперсного пікоплатину, суттєво водорозчинний, здатний диспергуватись у воді чи поглинати воду вуглевод і ефективну кількість, приблизно до 5 ваг. %, лубриканту, і наповнення цим препаратом суттєво водорозчинної оболонки капсули, і де дозована лікарська форма містить від 50 до 200 мг твердого пікоплатину.

27. Процес за пунктом 26, в якому тонкодисперсний пікоплатин має середній діаметр частинок, менший ніж приблизно 10 мікронів.

28. Процес за пунктом 27, в якому приблизно 90 % тонкодисперсного пікоплатину мають діаметр частинок, менший ніж приблизно 5 мікронів.

29. Процес за пунктом 26, в якому тонкодисперсний пікоплатин є мікроподрібненим, мікрокристалічним, ліофілізованим чи являє собою будь-яку їх комбінацію.

30. Процес за пунктом 26 або 27, в якому тонкодисперсний пікоплатин є диспергованим суттєво в кожній частинці порошку препарату.

31. Процес за пунктом 26 або 27, в якому вуглевод являє собою моносахарид, дисахарид, цукровий спирт, целюлозу, модифіковану целюлозу чи їх суміш.

32. Процес за пунктом 26 або 27, в якому вуглевод являє собою лактозу, сахарозу, манітол, сорбіт, мікрокристалічну целюлозу чи їх суміш.

33. Процес за пунктом 26 або 27, в якому лубрикант являє собою сіль лужноземельного металу жирної кислоти.

34. Процес за пунктом 33, в якому сіль лужноземельного металу жирної кислоти є магнію стеаратом.

35. Процес за пунктом 29, в якому мікроподрібнений тонкодисперсний пікоплатин отримують за допомогою струминного помелу.

36. Процес за будь-яким з пунктів 26 або 27, в якому оболонка капсули є твердою оболонкою з двох частин і додатково містить смужку, яка закриває шов між двома частинами оболонки.

37. Процес за пунктом 36, в якому оболонка капсули являє собою гідроксипропілметилцелюлозу.

38. Процес за пунктом 36, в якому оболонка капсули являє собою тверду желатинову капсулу.

39. Процес за пунктом 36, в якому оболонка капсули є світлонепроникною.

40. Процес за пунктом 39, в якому оболонка капсули включає ефективну кількість речовини, яка забезпечує непрозорість оболонки, або покрита ззовні ефективною кількістю речовини, яка забезпечує непрозорість.

41. Процес за пунктом 40, в якому оболонка капсули включає ефективну щодо забезпечення непрозорості кількість  $TiO_2$  або покрита ефективною щодо забезпечення непрозорості кількістю  $TiO_2$ .

42. Процес за будь-яким з пунктів 26 або 27, в якому препарат додатково включає приблизно 5-10 ваг. % диспергатора.

43. Процес за пунктом 42, в якому диспергатор являє собою натрієву сіль кроскармелози.



44. Процес за пунктом 42, в якому диспергатор являє собою полівінілпіролідон.

45. Процес за будь-яким з пунктів 26 або 27, в якому пікоплатин є суттєво безводним.

46. Процес за пунктом 31, в якому вуглевод являє собою простий ефір целюлози.

47. Процес за пунктом 46, в якому простий ефір целюлози являє собою метилцелюлозу, етилцелюлозу, гідроксietилцелюлозу, гідроксипропілцелюлозу, гідроксипропілметилцелюлозу чи є їх комбінацією.

48. Процес за будь-яким з пунктів 26 або 27, в якому частка вуглеводу в препараті становить приблизно 40-80 ваг. %.

49. Процес за пунктом 31, в якому модифікована целюлоза являє собою мікрокристалічну целюлозу.

50. Спосіб лікування раку у людини, ураженої ним, який включає оральне введення щонайменше однієї дозованої лікарської форми за пунктом 1 в загальній дозі на одне введення, з частотою і впродовж періоду часу, що є достатніми для забезпечення корисного ефекту.

51. Спосіб лікування раку, який включає (а) послідовне оральне щоденне введення щонайменше однієї дозованої лікарської форми, що містить пікоплатин, людині, ураженій раком, з тим, щоб досягти оптимального терапевтичного рівня пікоплатину в кровообігу цієї людини; і (б) припинення вказаного введення на період часу, достатній для суттєвої елімінації пікоплатину з кровообігу, і де зазначена дозована лікарська форма містить від 50 до 200 мг твердого пікоплатину.

52. Спосіб за пунктом 51, в якому оптимальний терапевтичний рівень досягається приблизно через 3-5 днів.

53. Спосіб за пунктом 51, в якому оптимальним терапевтичним рівнем є рівень насичення пікоплатину в кровообігу.

54. Спосіб лікування раку, який включає (а) послідовне щоденне оральне введення щонайменше однієї дозованої лікарської форми, що містить пікоплатин, людині, ураженій раком, з тим, щоб досягти рівномірного субмаксимального рівня пікоплатину в кровообігу цієї людини; і (б) припинення вказаного введення на період часу, достатній для суттєвої елімінації пікоплатину з кровообігу, і де зазначена дозована лікарська форма містить від 50 до 200 мг твердого пікоплатину.

55. Спосіб за пунктом 54, в якому щоденне введення здійснюється щонайменше один раз на день впродовж приблизно 3-5 тижнів.

56. Спосіб за пунктом 55, в якому введення здійснюється впродовж приблизно 5-7 тижнів.

57. Спосіб за пунктом 56, в якому введення здійснюється впродовж приблизно 1-2 років.

58. Спосіб за пунктом 54, в якому на етапі (б) період часу становить не більше ніж приблизно 2-3 тижні.

59. Спосіб за пунктом 54, в якому введення становить 10 % чи менше від максимальної стерпної дози.

60. Спосіб за пунктом 51 або 54, в якому приблизно 10-50 % пікоплатину в дозованій лікарській формі є біодоступними для людини після орального введення.

61. Спосіб за пунктом 51 або 54, який додатково включає повторення етапів (а) і (б) певну кількість разів.

62. Спосіб за пунктом 51 або 54, який додатково включає оральне введення щонайменше одного не

платинового протиракового препарату людині послідовно чи одночасно з пікоплатином.

63. Комплект у вигляді упаковки, яка містить достатню кількість окремо запакованих дозованих лікарських форм за пунктом 1, щоб забезпечити курс лікування ссавця, ураженого раком.

64. Комплект за пунктом 63, який містить інструктивні матеріали стосовно вибору дози та/або частоти введення.

65. Комплект за пунктом 64, який додатково містить окремо запаковану певну кількість оральних дозованих лікарських форм не платинового протиракового препарату.

(11) 100543

(51) МПК

A61K 31/337 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 9/10 (2006.01)

(21) а 2010 09239

(22) 23.12.2008

(24) 10.01.2013

(31) 2527/MUM/2007

(32) 24.12.2007

(33) IN

(86) PCT/IN2008/000857, 23.12.2008

(72) Кхопаде Аджай Джайсінгх (IN), Бховмік Субхас Баларам (IN), Арулсудар Н. (IN)

(73) САН ФАРМА АДВАНСЕД РЕСЬОРЧ КОМПАНИ ЛІМІТЕД

17/B, Mahal Industrial Estate, Off Mahakali Caves Road, Andheri, Mumbai, 400 093, India (IN)

(54) НАНОДИСПЕРСІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ НАНОЧАСТИНКИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПОХІДНЕ ТАКСАНУ

(57) 1. Нанодисперсія, що включає наночастинки, що мають середній розмір менше 300 нм, дисперговані в носії, що включає розчинник, що змішується з водою, та воду, причому зазначені наночастинки включають одне або більше похідних таксану, полімер і поверхнево-активну речовину, що включає суміш жирних кислот або їхніх солей, і стерин або його похідні, або його солі.

2. Нанодисперсія за п. 1, де похідне таксану вибрано з паклітакселу, доцетакселу або їх фармацевтично прийнятних солей.

3. Нанодисперсія за п. 1, де співвідношення поверхнево-активної речовини до похідного таксану складає від приблизно 1:5 до 1:10, і де зазначена нанодисперсія стабільна протягом щонайменше 4 годин.

4. Нанодисперсія за п. 2, де співвідношення поверхнево-активної речовини до паклітакселу складає від приблизно 1:5 до приблизно 1:10, і де зазначена нанодисперсія стабільна протягом 24 годин.

5. Нанодисперсія за п. 2, де співвідношення поверхнево-активної речовини до доцетакселу складає від приблизно 1:10, і де зазначена нанодисперсія стабільна протягом 8 годин.

6. Нанодисперсія за п. 1, де середній розмір наночастинок знаходиться в діапазоні від приблизно 10 нм до приблизно 200 нм.

7. Нанодисперсія за п. 1, де розчинник, що змішується з водою, вибрано зі спиртів, гліколів і їхніх по-

хідних, поліалкіленгліколів і їхніх похідних, гліцерину, глікофурулу та їх комбінацій.

8. Нанодисперсія за п. 7, де розчинник, що змішується з водою, вибрано з групи, що включає спирт і поліетиленгліколь (ПЕГ).

9. Нанодисперсія за п. 1, де полімером є водорозчинний полімер.

10. Нанодисперсія за п. 9, де водорозчинний полімер вибрано з групи, що включає полівінілпіролідон і поліетиленгліколь.

11. Нанодисперсія за п. 10, де застосовуваний полівінілпіролідон має молекулярну масу в діапазоні від 1000 до приблизно 50000 і застосовується в кількісному діапазоні від 0,001% маса/об'єм до 10% маса/об'єм.

12. Нанодисперсія за п. 1, де жирна кислота або її сіль вибрані з групи, що включає каприлову кислоту, олеїнову кислоту, стеаринову кислоту та їх суміш.

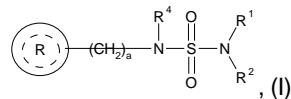
13. Нанодисперсія за п. 1, де стерин або його похідні, або його солі вибрані з групи, що включає холестерин, холестеринові складні ефіри полярних кислот, фітостерини, жовчні кислоти, їхнє похідне, солі та їх суміші.

14. Наночастинки за п. 13, де полярна кислота вибрана з групи, що включає бурштинову кислоту, гемібурштинову кислоту, сірчану кислоту, фосфорну кислоту, глутамінову кислоту, аспарагінову кислоту, борну кислоту.

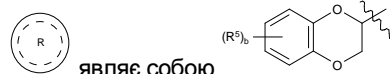
15. Нанодисперсія за п. 1, де поверхнево-активна речовина застосовується в кількісному діапазоні від приблизно 0,001 % маса/об'єм до приблизно 5,0 % маса/об'єм.

16. Розчин, що включає одне або більше похідних таксану, полімер і поверхнево-активну речовину, що включає суміш жирних кислот або їхніх солей і стерин або його похідні або їхні солі в розчиннику, що змішується з водою, що при розведенні водним рідким носієм дає нанодисперсію.

17. Наночастинки, що мають середній розмір частинок менше 300 нм, що включають одне або більше похідних таксану, полімер і поверхнево-активну речовину, що включає суміш жирних кислот або їхніх солей і стерин або його похідні, або його солі.

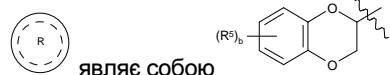


де  $R^1$  і  $R^2$  кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
 $R^4$  вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
а - це ціле число від 1 до 2;



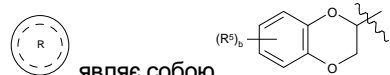
являє собою  
де b - це ціле число від 0 до 4; кожний  $R^5$  незалежно вибирають із групи, що складається з галогену і нижчого алкілу;  
або її фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де  $R^1$  і  $R^2$  кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
 $R^4$  вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
а - це ціле число від 1 до 2;



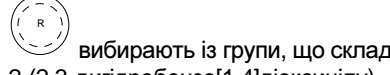
являє собою  
де b - це ціле число від 0 до 2; кожний  $R^5$  незалежно вибирають із групи, що складається з галогену і нижчого алкілу.

3. Спосіб за п. 2, де  $R^1$  і  $R^2$  кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
 $R^4$  вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
а - це ціле число 1;



являє собою  
де b - це ціле число від 0 до 2; кожний  $R^5$  незалежно вибирають із групи, що складається з галогену і нижчого алкілу.

4. Спосіб за п. 2, де  $R^1$  і  $R^2$  кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;  
 $R^4$  вибирають із групи, що складається з водню й метилу;  
а - це ціле число від 1 до 2;



вибирають із групи, що складається з 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(5-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(5-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу) і 2-(8-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу).

5. Спосіб за п. 4, де  $R^1$  і  $R^2$  кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й метилу;  
 $R^4$  вибирають із групи, що складається з водню й метилу;  
а - це ціле число від 1 до 2;

(11) 100552 (51) МПК  
A61K 31/353 (2006.01)  
A61K 31/357 (2006.01)  
A61P 25/22 (2006.01)

(21) а 2010 12664 (22) 26.03.2008  
(24) 10.01.2013

(86) РСТ/US2008/058210, 26.03.2008

(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л. (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ БЕНЗОПОХІДНИХ СУЛЬФАМІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який відрізняється тим, що потребуючому цього суб'єкту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I)



вибирають із групи, що складається з 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу).

6. Спосіб за п. 1, де сполука формули (I) вибрана із групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

7. Спосіб за п. 1, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, обсесивно-компульсивного розладу, соціальної фобії, специфічних фобій, панічного розладу з агорафобією або без неї, агорафобії без супутнього панічного розладу, тривожного розладу внаслідок загального захворювання, тривожного розладу внаслідок залежності від речовин, а також тривожного розладу неясної етіології.

8. Спосіб за п. 1, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу й обсесивно-компульсивного розладу.

9. Спосіб за п. 1, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу.

10. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який **відрізняється** тим, що потребуючому цього суб'єкту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки, вибраної із групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

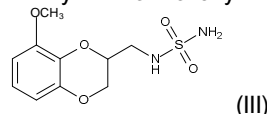
11. Спосіб за п. 10, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, обсесивно-компульсивного розладу, соціальної фобії, специфічних фобій, панічного розладу з агорафобією або без неї, агорафобії без супутнього панічного розладу, тривожного розладу внаслідок загального захворювання, тривожного розладу внаслідок залежності від речовин, а також тривожного розладу неясної етіології.

12. Спосіб за п. 11, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу й обсесивно-компульсивного розладу.

13. Спосіб за п. 12, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу.

14. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який **відрізняється**

тим, що потребуючому цього суб'єкту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (III)



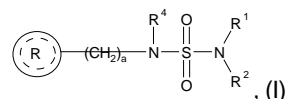
або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Спосіб за п. 14, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, обсесивно-компульсивного розладу, соціальної фобії, специфічних фобій, панічного розладу з агорафобією або без неї, агорафобії без супутнього панічного розладу, тривожного розладу внаслідок загального захворювання, тривожного розладу внаслідок залежності від речовин, а також тривожного розладу неясної етіології.

16. Спосіб за п. 15, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу й обсесивно-компульсивного розладу.

17. Спосіб за п. 16, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад є генералізованим тривожним розладом.

18. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який **відрізняється** тим, що потребуючому цього суб'єкту проводять комбіновану терапію терапевтично ефективною кількістю принаймні одного анксіолітика й сполуки формули (I)



де

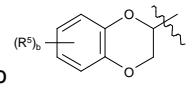
R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> кожний незалежно вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;

R<sup>4</sup> вибирають із групи, що складається з водню й нижчого алкілу;

a - це ціле число від 1 до 2;



являє собою



де b - це ціле число від 0 до 4;

кожний R<sup>5</sup> незалежно вибирають із групи, що складається з галогену і нижчого алкілу;

або її фармацевтично прийнятної солі.

19. Спосіб за п. 18, де сполуку формули (I) вибирають із групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

20. Спосіб за п. 18, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, обсесивно-компульсивного розладу, соціальної фобії, специфічних фобій, панічного розладу з агорафобією або без неї, агорафобії без супутнього панічного розладу, тривожного розладу внаслідок загального захворювання, тривожного розладу внаслідок залежності

від речовин, а також тривожного розладу неясної етіології.

21. Спосіб за п. 20, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу й обсесивно-компульсивного розладу.

22. Спосіб за п. 21, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад є генералізованим тривожним розладом.

23. Спосіб за п. 18, де анксиолітик вибирають із групи, що включає бензодіазепіни, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну, антагоністи рецептора серотоніну, інгібітори зворотного захоплення норепінефрину, інгібітори зворотного захоплення допаміну, антагоніст рецептора допаміну, антагоністи кортикотропін-рилізінг фактора, інгібітори моноаміноксидази, 5HT<sub>1a</sub> агоністи, альфа-2 адренергічні антагоністи, агоністи ГАМК<sub>A</sub>, антагоністи ГАМК<sub>B</sub>, агоністи канабіноїдів, антагоністи нейрокініну, антагоністи каппа-опіоїдів і агоністи рецептора, подібного до опіоїдного-1 (ORL-1).

24. Спосіб за п. 23, де анксиолітик вибирають із групи, що включає бензодіазепіни, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (SSRI) і селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну.

25. Спосіб за п. 18, де анксиолітик вибирають із групи, що включає діазепам, флуразепам, триаололам, лоразепам, алпразолом, хлордіазепам, оксазепам, темазепам, клоназепам, буспірон, флуоксетин, сертралін, пароксетин, циталопрам, флувоксамін, нефазадон, венлафаксин, мілнаципран, 3-(3-аміно-2-(R)-гідроксипропіл)-1-(4-фторфеніл)-8-(8-метилнафтален-1-ілметил)-1,3,8-триазаспіро[4,5]декан-4-он, 2-(2-хлорфеніл)-2-(S)-гідроксіетиловий ефір карбамінової кислоти і 1-[7-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2,5-диметил-7Н-піроло[2,3-с]піримідин-4-іл]-4-піперидинметанол.

26. Спосіб за п. 25, де анксиолітик вибирають із групи, що включає діазепам, венлафаксин, флуоксетин і прегабалін.

27. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який **відрізняється** тим, що потребуючому цього суб'єкту проводять комбіновану терапію терапевтично ефективною кількістю принаймні одного анксиолітика і сполуки, вибраної із групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

28. Спосіб за п. 27, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, обсесивно-компульсивного розладу, соціальної фобії, специфічних фобій, панічного розладу з агорафобією або без неї, агорафобії без супутнього панічного розладу, тривожного розладу внаслідок загального захворювання, тривожного розладу внаслідок залежності від речовин, а також тривожного розладу неясної етіології.

29. Спосіб за п. 28, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад вибирають із групи захворювань, що складається з генералізованого тривожного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу й обсесивно-компульсивного розладу.

30. Спосіб за п. 29, де тривожний розлад або споріднений патологічний розлад є генералізованим тривожним розладом.

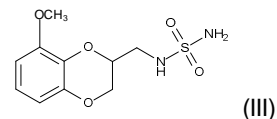
31. Спосіб за п. 27, де анксиолітик вибирають із групи, що включає бензодіазепіни, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну, антагоністи рецептора серотоніну, інгібітори зворотного захоплення норепінефрину, інгібітори зворотного захоплення допаміну, антагоніст рецептора допаміну, антагоністи кортикотропін-рилізінг фактора, інгібітори моноаміноксидази, 5HT<sub>1a</sub> агоністи, альфа-2 адренергічні антагоністи, агоністи ГАМК<sub>A</sub>, антагоністи ГАМК<sub>B</sub>, агоністи канабіноїдів, антагоністи нейрокініну, антагоністи каппа-опіоїдів і агоністи рецептора, подібного до опіоїдного-1 (ORL-1).

32. Спосіб за п. 31, де анксиолітик вибирають із групи, що включає бензодіазепіни, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (SSRI) і селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну.

33. Спосіб за п. 27, де анксиолітик вибирають із групи, що включає діазепам, флуразепам, триаололам, лоразепам, алпразолом, хлордіазепам, оксазепам, темазепам, буспірон, флуоксетин, сертралін, пароксетин, циталопрам, флувоксамін, нефазадон, венлафаксин, мілнаципран, 3-(3-аміно-2-(R)-гідроксипропіл)-1-(4-фторфеніл)-8-(8-метилнафтален-1-ілметил)-1,3,8-триазаспіро[4,5]декан-4-он, 2-(2-хлорфеніл)-2-(S)-гідроксіетиловий ефір карбамінової кислоти і 1-[7-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2,5-диметил-7Н-піроло[2,3-с]піримідин-4-іл]-4-піперидинметанол.

34. Спосіб за п. 33, де анксиолітик вибирають із групи, що включає діазепам, венлафаксин, флуоксетин і прегабалін.

35. Спосіб лікування тривожного розладу або спорідненого патологічного розладу, який **відрізняється** тим, що потребуючому цього суб'єкту проводять комбіновану терапію терапевтично ефективною кількістю принаймні одного анксиолітика і сполуки формули (III)



або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) 100497

(51) МПК  
A61K 31/473 (2006.01)  
A61K 31/454 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2009 02891  
(24) 10.01.2013  
(31) 06120305.5  
(32) 07.09.2006

(22) 04.09.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2007/059253, 04.09.2007

(72) Клайн Томас (DE), Блазер Аня (DE), Рудольф Беттіна (DE/CH), Кауц Ульріх (DE), Зеліге Йенс (DE), Кроммер Вольфганг (DE)

(73) НІКОМЕД ГМБХ

Byk-Gulden-Strasse 2, 78467 Konstanz, Germany (DE)

(54) КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтичний склад, який включає (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятну сіль, римонабант або його фармацевтично прийнятну сіль, і принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-олу.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, в якій римонабант або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид римонабанту.

4. Комбінований продукт, який містить компоненти: (A) (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятну сіль; і (B) римонабант або його фармацевтично прийнятну сіль, при цьому кожний з компонентів (A) і (B) переробляють в суміші принаймні з однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною.

5. Комбінований продукт за п. 4, в якому (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-олу.

6. Комбінований продукт за п. 4 або 5, в якому римонабант або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид римонабанту.

7. Набір, що містить компоненти: (A) фармацевтичний склад, який включає (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятну сіль, у суміші принаймні з однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною, і (B) фармацевтичний склад, який включає римонабант або його фармацевтично прийнятну сіль, у суміші принаймні з однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною.

8. Набір за п. 7, в якому (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-олу.

9. Набір за п. 7 або 8, в якому римонабант або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид римонабанту.

10. Застосування (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-олу або його фармацевтично прийнятної солі і римонабанту або його фармацевтично прийнятної солі для одержання лікарського засобу для лікування цукрового діабету типу 2.

11. Застосування за п. 10, де (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-ол або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид (2R,4aR,10bR)-6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-9-етокси-8-метокси-1,2,3,4,4a,10b-гексагідрофенантридин-2-олу.

12. Застосування за п. 10 або 11, де римонабант або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид римонабанту.

(11) 100567

(51) МПК (2013.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61K 31/445 (2006.01)

A61P 41/00

(21) а 2011 00321

(22) 11.06.2009

(24) 10.01.2013

(31) 61/061,046

(32) 12.06.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/046970, 11.06.2009

(72) Турмонд Робін Л. (US), Уорсворт Скотт А. (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ВИКОРИСТАННЯ АНТАГОНІСТІВ Н4-ГІСТАМІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ СПАЙОК

(57) 1. Спосіб пригнічення формування післяопераційних спайок між тканинними поверхнями в порожнинах тіла, у яких виконувалося хірургічне втручання, що включає введення ефективної кількості щонайменше одного антагоніста Н4-гістамінових рецепторів у тканинні поверхні порожнин тіла; при цьому щонайменше один антагоніст Н4-гістамінових рецепторів вибраний із групи, яка включає: (5-хлор-1Н-індол-3-іл)-(4-метилпіперазин-1-іл)-метанон, [5-(4,6-диметил-1Н-бензімідазол-2-іл)-4-метилпіримідин-2-іл]-[3-(1-метилпіперидин-4-іл)-пропіл]-амін, фармацевтично прийнятні солі, гідрати, сольвати, а також суміші будь-яких із вказаних антагоністів Н4-гістамінових рецепторів.

2. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст Н4-гістамінових рецепторів вводиться за допомогою системи доставки, прийнятної для локального, несистемного введення терапевтичного засобу в поверхні тканин.

3. Спосіб за п. 2, у якому системою доставки є щонайменше одна з наступних: наночастинки, мікрокапсули, мікросфери, бар'єри, ліпосоми, ліпідні піни, розчини, композиції, осмотичні насоси, волокна, нитки, гелі і плівки.

4. Спосіб за п. 3, у якому бар'єр є розсмоктуваним.

5. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст Н4-гістамінових рецепторів вводиться в поєднанні з додатковим терапевтичним засобом, причому додатковий терапевтичний засіб вводиться в кількості, необхідній для досягнення терапевтичного

ефекту, очікуваного від уведення додаткового терапевтичного засобу.

6. Спосіб за п. 5, у якому вводиться щонайменше один з таких додаткових терапевтичних засобів, як антитромбоцитарні, антифібротні, протизапальні, антипроліферативні засоби, а також інгібітори синтезу колагену.

7. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вводиться однократною дозою.

8. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вводиться шляхом уповільненого вивільнення.

9. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вводиться способом викиду/уповільненого вивільнення.

10. Спосіб за п. 1, у якому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вводиться в кількості від приблизно 0,001 міліграм на кілограм маси тіла до приблизно 200 міліграм на кілограм маси тіла.

11. Спосіб за п. 1, що додатково включає системне введення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів до хірургічного втручання.

12. Система доставки, прийнятна для локального, несистемного введення лікарського засобу безпосередньо в тканини порожнин тіла, у яких здійснювалося хірургічне втручання, що містить ефективну кількість щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів; при цьому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вибраний із групи, яка включає:

(5-хлор-1H-індол-3-іл)-(4-метилпіперазин-1-іл)-метанон, [5-(4,6-диметил-1H-бензімідазол-2-іл)-4-метилпіримідин-2-іл]-[3-(1-метилпіперидин-4-іл)-пропіл]-амін, фармацевтично прийнятні солі, гідрати, сольвати, а також суміші будь-яких із вказаних антагоністів H4-гістамінових рецепторів.

13. Система доставки за п. 12, у якій системою доставки є щонайменше одна з наступних: наночастинки, мікрокапсули, мікросфери, бар'єри, ліпосоми, ліпідні піни, розчини, композиції, осмотичні насоси, волокна, нитки, гелі і плівки.

14. Система доставки за п. 13, що містить щонайменше один полімер із групи полуксамерів, поліортоєфірів, полівінілового спирту, поліангідридів, поліметакрилатів, поліметакриламідів, аніонних вуглеводневих полімерів, полігідроксимасляної кислоти, поліацеталей, полі-l-лактиду, полі-dl-лактиду, полі-dl-лактид-когліколідів, полі-l-лактид-когліколідів, полі-ε-капролактону, полігліколіду, полі-p-діоксанонів, політриметиленкарбонату, поліалкілендігліколятів, поліоксієфірів, поліоксамідів або гліцеридних полімерів.

15. Система доставки за п. 13, у якій ліпосоми отримані щонайменше з L-альфа-дистеароїлфосфатидилхоліну, фосфатидилхоліну, дипальмітоїлфосфатидилхоліну або дистеароїлфосфатидилхоліну.

16. Система доставки за п. 13, у якій розчин містить кристалоїдний інстилят, і вказаний кристалоїдний інстилят включає щонайменше або сольовий фосфатний буфер, або фізіологічний розчин, або лактований розчин Рінгера.

17. Система доставки за п. 13, у якій розчин містить в'язкий інстилят; вказаний в'язкий інстилят містить

щонайменше один носій з групи, яка включає декстрини, циклодекстрини, гідрогелі, карбоксиметилцелюлозу, полісахариди, гіалуронову кислоту, поперечнозшити гіалуронову кислоту, а також хондроїтинсульфати.

18. Система доставки за п. 13, у якій бар'єр є розсмоктуваним.

19. Система доставки за п. 18, у якій розсмоктуваний бар'єр містить щонайменше гіалуронову кислоту, похідні целюлози, колагени, поліетиленгліколі, плуроніки, хітин, хітозани, декстрини, полімери глюкози, полімери вуглеводнів, желатин, глікозаміноглікани, поліакриламіді, полівінілпіролідони, полівініловий спирт, поліметакрилати, альгірати, крохмаль або поліпептиди.

20. Система доставки за п. 12, яка додатково містить додатковий терапевтичний засіб у кількості, необхідній для досягнення терапевтичного ефекту, очікуваного від уведення додаткового терапевтичного засобу.

21. Система доставки за п. 20, у якій додатковим терапевтичним засобом є щонайменше одна речовина з групи антитромбоцитарних, антифібротних, протизапальних, антипроліферативних засобів або інгібіторів синтезу колагену.

22. Система доставки за п. 12, у якій вказана система передбачає введення однократної дози щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

23. Система доставки за п. 12, у якій вказана система передбачає уповільнене вивільнення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

24. Система доставки за п. 12, яка передбачає викид/уповільнене вивільнення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

25. Система доставки за п. 12, що містить від приблизно 0,001 міліграма щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів на кілограм маси тіла до приблизно 200 міліграм щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів на кілограм маси тіла.

26. Композиція, прийнятна для локального, несистемного введення лікарського засобу безпосередньо в тканини порожнин тіла, у яких виконувалося хірургічне втручання, що містить ефективну кількість щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів; при цьому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вибраний із групи, яка включає: (5-хлор-1H-індол-3-іл)-(4-метилпіперазин-1-іл)-метанон, [5-(4,6-диметил-1H-бензімідазол-2-іл)-4-метилпіримідин-2-іл]-[3-(1-метилпіперидин-4-іл)-пропіл]-амін, фармацевтично прийнятні солі, гідрати, сольвати, а також суміші вказаних антагоністів H4-гістамінових рецепторів.

27. Композиція за п. 26, яка додатково містить носій, прийнятний для локального, несистемного введення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

28. Композиція за п. 27, у якій носій є щонайменше одним з наступних: наночастинки, мікрокапсули, мікросфери, бар'єри, ліпосоми, ліпідні піни, розчини, композиції, осмотичні насоси, волокна, нитки, гелі і плівки.

29. Композиція за п. 27, у якій носій містить щонайменше один полімер із групи полуксамерів, поліор-

тоєфірів, полівінілового спирту, поліангідридів, поліметакрилатів, поліметакриламідів, аніонних вуглеводневих полімерів, полігідроксимасляної кислоти, поліацеталей, полі-L-лактиду, полі-DL-лактиду, полі-DL-лактид-когліколідів, полі-L-лактид-когліколідів, полі-ε-капролактону, полігліколіду, полі-п-діоксанонів, політриметиленкарбонату, поліалкілендигліколятів, поліоксієфірів, поліоксамідів або гліцеридних полімерів.

30. Композиція за п. 26, у якій вказана композиція передбачає введення однократної дози щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

31. Композиція за п. 26, у якій вказана композиція передбачає уповільнене вивільнення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

32. Композиція за п. 26, у якій вказана композиція передбачає викид/уповільнене вивільнення щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів.

33. Композиція за п. 26, що містить від приблизно 0,001 міліграма щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів на кілограм маси тіла до приблизно 200 міліграм щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів на кілограм маси тіла.

34. Композиція за п. 28, у якій ліпосоми отримані з L-альфа-дистеароїлфосфатидилхоліну, фосфатидилхоліну, дипальмітоїлфосфатидилхоліну або дистеароїлфосфатидилхоліну.

35. Композиція за п. 28, у якій розчин містить кристалоїдний інстилят, і вказаний кристалоїдний інстилят включає щонайменше або сольовий фосфатний буфер, або фізіологічний розчин, або лактозаваний розчин Рінгера.

36. Композиція за п. 28, у якій розчин містить в'язкий інстилят, при цьому вказаний в'язкий інстилят містить щонайменше один носій з групи, яка включає декстрини, циклодекстрини, гідрогелі, карбоксиметилцелюлозу, полісахариди, гіалуронову кислоту, поперечнозшити гіалуронову кислоту, а також хондроїтинсульфати.

37. Композиція за п. 28, у якій бар'єр є розсмоктуваним.

38. Композиція за п. 37, у якій розсмоктуваний бар'єр містить щонайменше одну речовину з групи, яка включає гіалуронову кислоту, похідні целюлози, колагени, поліетиленгліколі, плуроніки, хітин, хітозани, декстрини, полімери глюкози, полімери вуглеводнів, желатин, глікозаміноглікани, поліакриламід, полівінілпіролідони, полівініловий спирт, поліметакрилати, альгінати, крохмаль і поліпептиди.

39. Композиція за п. 26, яка додатково містить додатковий терапевтичний засіб у кількості, необхідній для досягнення терапевтичного ефекту, очікуваного від введення додаткового терапевтичного засобу.

40. Композиція за п. 39, у якій додатковим терапевтичним засобом є щонайменше одна речовина з групи антитромбоцитарних, антифіброзних, проти-запальних, антипроліферативних засобів або інгібіторів синтезу колагену.

41. Спосіб пригнічення формування післяопераційних спайок між тканинними поверхнями в порожнинах тіла, у яких виконувалося хірургічне втручання, що включає системне введення ефективної кілько-

сті щонайменше одного антагоніста H4-гістамінових рецепторів; при цьому щонайменше один антагоніст H4-гістамінових рецепторів вибраний із групи, яка включає: (5-хлор-1H-індол-3-іл)-(4-метилпіперазин-1-іл)-метанон, [5-(4,6-диметил-1H-бензімідазол-2-іл)-4-метилпіримідин-2-іл]-[3-(1-метилпіперидин-4-іл)-пропіл]-амін, фармацевтично прийнятні солі, гідрати, сольвати, а також суміші вказаних антагоністів H4-гістамінових рецепторів.

42. Спосіб за п. 41, у якому введення виконується перед хірургічним втручанням.

43. Спосіб за п. 41, у якому введення виконується після хірургічного втручання.

(11) 100551

(51) МПК (2013.01)  
A61K 31/702 (2006.01)  
A61K 35/74 (2006.01)  
A23L 1/308 (2006.01)  
A61P 1/00  
A61P 11/00  
A61P 27/16 (2006.01)

(21) а 2010 12139

(22) 24.02.2009

(24) 10.01.2013

(31) 08152765.7

(32) 14.03.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/052166, 24.02.2009

(72) Спренгер Норберт (CH)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) СИНБІОТИЧНА СУМІШ

(57) 1. Препарат, що містить N-ацетил-лактозамін і/або олігосахарид, що містить N-ацетил-лактозамін, і пробіотик *Lactobacillus sp.*, олігосахарид, який містить N-ацетил-лактозамін, є лакто-N-тетраозою або лакто-N-неотетраозою, а пробіотиком *Lactobacillus sp.* є *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 53103, *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC 1.3724, *Lactobacillus reuteri* ATCC 55730 або *Lactobacillus reuteri* DSM 17938.

2. Нутрицевтична композиція, що містить препарат за п. 1.

3. Нутрицевтична композиція за п. 2, що є сумішшю для дитячого харчування.

4. Нутрицевтична композиція за п. 2 або 3, яка містить 0,3-4 мас. % в сухій вазі препарату за п. 1.

5. Застосування препарату за п. 1 у приготуванні нутрицевтичної композиції або медикаменту для профілактики або лікування патогенних інфекцій шлунково-кишкового тракту.

6. Застосування препарату за п. 1 у приготуванні нутрицевтичної композиції або медикаменту для профілактики або лікування патогенних інфекцій верхнього респіраторного тракту.

7. Застосування препарату за п. 1 у приготуванні нутрицевтичної композиції або медикаменту для профілактики або лікування середніх отитів.

8. Застосування за пп. 5, 6 або 7, яке відрізняється тим, що інфекція викликана патогенною бактерією.

- (11) **100542** (51) МПК  
**A61K 36/16** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)
- (21) а 2010 09196 (22) 18.12.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 07024973.5  
(32) 21.12.2007  
(33) EP  
(86) PCT/EP2008/010799, 18.12.2008  
(72) Херрманн Йоахім (DE), Хорр Роберт (DE)  
(73) ДР. ВІЛЛМАР ШВАБЕ ГМБХ ЕНД КО. КГ  
Willmar-Schwabe-Strasse 4, 76227 Karlsruhe, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І/АБО ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ НЕДОУМСТВА ЕКСТРАКТОМ, ВИГОТОВЛЕНИМ ІЗ ЛИСТЯ GINKGO BILOBA
- (57) 1. Спосіб лікування і/або профілактики синдрому недоумства, а також його ранніх стадій і передстадій, який включає введення екстракту, приготованого із листя Ginkgo biloba як лікувального засобу в дозі від 180 до 300 мг один раз на день.  
2. Спосіб за п. 1, де синдром недоумства вибирають серед легкого недоумства, помірного недоумства, недоумства типу Альцгеймера, судинного недоумства та їх змішаних форм.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де ранні стадії і передстадії недоумства є легкими когнітивними порушеннями (MCI: light cognitive impairments), когнітивними порушеннями, котрі ще не є недоумством (CIND: cognitive impairment-no dementia), погіршеннями пам'яті, що відчувається суб'єктивно, суб'єктивними погіршеннями інших когнітивних компонентів розумової здатності, об'єктивними порушеннями пам'яті, об'єктивними порушеннями інших когнітивних компонентів розумової здатності, депресивним розладом, безпричинним неспокоєм, боязкою нерішучістю, апатією, відсутністю мотивації в діях, індіферентністю, подразливістю, збудженістю, розладами сну і розладами добового ритму.  
4. Спосіб за п. 3, де інші суб'єктивно та об'єктивно погіршені когнітивні компоненти розумової здатності вибирають серед уваги, здатності концентрувати увагу, здатності вербального вираження, здатності та швидкості вирішувати проблеми, здатності просторової уяви, планування, концептуального мислення і виконання складних дій.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де екстракт містить глікозид флавону і терпенлактон.  
6. Спосіб за п. 5, де екстракт містить від мінімум 22,0 мас. % до максимум 27 мас. % флавоноїду та від мінімум 5,0 мас. % до максимум 7,0 мас. % терпенлактону.  
7. Спосіб за п. 5 або п. 6, де екстракт містить від 22,0 мас. % до 27,0 мас. % флавоноїду, від 2,6 мас. % до 3,2 мас. % біобаліду і від 2,8 мас. % до 3,4 мас. % глікозиду А, В і С сумарно.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де екстракт містить максимум 5 млн. ч. гінолевих кислот.  
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де екстракт містить менше 20 млн. ч. 4'-О-метилпіридоксину.  
10. Спосіб за п. 9, де екстракт містить менше 10 млн. ч. 4'-О-метилпіридоксину.  
11. Спосіб за п. 9, де екстракт містить менше 2 млн. ч. 4'-О-метилпіридоксину.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де екстракт вводять у формі порошку, гранул, шиплячих препаратів, таблеток, драже, капсул або рідин.  
13. Спосіб за п. 12, де введення є пероральним.  
14. Спосіб за п. 12 або п. 13, де таблеткою є таблетка з плівковим покриттям.  
15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, де таблеткою є таблетка зі швидким вивільненням.  
16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де від 220 до 260 мг екстракту Ginkgo вводять один раз на день.  
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де 240 мг екстракту Ginkgo вводять один раз на день.  
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де екстракт EGb 761® вводять як лікувальний засіб перорально один раз на день для лікування легкої форми, помірної форми або від легкої до помірної форми недоумства.  
19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де лікувальним засобом є медикамент або один із компонентів харчового продукту, такого як дієтична добавка, функціональний і/або медичний харчовий продукт, дієтичний харчовий продукт або харчовий продукт нового типу.

- (11) **100502** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 39/12** (2006.01)  
**A61P 31/20** (2006.01)  
**A61D 99/00**
- (21) а 2009 07976 (22) 02.01.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 07100054.1  
(32) 03.01.2007  
(33) EP  
(86) PCT/EP2008/050012, 02.01.2008  
(72) Фахінгер Вікі (DE), Ельберс Кнут (DE), Кіксмьоллер Маріон (DE), Орвеллон Франсуа-Ксав'є (FR/DE), Фрайн фон Ріхтофен Ізабелль (DE/DK), Лішевські Аксель (DE)  
(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДИКА, ІНК.  
2621 North Belt Highway, St. Joseph, MO 64506-2002, United States of America (US)  
(54) ЛІКУВАННЯ PRDC ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНТИГЕНУ PCV2
- (57) 1. Застосування антигену PCV2 або імуногенної композиції, що містить антиген PCV2, для готування лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування комплексу респіраторних хвороб свиней (PRDC) і/або будь-яких клінічних симптомів, асоційованих з PRDC, у тварини, де клінічний симптом, асоційований з PRDC, вибраний із групи, що включає кашель і задишку, повільний ріст, знижену ефективність відгодівлі, млявість, анорексію і/або помітне підвищення смертності у період часу від середньої до заключної фази відгодівлі.  
2. Застосування за п. 1, у якому лікарський засіб підлягає введенню тварині, що має потребу у такому лікуванні, у терапевтично ефективній кількості.  
3. Застосування за п. 1 або 2, у якому кашель і задишка не піддаються терапії із застосуванням антибіотиків.  
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, у якому PRDC асоційований із зараженням PCV2.



5. Застосування за п. 4, у якому PRDC викликається PCV2.

6. Застосування за п. 5, у якому PRDC асоційований також і/або викликається зараженням PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірусом свинячого грипу, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, у якому тварина належить до череди, позитивній за PCV2.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, у якому тварина належить до череди, позитивній за PCV2 і за одним або декількома іншим(ими) патогеном(ами), вибраним із групи, що включає PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірус свинячого грипу, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, у якому тварина належить до ферми, тварини якої є позитивними за PCV2.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, у якому тварина належить до ферми, тварини якої є позитивними за PCV2 і за одним або декількома іншим(ими) патогеном(ами), вибраним із групи, що включає PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірус свинячого грипу, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, у якому антиген PCV2 являє собою поліпептид, гомологічний щонайменше на 80% OPC-2 PCV2.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11, у якому антиген PCV2 являє собою експресований у рекомбінантному бакуловірусі OPC-2 PCV2.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, у якому антиген PCV2 являє собою Ingelvac®CircoFLEX™.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, у якому тварина являє собою свиню.

15. Спосіб профілактики й лікування комплексу респіраторних хвороб свиней (PRDC) і/або будь-яких клінічних симптомів, асоційованих з PRDC, у тварини, який полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості антиген PCV2 або імуногенну композицію, що містить антиген PCV2, тварині, яка має потребу у такому лікуванні, де клінічний симптом, асоційований з PRDC, вибраний із групи, що включає кашель і задишку, повільний ріст, знижену ефективність відгодівлі, млявість, анорексію й/або помітне підвищення смертності у період часу від середньої до заключної фази відгодівлі.

16. Спосіб за п. 15, у якому кашель і задишка не піддаються терапії із застосуванням антибіотиків.

17. Спосіб за п. 15 або 16, у якому PRDC асоційований із зараженням PCV2.

18. Спосіб за п. 17, у якому PRDC викликається PCV2.

19. Спосіб за п. 18, у якому PRDC асоційований також і/або викликається зараженням PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірусом свинячого грипу, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, у якому тварина належить до череди, позитивній за PCV2.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 15-20, у якому тварина належить до череди, позитивній за PCV2 і за одним

або декількома іншим(ими) патогеном(ами), вибраним із групи, що включає PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірус свинячого грипу, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 15-21, у якому тварина належить до ферми, тварини якої є позитивними за PCV2.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 15-22, у якому тварина належить до ферми, тварини якої є позитивними за PCV2 і за одним або декількома іншим(ими) патогеном(ами), вибраним із групи, що включає PRRSV, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, вірус свинячого грипу, *Mycoplasma hyorhinis* і/або *Pasteurella multocida*.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 15-23, у якому антиген PCV2 являє собою поліпептид, гомологічний щонайменше на 80 % OPC-2 PCV2.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 15-24, у якому антиген PCV2 являє собою експресований у рекомбінантному бакуловірусі OPC-2 PCV2.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 15-25, у якому антиген PCV2 являє собою Ingelvac® CircoFLEX™.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 15-26, у якому тварина являє собою свиню.

(11) 100507

(51) МПК (2013.01)  
A61K 39/12 (2006.01)  
A61P 31/20 (2006.01)  
A61D 99/00

(21) а 2009 09228

(22) 11.02.2008

(24) 10.01.2013

(31) 07102250.3

(32) 13.02.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/051628, 11.02.2008

(72) Фахінгер Бікі (DE), Ельберс Кнут (DE), Кіксмюллер Маріон (DE), Орвеллон Франсуа-Ксав'є (FR/DE), Фрайн фон Ріхтофен Ізабелль (DE/DK), Лішевські Аксель (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДИКА, ИНК.  
2621 North Belt Highway, St. Joseph, MO 64506-2002, United States of America (US)

(54) ПОПЕРЕДЖЕННЯ Й ЛІКУВАННЯ СУБКЛІНІЧНОЇ ФОРМИ ХВОРОБ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬСЯ ЦИРКОВІРУСОМ СВИНЕЙ (PCVD)

(57) 1. Спосіб лікування субклінічної форми інфекції, яка викликається PCV2, у індивідуальної свині або групи свиней, який полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості білок OPC-2 PCV2 або імуногенну композицію, що містить білок OPC-2 PCV2, свині, яка потребує такого введення, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки.

2. Спосіб за п. 1, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, який відрізняється тим, що максимум 20 % тварин у череді має вірусні титри, що перевищують  $10^6$  геномних копій на мл сироватки.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, який **відрізняється** тим, що вірус зберігається в череді протягом щонайменше 6 тижнів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється відсутністю захворюваності або невисоким коефіцієнтом захворюваності, що становить менше 25 % від PCV2-позитивних тварин у череді.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється невисоким коефіцієнтом смертності, що становить менше 20 % від PCV2-позитивних тварин у череді.

6. Спосіб зменшення порушення росту через субклінічну форму інфекції, яка викликається PCV2, який полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості білок OPC-2 PCV2 або імуногенну композицію, що містить білок OPC-2 PCV2, свині, яка потребує такого введення, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки.

7. Спосіб зниження кількості свиней з вірусним навантаженням, що перевищує  $10^6$  геномних копій на мл сироватки, у групі свиней (череді), інфікованих субклінічною формою PCV2, який полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості білок OPC-2 PCV2 або імуногенну композицію, що містить білок OPC-2 PCV2, свині, яка потребує такого введення, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки.

8. Спосіб зниження виділення вірусу з носа й/або тривалості віремії у свиней, інфікованих субклінічною формою PCV2, який полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості білок OPC-2 PCV2 або імуногенну композицію, що містить білок OPC-2 PCV2, свині, яка потребує такого введення, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому білок OPC-2 PCV2 являє собою поліпептид, гомологічний щонайменше на 80 % OPC-2 PCV2.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому зазначений білок OPC-2 PCV2 являє собою рекомбінантний бакуловірус, який експресує білок OPC-2 PCV2.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому білок OPC-2 PCV2 являє собою Ingelvac® CircoFLEX™.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому тварина являє собою свиню.

13. Застосування білка OPC-2 PCV2 або імуногенної композиції, що містить білок OPC-2 PCV2, для готування лікарського засобу, призначеного для лікування субклінічної форми інфекції, яка викликається PCV2, у індивідуальної свині або групи свиней, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки, і в якому

лікарський засіб вводять у терапевтично ефективній кількості свині, яка потребує такого введення.

14. Застосування за п. 13, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, яка **відрізняється** тим, що максимум 20 % тварин у череді має вірусні титри, що перевищують  $10^6$  геномних копій на мл сироватки.

15. Застосування за п. 13 або п. 14, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, яка **відрізняється** тим, що вірус зберігається у череді протягом щонайменше 6 тижнів.

16. Застосування за будь-яким з пп. 13-15, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється відсутністю захворюваності або невисоким коефіцієнтом захворюваності, що становить менше 25 % від PCV2-позитивних тварин у череді.

17. Застосування за будь-яким з пп. 14-16, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється невисоким коефіцієнтом смертності, що становить менше 20 % від PCV2-позитивних тварин у череді.

18. Застосування білка OPC-2 PCV2 або імуногенної композиції, що містить білок OPC-2 PCV2, для готування лікарського засобу, призначеного для зменшення порушення росту через субклінічну форму інфекції, яка викликається PCV2, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки, і в якому лікарський засіб вводять у терапевтично ефективній кількості свині, яка потребує такого введення.

19. Застосування білка OPC-2 PCV2 або імуногенної композиції, що містить білок OPC-2 PCV2, для готування лікарського засобу, призначеного для зниження кількості свиней з вірусним навантаженням, що перевищує  $10^6$  геномних копій на мл сироватки, у групі свиней (череді), інфікованих субклінічною формою PCV2, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки, і в якому лікарський засіб вводять у терапевтично ефективній кількості свині, яка потребує такого введення.

20. Застосування білка OPC-2 PCV2 або імуногенної композиції, що містить білок OPC-2 PCV2, для зниження виділення вірусу з носа й/або тривалості віремії у свиней, інфікованих субклінічною формою PCV2, в якому субклінічна форма інфекції, яка викликається PCV2, відрізняється рівнем вірусного навантаження в організмі індивідуальної свині менше  $10^6$  геномних копій PCV2 на мл сироватки, і в якому лікарський засіб вводять у терапевтично ефективній кількості свині, яка потребує такого введення.

21. Застосування за будь-яким з пп. 13-21, в якому білок OPC-2 PCV2 являє собою поліпептид, гомологічний щонайменше на 80 % OPC-2 PCV2.

22. Застосування за будь-яким з пп. 13-21, в якому зазначений білок OPC-2 PCV2 являє собою рекомбінантний бакуловірус, який експресує білок OPC-2 PCV2.

23. Застосування за будь-яким з пп. 13-22, в якому білок OPC-2 PCV2 являє собою Ingelvac® CircoFLEX™.

24. Застосування за будь-яким з пп. 13-23, в якому тварина являє собою свиню.

## A 63

- (11) **100503** (51) МПК (2013.01)  
A63H 33/00
- (21) а 2009 08371 (22) 08.02.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 60/900,443  
(32) 09.02.2007  
(33) US  
(86) PCT/US2008/001672, 08.02.2008  
(72) Гінскер Джеф (US)  
(73) ІНФІНІТОЙ, ІНК.  
840 Burlway Road, Burlingame, CA 94010, United States of America (US)
- (54) КОНСТРУКЦІЙНА СИСТЕМА (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Конструкційна система, яка включає:  
множину структурних компонентів, де кожен структурний компонент має:  
циліндричний корпус з першим та другим кінцями;  
гніздо, розташоване на першому кінці циліндричного корпусу, причому між гніздом та циліндричним корпусом виконана шийка, яка має мінімальний розмір у її поперечному перерізі, менший за діаметр циліндричного корпусу; та  
практично сферичний елемент, розташований на другому кінці циліндричного корпусу; де сферичний елемент одного структурного компонента має розмір, який забезпечує його входження у гніздо другого структурного компонента; а також  
додаткове гніздо, розташоване на циліндричному корпусі між першим та другим кінцями циліндричного корпусу, де додаткове гніздо має конфігурацію, що забезпечує можливість прийняття в нього циліндричного корпусу другого структурного компонента, та  
мінімальний розмір шийки у її поперечному перерізі становить від приблизно 1,02 см до приблизно 1,27 см, і діаметр циліндричного корпусу становить від приблизно 2,54 см до приблизно 3,56 см, причому співвідношення діаметра циліндричного корпусу до мінімального розміру шийки у її поперечному перерізі становить від приблизно 1,1 до 1,9.
2. Конструкційна система, яка включає:  
множину структурних компонентів, причому кожен структурний компонент має:  
циліндричний корпус з першим та другим кінцями;  
гніздо, розташоване на першому кінці циліндричного корпусу; та  
практично сферичний елемент, розташований на другому кінці циліндричного корпусу, причому між сферичним елементом та циліндричним корпусом виконана шийка;  
причому сферичний елемент одного структурного компонента має розмір, який забезпечує його входження у гніздо другого структурного компонента; і

співвідношення діаметра сферичного елемента до мінімального розміру шийки у її поперечному перерізі є меншим за 3,75; а також  
додаткове гніздо, розташоване на циліндричному корпусі між першим та другим кінцями циліндричного корпусу, де додаткове гніздо має конфігурацію, що забезпечує можливість прийняття в нього циліндричного корпусу другого структурного компонента, причому  
діаметр сферичного елемента становить від приблизно 3,30 см до приблизно 4,83 см, і мінімальний розмір шийки у її поперечному перерізі становить від приблизно 1,02 см до приблизно 1,27 см.

3. Конструкційна система, яка включає:  
множину структурних компонентів, причому кожен структурний компонент має:  
циліндричний корпус з першим та другим кінцями та діаметром від приблизно 2,54 см до приблизно 3,56 см;  
гніздо, розташоване на першому кінці циліндричного корпусу; та  
практично сферичний елемент, розташований на другому кінці циліндричного корпусу, між сферичним елементом та циліндричним корпусом виконана шийка, і шийка має мінімальний розмір у її поперечному перерізі від приблизно 1,02 см до приблизно 1,27 см;  
причому сферичний елемент одного структурного компонента має розмір, який забезпечує його входження у гніздо другого структурного компонента; а також  
додаткове гніздо, розташоване на циліндричному корпусі між першим та другим кінцями циліндричного корпусу, де додаткове гніздо має конфігурацію, що забезпечує можливість прийняття в нього циліндричного корпусу другого структурного компонента.

4. Конструкційна система, яка включає:  
множину структурних компонентів, причому кожен структурний компонент включає:  
циліндричний корпус з першим та другим кінцями;  
гніздо, розташоване на першому кінці циліндричного корпусу; та  
практично сферичний елемент, розташований на другому кінці циліндричного корпусу, між сферичним елементом та циліндричним корпусом виконана шийка, яка має мінімальний розмір у її поперечному перерізі;  
сферичний елемент першого структурного компонента має розмір, який забезпечує його входження у гніздо другого структурного компонента; і  
співвідношення діаметра циліндричного корпусу та мінімального розміру шийки у її поперечному перерізі є більшим за 2,8 або меншим за 2,7; а також  
додаткове гніздо, розташоване на циліндричному корпусі між першим та другим кінцями циліндричного корпусу, де додаткове гніздо має конфігурацію, що забезпечує можливість прийняття в нього циліндричного корпусу другого структурного компонента.

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

- (11) **100539** (51) МПК (2013.01)  
**B01D 1/20** (2006.01)  
**C01B 15/00**  
**C11D 3/39** (2006.01)  
**C11D 17/00**
- (21) а 2010 08463 (22) 20.11.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 07123598.0  
(32) 19.12.2007  
(33) EP  
(86) PCT/EP2008/065920, 20.11.2008  
(72) Лайнінгер Штефан (DE), Шайбе Міхаель (DE), Якоб Харальд (DE)  
(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ  
Rellinghauser Strasse 1-11, D-45128 Essen, Germany (DE)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОКРИТИХ ОБОЛОНКОЮ ЧАСТИНОК ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ  
(57) 1. Спосіб одержання покритих оболонкою частинок перкарбонату натрію шляхом розпилення на них водяного розчину, що містить сульфат натрію, у псевдозрідженому шарі при одночасному випарюванні води, який відрізняється тим, що для готування водяного розчину, що містить сульфат натрію, використовують сульфат натрію й пил, що містить перкарбонат натрію.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пил, що містить перкарбонат натрію, відокремлюють у скрубєрі від газового потоку й отриманий при цьому водяний розчин використовують для готування водяного розчину, що містить сульфат натрію.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що використовують пил, що містить перкарбонат натрію, відокремлюваний від газу, що відходить, з вихідного псевдозрідженого шару.  
4. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що використовують пил, що містить перкарбонат натрію, відокремлюваний від газового потоку, який використовується для пневматичного транспорту частинок перкарбонату натрію.  
5. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що використовують пил, що містить перкарбонат натрію, відокремлюваний від газу, що відходить, з вихідного псевдозрідженого шару, в якому перкарбонат натрію одержаний шляхом нарощувальної грануляції з карбонату натрію й пероксиду водню.  
6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що співвідношення за масою між сульфатом натрію й карбонатом натрію у водяному розчині, що містить їх, становить від 95:5 до 75:25.  
7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що водяний розчин розпиленням наносять на частинки перкарбонату натрію, які одержують з кар-

бонату натрію й пероксиду водню шляхом грануляції у псевдозрідженому шарі.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який відрізняється тим, що водяний розчин містить розчинені у ньому солі у кількості не більше 25 мас. %.

- (11) **100641** (51) МПК  
**B01D 33/048** (2006.01)  
**B30B 9/24** (2006.01)
- (21) а 2011 14257 (22) 02.12.2011  
(24) 10.01.2013  
(72) Колеснік Юрій Васильович (UA), Мешенгіссер Юрій Михайлович (UA), Красноштан Сергій Константинович (UA)  
(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"  
вул. Тобольська, 42-а, м. Харків, 61072 (UA)  
(54) СТРІЧКОВИЙ ФІЛЬТР-ПРЕС  
(57) 1. Стрічковий фільтр-прес, що містить раму, на якій встановлені пресові вали, між якими пропущені нижня і верхня нескінченні фільтрувальні стрічки, які сходяться до першого пресового вала з утворенням клиноподібної зони, при цьому фільтр-прес має гравітаційну зону, що знаходиться перед клиноподібною зоною, верхній вал клиноподібної зони і суміжний вал, розміщений між клиноподібною і гравітаційною зонами, який відрізняється тим, що гравітаційна зона знаходиться під нижньою фільтрувальною стрічкою, при цьому нижня фільтрувальна стрічка має ухил від суміжного вала у бік гравітаційної зони, верхній вал клиноподібної зони встановлений з можливістю переміщення у вертикальній площині, а суміжний вал встановлений з можливістю переміщення його в горизонтальній площині.  
2. Стрічковий фільтр-прес за п. 1, який відрізняється тим, що оснащений двома додатковими валами високого тиску для притискання фільтрувальної стрічки разом з осадом до останнього пресового вала, при цьому зусилля тиску прикладається до кожного з кінців додаткових валів і автоматично підтримується пневматичними циліндрами через підйомні системи.

- (11) **100601** (51) МПК  
**B01D 47/14** (2006.01)  
**B01D 45/12** (2006.01)
- (21) а 2011 06514 (22) 24.05.2011  
(24) 10.01.2013  
(72) Шушляков Олександр Васильович (UA), Паламарчук Оксана Юріївна (UA), Шушляков Дмитро Олександрович (UA), Кириченко Любова Валеріївна (UA), Ніколаєв Павло Андрійович (UA)  
(73) ШУШЛЯКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Дружби Народів, 245, кв. 42, м. Харків, 61183 (UA)  
(54) ВИХРОВИЙ ТУРБУЛЕНТНИЙ ПРОМИВАЧ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ГАЗІВ І РОБОЧОЇ РІДИНИ

(57) Вихровий турбулентний промивач для комплексного очищення та утилізації теплоти газів і робочої рідини, що складається з патрубку для підведення очищеного газу, з'єднаного з розподільною камерою, по внутрішньому периметру якої розташовані завихрювач, всередині розподільної камери коаксіально їй розташована робоча камера, знизу - прикріплений бункер, заповнений водою, по поздовжній осі розподільної камери розташований з можливістю зворотно-поступального переміщення порожнистий шток, на якому закріплений горизонтальний диск, сепараційної камери з каплевідділювачем, колектора для підведення чистої води, патрубка для відведення очищеного газу, патрубка для відведення води з бункера, патрубка для зливу шламу з бункера, який відрізняється тим, що в патрубку для підведення очищеного газу вмонтований касетний фільтр з фільтруючою насадкою із крупнодисперсних зернистих відходів, а у бункері закріплений мікробіологічний фільтр, на насадці якого посіяний штам бактерій, які виділяють ферменти, що розщеплюють молекули вуглеводнів, та знизу до диска прикріплений теплообмінник для забезпечення необхідних умов для життєдіяльності бактерій, відводу надлишкової теплоти від газів, що очищуються, та від робочої рідини.

(11) 100630

(51) МПК

*B01J 3/08* (2006.01)  
*B01J 19/18* (2006.01)  
*F01D 5/12* (2006.01)

(21) а 2011 12313

(22) 07.07.2009

(24) 10.01.2013

(31) 2009110240

(32) 23.03.2009

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000339, 07.07.2009

(72) Бушуєв Владімір Андреевич (RU)

(73) КУЛБРУК ОЙ

Vahaniityntie 7A, 00570, Helsinki (FI)

(54) ЛОПАТНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДНІВ

(57) 1. Лопатний реактор для піролізу вуглеводнів, що включає ротор з робочими лопатками, які утворюють осьову лопатну решітку, корпус, що має горловину для входу і виходу середовища і вміщує цей ротор і статорні лопатки, який відрізняється тим, що:

в цьому корпусі розміщений нерухомий напрямний тороподібний обруч, що прилягає до зовнішніх кінців робочих лопаток, корпус охоплює цей обруч і периферію ротора так, що утворюється прохід, меридіональний переріз якого має форму кільця;

в цьому проході встановлені одна перегородка або декілька перегородок, розташованих симетрично відносно осі ротора, ця перегородка або декілька перегородок визначають межі однієї або декількох однакових робочих порожнин, при цьому безпосередньо перед кожною перегородкою у напрямку обертання ротора розташована горловина для виходу середовища, а безпосередньо після кожної пе-

регородки розташована горловина для входу середовища;

статорні лопатки включають соплові лопатки, що утворюють соплову решітку, і дифузори лопатки, що утворюють дифузорну решітку, ці соплова решітка і дифузорна решітка розміщені в кожній робочій порожнині вище і нижче по потоку відносно решітки ротора відповідно, так, що між виходом дифузорної решітки і входом соплової решітки утворюється безлопатний простір, а геометричні параметри соплової решітки, решітки ротора і дифузорної решітки такі, що при обертанні ротора забезпечується рух середовища в кожній робочій порожнині від вхідної горловини до вихідної горловини по спіральній траєкторії, що перетинає неодноразово соплову решітку, решітку ротора, дифузорну решітку і безлопатний простір;

в безлопатному просторі зазори між корпусом і напрямним обручем досить великі для того, щоб при роботі забезпечувався практично однаковий тиск на виході з дифузорної решітки на всій її протяжності.

2. Реактор за п. 1, який відрізняється тим, що робочі лопатки мають профіль активної турбінної лопатки і повернені ввігнутою стороною в напрямку обертання ротора, при цьому в кожній робочій порожнині встановлена перегородка, що відділяє групу соплових лопаток, розташованих безпосередньо після відповідної перегородки у напрямку обертання ротора, від інших соплових лопаток в цій робочій порожнині, так що утворюється канал, який з'єднує відповідну вхідну горловину з цією виділеною групою соплових лопаток.

3. Реактор за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що геометричні параметри соплової решітки і дифузорної решітки змінюються в коловому напрямку так, що, при роботі реактора в номінальному режимі, забезпечується практично однаковий тиск на вході в решітку ротора на всій її протяжності і практично однаковий тиск на виході з решітки ротора на всій її протяжності.

(11) 100498

(51) МПК (2013.01)

*B01J 8/24* (2006.01)  
*C01F 7/44* (2006.01)  
*C01B 13/32* (2006.01)  
*F23C 10/00*

(21) а 2009 07651

(22) 07.12.2007

(24) 10.01.2013

(31) 10 2006 062 151.4

(32) 22.12.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/010680, 07.12.2007

(72) Штрюдер Міхаель (DE), Штокхаузен Вернер (DE), Місала Міхаель (DE), Шнайдер Гюнтер (DE)

(73) ОУТОТЕК ОЙИ

Riihitontuntie 7, FIN-02200 Espoo, Finland (FI)

(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОДРІБНЕНИХ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК З ГІДРОКСИДУ МЕТАЛУ

(57) 1. Спосіб термічної обробки подрібнених твердих частинок, при якому тверді частинки піддають щонайменше частковому зневодненню та підігрівують

перед введенням твердих частинок в циркулюючий псевдозріджений шар реактора (19) з псевдозрідженим шаром, в якому тверді частинки нагрівають до температури в інтервалі приблизно від 650 до приблизно 1250 °C за рахунок спалювання палива, і утворюються нові тверді частинки, при цьому до реактора з псевдозрідженим шаром подають первинний газ, збагачений киснем до вмісту кисню в інтервалі приблизно від 22 до 99,9 %, та/або вторинний газ, який збагачений киснем до вмісту кисню в інтервалі від приблизно 30 до приблизно 99,9 %, первинний або вторинний газ вводять до реактора (19) з псевдозрідженим шаром з швидкістю в інтервалі від приблизно 5 до приблизно 300 м/сек., зокрема з швидкістю, меншою 200 м/сек., і паливо попередньо нагрівають для вводу до реактора (19) з псевдозрідженим шаром.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що первинний або вторинний газ вводять до реактора з псевдозрідженим шаром з швидкістю в інтервалі приблизно від 10 до приблизно 100 м/сек.

3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що подрібнені тверді частинки є гідроксидом металу, який перетворюють на оксид металу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що первинний газ, який підводиться до реактора (19) з псевдозрідженим шаром, збагачений киснем до вмісту кисню в інтервалі приблизно від 22 до приблизно 49 % та/або вторинний газ, збагачений киснем до вмісту кисню в інтервалі приблизно від 90 до приблизно 99,5 %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що збагачені киснем потоки газу, які підводяться до реактора (19) з псевдозрідженим шаром, непрямым шляхом та/або безпосередньо, підігрівають, використовуючи тепло, яке виділяється в технологічному процесі, до температури в інтервалі приблизно від 100 до приблизно 800 °C, зокрема в інтервалі приблизно від 150 до приблизно 750 °C.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що газоподібне паливо, яке підводиться до реактора з псевдозрідженим шаром, непрямым шляхом та/або безпосередньо, заздалегідь нагрівають, використовуючи тепло, яке виділяється при проведенні технологічного процесу, до температури в інтервалі приблизно від 100 до приблизно 300 °C, зокрема в інтервалі приблизно від 150 до приблизно 250 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що оксид металу, який вивантажується з реактора (19) з псевдозрідженим шаром, охолоджують щонайменше під час однієї стадії охолодження за рахунок безпосереднього контакту з повітрям та/або киснем або їх сумішшю і щонайменше під час однієї другої стадії (23, 38, 45) охолодження, якою є охолоджувач з псевдозрідженим шаром, розташованим нижче за потоком від першої стадії охолодження.

8. Спосіб за пп. 5-7, який відрізняється тим, що газ, які підводяться до реактора (19) з псевдозрідженим шаром, заздалегідь нагрівають щонайменше під час однієї з перших та/або других стадій (23, 38, 45) охолодження.

9. Спосіб за будь-яким з п. 7 або п. 8, який відрізняється тим, що одна з перших стадій охолодження включає подавальний трубопровід (34), яким пнев-

матично транспортують оксид металу в напрямку вгору, і розділюючий циклон (12).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що паливо має теплотворну здатність, меншу від 7500 кДж/кг, зокрема в інтервалі приблизно від 4000 до приблизно 5500 кДж/кг, при цьому до реактора (19) з псевдозрідженим шаром подають додаткове повітря, до якого підмішують кисень 95 % з витратою приблизно від 1,5 до приблизно 3,5 Нм<sup>3</sup>/год., на 1 тону на день утворених твердих частинок.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що до реактора (19) з псевдозрідженим шаром подають приблизно від 23 до приблизно 25 Нм<sup>3</sup>/год. додаткового повітря, до якого підмішують приблизно від 2 до приблизно 3,5 Нм<sup>3</sup>/год. кисню 95 %, на 1 тону на день утворених твердих частинок.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у реакторі (19) з псевдозрідженим шаром гідроксид металу нагрівають до температури в інтервалі приблизно від 850 до 1050 °C за рахунок спалювання палива, при цьому утворюється оксид металу.

(11) 100530

(51) МПК  
B01J 21/06 (2006.01)  
C01G 23/047 (2006.01)

(21) а 2010 03634

(22) 29.08.2008

(24) 10.01.2013

(31) 11/848,967

(32) 31.08.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/074879, 29.08.2008

(72) Фу Гої (CA), Монк Біліейджо М. (US), Мсінтайр Роберт (GB)

(73) МІЛЕНІУМ ІНОРГЕНІК КЕМІКАЛЗ, ІНК.

20 Wight Avenue, Suite 100, Hunt Valley, MD 21030, United States of America (US)

(54) ПРОЗОРИ, СТІЙКІ ЗОЛІ ДІОКСИДУ ТИТАНУ

(57) 1. Спосіб приготування стійкого, прозорого фотокаталітичного золю діоксиду титану, який включає етапи: (1) - отримання розчину із вмістом титановмісної сполуки;

(2) - осадження гідродіоксиду титану зі вказаного розчину титановмісної сполуки, відновлення та промивання осадженого гідродіоксиду титану деіонізованою водою;

(3) - утворення водної дисперсії вказаного осадженого гідродіоксиду титану;

(4) - змішування вказаної водної дисперсії у присутності однієї або більше альфа-гідрокарбонової кислоти при температурі між 70 °C та 150 °C в гідротермальній зоні реакції протягом періоду від приблизно трьох годин до 3 днів, за умови, що вказана одна або більше альфа-гідроксикарбонова кислота фактично не містить гліколевої кислоти, отримують золь діоксиду титану, який є стійким та прозорим за умови будь-якого рівня pH у діапазоні від 2 до 12, причому такий золь складається з кристалітів діоксиду титану з середнім розміром часток менше 10 нм, більшість з таких кристалітів мають анатазну форму.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказана титановмісна сполука вибрана з групи, яка складається з алкоголяту титану, хлорокису титану, сульфату титанілу та ацетилацетонату титанілу.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що вказана титановмісна сполука представлена ізопропілатом титану.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонову кислоту вибирають з групи, до якої належить молочна кислота, винна кислота, яблучна кислота, лимонна кислота та їх поєднання.
5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є молочною кислотою.
6. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є винною кислотою.
7. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є лимонною кислотою.
8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що етап (4) проходить без проміжної стадії нейтралізації між стадіями (3) та (4).
9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає стадію нейтралізації отриманого золю за допомогою основи.
10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний золь складається з кристалітів діоксиду титану з середнім розміром часток менше ніж 5 нм.
11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний золь складається з кристалітів діоксиду титану, принаймні 90 % яких мають анатазну форму.
12. Спосіб приготування стійкого, прозорого фотокаталітичного золю діоксиду титану, який включає етапи:
  - (1) - отримання розчину зі вмістом титановмісної сполуки;
  - (2) - осадження гідродіоксиду титану зі вказаного розчину титановмісної сполуки, відновлення та промивання осадженого гідродіоксиду титану деіонізованою водою;
  - (3) - утворення водної дисперсії вказаного осадженого гідродіоксиду титану;
  - (4) - змішування вказаної водної дисперсії у присутності однієї або більше альфа-гідроксикарбонової кислоти при температурі між 70 °C та 150 °C в гідротермальній зоні реакції протягом періоду від приблизно трьох годин до 3 днів; таким чином отримують золь діоксиду титану, який є стійким та прозорим за умови будь-якого рівня pH у діапазоні від 2 до 12, причому такий золь складається з кристалітів діоксиду титану з середнім розміром часток менше 10 нм, більшість з таких кристалітів мають анатазну форму, за умови, що етап (4) проводять без проміжної стадії нейтралізації між стадіями (3) та (4).
13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що вказану титановмісну сполуку вибирають з групи, яка складається з алкоголяту титану, хлорокису титану, сульфату титанілу та ацетилацетонату титанілу.
14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що вказана титановмісна сполука представлена ізопропілатом титану.
15. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонову кислоту вибирають з групи, до якої належить молочна кислота, винна кислота, яблучна кислота, лимонна кислота та їх поєднання.

16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є молочною кислотою.
17. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є винною кислотою.
18. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота є лимонною кислотою.
19. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що альфа-гідроксикарбонована кислота не є гліколевою кислотою.
20. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що додатково включає стадію нейтралізації отриманого золю за допомогою основи.
21. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що вказаний золь складається з кристалітів діоксиду титану з середнім розміром часток менше ніж 5 нм.
22. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що вказаний золь складається з кристалітів діоксиду титану, принаймні 90 % яких мають анатазну форму.
23. Стійкий, прозорий золь, який містить від 1 до 10 мас. % фотокаталітичних часток діоксиду титану з середнім розміром кристалітів від 1 нм до 10 нм, більшість з таких кристалітів мають анатазну форму, причому вказаний золь є стійким та прозорим при кислотному, нейтральному та лужному pH.
24. Золь за п. 23, який відрізняється тим, що вказані кристаліти діоксиду титану мають середній розмір часток між 1 нм та 5 нм.
25. Золь за п. 23, який відрізняється тим, що принаймні 90 % вказаних кристалітів мають анатазну форму.

## B 02

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (11) 100609  | (51) МПК (2013.01)<br>B02C 15/00 |
| (21) а 2011 07824  | (22) 02.11.2009                  |
| (24) 10.01.2013  |                                  |
| (31) РА 2008 01 662  |                                  |
| (32) 26.11.2008  |                                  |
| (33) DK  |                                  |
| (86) РСТ/В2009/054862, 02.11.2009  |                                  |
| (72) Хельм Александер (DK)   |                                  |
| (73) ФЛСМІДТ А/С<br>Vigerslev Alle 77, DK-2500 Valby, Denmark (DK)   |                                  |
| (54) ВАЛКОВИЙ МЛИН ДЛЯ ПОМЕЛУ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ   |                                  |
| (57) 1. Валковий млин (1) для помелу сипучих матеріалів, таких як цементна сировина, цементний клінкер і аналогічні матеріали, що містить в основному горизонтальний розмельний стіл (3), щонайменше один валок (4), при роботі взаємодіючий з розмельним столом, виконаний з можливістю обертання навколо своєї осьової лінії за рахунок підшипника (7) кочення й з'єднаний з віссю (6) валка, який відрізняється тим, що він містить демпфіруючий пристрій (8) для щонайменше часткового поглинання осьового навантаження, що виникає щонайменше від валка й діє у поздовжньому напрямку осі (6) валка, що включає першу деталь (9), установлену на компо- |                                  |

менті механізму, нерухливому у поздовжньому напрямку осі (6) валка, і другу деталь (10), установлену на компоненті механізму, що обертається навколо осьової лінії валка, і обертovu разом із валком, причому ці перша й друга деталі (9, 10) мають протилежні напірні поверхні (9а, 10а), обидві проходять в основному перпендикулярно поздовжньому напрямку осі (6) валка й формують між собою відсік (11), у якому напірна поверхня (9а) першої деталі (9) виконана так, що вона повернена у напрямку, протилежному осьовому навантаженню, що діє у поздовжньому напрямку осі (6) валка, а напірна поверхня (10а) другої деталі (10) виконана так, що вона повернена у тому же напрямку, що й осьове навантаження, яке діє у поздовжньому напрямку осі (6) валка, а також містить засіб (12) введення грузлого середовища під тиском у відсік (11), сформований між протилежними напірними поверхнями (9а, 10а).

2. Валковий млин за п. 1, який відрізняється тим, що демпфіруючий пристрій (8) виконаний у вигляді поршня (15) у циліндрі (18).

3. Валковий млин за п. п. 1 або 2, який відрізняється тим, що перша деталь (9) демпфіруючого пристрою (8) закріплена на осі (6) валка, а друга деталь (10) закріплена на валку (4).

4. Валковий млин за пп. 1 або 2 або 3, який відрізняється тим, що перша деталь (9) демпфіруючого пристрою (8) містить цапфу (14), що виступає аксіально від осі (6) валка, і містить на своєму віддаленому вільному кінці поршневу частину (15) з поверненою всередину напірною поверхнею (9а), а друга деталь (10) демпфіруючого пристрою (8) містить внутрішню накладну частину (16) з поверненою назовні напірною поверхнею (10а), виконану з центральним отвором (17) для проходження через нього цапфи (14) першої деталі й з орієнтованою назовні циліндричною частиною (18), що охоплює поршневу частину (15) першої деталі.

5. Валковий млин за п. 4, який відрізняється тим, що між зовнішньою крайкою поршневої частини (15) і внутрішньою стінкою циліндричної частини (18) забезпечений проміжок (19).

6. Валковий млин за п. 4, який відрізняється тим, що поршнева частина (15) складається з кільцеподібного диска, жорстко закріпленого на цапфі (14) за рахунок посадки та/або за допомогою стопорного кільця (20).

7. Валковий млин за п. 4, який відрізняється тим, що центральний отвір (17) у накладній частині (16) другої деталі (10) забезпечений декількома маслосупляючими кільцями (21).

8. Валковий млин за п. 4, який відрізняється тим, що подача у відсік (11) грузлого середовища забезпечується через щонайменше один канал (12), виконаний в осі (6) валка й цапфі (14) і закінчується у відсіку (11).

9. Валковий млин за п. 5, який відрізняється тим, що грузле середовище, яке відводиться з відсіку (11) через проміжок (19) між поршневою частиною (15) першої деталі й циліндричною частиною (18) другої деталі, збирається у камері (22), обмеженою зовнішньою стороною поршневої частини (15) першої деталі й кришкою (23), закріпленою на віддаленому торці циліндричної частини (18) другої деталі.

10. Валковий млин за п. 9, який відрізняється тим, що зібране масло повертається з камери (22) через канал (24), виконаний в осі (6) валка й цапфі (14).

11. Валковий млин за п. 10, який відрізняється тим, що повернуте масло через декілька каналів (25) в осі (6) валка направляється до підшипника (7) кочення для його змащення й звідти направляється далі через додатковий канал (26) в осі (6) валка.

(11) 100629

(51) МПК (2013.01)

B02C 15/00

B02C 17/18 (2006.01)

(21) а 2011 12306

(22) 24.03.2010

(24) 10.01.2013

(31) РА 2009 00421

(32) 27.03.2009

(33) DK

(86) РСТ/В2010/051294, 24.03.2010

(72) Петерсен Луіс (DK), Вітт Ларс (DK)

(73) ФЛСМІДТ А/С

Vigerslev Alle 77, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНА ШАХТА ДЛЯ ПОДАЧІ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ У МЛИН

(57) 1. Похила завантажувальна шахта (1) для подачі сипучого матеріалу у млин (2), яка відрізняється тим, що вона виконана з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі.

2. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона сформована круглим циліндричним каналом.

3. Завантажувальна шахта за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що вона сформована з гладкою внутрішньою поверхнею.

4. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона розташована під кутом щодо горизонталі, який лежить між 20 і 80 градусами, переважно між 30 і 60 градусами.

5. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона виконана з можливістю обертання з окружною швидкістю від 0,1 до 10 обертів на хвилину, переважно від 1 до 3 обертів на хвилину.

6. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить вінцеву шестірню (6), закріплену на шахті (1), і з'єднане з двигуном зубчасте колесо (7), що входить у зачеплення з вінцевою шестірнею.

7. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить з'єднаний з двигуном ролик, що передає крутий момент завантажувальній шахті (1) за рахунок сил тертя.

8. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить на своєму верхньому торці виступаючий за радіусом назовні фланець (8) і кріпиться у даному місці радіально-упорним підшипником (9), у той час як нижній торець її підтримується одним або декількома радіальними підшипниками (10).

9. Завантажувальна шахта за п. 1, яка відрізняється тим, що на значній частині своєї довжини вона оточена кожухом (11), що утворює зі завантажувальною шахтою (1) кільцевий зазор (12), виконаний з



можливістю подачі у нього через вхідний канал (13) гарячого повітря.

10. Завантажувальна шахта за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона включає додатковий засіб очищення стінки шахти, такий як вібраційний вузол (14, 15), що викликає з певними інтервалами вібрацію шахти, і/або повітряний компресорний пристрій (16) для нагнітання стисненого повітря у завантажувальну шахту.

(11) 100638

(51) МПК  
B02C 19/06 (2006.01)

(21) а 2011 14119

(22) 29.11.2011

(24) 10.01.2013

(72) Грабовський Георгій Геннадійович (UA), Григорук Валерій Іванович (UA), Кирпач Микола Семенович (UA), Недбаєв Микола Якович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, МСП, 01061 (UA)

(54) ЕЖЕКТОР СТРУМЕНЕВОГО МЛИНА

(57) Ежектор для прискорення потоків газодисперсних сумішей, переважно, для подавання й розгону до необхідних швидкостей диспергованої сировини в струменевих млинах, який містить корпус з патрубком введення дисперсного матеріалу, змішувальну камеру, розгінну трубу з розміщеними в її поперечних розрізах щільними кільцевими соплами, спрямованими під гострим кутом до її поздовжньої осі й з'єднаними своїм входом з форкамерами, сполученими з колектором газу-енергоносія, який **відрізняється** тим, що розгінна труба виконана санкціонованою з окремих замінних секцій, складених співвісно одна за одною і вставлених в касету з утворенням їх внутрішніми поверхнями проточного каналу розгінної труби, а зовнішніми поверхнями - форкамер сопел, кожна з секцій має перший по потоку в трубі циліндричний елемент, частково вставлений суміжним кінцем співвісно в другий по потоку циліндричний елемент, причому суміжні поверхні елементів, зовнішня - першого і внутрішня - другого елемента, виконані криволінійними, спрофільованими як соплоутворюючі, і розміщені на відстані одна від одної з утворенням щільного кільцевого сопла, профіль вихідної частини якого визначений кутами розкриття соплоутворюючих поверхонь і нахилу твірних цих поверхонь до твірної стінок проточного каналу розгінної труби, при цьому означені кути разом з кутом нахилу сопла до осі розгінної трубки вибрані з умови відтиснення твердих частинок газодисперсного потоку від стінок розгінної труби, розгону цих частинок вздовж труби і безвідривності потоків в соплах і в розгінній трубі, для чого нахил соплоутворюючих поверхонь перших по потоку в трубі елементів змінних блоків вибраний за умови відхилення пристінних струменів потоку енергоносія з сопла до осі розгінної труби під кутом до неї, що не перевищує  $85 \pm 5$  градусів, а нахил соплоутворюючої поверхні другого по потоку в розгінній трубі елемента виконаний під кутом до твірної стінок розгінної труби, що забезпечує поворот пристінних струменів потоку енергоносія з сопла у напрямку дисперсного потоку в трубі, для чого означені кути нахилу соплоутворюючих поверхонь вибрані згідно з наступними співвідношеннями:

$$\delta_{01} = \delta + (7 \div 10)^\circ; \delta = \alpha + \varphi_i - \pi/2,$$

де  $\delta_{01}$  - кут нахилу твірної соплоутворюючої поверхні першого по потоку в трубі елемента секцій до твірної стінки каналу розгінної труби;

$$\alpha = \arcsin 1/M_i; M_i = \left( \frac{2\lambda_i^2 \frac{2}{k+1}}{1 - \frac{k-1}{k+1} \lambda_i^2} \right)^{\frac{1}{2}};$$

$$\lambda_i^2 = \frac{w^2}{a_{\text{êò}}^2};$$

$$\varphi_i = \sqrt{\frac{k+2}{k-1}} \arcsin \sqrt{\frac{k-1}{2} (\lambda_i^2 - 1)},$$

де  $\delta$  - оптимальний кут відхилення потоку енергоносія з сопла першого за ходом потоку в трубі елемента секцій до осі розгінної труби;

k - показник адіабати газу-енергоносія;

w - швидкість потоку газу-енергоносія на виході з сопла;

$a_{\text{êò}}$  - швидкість звуку в газі-енергоносії в критичному перерізі сопла.

## B 04

(11) 100648

(51) МПК (2013.01)  
B04C 3/00  
B01D 45/12 (2006.01)  
B04C 3/06 (2006.01)

(21) а 2012 01500

(22) 13.02.2012

(24) 10.01.2013

(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Ковальов Геннадій Павлович (UA)

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) ЦИКЛОН ПРЯМОТОЧНИЙ З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ

(57) Циклон прямоточний з рециркуляцією (ЦПР), що містить циліндричний корпус між підвідним та відвідним патрубками, вихрову камеру, конфузоре та дифузоре, обтічники з завихрювачем та спрямовувачем, пилосбірник, з'єднаний з корпусом, який **відрізняється** тим, що завихрювач встановлено перед конфузоре, а спрямовувач після дифузора, між якими розташовано звужену вихрову камеру, причому обтічники виконано біконічно-циліндричними і з'єднано між собою центральною трубою, коаксіально встановленою у корпусі циклона.

## B 21

(11) 100634

(51) МПК  
B21B 1/46 (2006.01)  
B21B 13/22 (2006.01)  
B22D 11/04 (2006.01)  
B22D 11/14 (2006.01)

- (21) а 2011 13762 (22) 19.04.2010  
(24) 10.01.2013  
(31) 10 2009 018 683.2  
(32) 23.04.2009  
(33) DE  
(86) РСТ/EP2010/002369, 19.04.2010  
(72) Клінкенберг Крістіан (DE), Більген Крістіан (DE), Бехер Тільманн (DE), Нойманн Лук (DE)  
(73) СМС ЗІМАГ АГ  
Eduard-Schloemann-Strasse 4, D-40237 Dusseldorf, Germany (DE)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ СЛЯБА  
(57) 1. Спосіб безперервного лиття сляба (1), зокрема зі сталі, в якому литий сляб (1) спрямовують через піч (2) і в якому сляб (1) піддають операції видалення окислини, при цьому щонайменше на одній ділянці (3) печі (2) поверхню сляба піддають відновленню тим, що на ділянці (3) печі (2) підтримують атмосферу, яка складається з інертного газу і водню ( $H_2$ ) або з чистого водню ( $H_2$ ), який відрізняється тим, що в напрямку (F) транспортування перед і/або після щонайменше однієї ділянки (3) печі (2) з відновною атмосферою розташована прилегла ділянка (4) печі (2), в якій поверхню сляба піддають окисленню.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вміст водню ( $H_2$ ) становить між 3 % і 99,5 %.  
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що вміст кисню становить між 5 % і 50 %.  
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що інертним газом є азот ( $N_2$ ).  
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що інертним газом є аргон (Ar).  
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що ділянка печі з окислювальною атмосферою містить щонайменше частково кисень ( $O_2$ ).  
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що нагрівання сляба (1) в печі (2) виконують за рахунок індукції.  
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що безперервне лиття заготовки виконують у вигляді процесу розливання і прокатки.  
9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що нагрівання сляба (1) виконують в напрямку (F) транспортування після процесу розливання і перед процесом прокатки.  
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що транспортування сляба (1) виконують безперервно.  
11. Пристрій для безперервного лиття сляба (1), який містить піч (2), через яку можна провести сляб (1), при цьому є засоби для видалення окислини, за допомогою яких можна видаляти окислину з поверхні сляба, який відрізняється тим, що піч (2) має щонайменше дві ділянки (3, 4), при цьому є засоби для підтримання відновної атмосфери щонайменше на одній ділянці (3) печі (2) і при цьому є засоби для підтримання окислювальної атмосфери щонайменше на одній іншій ділянці (4) печі (2).  
12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що засоби для підтримання відновної атмосфери містять щонайменше один підвідний трубопровід для водню ( $H_2$ ).  
13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що засоби для підтримання відновної атмосфери міс-

тять додатково щонайменше один підвідний трубопровід для інертного газу.

14. Пристрій за будь-яким із п. 11-13, який відрізняється тим, що засоби для підтримання окислювальної атмосфери містять щонайменше один підвідний трубопровід для кисню ( $O_2$ ).

15. Пристрій за будь-яким із пп. 11-14, який відрізняється тим, що піч (2) є муфельною піччю.

16. Пристрій за будь-яким із пп. 11-14, який відрізняється тим, що ділянки (3, 4) печі утворені сталевими трубами.

17. Пристрій за будь-яким із пп. 11-14, який відрізняється тим, що піч (2) містить індуктивні нагрівальні засоби.

(11) 100613

(51) МПК

B21B 13/14 (2006.01)

B21B 27/02 (2006.01)

(21) а 2011 08821

(22) 15.12.2009

(24) 10.01.2013

(31) 10 2008 062 402.0

(32) 17.12.2008

(33) DE

(31) 10 2009 021 414.3

(32) 15.05.2009

(33) DE

(86) РСТ/EP2009/008989, 15.12.2009

(72) Зайдель Юрген (DE), Йєпсен Олаф Норман (DE)

(73) СМС ЗІМАГ АГ

Eduard-Schloemann-Strasse 4, D-40237 Dusseldorf, Germany (DE)

(54) ПРОКАТНА КЛІТЬ ДЛЯ ПРОКАТКИ, ЗОКРЕМА, МЕТАЛЕВОГО ПРОКАТУ

(57) 1. Прокатна кліть для прокатки, зокрема, металевих валків (1), яка має пару перших валків (2), що контактують з підтримуючими перші валки другими валками (3), причому перші валки (2), а також другі валки (3) забезпечені виконаною асиметрично відносно середньої площини (4) характеристикою радіуса (CVC-профілем), причому характеристика радіуса перших валків (2) задовольняє умову:

$$R_{AW}(x) = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot x^3,$$

де:  $R_{AW}(x)$  - характеристика радіуса першого валка,  $x$  - координата в подовжньому напрямку бочки з початком координат ( $x=0$ ) всередині бочки,

$a_0$  - поточний радіус першого валка,

$a_1$  - параметр оптимізації (коефіцієнт клина),

$a_2, a_3$  - коефіцієнти (діапазон регулювання CVC-системи),

яка відрізняється тим, що

характеристика радіуса других валків (3) задовольняє умову:

$$R_{SW}(x) = s_0 + s_1 \cdot x + s_2 \cdot x^2 + s_3 \cdot x^3,$$

де:  $R_{SW}(x)$  - характеристика радіуса другого валка,

$x$  - координата в подовжньому напрямку бочки з початком координат ( $x=0$ ) всередині бочки,

$s_0$  - поточний радіус другого валка,

$s_1$  - параметр оптимізації (коефіцієнт клина),

$s_2, s_3$  - коефіцієнти (діапазон регулювання CVC-системи),

причому між вказаними параметрами існує наступний зв'язок:

$s_1 = f_1 \cdot [R_{SW}/R_{AW} \cdot (b_{contAW}^2 - b_{contSW}^2) \cdot a_3 + b_{contSW}^2 \cdot S_3]$ ,  
де:  $b_{contAW}$  - довжина контакту обох перших валків,  
 $b_{contSW}$  - довжина контакту між першим і другим валком або довжина другого валка,  
 $f_1$  = від -1/20 до -6/20.

2. Прокатна кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між коефіцієнтами характеристики радіуса перших валків (2) справедливе співвідношення:

$$a_1 = f_1 \cdot a_3 \cdot b_{contAW}^2,$$

де:  $f_1$  = від -1/20 до -6/20.

3. Прокатна кліть для прокатки, зокрема, металевого прокату (1), яка має пару перших валків (2), які контактують з підтримуючими перші валки другими валками (3), причому перші валки (2), а також другі валки (3) забезпечені виконаного асиметрично відносно середньої площини (4) характеристикою радіуса (CVC-профілем), причому характеристика радіуса перших валків (2) задовольняє умову:

$$R_{AW}(x) = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot x^3 + a_4 \cdot x^4 + a_5 \cdot x^5,$$

де:  $R_{AW}(x)$  - характеристика радіуса першого валка,  $x$  - координата в подовжньому напрямку бочки,

$a_0$  - поточний радіус першого валка,

$a_1$  - параметр оптимізації (коефіцієнт клина),

$a_2$ - $a_5$  - коефіцієнти (діапазон регулювання CVC-системи),

яка **відрізняється** тим, що

характеристика радіуса других валків (3) задовольняє умову:

$$R_{SW}(x) = s_0 + s_1 \cdot x + s_2 \cdot x^2 + s_3 \cdot x^3 + s_4 \cdot x^4 + s_5 \cdot x^5,$$

де:  $R_{SW}(x)$  - характеристика радіуса другого валка,

$x$  - координата в подовжньому напрямку бочки,

$s_0$  - поточний радіус другого валка,

$s_1$  - параметр оптимізації (коефіцієнт клина),

$s_2$ - $s_5$  - коефіцієнти (діапазон регулювання CVC-системи),

причому між вказаними параметрами існує наступний зв'язок:

$$s_1 = f_1 \cdot [R_{SW}/R_{AW} \cdot (b_{contAW}^2 - b_{contSW}^2) \cdot a_3 + b_{contSW}^2 \cdot S_3] + f_2 \cdot [R_{SW}/R_{AW} \cdot (b_{contAW}^4 - b_{contSW}^4) \cdot a_5 + b_{contSW}^4 \cdot S_5],$$

де:  $b_{contAW}$  - довжина контакту обох перших валків,

$b_{contSW}$  - довжина контакту між першим і другим валком або довжина другого валка,

$f_1$  = від -1/20 до -6/20,

$f_2$  = від 0 до -9/112.

4. Прокатна кліть за п. 3, яка **відрізняється** тим, що між коефіцієнтами характеристики радіуса перших валків (2) справедливе співвідношення:

$$a_1 = f_1 \cdot a_3 \cdot b_{contAW}^2 + f_2 \cdot a_5 \cdot b_{contAW}^4,$$

де:  $f_1$  = від -1/20 до -6/20,

$f_2$  = від 0 до -9/112.

5. Прокатна кліть за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що коефіцієнти  $a_4$  і  $a_5$  характеристики радіуса перших валків (2) дорівнюють нулю.

6. Прокатна кліть за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що коефіцієнти  $s_4$  і  $s_5$  характеристики радіуса других валків (3) дорівнюють нулю.

7. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що характеристика  $R_{AW}(x)$  радіуса перших валків (2) і/або характеристика  $R_{SW}(x)$  других валків (3) виконана таким чином, що дотичні (5), які торкаються торцевого діаметра (6) і опуклої частини валка (2), і дотичні (7), які торкаються іншого торцевого діаметра (8) і увігнутої частини валка (2), проходять паралельно одна одній і відносно осі валка з нахилом на кут ( $\alpha$ ) клина.

8. Прокатна кліть за п. 1 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що перші валки є робочими валками (2), а другі валки є опорними валками (3).

9. Прокатна кліть за п. 1 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що прокатна кліть є шестивалковою кліттю, перші валки є проміжними валками, а другі валки - опорними валкам.

10. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-9, яка складається з декількох валків, яка **відрізняється** тим, що в загальному випадку при визначенні коефіцієнтів враховуються відповідні лінійна частина, довжина контакту і діаметр відповідного суміжного валка.

(11) 100561

(51) МПК

**B21D 26/08** (2006.01)

**B30B 15/04** (2006.01)

(21) а 2010 15315

(22) 20.12.2010

(24) 10.01.2013

(72) Борисевич Володимир Карпович (UA), Невешкін Юрій Олександрович (UA), Сабакар Олексій Іванович (UA), Солом'яний Олександр Улянович (UA), Третяк Володимир Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)

(54) ПРЕС ІМПУЛЬСНОГО ШТАМПУВАННЯ

(57) Прес імпульсного штампування, який містить матрицю з верхньою й нижньою частинами та розташовану над матрицею по осі преса вибухову камеру з передавальним середовищем всередині й пружною діафрагмою як дном камери, при цьому між матрицею і вибуховою камерою розміщений суцільний притискний елемент, який розділений від вибухової камери, по її контуру, нерівномірно зволоженою по товщині пористою прокладкою, який **відрізняється** тим, що верхня частина матриці об'єднана із суцільним притискним елементом, а нижня частина матриці змонтована через тягла із оболонкою поверх вибухової камери, виконаної у вигляді ємності, над відкритим верхом якої розташовано приєднане до оболонки пружне дно змінної відносно осі преса товщини, причому між передавальним середовищем і нижньою поверхнею пружного дна утворений повітряний проміжок.

(11) 100515

(51) МПК

**B21D 53/04** (2006.01)

(21) а 2009 13075

(22) 16.06.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/934,983

(32) 15.06.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/067070, 16.06.2008

(72) Бако Дуетн (US), Нердон Джозеф (US), Шлак Дуглас (US), Елліотт Райан (US)

(73) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ

Vesuvius, 103 Foulk Road, Suite 202, Wilmington, DE 19803, United States of America (US)

**(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ РОЛИК**

- (57)** 1. Ролик для застосування у виробництві листового скла, який має циліндричний корпус, що включає кремнезем і має зовнішню поверхню, подовжню вісь та протилежні кінці уздовж подовжньої осі; множину тягнучих площин, виконаних, головним чином, з матеріалу, який не утворює пилу, де кожна з тягнучих площин розташована між зовнішньою торцевою пластиною та внутрішньою торцевою пластиною; зовнішня торцева пластина прикріплена до корпусу зовнішнім фіксатором, а внутрішня торцева пластина прикріплена до корпусу внутрішнім фіксатором.
2. Ролик за п. 1, у якому зовнішній фіксатор має структуру, вибрану з групи, яка складається: (а) зі структури, яка має нахилenu поверхню, яка комплементарно контактує з внутрішньою поверхнею зовнішньої торцевої пластини, та другу поверхню, яка зачеплюється з прорізом у корпусі, причому проріз має розрив, який обмежує знімання фіксатора з прорізу, та (б) з компресійних фітінгів, що містять плавлений кварц.
3. Ролик за п. 1, у якому циліндричний корпус містить плавлений кварц.
4. Ролик за п. 1, у якому тягнучі площини мають твердість за шкалою Shore D у межах від 25 до 35.
5. Ролик за п. 1, у якому тягнучі площини включають вогнетривку кераміку, що не утворює пилу.
6. Ролик за п. 5, у якому тягнучі площини включають слюду та глину.
7. Ролик за п. 6, у якому тягнучі площини включають термостійку зв'язувальну речовину.
8. Ролик за п. 1, у якому зовнішній фіксатор включає плавлений кварц.
9. Ролик за п. 1, у якому кінці закриті торцевими заглушками, жорстко прикріпленими до корпусу.
10. Ролик за п. 9, у якому торцева заглушка включає метал.
11. Ролик за п. 10, у якому торцева заглушка механічно прикріплена до корпусу.
12. Ролик за п. 1, у якому принаймні одна пластина виконана з можливістю механічно підтримувати тягнучу площину.
13. Ролик для застосування у виробництві листового скла, який має порожнистий циліндричний корпус, що включає кремнезем і має зовнішню поверхню, подовжню вісь та протилежні кінці уздовж подовжньої осі; множину тягнучих площин, виконаних, головним чином, з матеріалу, який не утворює пилу, причому кожна з тягнучих площин розташована між зовнішньою торцевою пластиною та внутрішньою торцевою пластиною; де зовнішня торцева пластина прикріплена до корпусу зовнішнім фіксатором, а внутрішня торцева пластина прикріплена до корпусу внутрішнім фіксатором, причому порожнистий циліндричний корпус визначає внутрішню порожнину.
14. Ролик за п. 13, який додатково включає металевий стрижень, який проходить через порожнину.
15. Ролик за п. 14, у якому внутрішній металевий стрижень зчеплений з порожнистим циліндричним корпусом за допомогою множини опор.
16. Ролик для застосування у виробництві листового скла, який включає циліндричний корпус, що включає плавлений кварц і має зовнішню поверхню, подовжню вісь та протилежні кінці уздовж подовжньої осі; множину тягнучих площин, які включають глину

та слюду, причому кожна з тягнучих площин розташована між зовнішньою торцевою пластиною та внутрішньою торцевою пластиною; де зовнішня торцева пластина прикріплена до корпусу зовнішнім фіксатором, а внутрішня торцева пластина прикріплена до корпусу внутрішнім фіксатором.

**(11) 100610**

**(51)** МПК (2013.01)  
**B21J 13/02** (2006.01)  
**B21J 3/00**  
**B21J 7/16** (2006.01)

**(21) а 2011 07881****(22) 22.06.2011****(24) 10.01.2013****(72)** Лазоркін Віктор Андрійович (UA)**(73) ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Задніпровська, 16-А, кв. 100, м. Запоріжжя,  
 69097 (UA)

**(54) ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУВАЛЬНИХ ПРЕСІВ**

- (57)** 1. Чотирибойковий кувальний пристрій для кувальних пресів, що містить тримачі верхнього і нижнього бойків з похилими площинами, кінематично пов'язані з ними тримачі бічних бойків з похилими площинами, що відповідають похилим площинам тримачів верхнього і нижнього бойків, установлені з можливістю переміщення відносно тримачів верхнього і нижнього бойків і пов'язані з ними за допомогою розвідних напрямних, антифрикційні пластини, встановлені на похилих площинах тримачів бойків, що утворюють пари ковзання, чотири бойки, прикріплені до відповідних тримачів бойків, і щонайменше одну систему подачі змащення до пар ковзання, що містить ємність для змащення, насос, шланги, а також канали, виконані в тримачах бічних бойків і антифрикційних пластин, який **відрізняється** тим, що насос містить циліндр, поршень і клапани, при цьому циліндр закріплений на бічній поверхні тримача нижнього бойка, а поршень закріплений на бічній поверхні тримача верхнього бойка з можливістю його переміщення в циліндрі при переміщеннях тримача верхнього бойка і з можливістю регулювання його положення відносно тримача верхнього бойка переважно за допомогою регулювальних гайок, при цьому ємність для змащення з'єднана з циліндром через клапан, а циліндр з'єднаний з каналами тримачів бічних бойків і антифрикційних пластин також через щонайменше один клапан.
2. Чотирибойковий кувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з боку кожного тримача бічного бойка розміщена своя система подачі змащення.

**B 22****(11) 100511**

**(51)** МПК (2013.01)  
**B22C 1/18** (2006.01)  
**B22C 9/08** (2006.01)  
**B22C 7/00**  
**B22D 7/10** (2006.01)

**(21) а 2009 10468 (22) 14.03.2008****(24) 10.01.2013****(31) 10 2007 012 660.5****(32) 16.03.2007****(33) DE****(86) РСТ/ЕР2008/053114, 14.03.2008****(72)** Ланвер Ульріх (DE), Ріманн Клаус Дітер (DE), Хюберт Юрген (DE), Лібер Херманн (DE)**(73) ХЕМЕКС ГМБХ****Maschstrasse 16, 31073 Delligsen, Germany (DE)****(54) ЧАСТИНКА ТИПУ СЕРЦЕВИНА-ОБОЛОНКА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК НАПОВНЮВАЧА ДЛЯ ФОРМУВАЛЬНИХ МАС ДОДАТКІВ****(57)** 1. Частинка типу серцевина-оболонка для застосування як наповнювача для формувальних мас додатків при виготовленні додатків, яка містить:

(а) несучу серцевину, яка

має розмір в діапазоні від 30 мкм до 500 мкм і складається з матеріалу, який стійкий максимально до температури 1400 °С і не містить полістиролу,

(b) оточуючу цю серцевину оболонку, яка складається з або яка містить

(b1) частинки зі значенням D50 розміру частинок максимально 15 мкм, які стійкі до температури щонайменше 1500 °С,

а також

(b2) зв'язуюче, яке зв'язує частинки одну з одною і з несучою серцевиною, причому частинка типу серцевина-оболонка стійка до температури щонайменше 1450 °С.

2. Частинка за п. 1, в якій несуча серцевина (а) складається з кераміки або скла.

3. Частинка за будь-яким з пп., в якій несуча серцевина (а) являє собою порожнисту сферу або пористу частинку.

4. Частинка за будь-яким з пп., в якій згадані частинки (b1) оболонки (b) містять один або більше матеріалів або складається з одного або більше матеріалів, які вибрані з групи, яка складається з вогнетривких матеріалів, переважно з групи, яка складається з: оксиду алюмінію, нітриду бору, карбіду кремнію, нітриду кремнію, бориду титану, оксиду титану, оксиду ітрію і оксиду цирконію.

5. Частинка за будь-яким з пп., в якій зв'язуюче (b2) вибрано з групи, яка складається з:

- зв'язуючого Cold-Box, переважно з поліуретану, який одержано з смоли на основі простого бензил-ового ефіру і поліізоціанату,

- зв'язуючого Hot-Box,

- крохмалю,

- полісахариду, і

- рідкого скла.

6. Сипкий матеріал-наповнювач для застосування як наповнювача для формувальних мас додатків при виготовленні додатків, який містить множину частинок типу серцевина-оболонка за будь-яким з попередніх пунктів.

7. Сипкий матеріал-наповнювач за п. 6, в якому несучі серцевини (а) у множині частинок типу серцевина-оболонка мають середній розмір частинок (МК) в діапазоні від 60 мкм до 380 мкм.

8. Сипкий матеріал-наповнювач за п. 6 або 7, в якому щонайменше 90 ваг. % частинок (b1) у множині частинок типу серцевина-оболонка, з розрахунку на загальну вагу частинок (b1), мають розмір частинки максимально 45 мкм.

9. Сипкий матеріал-наповнювач за будь-яким з пп. 6-8, причому цей матеріал-наповнювач має насипну щільність менше ніж 0,6 г/см<sup>3</sup>, переважно менше ніж 0,5 г/см<sup>3</sup>.

10. Спосіб одержання частинок типу серцевина-оболонка за будь-яким з пп. 1-5 або сипкого матеріалу-наповнювача за будь-яким з пп. 6-9, з наступними стадіями:

- приготування несучих серцевин розміром в діапазоні від 30 мкм до 500 мкм, які складаються з матеріалу, який стійкий максимально до температури 1400 °С,

- приготування частинок із середнім розміром частинок максимально 15 мкм, які стійкі до температури щонайменше 1500 °С, переважно щонайменше 1600 °С,

- контактування несучих серцевин із згаданими частинками в присутності зв'язуючого так, що частинки зв'язують з несучою серцевиною і одну з одною і вміщують окремі або всі несучі серцевини в оболонку.

11. Формувальна маса додатка для виготовлення додатків, яка складається з або яка містить:

- частинки типу серцевина-оболонка за будь-яким з пп. 1-5 або сипкий матеріал-наповнювач за будь-яким з пп. 6-9,

а також

- зв'язуюче для скріплення частинок типу серцевина-оболонка або, відповідно, сипкого матеріалу-наповнювача.

12. Формувальна маса додатка за п. 11, яка додатково містить метал, який легко окислюється і окислювач для нього для екзотермічної взаємодії між ними.

13. Додаток, який містить формувальну масу додатка за п. 12.

14. Додаток за п. 13, з щільністю менше ніж 0,7 г/см<sup>3</sup>.

15. Застосування частинок типу серцевина-оболонка за будь-яким з пп. 1-5

або

сипкого матеріалу-наповнювача за будь-яким з пп. 6-9 як ізолюючого матеріалу-наповнювача в формувальній масі додатка або додатка.

16. Застосування формувальної маси додатка за п. 11 або 12 для виготовлення ізолюючого або екзотермічного додатка.

**(11) 100563****(51) МПК (2013.01)****B22C 3/00****B22C 9/04 (2006.01)****(21) а 2010 15649****(22) 27.05.2009****(24) 10.01.2013****(31) 10 2008 025 311.1****(32) 27.05.2008****(33) DE****(86) РСТ/ЕР2009/056433, 27.05.2009****(72)** Клоковскі Міхаель (DE), Гінік Антоні (DE), Штютцель Райнхард (DE)**(73) АШЛАНД-ЗЮДХЕМІ-КЕРНФЕСТ ГМБХ****Reisholzstr. 16-18, 40721 Hilden, Germany (DE)****(54) ПОКРИВАЮЧА МАСА, ЯКА АДОРБУЄ ПАХУЧІ ТА ШКІДЛИВІ РЕЧОВИНИ ТА ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ОПОЧНОГО МЕТАЛЕВОГО ЛИТТЯ**

- (57) 1. Ливарна форма для металевих лиття, де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, розташований принаймні ділянками на газовідвідних поверхнях зовнішньої поверхні ливарної форми.
2. Ливарна форма за п. 1, де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, має товщину щонайменше 2,5 мм, переважно щонайменше 5 мм.
3. Ливарна форма за п. 1 або п. 2, де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, містить щонайменше один фізичний адсорбційний матеріал, який може фізично адсорбувати шкідливі речовини.
4. Ливарна форма за п. 3, де фізичний адсорбційний матеріал має питому площу поверхні щонайменше 800 м<sup>2</sup>/г.
5. Ливарна форма за п. 3 або п. 4, де фізичний адсорбційний матеріал вибирають з активованого вугілля, силікагелю, розщеплених кислотою глини, золи, целюлози, гідратцелюлозного штапельного волокна.
6. Ливарна форма за будь-яким одним з попередніх пунктів де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, містить щонайменше один хімічний адсорбційний матеріал, який може зв'язувати або піддавати розпаду шкідливі матеріали за допомогою хімічної реакції.
7. Ливарна форма за п. 6, де хімічний адсорбційний матеріал являє собою основний матеріал.
8. Ливарна форма за п. 7, де основний матеріал вибрано з оксидів, гідроксидів та карбонатів лужних металів та лужноземельних металів.
9. Ливарна форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, містить щонайменше один вогнестійкий матеріал, який має середній розмір зерна щонайменше 100 мкм.
10. Ливарна форма за будь-яким одним з попередніх пунктів, де шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, містить пористий опорний каркас.
11. Ливарна форма за будь-яким з пп. 1-10, де шар містить пористий опорний каркас з абсорбційним матеріалом(ами), нанесеним на каркас у формі мати, розташованої на газовідвідних поверхнях верхньої сторони ливарної форми.
12. Спосіб виготовлення ливарної форми за будь-яким з пп. 1-11, при якому: виготовляють суміш формувальних матеріалів, що містить щонайменше один вогнестійкий формувальний матеріал та щонайменше одну зв'язувальну речовину, суміш формувальних матеріалів формують у ливарну форму та покривають шаром, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, газовідвідні поверхні ливарної форми, принаймні ділянками.
13. Спосіб за п. 12, при якому шар, що містить матеріал, який абсорбує шкідливі речовини, виготовляють нанесенням пористого опорного каркаса, принаймні на ділянки газовідвідних поверхонь ливарної форми та покриванням пористого опорного каркаса покриваючою масою.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 12 або 13, при якому щонайменше одна зв'язувальна речовина являє собою органічну зв'язувальну речовину.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, при якому шар містить пористий опорний каркас з абсорбційним матеріалом(ами), нанесеним на каркас у формі мати, який розташовують на газовідвідних поверхнях верхньої сторони ливарної форми.

(11) 100608

(51) МПК

**B22D 11/106** (2006.01)

**B22D 41/50** (2006.01)

(21) а 2011 07607

(22) 19.11.2009

(24) 10.01.2013

(31) EP08169499

(32) 20.11.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/008243, 19.11.2009

(72) Коллупа Маріано (IT/BE)

(73) ВЕЗУВІУС ГРУП С.А.

Rue de Douvrain, 17, B-7011 Ghlin, Belgium (BE)

(54) ЛИВАРНА ТРУБА ДЛЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛИТТЯ РІДКОГО МЕТАЛУ

- (57) 1. Труба для ковша (10) для лиття рідкого металу, яка містить канал (11) для проходження металу, який простягається головним чином уздовж осі, та металеву оболонку (17), розміщену на крайній частині труби, яка відповідає кінцеві каналу, яка **відрізняється** тим, що оболонка (17) включає щонайменше один пояс (18) товщини, більшої або рівної 10 міліметрам, переважно 14 міліметрам, а труба (10) має засоби кріплення (20) до засобів для переміщення труби, причому засоби кріплення розташовано на поясі (18) оболонки (17).
2. Труба (10) за попереднім пунктом, яка має у крайній частині щонайменше один поперечний переріз (14), перпендикулярний до осі каналу, іншої форми та/або відмінних розмірів, ніж поперечний переріз іншої частини труби; переріз у крайній частині є, зокрема, квадратним.
3. Труба (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій металева оболонка (17) виготовлена з цілого шматка.
4. Труба (10) за будь-яким з попередніх пунктів, яка включає трубчатий корпус (12), виготовлений з першого матеріалу, а другий матеріал наплавлений на корпус у крайній частині труби, зокрема, між корпусом (12) та оболонкою (17).
5. Труба (10) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій пояс (18) оболонки (17) простягається щонайменше до однієї окружності труби.
6. Труба (10) за будь-яким з попередніх пунктів, яка в крайній частині закінчується плоскою поверхнею (16), яка дозволяє встановлювати її в ливарну установку за допомогою ковзання.
7. Процес виробництва труби для ковша (10) за п. 4, в якому: виготовляють корпус труби (12) з першого матеріалу, надягають на корпус труби металеву оболонку (17), так щоб остання встановилась на кінцевій частині труби,

відливають між оболонкою (17) та корпусом труби (12) частину, виготовлену з другого матеріалу.

- (11) **100518** (51) МПК (2013.01)  
**B22D 27/02** (2006.01)  
**B22D 11/115** (2006.01)  
**H05B 6/34** (2006.01)  
**B22D 1/00**  
**B22D 27/20** (2006.01)
- (21) а 2010 00806 (22) 27.01.2010  
 (24) 10.01.2013
- (72) Фіксен Владислав Миколайович (UA), Дубодєлов Віктор Іванович (UA), Слажнев Микола Андрійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, МСП, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОТВЕРДОГО МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ З ВИРОДЖЕНИМИ ДЕНДРИТАМИ**
- (57) Спосіб приготування рідкотвердого металевого розплаву з виродженими дендритами, що включає термостатування і активне перемішування розплавленого металу в місткості, який відрізняється тим, що перемішування і термостатування проводять до температури ліквідус одночасно індукційним струмом і електромагнітними силами, порушуваними в об'ємі розплаву в місткості магнітодинамічної установки, оснащеної електромагнітною системою, а потім інтенсивно перемішують розплав електромагнітними силами, створюваними додатковим зовнішнім індуктором магнітного поля, і доводять температуру розплаву до заданої нижче температури ліквідус, при цьому, перемішування проводять під рівнем розплаву з регульованою потужністю.

## В 23

- (11) **100555** (51) МПК (2013.01)  
**B23D 21/00**  
**B23D 31/00**
- (21) а 2010 13726 (22) 06.04.2009  
 (24) 10.01.2013  
 (31) 0807237.3  
 (32) 21.04.2008  
 (33) GB  
 (86) PCT/EP2009/054076, 06.04.2009  
 (72) Данвуді Пол Роберт (GB)  
 (73) **КРАУН ПЕКЕДЖІНГ ТЕКНОЛОДЖІ, ІНК.**  
 11535 S. Central Avenue, Alsip, IL 60803-2599, United States of America (US)
- (54) **СПОСІБ РОЗРІЗАННЯ ТА ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення складеного з двох частин предмета з чашки, яка має бокову стінку та цілісну основу, сформовані з однієї заготовки листа металу,

який відрізняється тим, що поміщають чашку на дискове різальне кільце, яке має гостру периферійну кромку; та натискають та прокатують п'ятку, що має викривлену поверхню, впритул і навколо зовнішньої поверхні, щоб спричинити проникнення кромки різального кільця в бокову стінку чашки для утворення безперервного кільцевого V-подібного жолобка.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі натискання та прокатування формують загин або "розширення" всередину або назовні.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що також обмежують осьовий рух чашки.

4. Спосіб за одним з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що глибина жолобка складає щонайменше дві третини від товщини стінки, і кут проникнення складає між приблизно 45 градусами і 90 градусами, переважно, між приблизно 50 градусами і 75 градусами, за допомогою чого матеріал у основі жолобка розколюється.

5. Спосіб за одним з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що глибина жолобка складає від приблизно половини до трьох четвертей товщини стінки, і кут проникнення складає між приблизно 45 градусами і 90 градусами, переважно, між приблизно 50 градусами і 75 градусами, за допомогою чого матеріал у основі жолобка формує "залишкову товщину після надрізу".

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що містить також другий етап, на якому поміщають чашку на профільне кільце, яке має жолобковий профіль; спрямовують профіль навпроти V-подібного жолобка; натискають та прокатують розділювальний інструмент впритул до зовнішньої поверхні чашки навпроти жолобка, при цьому проникнення розділювального інструмента у стінку чашки спричиняє розкол матеріалу на дні жолобка і загинання або "розширення" матеріалу всередину по обидві сторони розколу.

7. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що містить також другий етап, на якому поступово прокатують та "стискають" чашку між двома рейками або між рейкою та круглим диском, кожен з яких має кромку, таким чином спричиняючи розкол матеріалу на дні жолобка і загинання або "розширення" матеріалу всередину по обидві сторони розколу.

8. Спосіб за одним з пунктів 1-7, який відрізняється тим, що етап формування жолобка здійснюють на зовнішній стінці, а на етапі розриву матеріалу проникають або зсередини, або ззовні.

9. Пристрій для здійснення способу за будь-яким з пунктів 1-8, який відрізняється тим, що одне або більше різальні кільця розташовані для обертання навколо центральної осі, а п'ятка є концентричною відносно до цієї осі.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що вісь центрального різального кільця є нерухомою, а п'ятка обертається, при цьому п'ятка має частину з постійним радіусом для контакту з чашкою.

11. Пристрій за п. 9 або п. 10, який відрізняється тим, що також містить напрямні поверхні для контрольованого осьового ковзання чашки.

12. Пристрій за одним з пунктів 9-11, який відрізняється тим, що кожна зі сторін жолобка у профільному кільці є асиметричною, при цьому на відрізаному

кільці формується інше розширення, ніж розширення на відрізаний кінцевій частині.

- (11) **100554** (51) МПК (2013.01)  
**B23K 1/00**
- (21) а 2010 13633 (22) 30.01.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 10 2008 021 240.7  
(32) 28.04.2008  
(33) DE  
(86) PCT/DE2009/000124, 30.01.2009  
(72) Крессманн Ріхард (DE), Шефер Міхаель (DE), Шталь Йоханнес (DE), Вольперт Крістоф (DE)  
(73) EP3A ГМБХ  
Leonhard-Karl-Strasse 24, D-97877 Wertheim, Germany (DE)
- (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗАГОТІВОК, НАСАМПЕРЕД ЗА ДОПОМОГОЮ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ
- (57) 1. Пристрій для термічної обробки заготовок, насамперед оснащених електричними й електронними елементами друкованих плат або подібного, що найменше з однією технологічною камерою, в якій виконана або ж розташована щонайменше одна зона нагрівання або охолодження, в яку вводиться термостатоване, газоподібне текуче середовище, при цьому заготовки проходять через зону нагрівання або зону охолодження й між заготівками й термостатованим текучим середовищем відбувається, насамперед конвективний, теплообмін, і щонайменше з одним розташованим у технологічній камері температурним вимірювальним елементом, який відрізняється тим, що містить щонайменше один чутливий елемент заданої маси, який розташований у технологічній камері таким чином, що між чутливим елементом і текучим середовищем відбувається конвективний теплообмін, і пристрій, за допомогою якого чутливий елемент охолоджується і/або нагрівається, при цьому температура чутливого елемента є вимірюваною температурним вимірювальним елементом.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що температурний вимірювальний елемент розташований у чутливому елементі або на чутливому елементі.
3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що чутливий елемент має виїмку, в якій розташований температурний вимірювальний елемент.
4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що температурний вимірювальний елемент є термодатчиком.
5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що у кожній технологічній камері розташований щонайменше один чутливий елемент.
6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що у кожній зоні нагрівання або зоні охолодження кожної технологічної камери розташований щонайменше один чутливий елемент.
7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що пристрій для охолодження або нагрівання

чутливого елемента має щонайменше один відрізок трубопроводу, через який охолодне текуче середовище, насамперед у вигляді стисненого повітря, або ж нагрівальне текуче середовище опосередковано або безпосередньо є подаваним до чутливого елемента.

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що чутливий елемент має по суті наскрізну виїмку, яка пронизується відрізком трубопроводу.

9. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що чутливий елемент виконаний по суті муфтоподібним і по суті герметично з'єднує між собою два відрізки трубопроводу для охолодного текучого середовища або ж нагрівального текучого середовища.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що відрізки трубопроводу, які підлягають з'єднанню, на своїх осевих кінцях забезпечені зовнішньою різьбою, а муфтоподібний чутливий елемент з боку закраїн забезпечений внутрішніми різьбами, які доповнюють до неї за формою й функцією.

11. Пристрій за одним із пп. 7-10, який відрізняється тим, що всі чутливі елементи з'єднані між собою за допомогою відрізків трубопроводу з утворенням по суті закритої стосовно технологічної камери системи нагрівання або ж системи охолодження.

12. Пристрій за одним із пп. 7-11, який відрізняється тим, що температурний вимірювальний елемент розташований в оболонці муфтоподібного чутливого елемента, насамперед в отворі, який проходить по суті паралельно до поздовжньої осі муфти.

13. Спосіб визначення термічної стійкості процесу у пристрої для термічної обробки заготовок, насамперед оснащених електричними й електронними елементами друкованих плат або подібного, при цьому заготовки проходять щонайменше через одну технологічну камеру, в якій виконана або ж розташована щонайменше одна зона нагрівання або охолодження, в яку вводиться термостатоване, газоподібне текуче середовище, при цьому у технологічній камері розташовані щонайменше один чутливий елемент заданої маси, і при цьому між заготівками й термостатованим текучим середовищем відбувається конвективний теплообмін,

з наступними стадіями технологічного процесу:

- конвективне нагрівання чутливого елемента в атмосфері технологічної камери,

- повторне охолодження й нагрівання чутливого елемента, при цьому охолодження відбувається при по суті незмінній температурі технологічної камери, а нагрівання відбувається за допомогою конвекції в атмосфері технологічної камери, або нагрівання відбувається при по суті незмінній температурі технологічної камери, а охолодження відбувається за допомогою конвекції в атмосфері технологічної камери,

- порівняння температурних кривих чутливого елемента з наступних один за одним циклів нагрівання й охолодження або ж порівняння фактичної температурної кривої з еталонною температурною кривою.



(11) 100491

(51) МПК (2013.01)  
B23Q 11/00  
B27D 5/00

наний з транспортером (4) за допомогою ошупувальних напрямних (24).

(21) а 2007 12886

(22) 20.11.2007

(24) 10.01.2013

(31) 06 024 117.1

(32) 21.11.2006

(33) EP

(72) Хунд Себстьян (DE), Нопе Томас (DE)

(73) БРАНДТ КАНТЕНТЕХНИК ГМБХ

Weststrasse 2, Industriegebiet West, D-32647 Lemgo, Germany (DE)

(54) ОБРОБЛЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Оброблювальний агрегат (10) для обробки різанням деталей (2) в зоні кромки (2'), що містить оброблювальний інструмент (12), що приводиться у обертання, привід (14) обертання для приведення у обертання оброблювального інструмента (12), причому привід (14) обертання містить корпус (16) і стружкозбірник (18) для збирання утворюваної в зоні оброблювального інструмента (12) стружки, причому стружкозбірник (18) має кризний отвір (20), в який щонайменше окремими ділянками входить привід (14) обертання, причому стружкозбірник (18) має щонайменше один стружководвідний канал (18'), що проходить щонайменше на окремих ділянках паралельно осі обертання приводу (14) обертання, причому корпус (16) приводу (14) обертання щонайменше на окремих ділянках знаходиться в ковзному контакті зі стружкозбірником (18) в зоні кризного отвору (20) так, що привід (14) обертання встановлений з можливістю переміщення в напрямку своєї осі обертання відносно стружкозбірника (18).

2. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що він містить привід (22) переміщення, виконаний з можливістю зміни положення приводу (14) обертання і, тим самим, оброблювального інструмента (12) відносно стружкозбірника (18).

3. Агрегат за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що щонайменше один стружководвідний канал (18') або декілька стружководвідних каналів (18') щонайменше на окремих ділянках оточують кризний отвір (20) стружкозбірника (18).

4. Агрегат за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що привід (14) обертання містить синхронний двигун, що працює переважно без датчиків положення ротора.

5. Агрегат за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що він містить ошупувальну напрямну (24) для ошупувального руху оброблювального агрегату паралельно осі обертання приводу (14) обертання, яка розташована переважно на стружкозбірнику (18).

6. Агрегат за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що він містить щонайменше два ошупувальні елементи (26, 28), зокрема два ошупувальні ролики, які призначені для прилягання до оброблюваних деталей (2) з ковзанням або обкатом.

7. Оброблювальний станок (1), зокрема, для обробки різанням деталей (2) в зоні кромки (2'), що містить щонайменше один оброблювальний агрегат (10) за одним з пп. 1-6 і транспортер (4) для транспортування оброблюваних деталей (2).

8. Станок за п. 7, який відрізняється тим, що щонайменше один оброблювальний агрегат (10) з'єд-

## B 24

(11) 100639

(51) МПК (2013.01)  
B24D 5/00  
B24D 3/28 (2006.01)  
B24D 18/00

(21) а 2011 14187

(22) 28.04.2010

(24) 10.01.2013

(31) 61/174,240

(32) 30.04.2009

(33) US

(31) 12/768,107

(32) 27.04.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/032659, 28.04.2010

(72) Зханг Хан (US), Кюїт Йоханнес Херманус (NL)

(73) СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК.

One New Bond Street, Worcester, MA 01615-0138, United States of America (US)

СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІФС

Rue de L'Ambassadeur, F-78700 Conflans-Sainte Honorine, France (FR)

(54) АБРАЗІВНИЙ ВИРІБ З ПОЛІПШЕНИМ УТРИМУВАННЯМ ЗЕРЕН І ПОЛІПШЕНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

(57) 1. Відрізний круг завтовшки менше ніж 2,5 мм і діаметром менше ніж 400 мм, який містить: множину абразивних зерен, органічний з'єднувальний матеріал і матеріал активного наповнювача, де матеріал активного наповнювача містить матеріал активного ендотермічного наповнювача, який забезпечує ендотермічну реакцію в звичайних режимах різання без ЗОР, де матеріал активного ендотермічного наповнювача вибраний з групи типів наповнювачів, які складаються з сульфідів та оксидів, що мають температуру плавлення, меншу ніж приблизно 1000 °С.

2. Відрізний круг за п. 1, в якому множину абразивних зерен вибирають з групи, що складається із зерен оксиду алюмінію запаленого або незапаленого золь-гелю і зерен  $Al_2O_3-ZrO_2$  та їх комбінацій.

3. Відрізний круг за п. 1, в якому множину абразивних зерен вибирають з групи, що складається з SG, NQ, 3M321, 3M324, NZ Plus, ZF, ZS, ZK40, ZR25B, ZR25R та їх комбінацій.

4. Відрізний круг за п. 1, в якому множина абразивних зерен присутня в межах від 35 до 55 відсотків за об'ємом від загальної суміші.

5. Відрізний круг за п. 1, в якому множина абразивних зерен містить основне абразивне зерно і допоміжне абразивне зерно, причому основне абразивне зерно вибирають з групи, що складається із оксиду алюмінію запаленого або незапаленого золь-гелю, зерен  $Al_2O_3-ZrO_2$  і їх комбінацій, і основне зерно складає від 20 до 100 відсотків від загальної кількості абразивного зерна за об'ємом.

6. Відрізний круг за п. 1, в якому матеріал активного ендотермічного наповнювача забезпечує ендотер-

мічну реакцію, коли температура на поверхні поділу між зерном та з'єднувальним матеріалом відрізного круга становить щонайменше 450 °C.

7. Відрізний круг за п. 1, в якому матеріал активного ендотермічного наповнювача вибирають з групи, що складається з піриту, сульфідів цинку, сульфідів міді, оксиду свинцю, оксиду олова, оксиду вісмуту і їх комбінацій.

8. Відрізний круг за п. 1, в якому матеріал активного наповнювача містить кріоліт,  $\text{PAF}$ ,  $\text{KBF}_4$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaCl/KCl}$  та їх комбінації.

9. Відрізний круг за п. 1, в якому кількість матеріалу активного ендотермічного наповнювача знаходиться в межах від 12 до 50 відсотків за об'ємом з'єднувальної речовини.

10. Відрізний круг за п. 9, в якому множина абразивних зерен містить основне абразивне зерно і допоміжне абразивне зерно, причому основне абразивне зерно вибирають з групи, що складається із зерен оксиду алюмінію запаленого або незапаленого золь-гелю, зерен  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$  та їх комбінацій, і основне зерно складає від 20 до 100 відсотків від загальної кількості абразивного зерна за об'ємом.

11. Відрізний круг за п. 9, в якому органічний з'єднувальний матеріал містить сухий смоляний матеріал і органічний з'єднувальний матеріал є присутнім в межах від 25 до 45 відсотків за об'ємом від загальної суміші.

12. Відрізний круг за п. 9, який має діаметр в межах від 75 мм до 250 мм.

13. Відрізний круг за п. 9, який має відношення діаметра до товщини в межах від 40 до 160.

14. Відрізний круг за п. 9, який є абразивним кругом, що використовується для застосувань різання без ЗОР, під час якого термічна деструкція є основним механізмом зносу виробу.

15. Відрізний круг за п. 9, в якому множину абразивних зерен вибирають з групи, що складається із зерен оксиду алюмінію запаленого або незапаленого золь-гелю, зерен  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$  та їх комбінацій, і в якому матеріал активного ендотермічного наповнювача вибирають з групи, що складається з сульфідів, оксидів з низькою температурою плавлення та їх комбінацій.

вання матеріалу виконується заповнення спресованим матеріалом прес-форми шляхом вдавлювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пресування матеріалу виконується в камері пресування і в частково заповненій прес-формі.

3. Прес для здійснення способу пресування виробів, що містить камеру пресування і пуансони з приводами, що забезпечують можливість пресування матеріалу, який знаходиться в камері пресування, який **відрізняється** тим, що прес додатково оснащений прес-формою, а пуансони з приводами додатково забезпечують можливість пресування матеріалу, що знаходиться в камері пресування і в частково заповненій прес-формі, а також подальше вдавлювання спресованого матеріалу в прес-форму.

## B 29

(11) 100583

(51) МПК

**B29B 9/06** (2006.01)

(21) а 2011 02841

(22) 12.08.2009

(24) 10.01.2013

(31) 12/222,669

(32) 13.08.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/053553, 12.08.2009

(72) Фрідлі Майкл А. (US)

(73) ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК.

181 Pauley Street, Eagle Rock, VA 24085, United States of America (US)

(54) **ТЕРМІЧНО ІЗОЛЬОВАНИЙ ЕКСТРУЗІЙНИЙ ФІЛЬЄРНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ГРАНУЛЮВАННЯ І ПОДІБНИХ ЗАСТОСУВАНЬ ТА ГРАНУЛЯТОР, ЩО МІСТИТЬ ФІЛЬЄРНИЙ ВУЗОЛ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Термічно ізолюваний екструзійний фільєрний вузол для гранулятора, що включає множину екструзійних каналів, через які технологічний розплав видавлюється, виходячи на різальну поверхню у вигляді стренги, що піддається розрізанню на гранули за допомогою переміщення різального вузла, який містить:

(а) корпус фільєри, на центральній ділянці поверхні виходу якого утворене центрально розташоване заглиблення або порожнина;

(б) щонайменше одне кільце з подовжень екструзійних каналів в згаданому заглибленні, через яке проходять згадані екструзійні канали;

(с) закриваючу пластину, яка виконана з можливістю розміщення над згаданим заглибленням і містить отвори, які сполучаються з згаданими екструзійними каналами, що проходять через неї, щоб утворити згадану різальну поверхню, причому згадана закриваюча пластина прикріплена до згаданого корпусу фільєри над згаданим заглибленням, причому згадана закриваюча пластина і згадане заглиблення утворюють і визначають у згаданому вузлі термічно ізолюючу центрально розташовану повітряну камеру, суміжно до згаданої різальної поверхні і оточує згадані подовження отворів; і

## B 28

(11) 100598

(51) МПК

**B28B 3/02** (2006.01)

**B30B 11/02** (2006.01)

(21) а 2011 05866

(22) 10.05.2011

(24) 10.01.2013

(72) Левестам Олександр Юлійович (UA)

(73) **ЛЕВЕСТАМ ОЛЕКСАНДР ЮЛІЙОВИЧ**

вул. Кірова, 78, кв. 6, м. Ялта, АР Крим, 98635 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ ВИРОБІВ І ПРЕС ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб пресування виробів, що включає заповнення матеріалу в камеру пресування і пресування матеріалу, який **відрізняється** тим, що після пресу-

(d) щонайменше одну вентиляційну трубу для повітря, що з'єднує згадану повітряну камеру з оточуючою атмосферою, причому згадана вентиляційна труба врівноважує зміну в температурі і/або тиску в повітряній камері за рахунок розширення або стиснення повітря, які продовжуються в і через вентиляційну трубу.

2. Вузол за п. 1, в якому корпус фільтри являє собою конструкцію у вигляді єдиного цілого, термічне регулювання якої здійснюється за допомогою щонайменше одного з електричного опору, індукції, пари, теплопередавального текучого середовища.

3. Вузол за п. 1, в якому корпус фільтри являє собою конструкцію з двох частин, що включає в себе вставку, що видаляється, і зовнішнє кільце фільтри, термічне регулювання яких здійснюється за допомогою щонайменше одного з електричного опору, індукції, пари, теплопередавального текучого середовища.

4. Вузол за п. 3, в якому термічне регулювання згаданої вставки, що видаляється, і згаданого зовнішнього кільця фільтри здійснюється незалежно за допомогою щонайменше одного з електричного опору, індукції, пари, теплопередавального текучого середовища.

5. Вузол за п. 1, в якому різальна поверхня являє собою виступаючу кільцеву площину, через яку проходить множина екструзійних каналів, і розташовану нижче периферійну площину навколо кожної сторони згаданої виступаючої кільцевої площини, причому виступаюча кільцева площина щонайменше приблизно на 0,025 мм вище, ніж розташована нижче периферійна площина.

6. Гранулятор, який містить фільтрний вузол за п. 1.

7. Гранулятор за п. 6, в якому гранулятор являє собою підводний гранулятор.

8. Вузол за п. 1, в якому згадана різальна поверхня має поверхневу обробку, нанесену на неї, причому поверхнева обробка включає щонайменше одне з азотування, нітроцементзації, гальванічного покриття, покриття методом хімічного відновлення, обробки за допомогою хімічного нікелювання, полуменевого напилювання, включаючи високошвидкісні нанесення, термічного напилювання, плазмової обробки, електролітичної плазмової обробки, спікання, порошкового покриття, осадження у вакуумі, хімічного осадження з парової фази, фізичного осадження з парової фази, методів металізації напилюванням і покриття розпиленням.

9. Вузол за п. 1, в якому згадана закриваюча пластина містить розточену частину, яка відповідає формі згаданих подовжень екструзійних каналів, додатково утворюючи термічно ізолюючу повітряну порожнину, причому згадані подовження екструзійних каналів виконані у вигляді виступаючого кругового елемента, утвореного безперервно і як одне ціле з згаданим корпусом фільтри, і окремих канальних виступів, що продовжуються від згаданого виступаючого елемента до згаданої закриваючої пластини, причому згаданий виступаючий круговий елемент виконаний з можливістю спрямовування тепла в згадані канальні виступи, причому згадана розточена частина закриваючої пластини виконана таким чином, що термічно ізолююча повітряна камера повторює контур виступаючого кругового елемента.

10. Вузол за п. 1, в якому закриваюча пластина містить множину кільцеподібних розширювальних канавок на обох поверхнях, розташованих в ступінчастій і почерговій конфігурації.

11. Вузол за п. 1, в якому закриваюча пластина з'єднана за допомогою зварювання з дистальними кінцями згаданих канальних виступів в отворах в згаданій закриваючій кришці.

12. Вузол за п. 9, в якому через канальні виступи проходить множина екструзійних каналів, розташованих у вигляді щонайменше одного з груп, скупчень і масивів.

13. Вузол за п. 9, в якому канальні виступи можуть мати щонайменше одну форму, що включає овальну, круглу, квадратну, трикутну, прямокутну, багатокутну або їх поєднання, можуть бути розташовані концентрично періодично чергуючись, ступінчасто, лінійно або в їх поєднаннях, можуть бути паралельні дузі різальної поверхні або перпендикулярні даній дузі, і можуть мати конфігурацію від ниркоподібної до на зразок коми.

14. Гранулятор, що має термічно ізолюваний екструзійний фільтрний вузол, що включає множину екструзійних каналів, через які технологічний розплав видавлюється, виходячи на різальну поверхню у вигляді стренги, яка підлягає розрізанню на гранули за допомогою переміщення різального вузла, причому згаданий екструзійний фільтрний вузол містить:

(a) корпус фільтри, на ділянці поверхні виходу якого утворене центрально розташоване заглиблення або порожнина;

(b) закриваючу пластину, розташовану над згаданим заглибленням, причому згадана закриваюча пластина і згадане заглиблення утворюють і визначають термічно ізолюючу повітряну камеру в згаданому вузлі, що прилягає до згаданої різальної поверхні; і

(c) щонайменше одне кільце з подовжень екструзійних каналів, що містить згадані екструзійні канали, через які технологічний розплав переміщується з згаданого корпусу фільтри в отвори в згаданій закриваючій пластині, щоб утворити згадану різальну поверхню, причому згадані подовження екструзійних каналів виконані у вигляді виступаючого кругового елемента, утвореного безперервно і як одне ціле з згаданим корпусом фільтри, і окремих канальних виступів, які продовжуються від згаданого виступаючого елемента і приварені до згаданої закриваючої пластини суміжно з отворами згаданої закриваючої пластини.

15. Гранулятор за п. 14, в якому згадана термічно ізолююча камера сполучається з можливістю збереження рівноваги з атмосферою за межами згаданого фільтрного вузла.

16. Гранулятор за п. 14, в якому зовнішня поверхня згаданої закриваючої пластини, що включає згадану різальну поверхню, піддається щонайменше одній поверхневій обробці для забезпечення хімічної стійкості, корозійностійкості, стійкості до стирання або зносостійкості.

17. Гранулятор за п. 14, в якому гранулятор являє собою підводний гранулятор.

18. Гранулятор за п. 14, в якому згаданий виступаючий круговий елемент виконаний з можливістю спрямовування тепла в згадані канальні виступи, причому

му згадана закриваюча пластина містить розточену частину, яка відповідає формі згаданих подовжень екструзійних каналів і виконана таким чином, що термічно ізолююча камера повторює контур виступаючого кругового елемента.

19. Гранулятор за п. 14, в якому згадана закриваюча пластина і згадані каналні виступи включають в себе взаємодіючі прилягаючі поверхні, де згадані каналні виступи приварюють до згаданої закриваючої пластини поруч з отворами згаданої закриваючої пластини.

температурі 30-45 °C і тиску 2-5 мм рт. ст. протягом 10-12 годин.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перемішування реакційної суміші триметилпропану з продуктом взаємодії толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю проводять при температурі 60-75 °C протягом 10-15 хвилин.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вакуумування реакційної суміші здійснюють протягом 10-30 хвилин.

## B 32

(11) **100562** (51) МПК  
**B32B 27/40** (2006.01)

(21) а 2010 15447 (22) 21.12.2010  
(24) 10.01.2013

(72) Тодосійчук Тамара Тимофіївна (UA), Алексєєва Тетяна Трохимівна (UA), Бабкіна Наталія Валентинівна (UA), Ярова Наталія Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) ВІБРОПОГЛИНАЮЧИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Вібропоглинаючий полімерний матеріал, що включає продукт взаємодії толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю з молекулярною масою 1000, який **відрізняється** тим, що співвідношення толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю відповідає їх стехіометричному молярному співвідношенню як 2:1 відповідно, і матеріал отриманий твердінням при температурі 50-65 °C реакційної суміші триметилпропану з продуктом взаємодії толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

толуїлендіізоціанат	24-30
поліоксипропіленгліколь	65-70
триметилпропан	решта.

2. Спосіб одержання вібропоглинаючого полімерного матеріалу, що включає змішування толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю молекулярної маси 1000, готування реакційної суміші, формування реакційної суміші та тверднення реакційної суміші шляхом її витримання, який **відрізняється** тим, що толуїлендіізоціанат і поліоксипропіленгліколь змішують при температурі 45-75 °C при їх стехіометричному молярному співвідношенні як 2:1 відповідно, готування реакційної суміші проводять шляхом введення триметилпропану до продукту взаємодії толуїлендіізоціанату і поліоксипропіленгліколю, розігрітого до температури 60-75 °C, і їх перемішування, після перемішування реакційну суміш вакуумують при температурі 60-75 °C і тиску 2-5 мм рт. ст., при формуванні реакційну суміш виливають у форму заданої конфігурації, витримання реакційної суміші проводять при температурі 50-65 °C протягом 68-75 годин і після витримання здійснюють вакуумування отриманого матеріалу при

## B 60

(11) **100621** (51) МПК (2013.01)  
**B60S 3/00**  
**B08B 7/02** (2006.01)

(21) а 2011 09781 (22) 08.08.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Борткевич Сергій Павлович (UA), Матвієнко Олег Володимирович (UA)

(73) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ  
просп. Жовтневий, 18/1, кв. 49, м. Миколаїв, 54034 (UA)

МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Потьомкінська, 81/83, кв. 101, м. Миколаїв, 54001 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ

(57) 1. Спосіб очищення внутрішніх поверхонь залізничних вагонів від налиплого або примерзлого сипучого матеріалу одиночними механічними імпульсами, що прикладаються до бічних стінок вагонів, який **відрізняється** тим, що одиночними механічними імпульсами діють хоча б на одну з ділянок, на які умовно розбиті бічні стінки вагонів та до складу яких входять принаймні дві суміжні стійки з прилягаючими до них елементами обшивки вагона, через притиснутий до стійок хоча б однієї ділянки хоча б один горизонтально орієнтований проміжний елемент у вигляді балки з довжиною, достатньою, щоб цей проміжний елемент міг бути притиснутий до крайніх стійок відповідної ділянки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають до стійок хоча б однієї пари розташованих одна напроти одної ділянок обох бічних стінок вагона та діють одиночними механічними імпульсами на проміжні елементи синхронно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають одночасно до стійок всіх ділянок однієї з бічних стінок вагона та діють одиночними механічними імпульсами на всі проміжні елементи.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що одиночними механічними імпульсами на всі проміжні елементи діють синхронно.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають одночасно до стійок всіх ділянок також й другої бічної стінки вагона.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що одиничними механічними імпульсами на всі проміжні елементи діють синхронно.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що, діючи одиничними механічними імпульсами синхронно на горизонтально орієнтовані проміжні елементи, що притиснуті до стійок окремих пар розташованих одна на протилежній одній ділянці обох бічних стінок вагона, діють послідовно на пари розташованих одна на протилежній одній ділянці.

8. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 7, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають до стійок вагона на рівнях, що знаходяться у діапазоні від нижньої до верхньої поздовжніх бічних балок вагона.

частини виконавчого механізму виконані у вигляді плоских індуктора і якоря з високопровідного матеріалу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсна установка є електроімпульсною, у якій частини виконавчого механізму виконані у вигляді двох плоских індукторів із зустрічно включеними обмотками.

(11) **100622** (51) МПК (2013.01)  
**B60S 3/00**  
**B65G 67/24** (2006.01)  
**B65G 69/02** (2006.01)  
**B61D 7/32** (2006.01)

(21) а 2011 09797 (22) 08.08.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Борткевич Сергій Павлович (UA), Матвієнко Олег Володимирович (UA)

(73) **БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**  
просп. Жовтневий, 18/1, кв. 49, м. Миколаїв, 54034 (UA)

**МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Потьомкінська, 81/83, кв. 101, м. Миколаїв, 54001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ПІВВАГОНІВ НА РОТОРНОМУ ВАГОНОПЕРЕКИДАЧІ**

(57) 1. Пристрій для очищення внутрішніх поверхонь піввагонів на роторному вагоноперекидачі, що містить ротор з платформою для встановлення піввагона та привальну стінку у вигляді хоча б одного плоского листа, одна сторона якого, що звернена до піввагона, футерована гумовими плитами, розташованими рядами уздовж плоского листа, інша сторона оснащена ребрами жорсткості, з такими, що входять до складу пристрою, однією або декількома імпульсними установками з виконавчими механізмами, виконаними з двох здатних переміщатися одна відносно одної частин, який **відрізняється** тим, що між суміжними рядами гумових плит принаймні однієї з пар суміжних рядів є зазор, у якому розміщена принаймні одна балка довжиною, більшою, ніж відстань між двома суміжними стійками піввагона, та висотою, меншою за товщину гумової плити, балка притиснута до плоского листа за допомогою вузлів на основі пружинних елементів, а на привальній стінці з боку ребер жорсткості встановлені виконавчі механізми імпульсних установок, принаймні по одному на кожну балку, одна частина яких жорстко закріплена відносно плоского листа, інша частина жорстко закріплена відносно балки через проміжний елемент, який є пропущеним крізь отвір у плоскому листі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсна установка є магнітно-імпульсною, у якій

(11) **100623**

(51) МПК (2013.01)  
**B60S 3/00**  
**B08B 7/02** (2006.01)  
**B65G 67/24** (2006.01)

(21) а 2011 09822 (22) 08.08.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Борткевич Сергій Павлович (UA), Даценко Денис Павлович (UA), Матвієнко Олег Володимирович (UA), Чеклов Володимир Федорович (UA)

(73) **БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**  
просп. Жовтневий, 18/1, кв. 49, м. Миколаїв, 54034 (UA)

**ДАЦЕНКО ДЕНИС ПАВЛОВИЧ**  
вул. Кутузова, 13, кв. 9, м. Донецьк, 83027 (UA)

**МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Потьомкінська, 81/83, кв. 101, м. Миколаїв, 54001 (UA)

**ЧЕКЛОВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Шашуріна, 5, кв. 41, м. Горлівка, Донецька обл., 84630 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ ВІД НАЛИПЛОГО АБО ПРИМЕРЗЛОГО СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Пристрій для очищення внутрішніх поверхонь залізничних вагонів від налиплого або примерзлого сипкого матеріалу, який містить одну або кілька імпульсних установок з виконавчими механізмами, виконаними з двох здатних переміщуватися одна відносно одної частин, та пристрої підведення виконавчих механізмів до стінок вагона, що розміщені на встановлених з боків залізничного полотна рамах зі стійок та балок, який **відрізняється** тим, що кожний з пристроїв підведення виконаний у вигляді двох прилеглих один до одного скошеними боками клинів, один з яких спирається своїм більшим вертикальним боком на стійку рами, причому менший бік цього клина звернений дотолу, другий клин виконаний з можливістю переміщатися у вертикальному напрямку та пов'язаний з розміщеним над пристроєм підведення механізмом свого переміщення гнучкою підвіскою, прикріпленою до меншого горизонтального боку цього клина, а на протилежній пристрою підведення на другій гнучкій підвісці підвішений виконавчий механізм імпульсної установки, одна частина якого, що звернена до пристрою підведення, оснащена захисною пластиною, друга частина, що звернена до вагона, встановлена на пластині з жорстко закріпленим до неї проміжним елементом, й обидві частини виконавчого механізму притиснуті одна до одної за допомогою вузлів на основі пружинних елементів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний елемент виконаний у вигляді балки з довжиною, достатньою, щоб він міг бути притиснутий принаймні до двох суміжних стійок вагона.

3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що клин пристрою підведення, що спирається на стійку, виконаний з можливістю переміщення у вертикальному напрямку.

4. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що стійки рами, що встановлені одна напроти одної з двох боків залізничного полотна, жорстко зв'язані між собою горизонтальною балкою, яка розташована на висоті, що перевищує висоту вагона.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що стійки рами жорстко зв'язані між собою другою горизонтальною балкою, яка проходить під залізничним полотном.

## B 61

(11) **100614** (51) МПК  
**B61F 5/22** (2006.01)

(21) а 2011 08869 (22) 15.12.2009  
(24) 10.01.2013

(31) P200803553

(32) 15.12.2008

(33) ES

(86) PCT/ES2009/070591, 15.12.2009

(72) Лопес Гомес Хосе Луїс (ES)

(73) ПАТЕНТЕС ТАЛЬГО, С.Л.

Paseo del Trin Talgo, 2 Las Matas, E-28290 Madrid, Spain (ES)

(54) ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗМІЩЕННЯ УПОРІВ КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ З ВІЗКАМИ НА КРИВОЛІНІЙНИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ І КУЗОВ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ З ВІЗКАМИ

(57) 1. Пристрій для зміщення упорів (8) кузова залізничного рухомого складу з візками на криволінійних ділянках шляху, в якому рама (1) візка обмежує внутрішню порожнину, на кожній бічній кромці якої є упор (9, 10), і в якій розташована нижня виступаюча частина (4) кузова так, що між цими бічними кромками рами (1) візка і відповідними бічними кромками нижньої виступаючої частини (4) кузова є зазор, який **відрізняється** тим, що містить пару шарнірів (11), розташованих симетрично відносно подовжньої осі візка і розташованих на передній кромці внутрішньої порожнини рами (1) візка, від кожного з яких назад відходять тяги (5, 6), інші кінці яких з'єднані з повзуном (7) через два шарніри, кожен з яких розташований на кінці кожного повзуна (7); при цьому повзуни (7) виконані з можливістю переміщення по напрямних, розташованих на відповідних бічних кромках нижньої виступаючої частини (4) кузова, при цьому повзуни мають клиноподібну форму і напрямна розташована на їх поверхні в формі похилої площини,

і тим, що упори (8) кузова з'єднані своїми відповідними внутрішніми поверхнями з напрямними, розташованими на похилих площинах, відповідних зовнішнім поверхням відповідних повзунів (7), де внутрішні поверхні упорів (8) кузова мають такий же нахил, що і похилі площини повзунів (7), і упори (8) кузова з'єднані один з одним скеровуваним поперечним з'єднувальним засобом (15), розташованим так, щоб запобігти подовжньому руху цих упорів (8) кузова відносно нижньої виступаючої частини (4) кузова.

2. Пристрій для зміщення упорів (8) кузова залізничного вагона з візками на криволінійних ділянках шляху, в якому рама (1) візка обмежує внутрішню порожнину, на кожній бічній кромці якої є упор (9, 10), і в якій розташована нижня виступаюча частина (4) кузова так, що між цими бічними кромками рами (1) візка і відповідними бічними кромками нижньої виступаючої частини (4) кузова є зазор,

який **відрізняється** тим, що містить пару шарнірів (11), розташованих симетрично відносно подовжньої осі візка і розташованих на задній кромці внутрішньої порожнини рами (1) візка, від кожного з яких уперед відходять тяги (13), інші кінці яких з'єднані з повзуном (7) через два шарніри, кожен з яких розташований на кінці кожного повзуна (7); при цьому повзуни (7) виконані з можливістю переміщення по напрямних, розташованих на відповідних бічних кромках нижньої виступаючої частини (4) кузова,

при цьому повзуни мають клиноподібну форму і напрямна розташована на їх поверхні в формі похилої площини,

і тим, що упори (8) кузова з'єднані своїми відповідними внутрішніми поверхнями з напрямними, розташованими на похилих площинах, відповідних зовнішнім поверхням відповідних повзунів (7), де внутрішні поверхні упорів (8) кузова мають такий же нахил, що і похилі площини повзунів (7), і упори (8) кузова з'єднані один з одним скеровуваним поперечним з'єднувальним засобом (15), розташованим так, щоб запобігти подовжньому руху цих упорів (8) кузова відносно нижньої виступаючої частини (4) кузова.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поперечним з'єднувальним засобом (15), що з'єднує упори (8) кузова, є з'єднувальні тяги.

4. Пристрій для зміщення упорів (8) кузова залізничного вагона з візками на криволінійних ділянках шляху, в якому рама (1) візка обмежує внутрішню порожнину, на кожній бічній кромці якої є упор (9, 10), і в якій розташована нижня виступаюча частина (4) кузова так, що між цими бічними кромками рами (1) візка і відповідними бічними кромками нижньої виступаючої частини (4) кузова є зазор,

який **відрізняється** тим, що містить пару шарнірів (11), розташованих симетрично відносно подовжньої осі візка і розташованих на передній кромці внутрішньої порожнини рами (1) візка, від кожного з яких назад відходять тяги (5, 6), інші кінці яких з'єднані з повзуном (7) через два шарніри, кожен з яких розташований на кінці кожного повзуна (7);

при цьому повзуни (7) виконані з можливістю переміщення по напрямних, розташованих на відповідних бічних кромках нижньої виступаючої частини (4) кузова, при цьому повзуни мають клиноподібну фо-

рму і напрямна розташована на їх поверхні в формі похилої площини, і тим, що кожен упор (8) кузова з'єднаний своєю відповідною внутрішньою поверхнею з напрямною, розташованою на похилій площині відповідного повзуна (7), де внутрішня поверхня кожного упора (8) кузова має такий же нахил, що і похила площина відповідного повзуна (7), і упори (8) кузова з'єднані з відповідною бічною кромкою нижньої виступаючої частини (4) кузова пружним засобом (16) і спрямовуються в поперечному напрямку відповідним засобом (14) обмежувача.

5. Пристрій для зміщення упорів (8) кузова залізничного вагона з візками на криволінійних ділянках шляху, в якому рама (1) візка обмежує внутрішню порожнину, на кожній бічній кромці якої є упор (9, 10), і в якій розташована нижня виступаюча частина (4) кузова так, що між цими бічними кромками рами (1) візка і відповідними бічними кромками нижньої виступаючої частини (4) кузова є зазор, який **відрізняється** тим, що містить пару шарнірів (11), розташованих симетрично відносно подовжньої осі візка і розташованих на задній кромці внутрішньої порожнини рами (1) візка, від кожного з яких уперед відходять тяги (13), інші кінці яких з'єднані з повзуном (7) через два шарніри, кожен з яких розташований на кінці кожного повзуна (7);

при цьому повзуни (7) виконані з можливістю переміщення по напрямних, розташованих на відповідних бічних кромках нижньої виступаючої частини (4) кузова,

при цьому повзуни мають клиноподібну форму і напрямна розташована на їх поверхні в формі похилої площини,

і тим, що кожен упор (8) кузова з'єднаний своєю відповідною внутрішньою поверхнею з напрямною, розташованою на похилій площині відповідного повзуна (7), де внутрішня поверхня кожного упора (8) кузова має такий же нахил, що і похила площина відповідного повзуна (7), і упори (8) кузова з'єднані з відповідною бічною кромкою нижньої виступаючої частини (4) кузова пружним засобом (16) і спрямовуються в поперечному напрямку відповідним засобом (14) обмежувача.

6. Пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що пружними засобами є пружини.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 4 - 6, який **відрізняється** тим, що засоби (14) обмежувача є кутовими кронштейнами, розташованими над і під повзунами (7) на передній і задній частині відповідних бічних кромок нижньої виступаючої частини (4) кузова.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня упорів (8) кузова скруглена з опуклою кривизною.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що тяги (5, 6, 13) мають проміжний запобіжний елемент (12) для захисту від блокування.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що проміжний запобіжний елемент (12), що захищає від блокування, містить попередньо стиснуту пружину.

11. Кузов залізничного вагона з візками, що містить два візки, один з яких розташований спереду, а інший позаду, який **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині рами (1) переднього візка містить пристрій для зміщення упорів (8) кузова за будь-яким з попередніх пунктів, а у внутрішній порожнині рами

(1) заднього візка містить пристрій для зміщення упорів (8) кузова, симетричний першому пристрою.

## B 64

(11) 100625

(51) МПК

**B64G 1/26** (2006.01)

**B64G 1/16** (2006.01)

**B64G 1/40** (2006.01)

(21) а 2011 11198

(22) 28.12.2009

(24) 10.01.2013

(31) 2009106127

(32) 20.02.2009

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000739, 28.12.2009

(72) Майборода Александр Олегович (RU)

(73) МАЙБОРОДА АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

ул. Соколова, 23, кв. 75, г. Ростов-на-Дону, 344006, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ РЕАКТИВНИХ ДВИГУНІВ

(57) 1. Спосіб передачі робочої речовини для двигунів космічних літальних апаратів, що полягає в попередніх запусках космічного літального апарата, оснащеного прямоточним реактивним двигуном, і літального апарата-заправника із запасом робочої речовини, обладнаного системою викиду струменя робочої речовини, що здійснює викид на заданій висоті із зазначеного апарата-заправника запасів робочої речовини, який **відрізняється** тим, що літальний апарат-заправник і космічний літальний апарат зближують відносно один одного зі швидкістю, що перевищує швидкість викиду робочої речовини, при цьому система викиду струменя літального апарата-заправника формує потік робочої речовини, в тому числі і в вигляді шнурів одного і більше, що являють собою стабілізовані струмені робочої речовини з щільністю, яка перевищує щільність навколишнього повітряного середовища, і надходять потім зі швидкістю, більшою швидкості викиду струменя з літального апарата-заправника, в прямоточний реактивний двигун космічного літального апарата, утворюючи зустрічний потік або потік, що наздоганяє, для отримання тяги на основі використання хімічної та/або кінетичної енергії зазначених шнурів, внаслідок чого космічний літальний апарат починає прискорений рух, причому кінетична енергія надається космічному літальному апарату як передачею імпульсу руху потоком, що наздоганяє, так і шляхом нагрівання робочої речовини з бортових запасів за рахунок тертя при проходженні шнура через робочу камеру двигуна.

2. Система, яка реалізує спосіб за п. 1, що містить космічний літальний апарат, оснащений прямоточним реактивним двигуном і пристроєм для зберігання робочої речовини, літальний апарат-заправник, обладнаний системою викиду потоку робочої речовини, яка **відрізняється** тим, що зазначена система викиду формує стабілізований струмінь робочої речовини за рахунок введення одного або декількох

з наступних лінійних елементів: стрічок, ниток, волокон, у вигляді внутрішніх і зовнішніх структур, а також на основі загущених рідин і твердих матеріалів або комбінацій твердих речовин з рідкими та/або газоподібними, що утворюють шнури, виконані з можливістю одно- або багаторазового використання, які здатні проходити крізь канал зазначеного прямо- точного реактивного двигуна, конструкція якого дозволяє приймати зустрічний потік і потік, що наздоганяє, з можливістю їх розвороту у зворотний бік.

## B 65

- (11) **100549** (51) МПК  
**B65B 9/20** (2012.01)  
**B65B 61/04** (2006.01)  
**B65B 61/12** (2006.01)  
**B65D 75/44** (2006.01)
- (21) а 2010 11097 (22) 20.02.2009  
 (24) 10.01.2013  
 (31) РА 2008 00247  
 (32) 22.02.2008  
 (33) DK  
 (31) РА 2008 01386  
 (32) 03.10.2008  
 (33) DK  
 (86) РСТ/DK2009/000045, 20.02.2009  
 (72) Гофман Торкільд (DK)  
 (73) БЕАНСТОЛК АПС  
 Nordhavnsgrade 1, 8000 Arhus C, Denmark (DK)
- (54) ПАКЕТ, ЩО ЛЕГКО ВІДКРИВАЄТЬСЯ, СПОСІБ ТА МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ПАКЕТА
- (57) 1. Спосіб виготовлення пакета, сформованого з одношарового або багатшарового листового матеріалу і виконаного з можливістю легко його відкривати, в якому з листового матеріалу формують готовий пакет, що має внутрішню сторону, придатну для контакту з продуктом, який має бути упакований, і зовнішню сторону, та спосіб, що полягає в тому, що
- з листового матеріалу формують рукав, з'єднуючи два бічних краї листа по його довжині;
  - в місці з'єднання утворюють відбортовку на зовнішній стороні рукава або там, де рукав пропускають по шаблону, що має виступаюче ребро, зовні рукава утворюють відбортовку або там, де ребро приєднують поздовжньо до зовнішньої сторони рукава;
  - утворюють поперечні шви на рукаві, розмежовуючи кожен пакет між двома поперечними швами;
  - в поперечних швах виконують перфораційні лінії для відділення або відокремлення двох суміжних пакетів;
  - перфорацію виконують тільки в одному шарі листового матеріалу або тільки в одному, або більше шарів, з яких складається лист, суміжно до бічної відбортовки або ребра, яка простягається від перфораційної лінії і паралельно або під кутом до 60° до бічної відбортовки, або бічного ребра і простягається до поперечного шва або входить в нього.

2. Спосіб за п. 1, в якому перфорацію одного шару листового матеріалу виконують в:

- незшитій частині листового матеріалу, який виступає між поперечним швом і перфораційною лінією, яка розділяє два суміжні пакети;
- або в незшитій частині і частині поперечного шва;
- або там, де поперечний шов є безпосередньо суміжним з перфораційною лінією між двома суміжними пакетами, тільки в поперечному шві.

3. Спосіб за п. 1, в якому перфорацію одного шару листового матеріалу виконують з допомогою перфораційного інструмента, вибраного з групи, що складається з:

- різача або ротаційної різальної головки, керованої залежно від швидкості виробництва, причому різальна головка має множину розміщених з проміжком різальних прутів, що взаємодіють з опорою, розміщеною так, що матеріал проходить між різачом і опорою, через що запуск різача призводить до утворення перфорації в матеріалі, який під час утворення перфорації контактує з опорою;
- лазерного пристрою, яким положення перфорації визначають відносно маркерів, нанесених на листовий матеріал, відповідно до бажаного розміру пакета, і в якому передбачено засоби для розпізнавання маркерів і застосування цієї інформації, як вхідного сигналу для запуску перфораційного інструмента.

4. Спосіб за п. 1, в якому з двох окремих листів матеріалу формують рукав, накладаючи листи один на інший і з'єднуючи краї накладених листів так, що утворюється рукав з бічними швами на поздовжніх краях.

5. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, в якому множину паралельних перфорацій в одному шарі листового матеріалу або в одному, або більше шарів, з яких складається листовий матеріал, утворюють в поперечному шві суміжно з перфораційною лінією і паралельно або під кутом до 60° відносно бічної відбортовки.

6. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, в якому поперечні шви наносять тільки на одному кінці кожного пакета так, що, коли пакети відокремлено в окремі пакети по перфораційній лінії, кожен пакет буде відкриватись з одного краю.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відбортовка є окремою деталлю з листового матеріалу, приєднаною зовні до рукава, причому відбортовку прикріплено так, що з'єднання відбортовки із рукавом є міцнішим за зусилля розриву, необхідне для розриву на ділянці перфорації.

8. Вертикальна або горизонтальна формувальна, фасувальна і зшивна машина для формування пакетів, яка має засіб для переміщення неперервного листового матеріалу через машину, засіб для утворення щонайменше однієї бічної відбортовки на пакеті, засіб для утворення зшитих поперечних зон, що простягаються суттєво поперек бічної відбортовки, і засіб для утворення відокремлювальних ліній, утворених у поперечних зонах, що мають товщину щонайменше двох шарів листового матеріалу, а також перфораційний інструмент для утворення перфорації в одному із щонайменше двох шарів листового матеріалу, суміжному і паралельному або розміщеному під кутом до 60° відносно бічної відбортов-



ки, причому перфорація простягається по зшитій поперечній зоні щонайменше до відокремлювальної лінії.

9. Формувальна, фасувальна і зшивна машина за п. 8, яка має засіб для розпізнавання та/або визначення відокремлювальної лінії та подання вхідного сигналу перфораційному інструменту, через що запуск перфораційного інструмента здійснюється в залежності від положення відокремлювальної лінії.

10. Формувальна, фасувальна і зшивна машина за п. 8, в якій перфораційний інструмент запускають так, що він перфорує один шар листового матеріалу на відстані від будь-якого боку відокремлювальної лінії.

11. Формувальна, фасувальна і зшивна машина за п. 8, в якій ширина швів становить 3-50 мм, переважно 5-20 мм і найбільш переважно 7-12 мм.

12. Формувальна, фасувальна і зшивна машина за п. 8, яка має засіб для формування рукава з листового матеріалу, в якій передбачено ребро, що простягається радіально від поверхні засобу формування рукава і розташоване перед двома нагрівними роликми і суміжно з ними так, що під час проходження рукавом ребра на ньому формується продовження відбортовки, а роликми стискають її та, як варіант, зварюючи матеріал рукава.

13. Формувальна, фасувальна і зшивна машина за п. 8, в якій перфораційним інструментом є різальне лезо, лазерний різак, перфоратор або термічний різак або будь-яка комбінація цих засобів, і, як варіант, навпроти перфораційного інструмента встановлено задню пластину, як основу для перфораційного інструмента, причому розташування задньої пластини і перфораційного інструмента дозволяє пакувальному матеріалу проходити між ними.

14. Пакет, виготовлений на горизонтальній або вертикальній формувальній, фасувальній і зшивній машині за будь-яким з пп. 8-13, де пакет виготовляють з листового матеріалу і він має бічну відбортовку, що простягається вздовж нього, і також має поперечні шви, які розташовано поперек бічної відбортовки на будь-якому краї пакета і які включають щонайменше два шари листового матеріалу, де щонайменше в частині одного поперечного шва суттєво паралельного або розташованого під кутом 60° відносно бічної відбортовки передбачено перфорацію, виконану в одному шарі матеріалу і суміжно з бічною відбортовкою так, що вона простягається до вільного краю пакета.

15. Пакет за п. 14, в якому виконано множину паралельних перфораційних отворів з проміжками між ними і, як варіант, на обох боках відбортовки.

(73) СЕДА С.П.А.

Corso Salvatore D'Amato 84, I-80022 Arzano Napoli, Italy (IT)

(54) КРИШКА, ВИКОНАНА З МОЖЛИВІСТЮ ПОВТОРНОГО ЗАКРИТТЯ КОНТЕЙНЕРА, ЗОКРЕМА ПАПЕРОВОГО СТАКАНЧИКА

(57) 1. Кришка (1) для контейнера, зокрема контейнера для напоїв, такого як паперовий стаканчик, яка знімним чином встановлена на краю отвору контейнера і містить:

нижню частину (3), що містить внутрішній випускний отвір (22) та сформовану по колу установчу полицю (4) для накладення на край отвору контейнера, та верхню частину (2), що містить зовнішній випускний отвір (38) та сформовану по колу установчу полицю (25) для накладення на установчу полицю (4) нижньої частини (3), та

причому в зібраному положенні верхньої частини (2) і нижньої частини (3) верхня частина виконана з можливістю (2) повороту відносно нижньої частини (3) щонайменше між двома положеннями так, що випускні отвори (22, 38) вирівняні один відносно іншого в одному положенні, а в іншому положенні розміщені без якого-небудь взаємного накладення, яка відрізняється тим, що

випускні отвори (22, 38) її верхньої частини (2) і/або її нижньої частини (3) розташовані на виступі (15, 32), який виступає відносно інших ділянок відповідної частини (2, 3) кришки,

виступи (15, 32) взаємодіють один з одним в зібраному положенні верхньої частини (2) кришки і її нижньої частини (3),

кожен з виступів (15, 32) в перерізі має форму круглої дуги, де

виступ (32) її верхньої частини (2) довший по колу виступу (15) її нижньої частини (3), поворот її верхньої частини (2) відносно її нижньої частини (3) обмежений виступом (15) її нижньої частини (3), що взаємодіє з внутрішніми кінцями виступу (32) її верхньої частини (2).

2. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішній периметр установчої полиці (25) її верхньої частини (2) має таку ж форму і розміри, як зовнішній периметр установчої полиці (4) її нижньої частини (3).

3. Кришка за одним з пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що зовнішній периметр установчої полиці (25) її верхньої частини (2) і зовнішній периметр установчої полиці (4) її нижньої частини (3) круглі і мають однаковий діаметр.

4. Кришка за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що випускний отвір (38) її верхньої частини (2) має таку ж форму і розміри, як випускний отвір (22) її нижньої частини (3), і обидва отвори розташовано на однаковій відстані від центру кришки.

5. Кришка за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що випускні отвори (22, 38) її верхньої частини (2) і її нижньої частини (3) розташовані в одній площині відносно площини, заданої нижнім краєм (9, 46) установчої полиці (4, 25) відповідної частини кришки (2, 3).

6. Кришка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що відстань (D) площини, заданої нижнім краєм установчої полиці (4, 25) відповідної частини (2, 3) кришки, від площини, в якій розташований відповідний випускний отвір (22, 38), по суті, ідентичний

(11) 100590 (51) МПК  
B65D 47/26 (2006.01)

(21) а 2011 04325 (22) 13.10.2008  
(24) 10.01.2013

(31) 20 2008 012 116.7

(32) 12.09.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2008/008650, 13.10.2008

(72) Д'амато Джіанфранко (IT)

на верхній частині (2) відповідній відстані (D) на нижній частині кришки (3).

7. Кришка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що її верхня частина (2) і/або її нижня частина (3) містить куполоподібну ділянку (10, 26).

8. Кришка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що її верхня частина (2) і її нижня частина (3) містять взаємодіючі ковзаючі напрямні (40) для забезпечення можливості установки верхньої частини (2) кришки з можливістю повороту на її нижній частині (3) і для утримання верхньої частини (2) кришки і її нижньої частини (3) в їх зібраному положенні.

9. Кришка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ковзаючі напрямні (40) містять щонайменше один виступаючий язичок (41) на одній з її двох частин (2, 3), а для кожного язичка (41) відповідну і взаємодіючу канавку (42) на іншій з частин кришок (2, 3).

10. Кришка за одним з пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що ковзаючі напрямні (40) розміщені на установчих полицях (4, 25) її двох частин (2, 3) і на суміжних бічних частинах куполоподібних ділянок (10, 26) кришок двох частин кришок (2, 3).

11. Кришка за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що язички (41) коротші відповідних канавок (42), а поворот верхньої частини (2) кришки відносно її нижньої частини (3) обмежений за допомогою щонайменше одного язичка (41), виконаного з можливістю зупинки на кінцях відповідних канавок (42).

12. Кришка за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що замикаючі кнопки (44) виконані па внутрішній стороні установчої полиці (4) нижньої частини (3) кришки для замикання нижньої частини (3) кришки на краю отвору контейнера.

13. Кришка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що сусідні замикаючі кнопки (44) віддалені одна від одної

за допомогою ребер (45), виступаючих із зовнішньої сторони нижньої частини (3) кришки.

14. Кришка за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня (12) її нижньої частини (3) містить увігнуту ділянку (14).

15. Кришка за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що у верхній поверхні (12) її нижньої частини (3) виконаний краплинний отвір (50).

16. Кришка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що на верхній поверхні (12) її нижньої частини (3) виконані дренажні канали (51), що направлені до краплинного отвору (50).

17. Кришка за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні її верхньої частини (2) виконані виступаючі ребра (52).

18. Кришка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що ребра (52) виконані групами по декілька ребер в кожній.

19. Кришка за одним з пп. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що ребра (52) розташовані на ділянках між язичками (41).

20. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут повороту, обмежений виступами (15, 32), відповідає, по суті, куту повороту, заданому взаємодією язичків (41) з канавками (42).

21. Кришка за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що в зібраному положенні в ній (1) є повітряний зазор (47) щонайменше на частині ділянки між її верхньою частиною (2) і її нижньою частиною (3).

22. Кришка за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що в зібраному положенні її верхня частина (2) і її нижня частина (3) контактуючі, одна з одною лише в області установчих полиць (4, 25), в області виступів (15, 32) і в зоні взаємодії язичків (41) і канавок (42).

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

- (11) **100580** (51) МПК (2013.01)  
**C01B 3/00**  
**C01B 3/06** (2006.01)  
**C01B 3/08** (2006.01)
- (21) а 2011 02418 (22) 01.03.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Фролов Володимир Миколайович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Фролов Андрій Володимирович (UA), Щербаков Валерій Петрович (UA), Фролов Артур Володимирович (UA), Сосновенко Сергій Степанович (UA)
- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Оборонна, 1/45, м. Луганськ, 91011 (UA)
- ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
пр. Гражданський, 14/43, м. Луганськ, 91031 (UA)
- ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 99/109, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ**
- (57) Установка виробництва водню, яка включає в себе металургійний агрегат Фролова, що містить в собі відновлювальну ванну високого тиску, яка зверху з'єднана з трактами подачі вугільної та з боків - з трактами подачі паливо-окислювальної суміші, а знизу вказана відновлювальна ванна високого тиску безпосередньо з'єднана як з одним або декількома регуляторами температури та тиску, так і з ванною утворення карбонілів заліза, яка в свою чергу з боків з'єднана з камерами низького тиску, які є трактами відводу карбонілів заліза до пристрою безперервного розкладання карбонілів заліза на залізний пил та оксид вуглецю, до якого приєднані тракти вилучення оксиду вуглецю та тракт передачі залізного пилу до камери відновлення водню, причому до тракту передачі залізного пилу приєднано тракт подачі водяної суміші.

- (32) 23.08.2007  
(33) GB  
(86) PCT/GB2008/002806, 19.08.2008
- (72) Елліс Кіт (GB), Гріффітс Воган (GB), Пью Девід (GB), Морган Адам (GB)
- (73) **АТРАВЕРДА ЛІМІТЕД**  
**Units A & B, Roseheyworth Business Park, Abertillery NP13 1SX, United Kingdom (GB)**
- (54) **ПОРОШКИ**
- (57) 1. Порошок субоксиду титану, який містить  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$ , у якому  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$  складають більше 92 % мас. порошку і де  $Ti_4O_7$  є присутнім у кількості вище 30 мас. % від усього порошку, у якому:  
30 мас. %  $\leq Ti_4O_7 \leq 60$  мас. %;  
35 мас. %  $\leq Ti_5O_9 \leq 60$  мас. %; і  
2 мас. %  $\leq Ti_6O_{11} \leq 20$  мас. %.
2. Порошок за п. 1, у якому  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$  становлять більше 95 мас. % порошку.
3. Порошок за будь-яким одним з попередніх пунктів, де порошок містить менше 5 мас. % інших субоксидів титану, ніж  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$ , у розрахунку на загальну масу порошку.
4. Порошок за будь-яким одним з попередніх пунктів, де сумарна кількість  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$  разом з неусувними домішками становить 100 мас. %.
5. Порошок за будь-яким одним з попередніх пунктів, де  $Ti_4O_7$ ,  $Ti_5O_9$  і  $Ti_6O_{11}$  складають 100 мас. % порошку.
6. Порошок за будь-яким одним з попередніх пунктів, вільний від  $Ti_3O_5$ .
7. Порошок за будь-яким одним з попередніх пунктів, що складається з:  
30 мас. %  $\leq Ti_4O_7 \leq 60$  мас. %;  
35 мас. %  $\leq Ti_5O_9 \leq 60$  мас. %; і  
2 мас. %  $\leq Ti_6O_{11} \leq 20$  мас. %.
8. Електрод, який містить порошок, як він визначений у будь-якому одному з пп. 1-7.
9. Електрод за п. 8, який додатково містить полімер і/або смолу.
10. Пластина або трубка для використання в електрохімічному пристрої, яка містить порошок, як він визначений у будь-якому одному з пп. 1-7.
11. Пластина або трубка за п. 10, яка додатково містить полімер і/або смолу.
12. Пластина або трубка за п. 10 або 11, де вказаний порошок присутній у кількості менше 70 мас. %.
13. Пластина або трубка для використання в електрохімічному пристрої за будь-яким одним з пп. 10-12, що має товщину стінки менше 5 мм і опір менше 35 мОм.
14. Пластина або трубка за будь-яким пп. 10-13, яка має товщину стінки менше 2 мм, переважно менше 1 мм, і масу менше 55 г.

**С 02**

- (11) **100528** (51) МПК  
**C01G 23/04** (2006.01)
- (21) а 2010 03333 (22) 19.08.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 0716441.1

- (11) **100585** (51) МПК  
**C02F 1/46** (2006.01)  
**C02F 1/469** (2006.01)  
**C02F 9/06** (2006.01)
- (21) а 2011 03480 (22) 24.03.2011

(24) 10.01.2013

- (72) Фролов Володимир Миколайович (UA), Яковлев Віктор Васильович (UA), Строгий Валерій Іванович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Фролов Андрій Володимирович (UA), Бакаєв Олег Вікторович (UA), Висоцький Євгеній Михайлович (UA), Щербаков Валерій Петрович (UA), Фролов Артур Володимирович (UA), Сосновенко Сергій Степанович (UA)
- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)

**ЯКОВЛЄВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
бул. Давидова, 2/13, м. Київ, 02154 (UA)

**СТРОГІЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Хрещатик, 5/31, м. Київ, 01601(UA)

**МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Оборонна, 1/45, м. Луганськ, 91011 (UA)

**ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)

**БАКАЄВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Пролетарська, 7, м. Перевальськ, Луганська обл., 94303(UA)

**ВИСОЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
бул. Давидова, 11/27, м. Київ, 02154 (UA)

**ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
пр. Гражданський, 14/43, м. Луганськ, 91031 (UA)

**ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)

**СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 99/109, м. Луганськ, 91034 (UA)

- (54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛУ МОЛЕКУЛ ВОДИ НА РІДИНИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ В НИХ КАТІОНІВ ТА АНІОНІВ ВОДИ**

- (57) Спосіб розподілу молекул води на рідини з підвищеним складом в них катіонів та аніонів води, який включає подачу в простір між катодом та анодом проточної води, в якому здійснюють сукупність електрохімічних та електрофізичних дій в умовах інтенсивного диспергування в рідині газоподібних продуктів, який відрізняється тим, що сукупність електрохімічних та електрофізичних дій здійснюють вдвічі подвійному електричному шарі, причому між просторами катода та анода не здійснюється обмін іонами та електронами, відведення протонів з анода та гідроксидів з катода здійснюють в протилежні боки при зниженому тиску, відведення гідроксидів з анода здійснюють через діафрагму в робочому просторі анода, а відведення протонів з катода здійснюють через діафрагму в робочому просторі катода, в просторі катода діють ультразвукові коливання та коливання з частотою утворення гідроксидів водню, до того ж поверхня взаємодії молекул води з електродами як катодом, так і анодом більш ніж в 1000 разів більша за поверхню плоского конденсатора.

(11) 100594

(51) МПК  
C02F 1/52 (2006.01)  
G21F 9/04 (2006.01)

G21F 9/10 (2006.01)  
B01D 61/14 (2006.01)

(21) а 2011 05176

(22) 26.04.2011

(24) 10.01.2013

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

- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП 02660 (UA)

**ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Кірова, 36-а, м. Чорнобиль, Київська обл., 07270 (UA)

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

- (57) Спосіб очищення рідких радіоактивних відходів (РРВ) від органічних речовин, які входять у пілоп-ригнічуючий розчин та РРВ і урану, в якому на першій стадії очищення застосовують кремній-алюом-вмісний коагулянт-флокулянт типу "Сизол-2500" при рН 6-7 і температурі 5-30 °С при перемішуванні суміші після додавання коагулянту-флокулянту і витримуванні одержаного розчину протягом 0,5-3 годин, на другій стадії розчин розділяють на освітлений розчин і згущену суспензію, на третій стадії освітлений розчин фільтрують на друк-фільтрі на мембрані з розміром пор 0,2-3 мкм, а на четвертій стадії при фільтруванні згущеної суспензії для збільшення швидкості процесу фільтрування застосовують на друк-фільтрі допоміжний фільтруючий матеріал - деревну муку або целюлозу, де осади після фільтрування освітленого розчину і згущеної суспензії на друк-фільтрі для зменшення частки вторинних відходів висушують при температурі 105 °С, а потім спалюють при температурі 700-800 °С протягом 4 годин.

(11) 100524

(51) МПК  
C02F 1/66 (2006.01)  
E21C 41/32 (2006.01)

(21) а 2010 02744

(22) 15.09.2008

(24) 10.01.2013

(31) 10 2007 043 751.1

(32) 13.09.2007

(33) DE

(31) 10 2007 057 414.4

(32) 27.11.2007

(33) DE

(86) РСТ/EP2008/062264, 15.09.2008

- (72) Пуст Крістофер (DE), Шольц Гюнтер (DE), Хоніг Хельма (DE), Кьоніг Вольфганг (DE)

- (73) **РАЙНКАЛЬК ГМБХ**

Am Kalkstein 1, D-42489 Wulfrath, Germany (DE)

- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНАЧЕННЯ рН КИСЛИХ ВОДОЙМ**

- (57) 1. Спосіб підвищення значення рН водойми зі значенням рН менш ніж в 4,5 шляхом внесення ней-

тралізуючого засобу, який **відрізняється** тим, що підвищення значення рН здійснюють щонайменше у дві стадії таким чином, що при значеннях рН нижче 4,5 у водойму вносять перший нейтралізуючий засіб з кінцевою провідністю більше 100  $\mu\text{с/см}$  і після досягнення значення рН щонайменше в 4,5 вносять другий нейтралізуючий засіб у вигляді вапняних речовин з кінцевою провідністю якнайбільше 100  $\mu\text{с/см}$ , причому кінцева провідність нейтралізуючих засобів визначена як провідність водної суспензії або водного розчину нейтралізуючого засобу в рівновазі в розчинах при 25 °С з вмістом нейтралізуючого засобу в 0,015 мас. % і причому нейтралізуючий засіб при значеннях рН нижче 4,5 вносять у водойму у вигляді суспензії з концентрацією від 2 до 15 мас. % і при значеннях рН щонайменше в 4,5 у вигляді суспензії з концентрацією від 0,05 до 2 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвищують значення рН водойми з об'ємом води більш ніж в 500000  $\text{м}^3$ .

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що значення рН водойми підвищують до значення щонайменше в 5, переважно до щонайменше 6.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють як спосіб "в озері" (In lake).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що нейтралізуючий засіб вносять у водойму у вигляді суспензії.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як нейтралізуючий засіб з кінцевою провідністю якнайбільше 100  $\mu\text{с/см}$  використовують вапняні речовини, переважно крейду, вапно, вапняний шлам, сипучий осад карбонату кальцію, напівобпалений доломіт і/або доломітове бурове борошно.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як нейтралізуючий засіб з кінцевою провідністю більше 100  $\mu\text{с/см}$  використовують негашене вапно, гідроксид кальцію, гашене вапно, доломітове палене вапно і/або доломітовий гідроксид кальцію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при значеннях рН водойми нижче 4,5 використовують нейтралізуючий засіб зі спорідненістю розчинення, вимірюваною як витрата сірчаної кислоти в стаціонарному титруванні значення рН в 0,5 г нейтралізуючого засобу в 100 мл деіонізованої води при 20 °С, за допомогою 0,5 моль/л сірчаної кислоти при значенні рН в 6 і тривалістю 30 хвилин менш ніж 6,5 мл, переважно менш ніж 5 мл, і особливо менш ніж 2 мл.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при значеннях рН водойми, щонайменше в 4,5 використовують нейтралізуючий засіб зі спорідненістю розчинення, вимірюваною як витрата сірчаної кислоти в стаціонарному титруванні значення рН в 0,5 г нейтралізуючого засобу в 100 мл деіонізованої води при 20 °С, за допомогою 0,5 моль/л сірчаної кислоти при значенні рН в 6 і тривалістю в 30 хвилин більш ніж 6,5 мл, переважно більш ніж 8 мл, і особливо більш ніж 10 мл.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що при значеннях рН водойми менш ніж в 4,5 використовують вапняні речовини із гранулометричним складом D50 щонайменше в 7,4  $\mu\text{м}$ , переважно більш ніж 9  $\mu\text{м}$ , і особливо більш ніж 11  $\mu\text{м}$ .

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що при значеннях рН водойми щонайменше в 4,5 використовують вапняні речовини із гранулометричним складом D50 менш ніж в 7,4  $\mu\text{м}$ , переважно менш ніж 5  $\mu\text{м}$ , і особливо менш ніж в 3  $\mu\text{м}$ .

(11) 100658

(51) МПК

C02F 1/72 (2006.01)

C01B 13/02 (2006.01)

B01J 31/18 (2006.01)

(21) а 2012 06470

(22) 28.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Чигорін Едуард Миколайович (UA), Шевченко Денис Вячеславович (UA), Стенбйорн Стерінг (SE), Андерс Таппер (SE), Магнус Андерлюнд (SE)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ  $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{ДМФА} \cdot \text{H}_2\text{O}$ , В ЯКОМУ L - ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$  - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК КАТАЛІЗАТОРА ОКИСНЕННЯ ВОДИ

(57) Застосування гетерометалічного комплексу формули

$$\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{ДМФА} \cdot \text{H}_2\text{O},$$

в якому L - залишок від  $\text{H}_2\text{L}$  - продукту конденсації саліцилового альдегіду та моноетаноламіну, ДМФА - диметилформамід, як каталізатора окиснення води.

(11) 100595

(51) МПК

C02F 1/461 (2006.01)

C02F 1/48 (2006.01)

(21) а 2011 05691

(22) 05.05.2011

(24) 10.01.2013

(72) Косінов Борис Васильович (UA)

(73) КОСІНОВ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Гонгадзе, 32-г, кв. 4, м. Київ, 04215, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ

(57) 1. Спосіб електрохімічної активації питної води, що здійснює вплив на воду пульсуючим електричним полем, що прикладають до електрохімічної комірки діафрагмового електролізера за допомогою анода й катода, при одночасному накладанні на зону електролізу за допомогою котушок індуктивності пульсуючого магнітного поля, схрещеного під прямим кутом до електричного поля, тобто напрямком вектора магнітної індукції перпендикулярний напрямку вектора електричного поля, який **відрізняється** тим, що розподіл енергії усередині імпульсів пульсацій, які формують схрещені під прямим кутом електричне й магнітне поля, здійснюють за допомогою імпульсної послідовності, сформованої відпові-

дно до закону 0,1,1,2,3,5,8,13 перших членів ряду чисел Фібоначчі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні імпульсів пульсацій схрещених під прямим кутом електричного й магнітного полів за допомогою імпульсної послідовності відповідно до закону перших членів ряду чисел Фібоначчі, використовують таку частоту, яка викликає резонанс напруг в електрохімічній комірці електролізера.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульси пульсацій схрещених під прямим кутом магнітного й електричного полів зсувають по фазі по відношенню один до одного на кут 65-75° (при періоді, рівному 180°), з випереджальною фазою магнітного поля.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частоту проходження імпульсів пульсацій схрещених під прямим кутом магнітного й електричного полів вибирають обернено пропорційно електропровідності води в електрохімічній комірці електролізера.

- (11) **100596** (51) МПК (2013.01)  
C02F 11/02 (2006.01)  
C02F 3/30 (2006.01)  
B09B 3/00
- (21) а 2011 05756 (22) 25.09.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 12/248,643  
(32) 09.10.2008  
(33) US  
(86) PCT/US2009/058330, 25.09.2009  
(72) Террі Марк (US)  
(73) ВЕРДЬЮР ТЕКНОЛОДЖИС, ІНК  
1060 Cactus Drive, Pocatello, ID 83204, United States of America (US)
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦТВА
- (57) 1. Спосіб очищення відходів тваринництва, який включає:  
створення відстійного басейну, що включає набір підрозділів на різних рівнях відстійного басейну, пов'язаних з відповідним набором концентрацій розчиненого кисню, причому кожен підрозділ відстійного басейну має різну концентрацію розчиненого кисню;  
створення інкубатора, що включає набір підрозділів, пов'язаних з відповідним набором концентрацій розчиненого кисню, причому кожен підрозділ інкубатора має різну концентрацію розчиненого кисню;  
перенесення об'єму стічних вод з кожного підрозділу вказаного відстійного басейну у відповідний підрозділ інкубатора, що має значною мірою схожу концентрацію розчиненого кисню, що і вказаний підрозділ відстійного басейну; і  
отримання першого очищеного об'єму стічних вод у вказаному відповідному підрозділі інкубатора, що відповідає за ріст першого мікроорганізму, який використовує першу сполуку у вказаному об'ємі стічних вод як субстрат для росту, причому перший мікроорганізм робить можливою першу хімічну реакцію, яка змінює першу сполуку.
2. Спосіб за п. 1, що додатково включає:

перенесення вказаного очищеного об'єму стічних вод і вказаного першого мікроорганізму зі вказаного відповідного підрозділу інкубатора у відповідний підрозділ відстійного басейну, що має значною мірою схожу концентрацію розчиненого кисню, як і у вказаному відповідному підрозділі інкубатора; і

отримання другого очищеного об'єму стічних вод у вказаному відповідному підрозділі відстійного басейну, що відповідає за ріст вказаного першого мікроорганізму.

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає:

перенесення вказаного першого очищеного об'єму стічних вод і вказаного першого мікроорганізму зі вказаного відповідного підрозділу інкубатора у відповідний підрозділ відстійного басейну, що має значною мірою схожу концентрацію розчиненого кисню, що і у вказаному відповідному підрозділі інкубатора; і

отримання другого очищеного об'єму стічних вод у відповідному підрозділі відстійного басейну, що відповідає за ріст другого мікроорганізму, який використовує другу сполуку у вказаному першому очищеному об'ємі стічних вод як субстрат для росту, причому вказаний другий мікроорганізм робить можливим другу хімічну реакцію, яка змінює вказану другу сполуку.

4. Спосіб за п. 1, де вказаний перший мікроорганізм являє собою фосфорну бактерію і вказана перша сполука містить фосфат.

5. Спосіб за п. 1, де вказаний перший мікроорганізм являє собою нітробактерію і вказана перша сполука містить азот.

6. Спосіб за п. 1, де вказаний перший мікроорганізм являє собою сіркобактерію і вказана перша сполука містить сірку.

7. Спосіб за п. 1, де вказаний перший мікроорганізм являє собою бактерію, що відновлює вуглеводень, і вказана перша сполука містить вуглеводень.

8. Спосіб за п. 1, де вказаний набір концентрацій розчиненого кисню включає концентрації, що відповідають градієнту концентрацій від нуля до 5 мг/л.

9. Спосіб за п. 1, що додатково включає:  
перенесення об'єму стічних вод з підрозділу відстійного басейну, пов'язаного з в значній мірі нульовою концентрацією розчиненого кисню, в реактор; і  
отримання другого очищеного об'єму стічних вод у вказаному реакторі, що відповідає за ріст другого мікроорганізму, що використовує другу сполуку у вказаному об'ємі стічних вод як субстрат для росту, причому вказаний другий мікроорганізм робить можливою другу хімічну реакцію, яка змінює вказану другу сполуку.

10. Спосіб за п. 9, де вказаний другий мікроорганізм являє собою термофільну бактерію.

11. Спосіб за п. 9, де вказана друга хімічна реакція, яка змінює другу хімічну сполуку, приводить до отримання газоподібного побічного продукту, і який додатково включає:

перенесення газоподібного побічного продукту в трубки для росту; вирощування, в трубках для росту, водоростей, які перетворюють газоподібний побічний продукт в кисень.

12. Спосіб за п. 11, що додатково включає:

перенесення вказаних водоростей із вказаних трубок для росту в підрозділ відстійного басейну; і

отримання збільшеної концентрації розчиненого кисню у вказаному підрозділі відстійного басейну, що відповідає за ріст вказаних водоростей у вказаному підрозділі відстійного басейну.

13. Спосіб за п. 9, де вказана друга хімічна реакція, яка змінює другу хімічну сполуку, приводить до отримання газоподібного побічного продукту, який додатково включає:

перенесення вказаного газоподібного побічного продукту в зону очищення; і

фільтрацію вказаного побічного продукту в зоні очищення з отриманням метану.

14. Спосіб за п. 8, що додатково включає:

отримання підвищеної концентрації розчиненого кисню в підрозділі відстійного басейну, що відповідає за механічне аерування вказаного підрозділу відстійного басейну.

15. Спосіб за п. 8, що додатково включає:

отримання підвищеної концентрації розчиненого кисню в підрозділі інкубатора, що відповідає за механічне аерування вказаного підрозділу інкубатора.

16. Спосіб за п. 1, де ріст вказаного першого мікроорганізму у вказаному відповідному підрозділі інкубатора включає:

перемішування вказаного об'єму стічних вод так, щоб диспергування об'єму стоку у відповідному підрозділі інкубатора було максимальним, а перенесення об'єму стоку між підрозділами інкубатора було мінімальним.

## C 04

(11) 100534

(51) МПК

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)

(21) а 2010 07026

(22) 07.06.2010

(24) 10.01.2013

(72) Семченко Галина Дмитрівна (UA), Старолат Олена Євгенівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ШИХТА ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НІТРИДК-РЕМНІСВОЇ КЕРАМІКИ

(57) 1. Шихта для виготовлення  $\text{Si}_3\text{N}_4$  кераміки, яка містить наповнювач-порошок  $\text{Si}_3\text{N}_4 < 1$  мкм, добавки  $\text{Y}_2\text{O}_3$  та  $\text{Al}_2\text{O}_3$  і зв'язуюче, яка відрізняється тим, що як зв'язуюче використовують золь-композицію на основі етилсмілату, дистильованої води, каталізатора  $\text{HNO}_3$  та модифікуючої добавки - гліцерину при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

порошок  $\text{Si}_3\text{N}_4 < 1$  мкм основа

$\text{Y}_2\text{O}_3$  5-7,5

$\text{Al}_2\text{O}_3$  2-5,0

модифіковане зв'язуюче 10-15.

2. Спосіб виготовлення  $\text{Si}_3\text{N}_4$  кераміки, в якому змішують компоненти, додають до них зв'язуюче, пе-

ремішують масу, заливають її в форми та випалюють відливки в азотному середовищі, який відрізняється тим, що спочатку до порошку  $\text{Si}_3\text{N}_4$  додають модифіковане зв'язуюче і перемішують масу, потім додають добавку  $\text{Y}_2\text{O}_3$ , знову перемішують, додають добавку  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , масу перемішують, залиту у форми масу піддають вібрації 30-40 секунд, відливки піддають гідростатичному обтисненню з тиском 1-2 ГПа і випалюють при температурі 1450-1670 °C.

## C 07

(11) 100640

(51) МПК (2013.01)

C07C 15/00

C12N 9/12 (2006.01)

A61K 31/662 (2006.01)

(21) а 2011 14251

(22) 02.12.2011

(24) 10.01.2013

(72) Черенок Сергій Олексійович (UA), Труш В'ячеслав Володимирович (UA), Танчук Всеволод Юлійович (UA), Ющенко Олександр Анатолійович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA), Вовк Андрій Іванович (UA), Кухар Валерій Павлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

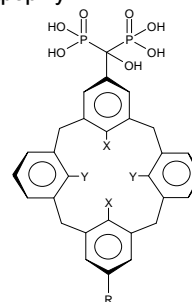
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, МСП-660, 02660 (UA)

ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП-660, 02660 (UA)

(54) КАЛІКСАРЕН-1-ГІДРОКСИМЕТИЛЕН-1,1-БІСФОСФОНОВІ КИСЛОТИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНТИ-РОЗИНФОСФАТАЗИ 1В

(57) Каліксарен-1-гідроксиметилден-1,1-бісфосфонові кислоти загальної формули



де  $\text{R}=\text{H}$  або  $\text{R}=\text{CH}(\text{OH})[\text{PO}(\text{OH})_2]_2$ ,  $\text{X}=\text{OH}$ ,  $\text{Y}=\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , як інгібітори протеїнтирозинфосфатази 1В.

(11) 100593

(51) МПК

C07C 29/76 (2006.01)

C07C 31/08 (2006.01)

C12G 3/12 (2006.01)

(21) а 2011 04865

(22) 19.04.2011

(24) 10.01.2013

(72) Шостак Віктор Володимирович (UA), Ніколаєв Володимир Григорович (UA)

**(73) ШОСТАК ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Кінноармійська, 106, м. Полтава, 36041 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ**

- (57)** 1. Спосіб очищення етилового спирту, за яким етиловий спирт обробляють активованим пористим сорбентом і піддають операції перегонки в колоні, який **відрізняється** тим, що як активований пористий сорбент використовують активоване вугілля з дисперсністю від 10 мкм до 35 мкм, яке вводять у колону для перегонки до отримання концентрації у об'ємі етилового спирту від 1 г/л до 15 г/л і виводять з колони для перегонки разом з кубовим залишком.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активоване вугілля із кубового залишку регенерують з визначенням складу та кількості речовин, адсорбованих під час очищення, і за отриманими результатами судять про якість спирту, який надходить для очищення.

**(11) 100576****(51)** МПК**C07C 29/149** (2006.01)**C07C 31/08** (2006.01)**B01J 23/54** (2006.01)**(21) а 2011 01076****(22) 20.07.2009****(24) 10.01.2013****(31) 12/221,141****(32) 31.07.2008****(33) US****(86) PCT/US2009/004195, 20.07.2009****(72)** Джонстон Віктор Дж. (US), Чен Лайюань (US), Кімміч Барбара Ф. (US), Чапман Жозефіна Т. (US), Зінк Джеймс Х. (US)**(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН**

1601 West LBJ Freeway, Dallas, TX 75234-6034 (US)

**(54) ПРЯМЕ І СЕЛЕКТИВНЕ ОТРИМАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ КАТАЛІЗАТОРА, ЩО МІСТИТЬ ПЛАТИНУ ТА ОЛОВО**

- (57)** 1. Процес прямого і селективного одержання етилового спирту з оцтової кислоти, який включає: контактування потоку сировини, що містить оцтову кислоту і водень, в паровій фазі при температурі в межах від 200 °C до 300 °C з каталізатором гідрогенізації, який містить комбінацію платини і олова на підкладці каталізатора.  
2. Процес за п. 1, де підкладку каталізатора вибирають з групи, що складається з кремнезему, глинозему, кремнезему-глинозему, кальцію силікату, вуглецю, двоокису цирконію і двоокису титану.  
3. Процес за п. 1, де підкладка каталізатора містить комбінацію платини і олова при масовому відношенні Pt/Sn в межах від 0,1 до 2.  
4. Процес за п. 3, де вміст платини становить 1 мас. % і вміст олова становить 1 мас. %, і де підкладкою каталізатора є кремнезем, графіт, кремнезем-глинозем або кальцію силікат.  
5. Процес за п. 3, де вміст платини становить 0,5 мас. %, вміст олова становить 2,5 мас. %, і де підкладкою каталізатора є кремнезем, графіт, кремнезем-глинозем або кальцію силікат.

6. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 60 %.

7. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 80 %.

8. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 90 %.

9. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 95 %.

10. Процес за п. 1, де гідрогенізацію до етилового спирту здійснюють при температурі в межах від 225 °C до 275 °C.

11. Процес за п. 1, де вказаний потік сировини містить інертний газ-носії.

12. Процес за п. 1, де реагенти містять оцтову кислоту і водень в молярному відношенні в межах від 100:1 до 1:100, і тиск в реакційних зонах знаходиться в межах від 1 до 30 абсолютних атмосфер.

13. Процес за п. 1, де реагенти містять оцтову кислоту і водень в молярному відношенні в межах від приблизно 1:20 до 1:2, температура в реакційних зонах становить від 225 °C до 275 °C, і тиск в реакційних зонах знаходиться в межах від 10 до 25 абсолютних атмосфер.

14. Процес за п. 1, де каталізатор гідрогенізації містить від 0,5 до 1 мас. % платини.

15. Процес за п. 1, де каталізатор гідрогенізації містить від 0,5 до 5 мас. % олова.

**(11) 100575****(51)** МПК**C07C 29/149** (2006.01)**B01J 23/76** (2006.01)**B01J 23/89** (2006.01)**(21) а 2011 01075****(22) 20.07.2009****(24) 10.01.2013****(31) 12/221,239****(32) 31.07.2008****(33) US****(86) PCT/US2009/004197, 20.07.2009****(72)** Джонстон Віктор Дж. (US), Чапман Жозефіна Т. (US), Чен Лайюань (US), Кімміч Барбара Ф. (US), Зінк Джеймс Х. (US), ван дер Ваал Ян Корнеліс (NL), Зунаніук Віргіні (NL)**(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН**

1601 West LBJ Freeway, Dallas, TX 75234 (US)

**(54) ОТРИМАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ КОБАЛЬТОВОГО КАТАЛІЗАТОРА**

- (57)** 1. Процес селективного і прямого одержання етилового спирту з оцтової кислоти, який включає: контактування потоку сировини, що містить оцтову кислоту і водень, в паровій фазі при температурі в межах від 200 °C до 300 °C з каталізатором гідрогенізації, який містить кобальт і другий метал на підкладці каталізатора, де кобальт присутній у кількості від 0,1 до 20 мас. % і де другий метал вибирають з групи, що складається з паладію, платини і хрому.  
2. Процес за п. 1, де підкладку каталізатора вибирають з групи, що складається з кремнезему, глинозе-



му, силікату кальцію, вуглецю, діоксиду цирконію і діоксиду титану.

3. Процес за п. 1, де другим металом є паладій.

4. Процес за пунктом 3, де вміст кобальту становить від 4 до 12 мас. % і вміст паладію становить від 0,5 до 2 мас. %, і де підкладкою каталізатора є графіт.

5. Процес за п. 1, де другим металом є платина.

6. Процес за пунктом 5, де вміст кобальту становить від 4 до 12 мас. % і вміст платини становить від 0,5 до 2 мас. %, і де підкладкою каталізатора є кремнезем високої чистоти.

7. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 40 %.

8. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 60 %.

9. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 80 %.

10. Процес за п. 1, де селективність до етилового спирту, виходячи з витраченої оцтової кислоти, становить щонайменше 95 %.

11. Процес за п. 1, де гідрогенізацію до етилового спирту здійснюють при температурі в межах від 225 °C до 275 °C.

12. Процес за п. 1, де вказаний потік сировини містить інертний газ-носії.

13. Процес за п. 1, де реагенти містять оцтову кислоту і водень в молярному відношенні в межах від 100:1 до 1:100, і тиск в реакційних зонах знаходиться в межах від 1 до 30 абсолютних атмосфер.

14. Процес за п. 1, де реагенти містять оцтову кислоту і водень в молярному відношенні в межах від 1:20 до 1:2, температура в реакційних зонах становить від 225 °C до 275 °C і тиск знаходиться в межах від 10 до 25 абсолютних атмосфер.

15. Процес за п. 1, де кобальт присутній у кількості від 1 до 15 мас. %.

го тиску, висота якої становить менше ніж 35 м від рівня землі, і принаймні одна із секцій реактора містить засіб, в якому окремо розподіляють аміак в об'ємі секції реактора.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що висота секції синтезу при високому тиску становить менше ніж 30 м від рівня землі.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що засіб, в якому окремо розподіляють аміак, є розприскувачем.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що потік синтезованого розчину від секції реактора до стрипера, потік змішаного газового потоку від стрипера до конденсатора і конденсату від конденсатора до секції реактора є гравітаційним потоком.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стрипер і секцію реактора розміщують на рівні землі.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що секція реактора, яка містить засіб, в якому окремо розподіляють аміак, є зануреним конденсатором.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що секція реактора є горизонтально розміщеною комбінацією зануреного конденсатора і секції реактора, причому засіб, в якому окремо розподіляють аміак, розміщують у секції конденсації.

8. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що занурений конденсатор розміщують горизонтально.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що засіб для окремого розподілення аміаку розміщений у секції конденсації і простягається в секцію реакції.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що принаймні частина секцій реактора і секцій очищення виготовлені з аустенітно-феритної подвійної сталі із вмістом хрому від 26 до 35 масових % і вмістом нікелю від 3 до 10 масових %.

(11) 100560 (51) МПК (2013.01)  
C07C 273/00  
C07C 273/04 (2006.01)

(21) а 2010 15113 (22) 19.05.2009

(24) 10.01.2013

(31) 08156422.1

(32) 19.05.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/056066, 19.05.2009

(72) Джеверс Ламбертус-Вільгемус (NL), Мессен Джо-зеф Х'юберт (NL), Меннен Йоханнес Генрикус (NL)

(73) СТАМІКАРБОН Б.В.

Mercator 2, NL-6135 KW Sittard, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СЕЧОВИНИ З АМІАКУ ТА ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

(57) 1. Спосіб виробництва сечовини із аміаку та діоксиду вуглецю на заводі із виробництва сечовини, який здійснюють у секції синтезу при високому тиску, яка містить принаймні одну секцію реактора, стрипер і конденсатор, причому все обладнання високого тиску розміщують в низькому положенні, який відрізняється тим, що спосіб здійснюють у секції високо-

(11) 100521

(51) МПК  
C07D 209/12 (2006.01)  
A61K 31/404 (2006.01)  
A61P 5/30 (2006.01)

(21) а 2010 02032

(22) 24.07.2008

(24) 10.01.2013

(31) PV 2007-500

(32) 25.07.2007

(33) CZ

(86) PCT/CZ2008/000089, 24.07.2008

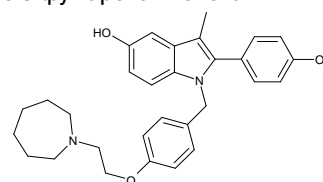
(72) Їрман Йосеф (CZ), Піхтер Ідржих (CZ)

(73) ЗЕНТІВА, К.С.

U kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Czech Republic (CZ)

(54) СІЛЬ БАЗЕДОКСИФЕНУ

(57) 1. Сіль 1-[4-(2-азепан-1-іл-етокси)бензил]-2-(4-гідроксифеніл)-3-метил-1Н-індол-5-олу формули 1 (базедоксифен) з дикарбоною кислотою, де співвідношення базедоксифену до кислоти становить 2:1 і кислотою є фумарова кислота



. (1)

2. Сіль за пунктом 1, якою є базедоксифену фумарат в кристалічній формі.

3. Поліморф А солі вільної основи 1-[4-(2-азепан-1-іл-етокси)бензил]-2-(4-гідроксифеніл)-3-метил-1Н-індол-5-олу формули 1 з фумаровою кислотою, де сіль характеризується наступними відбитками в рентгенограмі: 8,31; 10,38; 12,78; 13,69; 14,72; 21,53; 22,27; 23,24.

4. Поліморф А за пунктом 3, де сіль характеризується температурою плавлення в інтервалі 221-224 °С.

5. Поліморф А за пунктом 3, де сіль характеризується максимумом при 216 °С в диференціальній скануючій калориметрії.

6. Поліморф В солі вільної основи 1-[4-(2-азепан-1-іл-етокси)бензил]-2-(4-гідроксифеніл)-3-метил-1Н-індол-5-олу формули 1 з фумаровою кислотою, де сіль характеризується наступними відбитками в рентгенограмі: 5,32; 11,93; 12,85; 14,58; 15,87; 18,40; 19,34; 19,73; 20,47; 21,18; 23,63; 24,50.

7. Поліморф В за пунктом 6, де сіль характеризується температурою плавлення в інтервалі 216-218 °С.

8. Поліморф В за пунктом 6, де сіль характеризується максимумом при 211,4 °С в диференціальній скануючій калориметрії.

9. Суміш поліморфа А за будь-яким з пунктів 3-5 з поліморфом В за будь-яким з пунктів 6-8 в будь-яких пропорціях.

10. Застосування солі за будь-яким з пунктів 1-9 для одержання фармацевтично корисних композицій.

**A61K 31/506** (2006.01)

**A61P 35/00**

**(21) а 2009 10196**

**(22) 13.05.2008**

**(24) 10.01.2013**

**(31) 07108176.4**

**(32) 14.05.2007**

**(33) EP**

**(31) 60/917,821**

**(32) 14.05.2007**

**(33) US**

**(86) PCT/EP2008/055804, 13.05.2008**

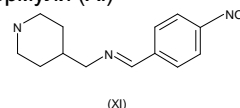
**(72)** Дікінз Джуліус В.Дж. (BE), Хаупіз Іоаніна Нікола (GR/BE), Ланг Йоланде Лідія (FR/BE), Леіс Каріна (BE), Сток-брокс Сігрід Карл Марія (BE), Віртс Йохан Ервін Едмонд (BE)

**(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ**

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

**(54) ПОХІДНІ ПІПЕРИДИНУ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ**

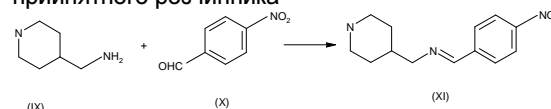
**(57) 1. Сполука формули (XI)**



(XI)

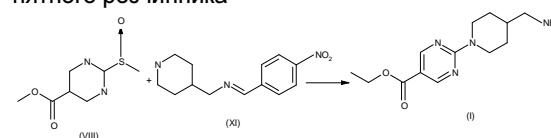
її N-оксид, адитивна сіль або стереохімічно ізомерна форма.

2. Спосіб отримання сполуки за п. 1, в якому здійснюють реакцію проміжної сполуки формули (IX) з проміжною сполукою формули (X) у присутності прийнятного розчинника

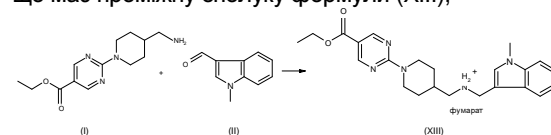


3. Застосування сполуки за п. 1 у способі отримання сполуки формули (XVIII), при тому, що у вказаному способі здійснюють:

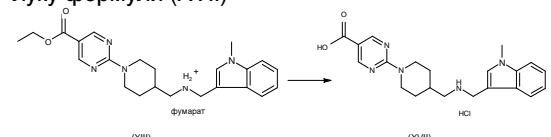
а) реакцію проміжної сполуки формули (VIII) з проміжною сполукою формули (XI) у присутності прийнятного розчинника



б) реакцію проміжної сполуки формули (I) з проміжною сполукою формули (II) в прийнятному розчиннику з наступним відновленням та утворенням солі, що має проміжну сполуку формули (XIII),



с) перетворення проміжної сполуки формули (XIII) нейтралізацією та гідролізом за допомогою основи та підкислення соляною кислотою в проміжну сполуку формули (XVII)



д) реакцію проміжної сполуки формули (XVII) з О-(тетрагідро-2Н-піран-2-іл)-гідроксиламіном у присутності відповідних конденсуючих реагентів

**(11) 100597**

**(51) МПК (2013.01)**

**C07D 209/34** (2006.01)

**A61P 29/00**

**A61P 31/04** (2006.01)

**(21) а 2011 05770**

**(22) 10.05.2011**

**(24) 10.01.2013**

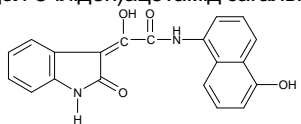
**(72)** Болотов Валерій Васильович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA), Кононенко Надія Миколаївна (UA), Маркін Павло Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002, Україна (UA)

**(54) 2-ГІДРОКСИ-N-(5-ГІДРОКСИ-1-НАФТИЛ)-2-(2-ОКСО-1,2-ДИГІДРО-3Н-ІНДОЛ-3-ІЛІДЕН)АЦЕТАМІД, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ І АНТИМІКРОБНУ ДІЮ**

**(57) 2-гідрокси-N-(5-гідрокси-1-нафтил)-2-(2-оксо-1,2-дигідро-3Н-індол-3-іліден)ацетамід загальної формули**



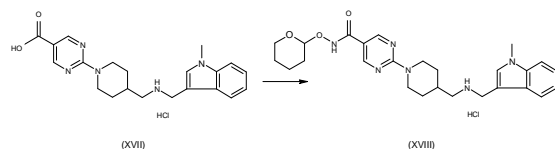
який проявляє протизапальну і антимікробну активність.

**(11) 100510**

**(51) МПК (2013.01)**

**C07D 211/26** (2006.01)

**C07D 401/14** (2006.01)



4. Застосування за п. 3, яке відрізняється тим, що кількість води в проміжній сполуці (XVII) складає від 15 до 25 % об./об.

(11) 100654

(51) МПК  
C07D 213/16 (2006.01)  
C07C 55/10 (2006.01)

(21) а 2012 03302

(22) 20.03.2012

(24) 10.01.2013

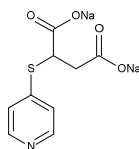
(72) Петруша Юлія Юріївна (UA), Омеляничук Людмила Олександрівна (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, МСП - 41, 69600 (UA)

(54) ДИНАТРИЄВА СІЛЬ 2-(ПІРИДИН-4-ІЛТІО)БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО МАЄ АНТИОКСИДАНТНУ, АНТИГІПОКСИЧНУ, АНТИДЕПРЕСИВНУ ТА НООТРОПНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Динатрієва сіль 2-(піридин-4-ілтїо)бурштинової кислоти формули:



що має антиоксидантну, антигіпоксичну, антидепресивну та ноотропну активність.

(11) 100520

(51) МПК (2013.01)  
C07D 231/14 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A01P 3/00

(21) а 2010 01775

(22) 24.07.2008

(24) 10.01.2013

(31) 1581/DEL/2007

(32) 26.07.2007

(33) IN

(31) 1867/DEL/2007

(32) 03.09.2007

(33) IN

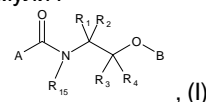
(86) PCT/EP2008/006091, 24.07.2008

(72) Штірлі Даніель (CH), Дайна Антуан (CH), Вальтер Харальд (DE/CH), Тоблер Ханс (CH), Раджан Рамія (IN)

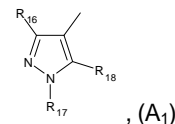
(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ  
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ЕТИЛОКСИАМІДУ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ І ЗАХИСТУ ВІД ЗАРАЖЕННЯ ФІТОПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ

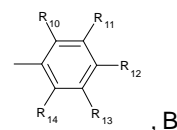
(57) 1. Сполука формули I



де  
А означає А<sub>1</sub>



Р<sub>1</sub> означає С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл;  
Р<sub>2</sub> означає водень;  
Р<sub>3</sub> та Р<sub>4</sub> означають водень;  
Р<sub>15</sub> означає водень;  
Р<sub>16</sub> означає С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-галогеналкіл;  
Р<sub>17</sub> означає С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>-алкіл;  
Р<sub>18</sub> означає водень;  
В означає В<sub>1</sub>



де  
Р<sub>10</sub> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл або галоген;  
Р<sub>11</sub> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл або галоген;  
Р<sub>12</sub> означає водень, галоген, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, -C(O)H, нітрогрупу або С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкенілоксигрупу або означає С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>-алкенілоксигрупу, яка заміщена галогеном;  
Р<sub>13</sub> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл або галоген; та  
Р<sub>14</sub> означає водень, С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>-алкіл або галоген, за умови, що принаймні один з Р<sub>10</sub>, Р<sub>11</sub>, Р<sub>12</sub>, Р<sub>13</sub> та Р<sub>14</sub> не означає водень.

2. Сполука формули I за п. 1, в якій Р<sub>16</sub> означає CF<sub>2</sub>H та Р<sub>17</sub> означає метил.

3. Композиція для боротьби і захисту від зараженням фітопатогенними мікроорганізмами, що містить сполуку формули I за п. 1 та інертний носій.

(11) 100545

(51) МПК (2013.01)  
C07D 239/70 (2006.01)  
A61K 31/517 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2010 09871

(22) 09.01.2009

(24) 10.01.2013

(31) 61/020,092

(32) 09.01.2008

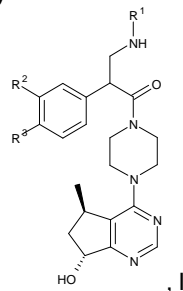
(33) US

(86) PCT/US2009/030610, 09.01.2009

(72) Бенсік Джозеф Р. (CA/US), Блейк Джеймс Ф. (US/US), Каллан Ніколас С. (US/US), Мітчелл Ян С. (US), Спенсер Кейт Лі (US/US), Хіао Денгмінг (CN/US), Ху Руй (CH/US), Чабот Крістін (CA/US), До Стівен (US/US), Ліанг Джун (CN/US), Сафіна Браян (US/US), Жанг Біронг (US/US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.  
3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, United States of America (US)

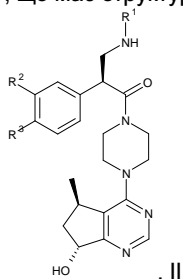
ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.  
1 Dna Way, South San Francisco, CA 94080-4990, United States of America (US)

**(54) ГІДРОКСИЛЬОВАНІ ПІРИМІДИЛ ЦИКЛОПЕНТАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКІНАЗИ АКТ****(57) 1. Сполука Формули I:**

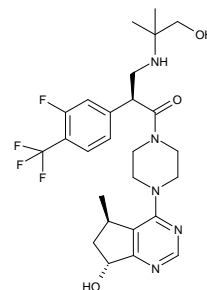
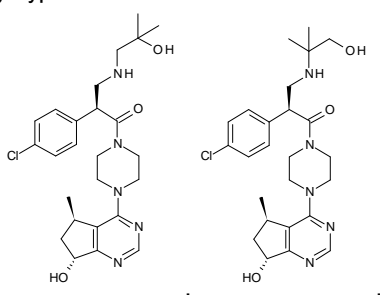
або її сіль, в якій:

 $R^1$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл, що містить одне заміщення  $OH$ ; $R^2$  являє собою водень або  $F$ ; $R^3$  являє собою  $Cl$  або  $CF_3$ .

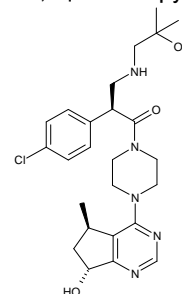
2. Сполука за п. 1, що має структуру Формули II:

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій  $R^1$  являє собою  $C_4$ алкіл, який містить одне заміщення  $OH$ .4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, в якій  $R^1$  являє собою  $-CH_2C(CH_3)_2OH$ .5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, в якій  $R^1$  являє собою  $-C(CH_3)_2CH_2OH$ .6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій  $R^2$  являє собою водень.7. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій  $R^2$  являє собою  $F$ .8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, в якій  $R^3$  являє собою  $Cl$ .9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, в якій  $R^3$  являє собою  $CF_3$ .10. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій  $R^2$  являє собою водень, а  $R^3$  являє собою  $Cl$ .11. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій  $R^2$  являє собою  $F$ , а  $R^3$  являє собою  $CF_3$ .12. Сполука за п. 4, в якій  $R^2$  являє собою водень, а  $R^3$  являє собою  $Cl$ .13. Сполука за п. 5, в якій  $R^2$  являє собою водень, а  $R^3$  являє собою  $Cl$ .14. Сполука за п. 5, в якій  $R^2$  являє собою  $F$ , а  $R^3$  являє собою  $CF_3$ .

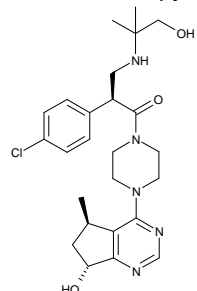
15. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається зі структур:



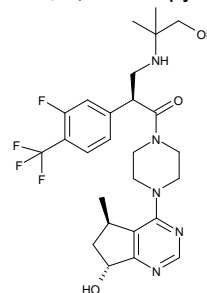
16. Сполука за п. 15, що має структуру:



17. Сполука за п. 15, що має структуру:



18. Сполука за п. 15, що має структуру:



19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-18.

20. Спосіб лікування опосередкованого АКТ захворювання або порушення у ссавця, за яким ссавцеві вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-18.

21. Спосіб за п. 20, в якому зазначене захворювання або порушення являє собою запальне, гіперпроліферативне, серцево-судинне, нейродегенеративне, гінекологічне або дерматологічне захворювання або порушення.

22. Спосіб інгібування вироблення протеїнкінази АКТ у ссавця, за яким зазначеному ссавцеві вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-18.

23. Спосіб інгібування активності протеїнкінази АКТ у ссавця, за яким проводять контактування зазначеної кінази зі сполукою за будь-яким з пп. 1-18.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для застосування як лікарського препарату при лікуванні патологічних станів, опосередкованих протеїнкіназою АКТ.

5. Спосіб інгібування вироблення протеїнкінази АКТ у ссавця, за яким зазначеному ссавцеві вводять ефективну кількість сполуки за п. 1.
6. Спосіб інгібування активності протеїнкінази АКТ у ссавця, за яким зазначену кіназу приводять в контакт зі сполукою за п. 1.
7. Сполука за п. 1 для застосування як лікарського засобу для лікування патологічних станів, опосередкованих протеїнкіназами АКТ.
8. Застосування сполуки за п. 1 у виробництві лікарського засобу для терапії.
9. Застосування сполуки за п. 1 у лікуванні гіперпроліферативного захворювання.
10. Застосування сполуки за п. 1 у лікуванні раку.
11. Набір для лікування патологічного стану, опосередкованого протеїнкіназою АКТ, де зазначений набір включає:
  - а) першу фармацевтичну композицію, що включає сполуку за п. 1; і
  - б) інструкції із застосування.

(51) МПК (2013.01)  
C07D 239/70 (2006.01)  
A61K 31/517 (2006.01)  
A61P 35/00

**(22) 09.01.2009**

(86) PCT/US2009/030602, 09.01.2009

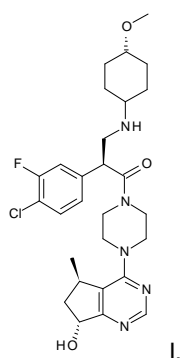
(73) ЕРРЕЙ БИОФАРМА ІНК.

**ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.**

**1 Dna Way, South San Francisco, CA 94080-4990,  
United States of America (US)**

**(54) ГІДРОКСИЛЬОВАНИЙ ПІРИМІДИЛЦИКЛОПЕНТАН  
ЯК ІНГІБОР ПРОТЕЇНКІНАЗИ АКТ**

(57) 1. Сполука формули I:



- (11) 100527**

(51) МПК (2013.01)  
**C07D 277/82** (2006.01)  
**C07D 417/12** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**C07D 491/08** (2006.01)  
**A61K 31/428** (2006.01)  
**A61P 3/00**

**(21) a 2010 03209**

**(22) 08.10.2008**

(24) 10.01.2013

(31) 60/978,889

(32) 10.10.2007

(33) US

(86) PCT/GB2008/050920, 08.10.2008

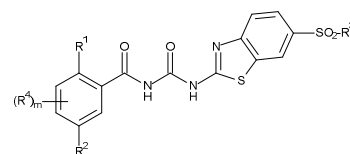
(72) Аллен Джек МакКвін (GB), Бутлін Роджер Джон (GB),  
Грін Клів (GB), Маккоулл Вільям (GB), Робб Ґраем  
Річард (GB), Вуд Джеймс Метт'ю (GB)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ

**S-151 85 Sodertalje, Sweden (SE)**

#### (54) БЕНЗОТІАЗОЛИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГРЕЛІН РЕ- ЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль,  
де:

$R^1$  означає галоген, нітро,  $C_{1-6}$ алкільну групу, як варіант, заміщену одним, двома або трьома флуором,  $C_{2-6}$ алкєнільною групою,  $C_{3-6}$ циклоалкільною групою, фєнілом, фєнокси, фєніл $C_{1-4}$ алкїльною групою, фєнокс $C_{1-4}$ алкїльною групою, піролілоном, групою  $R^a(S(O)_n(O)_o)$ , в якій  $R^a$  означає фєніл або  $C_{1-4}$ алкїл, як варіант, заміщений одним або більше флуором,  $n$  дорівнює 0, 1 або 2 і  $o=0$ , але, коли  $n=2$ , то  $o$  дорівнює 0 або 1; а будь-яке ароматичне кільце у заміснику  $R^1$ , як варіант, заміщено одною або більше такими групами: галоген,  $C_{1-3}$ алкїльна група або  $C_{1-3}$ алкоксигрупа;

$R^2$  означає H, галоген,  $C_{1-6}$ алкільну групу, як варіант, заміщену одним, двома або трьома флуором,  $C_{2-6}$ алкінільною групою,  $C_{2-6}$ алкенільною групою, групою  $C_{1-6}$ алкіл $SO_2O$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкільною групою,  $C_{3-6}$ циклоалкіл $C_{1-6}$ алкільною групою,  $C_{3-6}$ циклоалкоксигрупою, нітро, сульфамойлом, групою  $R^bR^cN(CH_2)_p$ , в якій  $R^b$  і  $R^c$  незалежно означають H,  $C_{1-6}$ алкільну групу,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільну групу або  $C_{3-6}$ циклоалкільну групу, або  $R^b$  і  $R^c$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, означають насичене або частково ненасичене 3-10-членне гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить додатково кисень, нітроген, S або  $SO_2$ , і, як варіант, заміщене одною або більше такими групами:  $C_{1-6}$ алкільна група, гідрокси,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільна група або група  $-NR^5R^6$ , в якій  $R^5$  і  $R^6$  незалежно означають H,  $C_{1-6}$ алкільну групу,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільну групу або  $C_{3-6}$ циклоалкільну групу або  $R^5$  і  $R^6$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, означають насичене або частково ненасичене 3-7-членне гетероциклічне кільце; і  $p=0, 1, 2, 3, 4, 5$  або 6, або  $R^2$  означає  $C_{1-6}$ алкоксигрупу, як варіант, заміщену групою  $-NR^bR^c$ , в якій  $R^b$  і  $R^c$  визначено вище; або  $R^2$  означає 5- або 6-членне гетероарильне кільце, кожне з яких, як варіант, заміщене одною або більше  $C_{1-4}$ алкільними групами або одною або більше аміногрупами формули  $-NR^bR^c$ , в якій  $R^b$  і  $R^c$  визначено вище; або  $R^2$  означає групу  $(O)_uR^7$ , в якій  $u$  є 0 або 1 і  $R^7$  приєднана карбоном насичена або частково ненасичена 3-10-членна гетероциклічна група, яка містить одну або більше N, S або O, де S може бути в окисненій формі  $SO$  або  $SO_2$ , і яка, як варіант, є біциклічною і включає кільце, приєднане містком і/або, як варіант, злисте з бензольним кільцем, і будь-яке кільце, як варіант, заміщене одною або більше такими групами: гідрокси, оксо, карбокси,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільна група,  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, як варіант, заміщена одним або більше гідрокси або  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-6}$ алканойлом, бензоїлом, аміно,  $C_{1-3}$ алкіламіно, ді( $C_{1-3}$ алкіл)аміно або  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{3-6}$ циклоалкілом або  $C_{3-6}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкілом, де кожну з останніх трьох груп, як варіант, заміщено одним або більше гідрокси і/або  $C_{1-6}$ алкокси;

$R^3$  означає  $C_{1-6}$ алкільну групу, гідроксі $C_{1-6}$ алкільну групу, хлор $C_{1-6}$ алкільну групу,  $C_{1-4}$ алкоксі $C_{1-4}$ алкільну групу,  $C_{3-10}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкільну групу або групу  $-(CH_2)_q-NR^pR^q$ , в якій  $q$  дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, а алкіленовий ланцюг, як варіант, заміщено 1, 2, 3 або 4  $C_{1-4}$ алкільними групами і  $R^p$  і  $R^q$  незалежно означають H,  $C_{1-6}$ алкільну групу, як варіант, заміщену одним або більше флуором,  $C_{3-10}$ циклоалкільною групою (як варіант, заміщеною одним або більше флуором і/або одною або більше  $C_{1-4}$ алкільними групами),  $C_{3-10}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкільну групу, феніл- $C_{1-4}$ алкільну групу, групу  $(CH_2)_v-R^t$ , де  $v$  дорівнює 0, 1, 2 або 3, а  $R^t$  - приєднана карбоном насичена або частково ненасичена 3-10-членна гетероциклічна група, яка містить одну або більше N, S або O, де S може бути в окисненій формі  $SO$  або  $SO_2$ , і яка, як варіант, є біциклічною і включає кільце, приєднане містком і/або, як варіант, злисте з бензольним кільцем, і будь-яке кільце, як варіант, заміщено одною або більше такими групами: гідрокси, оксо, карбокси,  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, як варіант, заміщена одним або більше гідрокси і/або  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алканойлом,

бензоїлом, аміно,  $C_{1-3}$ алкіламіно, ді( $C_{1-3}$ алкіл)аміно або  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{3-10}$ циклоалкілом або  $C_{3-10}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкілом, де кожну з останніх трьох груп, як варіант, заміщено одною або більше гідрокси і/або  $C_{1-6}$ алкокси;

або  $R^1$  і  $R^9$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, означають насичене або частково ненасичене 3-10-членне гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить додатково кисень, нітроген, S або  $SO_2$ , і, як варіант, заміщене одною або більше такими групами: флуор,  $C_{1-4}$ алкіл, як варіант, заміщений ціано,  $C_{3-6}$ циклоалкіл, гідрокси,  $C_{1-4}$ алканойл,  $C_{1-4}$ алкоксі $C_{1-4}$ алкіл,  $C_{1-6}$ алкоксикарбоніл,  $C_{1-4}$ алкілсульфоніл або група  $-NR^1R^1$ , де  $R^1$  і  $R^1$  незалежно означають H або  $C_{1-4}$ алкільну групу;

або  $R^3$  означає групу  $-(CH_2)_r-A-(CH_2)_s-R^j$ , в якій  $r$  дорівнює 2, 3 або 4,  $s$  дорівнює 2, 3 або 4,  $A - N(R^k)-$ , O, S, SO або  $SO_2$  і будь-який алкіленовий ланцюг, як варіант, заміщено 1, 2, 3 або 4  $C_{1-4}$ алкільними групами, і  $R^j$  - гідроксил,  $C_{1-4}$ алкоксигрупа, карбокси, група  $-CO_2C_{1-4}$ алкіл, група  $-CONR^{12}R^{13}$ , в якій  $R^{12}$  і  $R^{13}$  незалежно означають H або  $C_{1-4}$ алкільну групу, а  $R^k - H$ ,  $C_{1-4}$ алкільна група або  $C_{3-6}$ циклоалкільна група;

або  $R^3$  означає групу  $-(CH_2)_t-A-(CH_2)_s-NR^mR^n$ , в якій  $t$  дорівнює 2 або 3,  $s$  дорівнює 2 або 3,  $A - N(R^k)-$ , O, S, SO або  $SO_2$  і будь-який алкіленовий ланцюг, як варіант, заміщено 1, 2, 3 або 4  $C_{1-4}$ алкільними групами, і  $R^m$  і  $R^n$  незалежно означають H або  $C_{1-4}$ алкільну групу, а  $R^k - H$ ,  $C_{1-4}$ алкільна група або  $C_{3-6}$ циклоалкільна група;

або  $R^3$  означає групу  $(CH_2)_t-R^o$ , де  $t$  дорівнює 0, 1, 2 або 3 і  $R^o$  - приєднана через карбон насичена або частково ненасичена 3-10-членна гетероциклічна група, яка містить одну або більше N, S або O, де S може бути в окисненій формі  $SO$  або  $SO_2$ , і яка, як варіант, є біциклічною і включає кільце, приєднане містком і/або, як варіант, злисте з бензольним кільцем, і будь-яке кільце, як варіант, заміщено одною або більше такими групами: гідрокси, оксо, карбокси,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонільна група,  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, як варіант, заміщена одним або більше гідрокси або  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алканойлом, бензоїлом, аміно,  $C_{1-3}$ алкіламіно, ді( $C_{1-3}$ алкіл)аміно або  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{3-6}$ циклоалкілом або  $C_{3-6}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкілом, де кожну з останніх трьох груп, як варіант, заміщено одною або більше гідрокси або  $C_{1-6}$ алкокси; або  $R^o$  означає ароматичну 5- або 6-членну гетероциклічну групу, яка містить один або більше N, S або O, як варіант, заміщених одною або більше такими групами: галоген,  $C_{1-3}$ алкільна група або  $C_{1-3}$ алкоксигрупа;

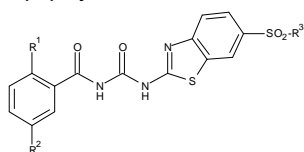
або  $R^3$  означає  $C_{3-10}$ циклоалкільну групу (як варіант, заміщену одною або більше такими групами:  $NR^pR^q$ , в якій  $R^p$  і  $R^q$  незалежно означають H,  $C_{1-4}$ алкіл,  $C_{1-6}$ алкоксикарбоніл,  $C_{1-4}$ алканойл,  $C_{1-4}$ алкілсульфоніл або  $C_{1-4}$ алкоксі $C_{1-4}$ алкільну групу);

де будь-який наявний аліфатичний атом карбону у групі  $R^3$ , як варіант, заміщено гідрокси,  $C_{1-3}$ алкілом або  $C_{1-3}$ алкокси за умови, що так заміщено не більше ніж 6 позицій;

і будь-який наявний ароматичний атом карбону у групі  $R^3$ , як варіант, заміщено галогеном, гідрокси,  $C_{1-3}$ алкілом або  $C_{1-3}$ алкокси за умови, що так заміщено не більше ніж 4 позицій;

$R^4$  означає галоген,  $C_{1-4}$ алкіл,  $C_{1-4}$ алкокси, нітро або незалежну групу  $R^5S(O)_n(O)_o$ , визначену вище, насичену або частково ненасичену 3-10-членну гетероциклічну групу, що містить один або більше N, S або O, де S може бути в окисненій формі SO або  $SO_2$ , і, як варіант, заміщена одною або більше такими групами: гідрокси, оксо, карбокси,  $C_{1-6}$ алкокси-група, як варіант, заміщена одним або більше гідрокси або  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алканойлом, бензойлом, аміно,  $C_{1-3}$ алкіламіно, ді( $C_{1-3}$ алкіл)аміно або  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{3-6}$ циклоалкілом або  $C_{3-6}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкілом, де кожну з останніх трьох груп, як варіант, заміщено одною або більше гідрокси і/або  $C_{1-6}$ алкокси; або  $R^4$  означає піроліл або піразоліл, як варіант, заміщений одною або більше  $C_{1-6}$ алкільними групами, і m дорівнює 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що позначається формулою IA



, IA

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

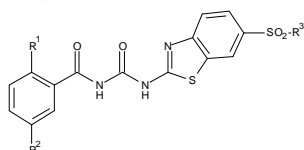
$R^1$  означає галоген;

$R^2$  означає  $C_{2-4}$ алкілільну групу,  $C_{1-4}$ алкіл $SO_2O$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілільну групу,  $C_{3-6}$ циклоалкоксигрупу, нітро, групу  $R^6R^7N(CH_2)_p$ , в якій p дорівнює 0 або 1 і  $R^6$  і  $R^7$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, означають насичене або частково ненасичене 4-6-членне гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить додатково оксиген або нітроген, і, як варіант, заміщене одною або більше такими групами:  $C_{1-4}$ алкільна група або група  $-NR^8R^9$ , в якій  $R^8$  і  $R^9$  незалежно означають H або  $C_{1-4}$ алкілільну групу;  $C_{1-4}$ алкоксигрупа (як варіант, заміщена групою  $NR^8R^9$ , в якій  $R^8$  і  $R^9$  незалежно означають H або  $C_{1-4}$ алкілільну групу); або  $R^2$  означає піроліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тiazоліл, піримідиніл або піридиніл, кожний з яких, як варіант, заміщено одною або більше  $C_{1-4}$ алкільними групами;

$R^3$  означає  $C_{1-4}$ алкілільну групу або групу  $-(CH_2)_q-NR^8R^9$ , в якій q дорівнює 2 або 3 і  $R^8$  і  $R^9$  незалежно означають H,  $C_{1-4}$ алкілільну групу,  $C_{3-6}$ циклоалкілільну групу,  $C_{3-6}$ циклоалкіл $C_{1-4}$ алкілільну групу, або  $R^8$  і  $R^9$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, означають насичене або частково ненасичене 4-6-членне гетероциклічне кільце, яке, як варіант, містить додатково оксиген або нітроген, і, як варіант, заміщене одною або більше  $C_{1-4}$ алкільними групами, або  $R^3$  означає групу  $-(CH_2)_r-NH-(CH_2)_s-R^1$ , в якій r дорівнює 2 або 3, s дорівнює 2 або 3 і  $R^1$  -  $C_{1-4}$ алкоксигрупа;

або  $R^3$  означає приєднану через карбоннасичену 4-6-членну гетероциклічну групу, що містить один N, як варіант, заміщений одною або більше  $C_{1-4}$ алкільними групами.

3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що позначається формулою IA



, IA

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

$R^1$  означає бром, хлор і йод;

$R^2$  означає циклопропіл, циклопентил, етокси, етиніл, циклопентилокси, нітро, пірол-1-іл, піридин-2-іл, піримідин-2-іл, піразол-1-іл, імідазол-1-іл, тiazол-5-іл, [1,2,3]-триазол-1-іл, [1,2,4]-триазол-1-іл, 1-піролідиніл, 2,5-дигідропірол-1-іл, морфолін-4-іл, піролідін-1-ілметил, 2-(диметиламіно)етокси, метилсульфонілокси, 3-метилпіразол-1-іл, 5-метилпіразол-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл або 3-диметиламінопіролідін-1-іл; і

$R^3$  означає метил, піролідін-3-іл, (3S)-піролідін-3-іл, (3R)-піролідін-3-іл, 2-(ізопропіламіно)етил, 3-(ізопропіламіно)пропіл, 3-(діетиламіно)пропіл, 3-(циклопропілметиламіно)пропіл, 3-(піперазин-1-іл)пропіл, 2-(ацетидин-1-іл)етил, 3-(ацетидин-1-іл)пропіл, 2-(пропан-2-іламіно)етил, 3-(пропан-2-іламіно)пропіл, 2-піперазин-1-ілетил, 3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл, 2-(2-метоксіетиламіно)етил, 3-(2-метоксіетил-аміно)пропіл або 1-метил-4-піперидиніл.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  - хлор.

5. Сполука, вибрана з групи, що містить:

2-хлор-N-[[6-(2-морфолін-4-ілетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2-метоксіетиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(2-диметиламіноетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(2-метиламіноетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(3-гідроксіпіролідін-1-іл)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(2-піролідін-1-ілетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(2-діетиламіноетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(2-піперазин-1-ілетилсульфоніл)бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2-метоксіетилметиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(пропан-2-іламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2-гідроксіетилметиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

N-[[6-[2-(бутан-2-іламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;

N-[[6-[2-(ацетидин-1-іл)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2-гідроксіетиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(етил(2-метоксіетил)аміно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-[(3S)-3-флуорпіролідін-1-іл]етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(циклопентиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2,5-диметилпіролідін-1-іл)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(2,6-диметилморфолін-4-іл)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-[2-(1-фенілетиламіно)етилсульфоніл]бензотiazол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-5-етокси-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолін-4-ілбензамід;  
2-хлор-5-(5-метил-1Н-піразол-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-5-(3-метил-1Н-піразол-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(піримідин-2-іл)бензамід;  
4-хлор-3-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїлкарбамоїл)феніл метансульфонат;  
2-хлор-5-(4-метилпіперазин-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-5-(3-(диметиламіно)піролідин-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-5-етиніл-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-5-піролідин-1-ілметил-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-5-(2-(диметиламіно)етокси)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2,5-хлор-N-[(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-5-метил-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-N-[(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-іл)карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-1,2,4-триазол-1-іл)бензамід;  
2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(тіазол-5-іл)бензамід;  
2-хлор-5-(1Н-імідазол-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-нітробензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-діетиламінопропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(циклопропілметиламіно)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-піперазин-1-ілпропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
N-[[6-3-(ацетидин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлор-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(пропан-2-іламіно)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(2-метоксиетиламіно)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(3S)-піролідин-3-іл]сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(3R)-піролідин-3-іл]сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-(2-піперазин-1-ілетилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-2-(2-метоксиетиламіно)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
N-[[6-2-(ацетидин-1-іл)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлор-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[[6-2-(пропан-2-іламіно)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-5-пірол-1-ілбензамід;  
2-бром-N-(6-(2-(ізопропіламіно)етилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-пірол-1-іл)бензамід;  
2-йод-N-(6-(2-(ізопропіламіно)етилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-пірол-1-іл)бензамід;



2-хлор-4-метилсульфоніл-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-4-морфолін-4-ілбензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-4-піразол-1-ілбензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-4-піролідін-1-ілбензамід;  
2-йод-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-4-(2,5-диметилпірол-1-іл)-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
N-[[6-[2-(карбамоїлметоксі)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;  
2-хлор-N-[[6-[2-(2-гідроксіетоксі)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-[2-[2-[(2-хлорбензоїл)карбамоїламіно]бензотіазол-6-іл]сульфонілетоксі]оцтова кислота;  
2-(4-флуорфеніл)-4-метокси-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-(4-метоксифеніл)-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-(2-флуорфеніл)-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-(4-флуорфеніл)-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-феноксibenзамід;  
2-метил-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[(6-етилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-етилсульфаніл-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-(феноксиметил)бензамід;  
2-метилсульфаніл-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-фенілсульфанілбензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-пірол-1-ілбензамід;  
2-етилсульфоніл-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-пропан-2-ілбензамід;  
N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-2-(трифлуорметилсульфонілокси)бензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-5-сульфамоїлбензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-піперидилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[(1-пропан-2-іл-3-піперидил)сульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-етил-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[(1-етил-3-піперидил)сульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[[1-(циклопропілметил)-3-піперидил]сульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[[1-(циклопропілметил)піролідін-3-іл]сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[3-(пропан-2-іламіно)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-морфолін-4-ілпропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2,4-дихлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)-карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-4-нітробензамід;  
2-хлор-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]-5-(трифлуорметил)бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[1-(циклопропілметил)-4-піперидил]-сульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
N-[[6-(ацетидин-3-ілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;  
2-хлор-N-[[6-[(1-метил-4-піперидил)сульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(1-етилацетидин-3-іл)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(1-пропан-2-ілацетидин-3-іл)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(піридин-3-ілметилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[(5-метил-1,2-оксазол-3-іл)метилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(1Н-імідазол-2-ілметилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(2-піридин-2-ілетилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[(2-метил-1,3-тіазол-4-іл)метилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-метоксипропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-імідазол-1-ілпропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-6-флуор-3-метил-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
6-хлор-2-флуор-3-метил-N-[(6-метилсульфонілбензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-[(3S,5R)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]-пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(4-етилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
N-[[6-3-(4-ацетилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(4-пропан-2-ілпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(4-диметиламіно-1-піперидил)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-(3-диметиламінопропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(2-метоксіетиламіно)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
трет-бутил-4-[3-2-[(2-хлорбензоїл)карбамоїламіно]бензотіазол-6-іл]сульфонілпропіл]піперазин-1-карбоксилат;  
2-хлор-N-[[6-(3-піперазин-1-ілпропілсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-[4-(2-ціаноетил)піперазин-1-іл]пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(4-метилсульфонілпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-3-(3-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
2-хлор-N-[[6-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)бутилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;

2-хлор-N-[[6-(4-діетиламінобутилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]-4-(3-метилпіразол-1-іл)бензамід;  
 трет-бутил-N-[3-[2-[(2-хлорбензоїл)карбамоїламіно]бензотіазол-6-іл]сульфонілциклобутил]карбамат;  
 N-[[6-(3-аміноциклобутил)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(3-метиламіноциклобутил)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(3-диметиламіноциклобутил)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 трет-бутил-4-[[2-[(2-хлорбензоїл)карбамоїламіно]бензотіазол-6-іл]сульфонілметил]піперидин-1-карбоксилат;  
 трет-бутил-4-[2-[2-[(2-хлорбензоїл)карбамоїламіно]бензотіазол-6-іл]сульфонілетил]піперидин-1-карбоксилат;  
 2-хлор-N-[[6-(4-піперидилметилсульфоніл)бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-5-етиніл-N-[[6-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-[2-(4-піперидил)етилсульфоніл]бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-[3-(2-метоксietiламіно)циклобутил]сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 N-[[6-(3-ацетамідоциклобутил)сульфонілбензотіазол-2-іл]карбамоїл]-2-хлорбензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(ізопропілсульфамоїл)-1,3-бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(1-(ізопропіламіно)-2-метилпропан-2-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-етил-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 5-(1-ацетилпіролідін-3-ілокси)-2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 (S)-2-хлор-5-((1-ізопропілпіперидин-3-іл)метокси)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-[(6-сульфамоїл-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(метилсульфамоїл)-1,3-бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(2-гідроксietiлсульфамоїл)-1,3-бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-N-[[6-(диметилсульфамоїл)-1,3-бензотіазол-2-іл]карбамоїл]бензамід;  
 (R)-2-хлор-5-(3-(диметиламіно)піролідін-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 трет-бутил-4-(4-хлор-3-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїлкарбамоїл)феніл)піперазин-1-карбоксилат;  
 (S)-2-хлор-5-(3-(диметиламіно)піролідін-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(4-(диметиламіно)піперидин-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(3,5-диметил-1Н-піразол-1-іл)-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;

2-хлор-5-йод-N-(6-(3-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(3-(діетиламіно)піролідін-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-3-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 2,4-дихлор-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-4-метокси-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 трет-бутил-4-(4-хлор-3-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїлкарбамоїл)фенокси)піперидин-1-карбоксилат;  
 2-хлор-5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(2-метил-1-(піролідін-1-іл)пропан-2-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-N-(6-(1-(ізопропіламіно)-2-метилпропан-2-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-5-(3-(диметиламіно)піридин-2-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 трет-бутил-3-(4-хлор-3-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїлкарбамоїл)фенокси)піролідін-1-карбоксилат;  
 2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(піролідін-3-ілокси)бензамід;  
 2-хлор-5-(1-метилпіролідін-3-ілокси)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(6-(диметиламіно)піридин-2-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 трет-бутил-3-(4-хлор-3-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїлкарбамоїл)фенокси)ацетидин-1-карбоксилат;  
 5-(ацетидин-3-ілокси)-2-хлор-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-4-флуор-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-4-метокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-5-етокси-4-метокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(1-метилацетидин-3-ілокси)-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2,4-дихлор-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2,4-дихлор-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-4-метил-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-4-етокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1Н-піразол-1-іл)бензамід;

трет-бутил-4-(2-(3-(2-хлор-4-метокси-5-(1H-піразол-1-іл)бензоїл)уреїдо)бензо[d]-тіазол-6-ілсульфоніл)-піперидин-1-карбоксилат;  
 2-хлор-4-метокси-N-(6-(піперидин-4-ілсульфоніл)-бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1H-піразол-1-іл)-бензамід;  
 2-хлор-4-метокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1H-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-4-метокси-5-(5-метил-1H-піразол-1-іл)-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-(диметиламіно)метил-N-(6-(метилсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-4-ізопропокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1H-піразол-1-іл)бензамід;  
 2-хлор-5-(3-диметиламіно-1-піперидил)-N-[(6-метилсульфоніл-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід;  
 2-хлор-5-(3-диметиламіно-1-піперидил)-N-[(6-метилсульфоніл-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід або  
 2-хлор-5-(3-диметиламіноциклобутокси)-N-[(6-метилсульфоніл-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]бензамід,  
 або їх фармацевтично прийнятні солі.  
 6. Сполука, вибрана з групи, що містить:  
 2-хлор-5-(3-(диметиламіно)піролідин-1-іл)-N-(6-(метилсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(піролідин-1-іл)-бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-5-(5-метил-1H-піразол-1-іл)-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-етоксид-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-5-етоксид-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензотіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-5-етил-N-(6-(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)бензамід;  
 2-хлор-N-(6-(2-метил-1-(піролідин-1-іл)пропан-2-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 2-хлор-4-флуор-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-(1H-піразол-1-іл)-бензамід;  
 2-хлор-4-метокси-N-(6-(1-метилпіперидин-4-ілсульфоніл)бензо[d]тіазол-2-ілкарбамоїл)-5-морфолінобензамід;  
 або їх фармацевтично прийнятні солі.

(21) а 2007 04352

(22) 18.11.2005

(24) 10.01.2013

(31) 60/629,120

(32) 18.11.2004

(33) US

(31) 60/689,414

(32) 10.06.2005

(33) US

(86) PCT/US2005/042196, 18.11.2005

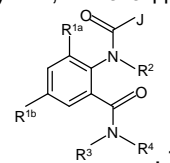
(72) Лам Джордж Філіп (US), Селбі Томас Пол (US), Стівенсон Томас Мартін (US), Таггі Ендрю Едмунд (US), Березнак Джеймс Френсіс (US)

(73) E.I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ

1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19898, USA (US)

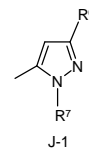
(54) АНТРАНИЛАМІДНІ ІНСЕКТИЦИДИ

(57) 1. Сполука Формули 1, її N-оксид або сіль



де

J являє собою



R<sup>1a</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкіл, галоген, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> галоалкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфініл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфоніл;

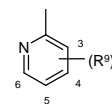
R<sup>1b</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкіл, галоген, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфініл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфоніл;

R<sup>2</sup> та R<sup>3</sup> кожний незалежно являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкілкарбоніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкоксикарбоніл;

R<sup>4</sup> являє собою C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>оксетанілалкіл або 3-оксетаніл, кожний необов'язково заміщений від одного до двох замісниками, незалежно вибраними з CH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, галогену, CN та C(O)OCH<sub>3</sub>;

кожний R<sup>6</sup> незалежно вибраний з групи, що включає H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галоалкіл, галоген, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфініл та C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галоалкілсульфоніл;

R<sup>7</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, CN, NO<sub>2</sub>, гідрокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіламіно, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>діалкіламіно та C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіламіно; або феніл, необов'язково заміщений від одного до трьох замісниками, вибраними з R<sup>9</sup>; або R<sup>7</sup> являє собою



(11) 100489

(51) МПК (2013.01)

C07D 401/04 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

C07D 401/00

C07D 233/72 (2006.01)

кожний  $R^9$  незалежно являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ галоалкіл, галоген, CN,  $C_1$ - $C_4$ алкокси,  $C_1$ - $C_4$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ галоалкокси,  $C_1$ - $C_4$ галоалкілтіо,  $C_1$ - $C_4$ галоалкілсульфініл або  $C_1$ - $C_4$ галоалкілсульфоніл; та

s означає 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

$R^{1a}$  являє собою  $CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $S(O)_nCF_3$ ,  $S(O)_nCH_2F$ , CN або галоген;

$R^{1b}$  являє собою H,  $CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $S(O)_pCF_3$ ,  $S(O)_pCH_2F$ , CN або галоген;

$R^2$  та  $R^3$  являють собою H;

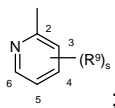
n означає 0, 1 або 2; та

p означає 0, 1 або 2.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що

кожний  $R^6$  незалежно являє собою H,  $CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ ,  $CHF_2$ ,  $OCH_2CF_3$ ,  $OCHF_2$  або галоген;

$R^7$  являє собою феніл, необов'язково заміщений від одного до трьох замісниками, вибраними з  $R^9$ ; або  $R^7$  являє собою



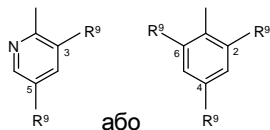
кожний  $R^9$  незалежно являє собою  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_4$ галоалкіл, галоген або CN; та

s означає 0, 1 або 2.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що

кожний  $R^6$  незалежно являє собою галоген,  $OCH_2CF_3$ ,  $OCHF_2$  або  $CF_3$ ;

$R^7$  являє собою



або ; та

кожний  $R^9$  незалежно являє собою H,  $CH_3$ ,  $CF_3$ , CN або галоген.

5. Сполука за п. 4, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1a}$

являє собою  $CH_3$ , F, Cl, Br або I;

$R^{1b}$  являє собою H,  $CH_3$ ,  $CF_3$ , CN, F, Cl, Br або I; та кожний  $R^6$  незалежно являє собою Cl, Br,  $OCH_2CF_3$  або  $CF_3$ .

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що

$R^4$  являє собою 2-оксетанілметил, 3-оксетанілметил або 3-оксетаніл, кожний необов'язково заміщений від 1 до 2 замісниками  $CH_3$ .

7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є вибраною з групи, що включає:

3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-N-[2,4-дихлор-6-[(2-оксетанілметил)аміно]карбоніл]феніл]-1H-піразол-5-карбоксамід;

3-бром-N-[4-хлор-2-метил-6-[(2-оксетанілметил)аміно]карбоніл]феніл]-1-(3-хлор-2-піридиніл)-1H-піразол-5-карбоксамід;

3-хлор-1-(3-хлор-2-піридиніл)-N-[2,4-дихлор-6-[(2-оксетанілметил)аміно]карбоніл]феніл]-1H-піразол-5-карбоксамід;

1-(2-хлорфеніл)-N-[4-ціано-2-метил-6-[(2-оксетанілметил)аміно]карбоніл]феніл]-3-(трифторметил)-1H-піразол-5-карбоксамід; та

3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-N-[4-ціано-2-метил-6-[(2-оксетанілметил)аміно]карбоніл]феніл]-1H-піразол-5-карбоксамід.

8. Композиція для боротьби з безхребетними шкідниками, яка містить сполуку за п. 1 та принаймні один

додатковий компонент, вибраний з групи, що включає поверхнево-активну речовину, твердий розріджувач та рідкий розріджувач.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну додаткову біологічно активну сполуку або агент.

10. Композиція для боротьби з безхребетними шкідниками, що містить біологічно ефективну кількість сполуки за п. 1 та принаймні один додатковий компонент, вибраний з групи, що включає поверхнево-активну речовину, твердий розріджувач та рідкий розріджувач.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить біологічно ефективну кількість принаймні однієї додаткової біологічно активної сполуки або агента.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з інсектицидів з групи, що включає піретроїди, карбамати, неонікотиноїди, нейронні блокатори натрієвого каналу, інсектицидні макроциклічні лактони, антагоністи  $\gamma$ -амінобутанової кислоти, інсектицидні сечовини та ювенільні гормональні міметики, член *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus thuringiensis* дельта-ендотоксину та природний або генномодифікований вірусний інсектицид.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з групи, що включає абаментин, ацефат, ацетаміпрід, ацетопрол, амідофлумет (S-1955), авермектин, азадирахтин, азинфос-метил, біфентрин, біфеназат, бістрифлурон, бупрофезин, карбофуран, картап, хлорфенапір, хлорфлуазурон, хлорпірифос, хлорпірифос-метил, хромафенозид, клотіанідин, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, ламбда-цигалотрин, циперметрин, циромацин, дельтаметрин, діафентіурон, діазинон, діельдрин, дифлубензурон, диметоат, динотефуран, діофенолан, емаментин, ендосульфат, есфенвалерат, етіпрол, фенотіоксид, феноксикарб, фенпропатрин, фенвалерат, фіпроніл, флонікамід, флубендіамід, флуцитринат, тау-флувалінат, флуфенерим (UR-50701), флуфеноксурон, гамма-цигалотрин, галофенозид, гексафлумурон, гідраметилнон, імідаклоприд, індоксакарб, ізофенфос, луфенурон, малатіон, метафлумізон, метальдегід, метамідофос, метідаціон, метоміл, метопрен, метоксифлор, метоксифенозид, метофлутрин, монокротофос, метоксифенозид, нітенпірам, нітіазин, новалурон, новіфлумурон (XDE-007), оксаміл, паратіон, паратіон-метил, перметрин, форат, фосалон, фосмет, фосфамідон, піримікарб, профенофос, профлутрин, протрифенбут, піметрозин, піретрин, піридаліл, пірипроксифен, ротенон, ріанодин, S1812 (Valent), спіносад, спіродиклофен, спіромецифен (BSN 2060), сульпрофос, тебуфенозид, тефлубензурон, тефлутрин, тербуфос, тетрафлорвінфос, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосульфатнатрій, толфенпірад, тралометрин, триазамат, трихлорфон, трифлумурон, альдикарб, фенаміфос, амітраз, хінометонат, хлорбензилат, цигексатин, дикофол, дієнохлор, етоксазол, феназахін, оксид фенбутатину, фенпіроксимат, гекситіазокс, пропаргіт, піридабен, тебуфенпірад, *Bacillus thuringiensis* aizawai, *Bacillus thuringiensis* kurstaki, *Bacillus thuringiensis* дельта-ендотоксин, бакуловірус, ентомопатогенні бак-

терії, ентомопатогенний вірус та ентомопатогенні грибки.

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з групи, що включає циперметрин, цигалотрин, цифлутрин та бета-цифлутрин, есфенвалерат, фенвалерат, тралометрин, фенотіокарб, метоміл, оксаміл, тіодикарб, ацетаміприд, клотіанидин, імідаклоприд, тіаметоксам, тіаклоприд, індоксакарб, спіносад, абамектин, авермектин, емаектин, ендосульфат, етіпрол, фіпроніл, флуфенкурон, трифлумурон, діофенолан, пірипроксифен, піметрозин, амітраз, *Bacillus thuringiensis aizawai*, *Bacillus thuringiensis kurstaki*, *Bacillus thuringiensis delta-ендотоксин* та ентомопатогенні грибки.

15. Композиція за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що виготовлена у формі рідкої препаративної форми для змочування ґрунту.

16. Спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхребетного шкідника або його оточення з біологічно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

17. Спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхребетного шкідника або його оточення з композицією за п. 10 або 11.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що оточення являє собою ґрунт та композицію застосовують до ґрунту у вигляді препаративної форми для змочування ґрунту.

(11) 100501

(51) МПК (2013.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 493/04 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2009 07938

(22) 28.12.2007

(24) 10.01.2013

(31) 06127369.4

(32) 29.12.2006

(33) EP

(86) РСТ/EP2007/064617, 28.12.2007

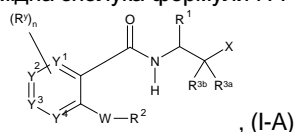
(72) Клінг Андреас (DE), Хорнбергер Вільфрід (DE), Мак Хельмут (DE), Меллер Ахім (DE), Німмірх Фолькер (DE), Зеєманн Дітмар (DE), Лубіш Вільфрід (DE)

(73) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ

Max-Planck-Ring 2, D-65205 Wiesbaden, Germany (DE)

(54) КАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ КАЛЬПАЇНІВ

(57) 1. Карбоксамідна сполука формули I-A



де

R<sup>1</sup> означає водень, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, арил, гетарил, арил-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, гетарил-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, де арил і гетарил в 4 останніх згаданих радика-

лах можуть бути незаміщеними або мати 1, 2, 3 або 4 ідентичні або різні радикали R<sup>1c</sup>; де

R<sup>1c</sup> вибирають незалежно один від одного з галогену, NH<sub>2</sub>, CN, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, O-CF<sub>3</sub>, O-CHF<sub>2</sub>, O-CH<sub>2</sub>F, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, де алкільні фрагменти в останніх 2 згаданих замісниках можуть бути частково або повністю галогеновані і/або мати замісник R<sup>1a</sup>,

O-CH<sub>2</sub>-арил, -(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>-NR<sup>6b</sup>R<sup>67</sup> з p=0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

де

R<sup>6b</sup> являє собою H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

R<sup>67</sup> являє собою H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, або

два радикали R<sup>6b</sup> і R<sup>67</sup> разом утворюють з атомом N 3-7-членний, необов'язково заміщений азотовмісний гетероцикл, який може необов'язково мати 1, 2 або 3 додаткових різних або ідентичних гетероатомів з групи O, N і S як члени кільця,

R<sup>2</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-алкіл,

C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл,

арил або гетарил, де арил і гетарил в останніх 2 згаданих радикалах можуть бути незаміщеними або нести 1, 2, 3 або 4 ідентичні або різні R<sup>2c</sup> радикали;

де

R<sup>2c</sup> має одне зі значень, вказаних для R<sup>1c</sup>;

R<sup>3a</sup> і R<sup>3b</sup> разом з атомом вуглецю, з яким вони з'єднані, є C=O;

X означає водень або радикал формул C(=O)-O-R<sup>x1</sup>, C(=O)-NR<sup>x2</sup>R<sup>x3</sup>, в яких

R<sup>x1</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

R<sup>x2</sup> означає H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, і

R<sup>x3</sup> означає H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

одна зі змінних Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, Y<sup>3</sup> і Y<sup>4</sup> означає атом азоту і змінні, що залишились, Y<sup>1</sup>, Y<sup>2</sup>, Y<sup>3</sup> або Y<sup>4</sup> означають CH;

n означає 0, 1 або 2;

R<sup>y</sup> вибирають незалежно один від одного з галогену, CN, арил, -NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>y4</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>-NR<sup>y6</sup>R<sup>y7</sup> з p=0;

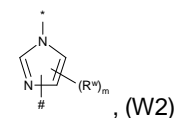
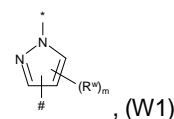
де

R<sup>y4</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл,

R<sup>y6</sup> має одне зі значень, вказаних для R<sup>6b</sup>,

R<sup>y7</sup> має одне зі значень, вказаних для R<sup>67</sup>;

W означає радикал формул W1 або W2, який з'єднаний через азот:



де

\* означає зв'язок з Y, і # означає зв'язок з R<sup>2</sup>,

m означає 0, 1 або 2,

R<sup>w</sup> вибирають з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, де останні 2 згаданих радикали можуть бути частково або повністю галогеновані і/або мати 1, 2 або 3 замісники R<sup>wa</sup>,

C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-циклоалкіл,

арил, O-арил, O-CH<sub>2</sub>-арил, гетарил, де три останні згадані радикали є незаміщеними в арильному фрагменті або можуть нести 1, 2 або 3 радикали R<sup>wd</sup>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>-NR<sup>w6</sup>R<sup>w7</sup> з p=0 або 1,

$O-(CH_2)_q-NR^{w6}R^{w7}$ , де  $q=2$ ;

де

$R^{wa}$  вибраний з  $C_1$ - $C_6$ -алкокси і  $-NR^{a2}-SO_2-R^{a4}$ ,

$R^{a2}$  означає H або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

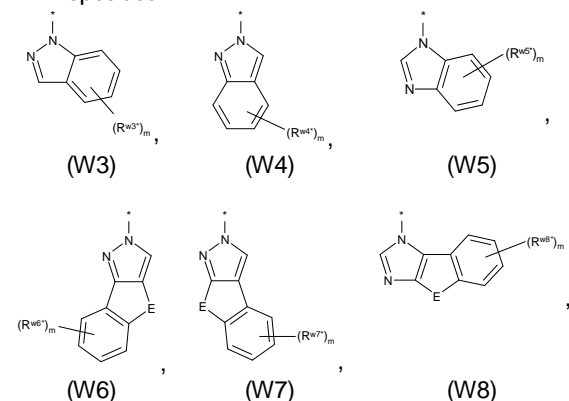
$R^{a4}$  означає  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

$R^{wd}$  вибраний з галогену, ціано,  $C_1$ - $C_6$ -галогеналкілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,

$R^{w6}$  має одне зі значень, вказаних для  $R^{c6}$ ,

$R^{w7}$  має одне зі значень, вказаних для  $R^{c7}$ , або

W утворює разом з  $R^2$  бі- або трициклічний радикал формул W3, W4, W5, W6, W7 або W8, який зв'язаний через азот:



де

\* означає зв'язок з Y,

m дорівнює 0, 1 або 2,

$R^{w3*}$ ,  $R^{w4*}$ ,  $R^{w5*}$ ,  $R^{w6*}$ ,  $R^{w7*}$  і  $R^{w8*}$  мають незалежно

один від одного одне зі значень, вказаних для  $R^w$ ,

E має одне з наступних значень:  $-CR_E^2R_E^3$ ,  $-CHR_E^2$ ,  $-CHRE^3$ ,  $CH_2-CH_2-CH_2$ ,  $-CH_2-O$ ,

$-O-CH_2$ ,  $-S-CH_2$ ,  $-CH_2-S$ ,  $CH_2-SO$ ,  $-SO-CH_2$ ,  $-CH_2$ -

$SO_2$ ,  $-SO_2-CH_2$ ,  $-NR_E^1-CH_2$ ,  $CH_2-NR_E^1$ , де

$R_E^1$  означає H або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,

$R_E^2$ ,  $R_E^3$  незалежно один від одного вибирають з водню або  $C_1$ - $C_6$ -алкілу;

або її таутомер, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Карбоксамідна сполука за п. 1, в якій W означає радикал формули W1, або група  $W-R^2$  означає W6.

3. Карбоксамідна сполука за п. 2, в якій m дорівнює 0 або 1 і, коли  $m=1$ ,  $R^w$  вибирають з F, Cl,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу, який є незаміщеним або може мати 1 або 2 замісники  $R^{wa}$ , або  $C_1$ - $C_6$ -алкокси.

4. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій X в формулі I-A означає  $C(=O)-NR^{x2}R^{x3}$  радикал, де  $R^{x2}$  і  $R^{x3}$  має одне з вищевказаних значень.

5. Карбоксамідна сполука за п. 4, в якій X означає  $C(O)-NH_2$ .

6. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій  $R^1$  вибирають з  $C_1$ - $C_{10}$ -алкілу,

$C_3$ - $C_7$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_4$ -алкілу, феніл- $C_1$ - $C_4$ -алкілу і гетарил- $C_1$ - $C_4$ -алкілу, де феніл і гетарил в останніх 2 згаданих радикалах можуть бути незаміщеними або нести 1, 2, 3 або 4 ідентичні або різні радикали  $R^{1c}$ .

7. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій  $R^2$  вибирають з:

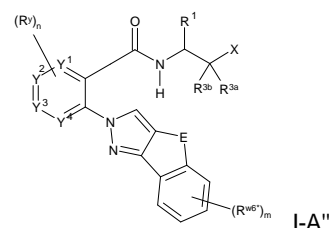
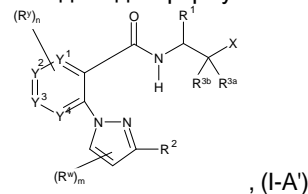
$C_1$ - $C_{10}$ -алкілу,

арилу, гетарилу, де арил і гетарил в останніх 2 згаданих радикалах можуть бути незаміщеними або нести 1, 2, 3 або 4 ідентичні або різні радикали  $R^{2c}$ .

8. Карбоксамідна сполука за п. 7, в якій  $R^2$  вибирають з арилу або гетарилу, де арил і гетарил можуть бути незаміщеними або нести 1, 2, 3 або 4 ідентичні або різні радикали  $R^{2c}$ .

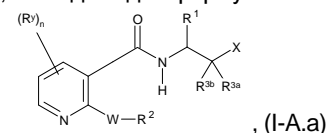
9. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій  $R^y$  вибирають з F, Cl,  $NH_2$ , CN,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно,  $C_1$ - $C_6$ -діалкіламіно,  $-NH-SO_2-R^{y4}$ , в якій  $R^{y4}$  означає  $C_1$ - $C_6$ -алкіл.

10. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відповідає формулі I-A' або I-A'',



де m, E, X,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{3b}$ ,  $R^y$ ,  $R^w$  і  $R^{w6*}$  мають вищевказані значення, n дорівнює 0, 1 або 2, одна зі змінних  $Y^1$ ,  $Y^2$ ,  $Y^3$  і  $Y^4$  означає атом азоту, а змінні, що залишились,  $Y^1$ ,  $Y^2$ ,  $Y^3$  і  $Y^4$  означають CH, її таутомер або її фармацевтично прийнятна сіль.

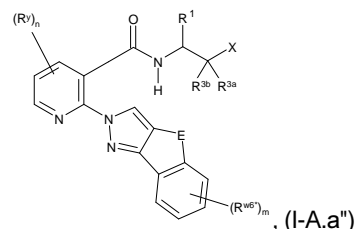
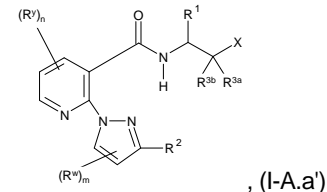
11. Карбоксамідна сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відповідає формулі I-A.a



де X, W,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{3b}$ ,  $R^y$  мають вищевказані значення, n дорівнює 0, 1 або 2,

її таутомер або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Карбоксамідна сполука за п. 11, яка відповідає формулі I-A.a' або I-A.a''



де m, E,  $R^1$ ,  $R^{3a}$ ,  $R^{3b}$ ,  $R^2$ ,  $R^y$ ,  $R^w$  і  $R^{w6*}$  мають вищевказані значення, n дорівнює 0, 1 або 2, її таутомер і її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули I-A, яку вибирають з групи, що складається з

N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(4-феніл-1H-імідазол-1-іл)нікотинамиду,

[illegible]

N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(3-піридин-2-іл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-(3-піридин-2-іл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-(4-хлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(4-хлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(2-тієнілметил)пропіл]-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-[4-(діетиламіно)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(3-{4-[(діетиламіно)метил]феніл}-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-[4-(морфолін-4-ілметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-[4-(морфолін-4-ілметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-[4-(діетиламіно)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(4-метоксифеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-(4-метоксифеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-[3-аміно-1-(4-хлорбензил)-2,3-діоксопропіл]-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-5-фтор-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-[3-(морфолін-4-ілметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-[3-(морфолін-4-ілметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(2-хлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(2-тієніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-(3-піридин-4-іл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(2-тієнілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(3-морфолін-4-ілфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-{1-[аміно(оксо)ацетил]пентил}-2-[3-(3-морфолін-4-ілфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-[4-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(5-метил-3-феніл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(4-ціанофеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(4,5-дигідро-2H-бензо[*g*]індазол-2-іл)нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(4-піридин-1-ілфеніл)-1H-піразол-1-іл]нікотинамід,  
N-(3-аміно-1-бензил-2,3-діоксопропіл)-2-(3-піридин-4-іл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,  
N-[3-аміно-1-(циклогексилметил)-2,3-діоксопропіл]-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)нікотинамід,



N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,6-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-{3-[(фенілметил)окси]феніл}-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-(3-аміно-1-[[4-(метилокси)феніл]метил]-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(2,4-дифторфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-(3-аміно-1-[[4-(метилокси)феніл]метил]-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(2,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2-хлор-4-морфолін-4-ілфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-хромено[4,3-с]піразол-2(4Н)-ілпіридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-{4-(1Н-імідазол-1-іл)феніл}-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2-фтор-4-морфолін-4-ілфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(5-хлор-2-тієніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-(2-фторфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[(1S)-1-форміл-2-фенілетил]-2-(3-феніл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-феніл-1Н-піразол-1-іл)бензаміду,  
N-[(1S)-3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-феніл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
N-[(1S)-3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(3-хлор-2-тієніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-нафтален-1-іл-1Н-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
N-(3-аміно-1-[[4-(метилокси)феніл]метил]-2,3-діоксопропіл)-2-[3-(2-хлор-4-фторфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,5-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-({4-[(фенілметил)окси]феніл}метил)пропіл]-2-[3-(2,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-{3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопропіл}-2-[3-(2,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,3-дихлорфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,4,6-трифторфеніл)-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-[2,4-біс(метилокси)феніл]-1Н-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду.

N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(8-хлор-хромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піридин-3-карбокса-  
миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(4,5-  
дигідро-2H-[1]бензоксипіно[5,4-с]піразол-2-іл)піри-  
дин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[7-(ме-  
тилокси)хромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл]піридин-3-  
карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(8-  
хлор-9-метилхромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піри-  
дин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[8-(1-  
метилетил)хромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл]піридин-  
3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2-  
хлор-3-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбо-  
кса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-  
фторнафтален-1-іл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-кар-  
бокса-миду,  
N-[3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопро-  
піл]-2-[3-[3-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]-  
піридин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-  
[(діетиламіно)метил]-3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-  
іл]піридин-3-карбокса-миду метансульфонату,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-  
фторфеніл)-4-(морфолін-4-ілметил)-1H-піразол-1-  
іл]піридин-3-карбокса-миду метансульфонату,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-  
фтор-2-(морфолін-4-ілметил)феніл]-1H-піразол-1-  
іл]піридин-3-карбокса-миду метансульфонату,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-[2,5-  
біс(метилокси)феніл]-1H-піразол-1-іл]піридин-3-кар-  
бокса-миду,  
N-[3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопро-  
піл]-2-[3-[2-[(трифторметил)окси]феніл]-1H-піразол-  
1-іл]піридин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-1-[(4-(метилокси)феніл)метил]-2,3-діок-  
сопропіл]-2-[3-(2,3-дихлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]-  
піридин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопропіл]-  
2-[3-(2-хлор-3-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-  
3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-[2-  
хлор-3-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]піри-  
дин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-ізо-  
хінолін-5-іл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбокса-миду,  
N-(3-аміно-1-[(4-(метилокси)феніл)метил]-2,3-діок-  
сопропіл)-2-[3-(2-хлор-3-фторфеніл)-1H-піразол-1-  
іл]піридин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-5-[(ме-  
тилсульфоніл)аміно]-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)пі-  
ридин-3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопро-  
піл]-2-[3-(2,3-дихлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-  
3-карбокса-миду,  
N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-хі-  
нолін-8-іл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбокса-миду,  
N-(3-аміно-1-[(4-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопропіл)-  
2-[3-(2,3-дихлорфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-  
карбокса-миду.

N-[3-аміно-1-[(3-фторфеніл)метил]-2,3-діоксопропіл]-2-(3-{2-[(трифторметил)окси]феніл}-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-{2-(морфолін-4-ілметил)-5-(трифторметил)феніл}-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,3-дигідро-1-бензофуран-7-іл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-4-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-{2-[(дифторметил)окси]феніл}-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-{2-[(діетиламіно)метил]-4-фторфеніл}-1H-піразол-1-іл)-піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-{3-[(трифторметил)окси]феніл}-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-4-(піролідін-1-ілметил)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-4-[(метилокси)метил]-1H-піразол-1-іл]-піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-1-[(4-бромфеніл)метил]-2,3-діоксопропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-5-(диметиламіно)-2-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-тіохромено[4,3-с]піразол-2(4H)-ілпіридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(5,5-діоксидотіохромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(6-хлорхромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-[(диметиламіно)метил]-3-[3-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-(морфолін-4-ілметил)-3-[3-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-(піролідін-1-ілметил)-3-[3-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-4-[(фенілокси)метил]-1H-піразол-1-іл]-піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-{2-[(діетиламіно)метил]-3-(трифторметил)феніл}-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(8-фторхромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[6-(етилокси)хромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[8-(метилокси)хромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл]піридин-3-карбоксаміду,

N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-хлор-3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[4-(диметиламіно)-3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(8-метилхромено[4,3-с]піразол-2(4H)-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(4-фторфеніл)-4-[(метилсульфоніл)аміно]метил]-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-5-ціано-2-[3-(2-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 етил-3-[(2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-іл)карбоніл]аміно-2-оксо-4-фенілбутаноату,  
 2-[3-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл]-1H-[3-(метиламіно)-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]піридин-3-карбоксаміду,  
 2-[3-(5-фторпіридин-2-іл)-1H-піразол-1-іл]-N-[3-(метиламіно)-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-циклогексил-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-(3-трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-іл-1H-піразол-1-іл)піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(2,2-диметилпропіл)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 N-[3-аміно-2,3-діоксо-1-(фенілметил)пропіл]-2-[3-(1,1-диметилетил)-1H-піразол-1-іл]піридин-3-карбоксаміду,  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 14. Лікарський засіб, який містить щонайменше одну карбоксамідну сполуку за будь-яким з пп. 1-13, її таутомер або фармацевтично прийнятну сіль.  
 15. Застосування карбоксамідної сполуки за будь-яким з пп. 1-13, її таутомера або її фармацевтично прийнятної солі для лікування розладу, порушення або стану, який викликаний підвищеною активністю кальпаїну.  
 16. Застосування карбоксамідної сполуки за будь-яким з пп. 1-13, її таутомера або її фармацевтично прийнятної солі для лікування порушень, розладів або стану, які вибирають з нейродегенеративних порушень або розладів, епілепсії, болю, ураження серця, після ішемії серця, ураження нирок після ренальної ішемії, ураження скелетних м'язів, дистрофії м'язів, ураження, що виникло при проліферації гладком'язових клітин, спазмів коронарних судин, спазмів церебральних судин, дистрофії жовтої плями, катаракти очей або рестенозу кровоносних судин після ангіопластики, порушення або розладу, викликаного підвищеним рівнем інтерлейкіну-1, TNF або Аβ.  
 17. Застосування карбоксамідної сполуки за будь-яким з пп. 1-13, її таутомера або її фармацевтично прийнятної солі для хіміотерапії пухлин і їх метастазів.  
 18. Застосування карбоксамідної сполуки за будь-яким з пп. 1-13, її таутомера або її фармацевтично прийнятної солі для лікування ВІЛ пацієнтів.  
 19. Спосіб терапевтичного або профілактичного лікування свавця, що потребує лікування, в якому вводять ефективну кількість щонайменше однієї сполуки

за будь-яким з пп. 1-13 для лікування захворювання, стану або порушення за будь-яким з пп. 15-18.

(11) 100540

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/10 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

(21) а 2010 08995

(22) 25.11.2008

(24) 10.01.2013

(31) 10 2007 061 963.6

(32) 21.12.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/009970, 25.11.2008

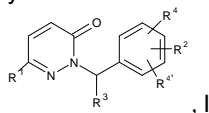
(72) Дорш Дітер (DE), Шадт Олівер (DE), Стібер Франк (DE), Блаукат Андре (DE)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ 2-БЕНЗИЛПІРИДАЗИНОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ МЕТ-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули I



у якій

R<sup>1</sup> означає Н або А,

R<sup>2</sup> означає ненасичений, насичений або ароматичний 5- або 6-членний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, О і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, N=CR<sup>3</sup>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, S[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, N-R<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NHCO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>NR<sup>3</sup>COOA, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, COHet, COA і/або =O (карбонільний кисень),

R<sup>3</sup> означає Н або А,

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> кожний, незалежно один від одного, означає Н, Hal, A, OR<sup>3</sup>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> або S(O)<sub>m</sub>A,

Ar означає феніл, нафтил або біфеніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A, SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, CO-Het, Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCOOA, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, CONR<sup>3</sup>-[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, CONR<sup>3</sup>[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het і/або COA, Het означає моно-, бі- або трициклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, О і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>OR<sup>3</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, SR<sup>3</sup>, NO<sub>2</sub>, CN, COOR<sup>3</sup>, CON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>3</sup>COA, NR<sup>3</sup>SO<sub>2</sub>A,

SO<sub>2</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, S(O)<sub>m</sub>A, CO-Het<sup>1</sup>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, O-[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, NHCOOA, NHCON(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCOO[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, NHCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, OCONH[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>, CO-Het<sup>1</sup>, CHO, COA, =S, =NH, =NA і/або =O (карбонільний кисень),

Het<sup>1</sup> означає моноциклічний насичений гетероцикл, що містить від 1 до 2 N і/або О атомів, який може бути моно- або дизаміщеним за допомогою A, OA, OH, Hal і/або =O (карбонільний кисень),

A означає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-10 С атомів, у якому 1-7 Н атомів може бути заміщено F і/або в якому одна або дві не розташовані поруч CH<sub>2</sub> групи можуть бути заміщені О, NH, S, SO, SO<sub>2</sub> і/або CH=CH групами, або

циклічний алкіл, що містить 3-7 С атомів,

Hal означає F, Cl, Br або I,

m приймає значення 0, 1 або 2,

n приймає значення 0, 1, 2, 3 або 4,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

2. Сполука за п. 1, у якій

R<sup>2</sup> означає ненасичений або ароматичний 5- або 6-членний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N і/або О атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>, [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>N(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub> та/або O[C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het, і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

3. Сполука за п. 1 або 2, у якій

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> означають Н,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій

Het означає моноциклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, О і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою A і/або [C(R<sup>3</sup>)<sub>2</sub>]<sub>n</sub>Het<sup>1</sup>,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій

A означає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-8 С атомів, у якому 1-7 Н атомів може бути заміщено F і/або Cl,

або

циклічний алкіл, що містить 3-7 С атомів,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій

R<sup>3</sup> означає Н, метил, етил або пропіл,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, у якій

Het<sup>1</sup> означає моноциклічний насичений гетероцикл, що містить від 1 до 2 N і/або О атомів, який може бути моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільний кисень),

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, у якій

$R^2$  означає фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл або тіадіазоліл, кожний з яких є монозаміщеним за допомогою Hal, A,  $[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$ ,  $[C(R^3)_2]_nHet$ ,  $O-[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$  або  $O[C(R^3)_2]_nHet$ ,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, у якій Het означає піперидиніл, піперазиніл, піролідиніл, морфолініл, фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, піридазиніл або піразиніл, кожний з яких є монозаміщеним за допомогою A або  $[C(R^3)_2]_nHet^1$ ,

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій

Het<sup>1</sup> означає піролідин, піперидин, піперазин або морфолін, кожний з яких є незаміщеним або моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільний кисень),

і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій

$R^1$  означає H або A,

$R^2$  означає ненасичений або ароматичний 5- або 6-членний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N і/або O атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A,  $[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$ ,  $[C(R^3)_2]_nHet$ ,  $O[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$  і/або  $O[C(R^3)_2]_nHet$ ,  $R^3$  означає H, метил, етил або пропіл,  $R^4$ ,  $R^4$  означають H,

Het означає моноциклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, O і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою A і/або  $[C(R^3)_2]_nHet^1$ , Het<sup>1</sup> означає моноциклічний насичений гетероцикл, що містить від 1 до 2 N і/або O атомів, який може бути моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільний кисень),

A означає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-8 C атомів, у якому 1-7 H атомів може бути заміщено F і/або Cl,

або циклічний алкіл, що містить 3-7 C атомів,

Hal означає F, Cl, Br або I,

n приймає значення 0, 1, 2, 3 або 4,

і їх фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, у якій

$R^1$  означає H або A,

$R^2$  означає фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл або тіадіазоліл, кожний з яких є монозаміщеним за допомогою Hal, A,  $[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$ ,  $[C(R^3)_2]_nHet$ ,  $O-[C(R^3)_2]_nN(R^3)_2$  або  $O[C(R^3)_2]_nHet$ ,  $R^3$  означає H, метил, етил або пропіл,  $R^4$ ,  $R^4$  означають H,

Het означає піперидиніл, піперазиніл, піролідиніл, морфолініл, фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, піридазиніл або піразиніл, кожний з яких є монозаміщеним за допомогою A або  $[C(R^3)_2]_nHet^1$ ,

Het<sup>1</sup> означає піролідин, піперидин, піперазин або морфолін, кожний з яких є незаміщеним або моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільний кисень),

A означає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-8 C атомів, у якому 1-7 H атомів може бути заміщено F і/або Cl,

або

циклічний алкіл, що містить 3-7 C атомів,

Hal означає F, Cl, Br або I,

n приймає значення 0, 1, 2, 3 або 4,

і їх фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

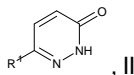
13. Сполука за п. 1, вибрана із групи

№	Назва і/або структура
"A1"	2-[3-(5-бромпіримідин-2-іл)бензил]-6-циклопропіл-2Н-піридазин-3-он
"A2"	6-циклопропіл-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1Н-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2Н-піридазин-3-он
"A3"	6-циклопропіл-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1Н-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2Н-піридазин-3-он
"A4"	6-циклопропіл-2-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A5"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(1-піперидин-4-іл-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A6"	6-метил-2-[3-{5-(1-піперидин-4-іл-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A7"	6-циклопропіл-2-[3-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A8"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A9"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A10"	2-[3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил]-6-ізопропіл-2Н-піридазин-3-он
"A11"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(1-піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A12"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A13"	6-ізопропіл-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1Н-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2Н-піридазин-3-он
"A14"	2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1Н-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2Н-піридазин-3-он
"A15"	6-циклобутил-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1Н-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2Н-піридазин-3-он
"A16"	6-циклобутил-2-[3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A17"	6-циклопропіл-2-[3-{5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл}бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A18"	2-[3-(5-амінопіримідин-2-іл)бензил]-6-циклопропіл-2Н-піридазин-3-он

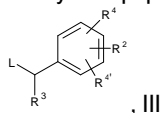
і її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

14. Спосіб одержання сполук формули I за будь-яким з пп. 1-13 і їх фармацевтично придатних солей, таутомерів і стереоізомерів, який відрізняється тим, що

а) сполуку формули II



у якій R<sup>1</sup> має значення, вказані в пункті 1, піддають реакції зі сполукою формули III



у якій R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>4'</sup> мають значення, вказані в пункті 1, і

L означає Cl, Br, I або вільну або реакційноздатну функціонально модифіковану OH групу, або

б) радикал R<sup>2</sup> перетворюють в інший радикал R<sup>2</sup> шляхом

i) арилування гетероциклу,

ii) ацилювання або алкілювання аміногрупи,

iii) етерифікування гідроксильної групи, або

с) сполуку виділяють у вільному стані з одної із її функціональних похідних шляхом обробки сольоволізуючим або гідрогенолізуючим агентом, і/або

основу або кислоту формули I перетворюють в одну з їх солей.

15. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку формули I за пунктами 1-13 і/або її фармацевтично придатні солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і необов'язково наповнювачі і/або допоміжні речовини.

16. Застосування сполуки за пп. 1-13 і її фармацевтично придатних солей, таутомерів і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, при яких відіграє роль інгібування, регуляція і/або модуляція передачі сигналів за допомогою кінази.

17. Застосування за п. 16 сполуки за пп. 1-13 і її фармацевтично придатних солей і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, на які впливає інгібування тирозинкіназ, сполуками за пп. 1-13.

18. Застосування за п. 16 для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, на які впливає інгібування Met-кінази, сполуками за пп. 1-13.

19. Застосування за пп. 17 або 18, де захворювання, що піддається лікуванню, являє собою солідну пухлину.

20. Застосування за п. 19, де солідна пухлина має походження із групи пухлин плоского епітелію, сечового міхура, шлунка, нирок, голови й шиї, стравоходу, шийки матки, щитовидної залози, кишечника, печінки, головного мозку, передміхурової залози, сечостатевого тракту, лімфатичної системи, гортані і/або легені.

21. Застосування за п. 19, де солідна пухлина має походження із групи моноцитарного лейкозу, аденокарциноми легені, дрібноклітинного раку легені, раку підшлункової залози, гліобластоми і раку молочної залози.

22. Застосування за п. 20, де солідна пухлина має походження із групи аденокарциноми легені, дрібноклітинного раку легені, раку підшлункової залози, гліобластоми, раку товстої кишки й раку молочної залози.

23. Застосування за пп. 17 або 18, де захворювання, що піддається лікуванню, являє собою пухлину крові й імунної системи.

24. Застосування за п. 23, де пухлина має походження із групи гострого мієлоїдного лейкозу, хронічного мієлоїдного лейкозу, гострого лімфолейкозу і/або хронічного лімфолейкозу.

25. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-13 і/або її фармацевтично придатні солі й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і щонайменше один додатковий активний компонент лікарського засобу.

26. Комплект (набір), що складається з окремих пакетів

(а) ефективної кількості сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-13 і/або її фармацевтично придатних солей і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях,

і

(б) ефективної кількості додаткового активного компонента лікарського засобу.

(11) 100532

(51) МПК (2013.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 213/74 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A61P 3/00

A61K 31/4427 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

(21) а 2010 05453

(22) 13.08.2008

(24) 10.01.2013

(31) 07019691.0

(32) 09.10.2007

(33) EP

(31) 08001168.7

(32) 23.01.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/006649, 13.08.2008

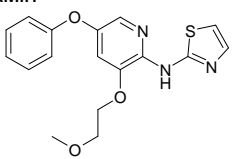
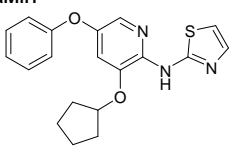
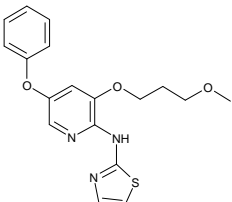
(72) Бургдорф Ларс Торе (DE), Байер Норберт (DE), Гляйтц Йоханнес (DE), Харон Крістін (FR), Краво Даніел (FR)

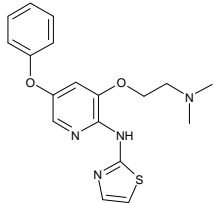
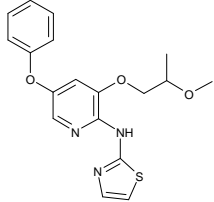
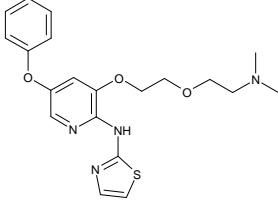
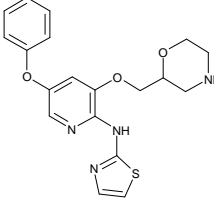
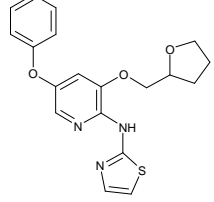
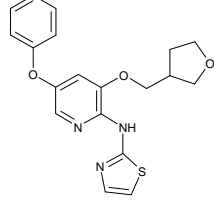
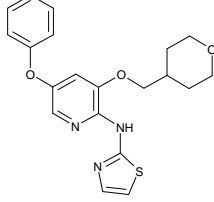
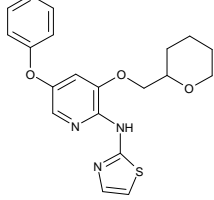
(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ ПРИДИНУ, ПРИДАТНІ ЯК АКТИВАТОРИ ГЛЮКОКІНАЗИ

(57) 1. Сполука, вибрана із групи

№	Назва і/або структура
"A1"	(5-бромпіридин-2-іл)-(4-метилтіазол-2-іл)-амін
"A2"	(4-бромметилтіазол-2-іл)-(5-бромпіридин-2-іл)-амін
"A3"	(5-бромпіридин-2-іл)-(4-імідазол-1-ілметилтіазол-2-іл)-амін
"A4"	етиловий ефір 2-(5-бромпіридин-2-іламіно)-тіазол-4-карбонової кислоти
"A5"	2-(5-бромпіридин-2-іламіно)-тіазол-4-ілметиловий ефір оцтової кислоти
"A6"	[2-(5-бромпіридин-2-іламіно)-тіазол-4-іл]-метанол
"A7"	[4-(2-аміноетилсульфанілметил)-тіазол-2-іл]- (5-бромпіридин-2-іл)-амін
"A8"	(5-феноксипіридин-2-іл)-тіазол-2-іламін
"A9"	2-(5-фенокси-піридин-2-іламіно)-тіазол-4-іл-метиловий ефір оцтової кислоти
"A10"	[2-(5-феноксипіридин-2-іламіно)-тіазол-4-іл]-метанол
"A12"	(5-фенілсульфанілпіридин-2-іл)-тіазол-2-іл-амін
"A13"	(5-фенілсульфінілпіридин-2-іл)-тіазол-2-іл-амін
"A14"	(5-фенілсульфонілпіридин-2-іл)-тіазол-2-іл-амін
"A20"	[3-(2-метоксіетокси)-5-феноксипіридин-2-іл]-тіазол-2-іламін 
"A21"	(3-циклопентилокси-5-феноксипіридин-2-іл)-тіазол-2-іламін 
"A28"	[3-(2-метокси-1-метилетокси)-5-феноксипіридин-2-іл]-тіазол-2-іламін
"A28a"	[3-((R)-2-метокси-1-метилетокси)-5-феноксипіридин-2-іл]-тіазол-2-іламін
"A28b"	[3-((S)-2-метокси-1-метилетокси)-5-феноксипіридин-2-іл]-тіазол-2-іламін
"A29"	(3-циклопентилметокси-5-феноксипіридин-2-іл)-тіазол-2-іламін
"A30"	(5-бензилоксипіридин-2-іл)-тіазол-2-іламін
"A31"	[3-(2-метоксіетокси)-5-(піридин-3-ілокси)-піридин-2-іл]-тіазол-2-іламін
"A32"	[5-(4-метансульфонілфенокси)-3-(2-метоксіетокси)-піридин-2-іл]-тіазол-2-іламін
"A33"	

"A34"	
"A35"	
"A36"	
"A37"	
"A38"	
"A39"	
"A40"	
"A41"	

"A42"	
"A43"	
"A44"	
"A45"	
"A46"	
"A47"	
"A48"	
"A49"	
"A50"	

"A51"	
"A52"	
"A53"	
"A54"	
"A55"	
"A56"	
"A57"	
"A58"	
"A59"	



"A60"	
"A61"	
"A62"	
"A63"	
"A64"	
"A69"	
"A70"	
"A71"	
"A72"	

"A73"	
"A74"	
"A75"	
"A76"	
"A77"	
"A78"	
"A79"	
"A80"	
"A81"	

"A82"	
"A83"	
"A84"	
"A85"	
"A86"	
"A87"	
"A88"	
"A89"	

або її фармацевтично придатні солі й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

2. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку відповідно до пункту 1 і/або її фармацевтично придатні солі й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і необов'язково наповначі і/або допоміжні речовини.

3. Застосування сполуки відповідно до п. 1 або її фармацевтично придатних солей і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для лікування захворювання або стану, що виникає внаслідок недостатньої активності глюкокінази або який можна лікувати шляхом активації глюкокінази.

4. Застосування відповідно до п. 3, де захворювання або стан являє собою інсулінозалежний цукровий діабет, інсулінонезалежний цукровий діабет, ожиріння, невропатію і/або нефропатію.

5. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку відповідно до п. 1 і/або її фармацевтично придатні солі й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і щонайменше один додатковий активний компонент лікарського засобу.

6. Комплект (набір), що складається з окремих пакетів

а) ефективної кількості сполуки відповідно до п. 1 і/або її фармацевтично придатних солей і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і

б) ефективної кількості додаткового активного компонента лікарського засобу.

(11) 100512

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61P 37/02 (2006.01)

(21) а 2009 10511

(22) 06.05.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/916,586

(32) 08.05.2007

(33) US

(31) 61/024,957

(32) 31.01.2008

(33) US

(86) PCT/GB2008/050328, 06.05.2008

(72) Боннерт Роджер Віктор (GB), Макіналлі Томас (GB), Том Стивен (GB), Вада Гірокі (GB)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ

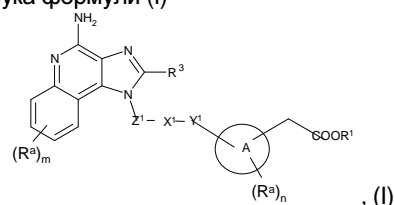
S-151 85 Sodertälje, Sweden (SE)

ДЕЙНІПОН СУМІТОМО ФАРМА КО. ЛТД.

6-8, Dosho-machi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, Japan (JP)

(54) ІМІДАЗОХІНОЛІНИ З ІМУНОМОДУЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

R<sup>1</sup> являє собою нерозгалужений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений, одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано, гідроксилу або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси;

Z<sup>1</sup> являє собою C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкілен або C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>циклоалкіленову групу;

$X^1$  являє собою  $NR^5$  або  $>NCOR^5$ ;  
 $Y^1$  являє собою простий зв'язок або  $C_1$ - $C_6$ алкілен;  
 $R^3$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ алкокси;  
 $R^5$  являє собою гідроген, 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, яке включає кільцеву групу  $NR^{10}$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкільну групу або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкільну групу, причому останні дві групи, необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з  $NR^7R^8$  або  $R^9$ , або  $R^5$  є  $C_1$ - $C_6$ алкіленом, який може бути приєднаний до атома карбону у  $C_2$ - $C_6$ алкіленовій групі  $Z^1$  з утворенням насиченого 4-7-членного нітрогеновмісного кільця;  
кожен з  $R^7$  і  $R^8$  незалежно являє собою гідроген, 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить кільцеву групу  $O$  або  $NR^{10a}$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл, причому останні дві групи необов'язково заміщені одною або більше групами, незалежно вибраними з галогену, ціано,  $S(O)_qR^{11}$ ,  $OR^{12}$ ,  $CO_2R^{12}$ ,  $OC(O)R^{12}$ ,  $SO_2NR^{12}R^{13}$ ,  $CONR^{12}R^{13}$ ,  $NR^{12}R^{13}$ ,  $NR^{12}SO_2R^{14}$  або  $NR^{12}COR^{13}$ , або  $R^7$  і  $R^8$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить кільцевий атом нітрогену і, необов'язково, один або більше додаткових гетероатомів, незалежно вибраних з нітрогену або оксигену, та гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано,  $S(O)_qR^{15}$ ,  $OR^{15}$ ,  $CO_2R^{15}$ ,  $COR^{15}$ ,  $OC(O)R^{15}$ ,  $SO_2NR^{15}R^{16}$ ,  $CONR^{15}R^{16}$ ,  $NR^{15}R^{16}$ ,  $NR^{15}SO_2R^{17}$ ,  $NR^{15}COR^{16}$ ,  $NR^{15}CO_2R^{16}$ , гетероарилу,  $C_1$ - $C_6$ галогеноалкілу,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкілу або  $C_1$ - $C_6$ алкілу, причому останні дві групи необов'язково заміщені одною або більше групами, незалежно вибраними з ціано,  $S(O)_qR^{18}$ ,  $OR^{18}$ ,  $CO_2R^{18}$ ,  $SO_2NR^{18}R^{19}$ ,  $CONR^{18}R^{19}$  або  $NR^{18}R^{19}$ ,  $R^9$  являє собою галоген, ціано,  $CO_2R^{20}$ ,  $S(O)_qR^{20}$ ,  $OR^{20}$ ,  $SO_2NR^{20}R^{21}$ ,  $CONR^{20}R^{21}$ ,  $NR^{20}SO_2R^{21}$ ,  $NR^{20}CO_2R^{21}$  або  $NR^{20}COR^{22}$ ,  $R^{10}$  та  $R^{10a}$  незалежно являють собою гідроген,  $CO_2R^{23}$ ,  $S(O)_qR^{23}$ ,  $COR^{24}$  або  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкілені,  $C_2$ - $C_6$ алкініл або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкільну групу, кожна з яких може бути необов'язково заміщена одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано,  $OR^{25}$  або  $NR^{25}R^{26}$ , кожен з  $R^6$ ,  $R^{11}$ ,  $R^{12}$ ,  $R^{13}$ ,  $R^{15}$ ,  $R^{16}$ ,  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$ ,  $R^{22}$ ,  $R^{24}$ ,  $R^{25}$  і  $R^{26}$  незалежно являє собою гідроген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл;  
кожен з  $R^{14}$ ,  $R^{17}$ ,  $R^{21}$  і  $R^{23}$  незалежно являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкіл або  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл;  
 $m$  та  $n$  обидва = 0,  
 $q$  дорівнює 0, 1 або 2;  
 $A$  являє собою феніл;  
або її фармацевтично прийнятна сіль.  
2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^1$  - метил.  
3. Сполука за п. 1 або п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $Z^1$  -  $n$ -пропілен.  
4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $X^1$  -  $>NCOR^5$ .  
5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^5$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами  $NR^7R^8$  або  $R^9$ , де  $R^7$ ,  $R^8$  і  $R^9$  є такими, як були визначені у п. 1.

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $Y^1$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ алкілен.  
7. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^3$  -  $n$ -бутил, метоксіетил або етоксиметил.  
8. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $Z^1$  -  $C_2$ - $C_6$ алкілен.  
9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $Z^1$  - нерозгалужений  $C_2$ - $C_6$ алкілен.  
10. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $R^5$  -  $C_1$ - $C_3$ алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами  $NR^7R^8$ , де  $R^7$  та  $R^8$  визначені у п. 1.  
11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  $Y^1$  являє собою  $CH_2$ .  
12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кожен  $R^7$  та  $R^8$  незалежно являє собою тетрагідропіраніл,  $N$ -ацетилпіперидиніл або  $C_1$ - $C_4$ алкіл, необов'язково заміщені  $OR^{12}$ , де  $R^{12}$  визначено у п. 1.  
13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де  
 $R^1$  - метил;  
 $Z^1$  - нерозгалужена  $C_2$ - $C_4$ алкіленова група;  
 $X^1$  -  $>NCOR^5$ ;  
 $Y^1$  являє собою  $CH_2$ ;  
 $R^3$  являє собою  $n$ -бутил, метоксіетил або етоксиметил;  
 $R^5$  являє собою  $C_1$ - $C_3$ алкільну груп, необов'язково заміщену однією або більше групами  $NR^7R^8$ ;  
кожен з  $R^7$  і  $R^8$  незалежно являє собою тетрагідропіраніл,  $N$ -ацетилпіперидиніл або  $C_1$ - $C_4$ алкіл, необов'язково заміщені  $OR^{12}$ , де  $R^{12}$  визначено у п. 1;  
 $m$  та  $n$  обидва = 0, та  
 $A$  - феніл.  
14. Сполука за п. 1, що вибрана з групи, яку складають:  
метил-2-(4-((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіламіно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіламіно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((4-аміно-2-(метоксіетил)-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)метил)піперидин-1-іл)метил)феніл)ацетат, дитрифлуорацетатна сіль,  
метил-[4-((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)]-2-(диметиламіно)етил]аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-(етоксиметил)-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(1-метилпіперидин-4-іл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(1-метилпіперидин-4-іл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,

[illegible]

15. Сполука за п. 1, що вибрана з групи, яку складають:

метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-((4-((4-аміно-2-(2-метоксіетил)-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)метил)піперидин-1-іл)метил)феніл)ацетат, дитрифлуорацетатна сіль,  
метил-[4-((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)[2-(диметиламіно)етил]аміно)метил-феніл]ацетат,  
метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-(етоксиметил)-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(1-метилпіперидин-4-іл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(1-метилпіперидин-4-іл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(3-(диметиламіно)пропіл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(3-морфолінопропіл)аміно)метил-феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(3-(етил(метил)аміно)пропіл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(3-(((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл)аміно)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(метилсульфоніл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-морфоліноацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-((2-метоксіетил)(метил)аміно)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
(R)-метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)-2-(3-гідроксипіролідин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-(пиримидин-2-іл)піперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
етил-4-(2-((3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]хінолін-1-іл)пропіл)(4-(2-метоксі-2-оксоетил)бензил)аміно)-2-оксоетил)піперазин-1-карбоксилат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-(етилсульфоніл)піперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,  
метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1Н-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(піперидин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат,

[illegible]

метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-(метилсульфоніл)-1,4-діазепан-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат, метил-2-(4-((2-((1-ацетилпіперидин-4-іл)(метил)аміно)-N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)ацетамід)метил)феніл)ацетат, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, сіль диметансульфонової кислоти, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, моносахаринова сіль, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, дисахаринова сіль, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, сіль ди-1-гідрокси-2-нафтоїнової кислоти, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, сіль дибензолсульфонової кислоти, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, сіль мигдалевої кислоти, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-бутил-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамід)метил)феніл)ацетат, сіль фумарової кислоти, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-(2-метоксіетил)-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат, метил-2-(4-((N-(3-(4-аміно-2-(2-метоксіетил)-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат, метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-(2-метоксіетил)-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат або метил-2-(3-((N-(3-(4-аміно-2-(2-метоксіетил)-1H-імідазо[4,5-с]-хінолін-1-іл)пропіл)-2-(4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл)ацетамід)метил)феніл)ацетат.

16. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1, за яким здійснюють:

коли  $X^1 \in >N-COR^5$ , реакцію сполуки формули (I), в якій  $X^1 \in NR^5$ , а  $R^5 \in$  гідрогеном, зі сполукою формули (X)

$$L^4-COR^5, (X)$$

де  $L^4 \in$  групою, що відщеплюється, наприклад галогеном, зокрема хлором, і  $R^5$  визначено у формулі (I); і після цього, якщо це бажано або необхідно, виконують одну або більше таких операцій:

- видалення захисних груп,
- утворення фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-15 разом з фармацевтично прийнятними ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

18. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-15, призначена для застосування у лікуванні алергічних або вірусних хвороб або раку або для застосування у лікуванні астми, COPD, алергічного риніту, алергічного кон'юнктивіту, atopічного дерматиту, раку, гепатиту B, гепа-

титу C, ВІЛ, HPV, бактеріальних інфекцій і дерматозів.

19. Спосіб лікування хвороби або стану, або зниження ризику виникнення захворювання або стану, в яких сприятливо є модуляція активності TLR7, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

20. Спосіб лікування астми, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

21. Спосіб лікування COPD, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

22. Спосіб лікування алергічного риніту, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

23. Спосіб лікування atopічного дерматиту, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

24. Спосіб лікування раку, за яким пацієнту, що потребує цього, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-15.

(11) 100496

(51) МПК

C07K 14/11 (2006.01)

A61K 39/145 (2006.01)

(21) а 2008 10929

(22) 05.02.2007

(24) 10.01.2013

(31) 0602416.0

(32) 07.02.2006

(33) GB

(31) 0613977.8

(32) 13.07.2006

(33) GB

(86) PCT/GB2007/000383, 05.02.2007

(72) Столофф Грегорі Алан (GB), Капаррос-Вандерлей Уілсон Ромеро (GB)

(73) ПЕПТСЕЛЛ ЛІМІТЕД

100 Fetter Lane, London, EC4A 1BN, United Kingdom (GB)

(54) ПОСЛІДОВНІСТЬ ПЕПТИДУ, ЩО Є ІМУНОГЕННИМ ДЛЯ ХРЕБЕТНОГО, І КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Поліпептид, який має від 8 до 40 амінокислотних залишків, що містить одну або більше послідовностей, які на 100 % гомологічні послідовностям SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:6, де поліпептид є імуногенним для хребетного, експресуючого алель головного комплексу гістосумісності (MHC), і де поліпептид не є повним білком вірусу грипу.

2. Поліпептид за п. 1, де поліпептид містить два або більше епітопів з 7 або більше амінокислотних залишків.

3. Поліпептид за пп. 1 або 2, де поліпептид викликає імунну відповідь цитотоксичних Т-лімфоцитів (CTL) у

хребетного проти множини штамів вірусу грипу і/або множини осіб, що експресують різні МНС або лейкоцитарні антигени людини (HLA).

4. Поліпептид за пп. 1 або 3, що містить епітоп цитотоксичного Т-лімфоцита (CTL).

5. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, що містить 2, 3, 4, 5 або більше епітопів.

6. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, який є імуногенним до епітопа всередині будь-якої з послідовностей SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:6.

7. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, який є імуногенним до штаму вірусу грипу.

8. Поліпептид за п. 7, який є імуногенним до множини штамів вірусу грипу.

9. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, де епітоп містить 8, 9, 10, 11 або більше амінокислотних залишків.

10. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, де поліпептид має від 15 до 40 амінокислотних залишків.

11. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, де поліпептид має від 15 до 35 амінокислотних залишків.

12. Імуногенний мультиепітопний поліпептид, що містить дві або більше послідовностей, де кожна з двох або більше послідовностей має між 7 та 100 амінокислотних залишків, де одна з двох або більше послідовностей має 100% гомології з SEQ ID NO:1 та інші дві або більше послідовностей мають 100% гомології з SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або SEQ ID NO:6, де поліпептид містить два або більше епітопів з 7 або більше амінокислотних залишків, і де мультиепітопний поліпептид є імуногенним для хребетного, експресуючого алель головного комплексу гістосумісності (МНС).

13. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за п. 12, що містить 2, 3, 4, 5 або більше епітопів.

14. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за пп. 12 або 13, де поліпептид викликає імунну відповідь CTL у хребетного проти множини штамів вірусу грипу і/або у множини суб'єктів, експресуючих відмінні МНС або HLA.

15. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за пп. 12-14, де мультиепітопний поліпептид є імуногенним до епітопа всередині SEQ ID NO:1.

16. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за пп. 12-15, який є імуногенним до штаму вірусу грипу.

17. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за пп. 12-16, який є імуногенним до множини штамів вірусу грипу.

18. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-17, що містить епітоп цитотоксичного Т-лімфоцита (CTL).

19. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-18, де епітоп містить 8, 9, 10, 11 або більше амінокислотних залишків.

20. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-19, де кожна з двох або більше послідовностей має між 15 та 40 амінокислотних залишків.

21. Імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-20, де кожна з двох або більше послідовностей має між 15 та 35 амінокислотних залишків.

22. Поліпептидна композиція, яка містить два або більше поліпептидів за будь-яким з пп. 1-11 та придатний наповнювач і/або ад'ювант.

23. Поліпептидна композиція, яка містить імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-20 та придатний наповнювач і/або ад'ювант.

24. Лікарський засіб або композиція вакцини проти грипу, що містять один або більше поліпептидів за будь-яким з пп. 1-11 і придатний наповнювач і/або ад'ювант.

25. Лікарський засіб або композиція вакцини проти грипу, що містять імуногенний мультиепітопний поліпептид за будь-яким з пп. 12-21 і придатний наповнювач і/або ад'ювант.

26. Спосіб одержання лікарського засобу або композиції вакцини за п. 24, який включає змішування одного або більше поліпептидів за будь-яким з пп. 1-11 або поліпептидної композиції за п. 22 із придатним наповнювачем і/або ад'ювантом.

27. Спосіб лікування або профілактики грипу, який включає введення поліпептиду за будь-яким з пп. 1-11, імуногенного мультиепітопного поліпептиду за пп. 12-21, поліпептидної композиції за пп. 22 або 23 або лікарського засобу або композиції вакцини за пп. 24 або 25 хребетному.

28. Спосіб за п. 27, де хребетне вибране з ссавця, птаха, рептилії і риби.

29. Спосіб за п. 28, де хребетне є людиною, домашньою твариною або сільськогосподарською твариною, жуйною твариною або свійською птицею.

30. Спосіб за п. 29, де хребетне вибране з курки, качки, гусака, свині, коня, корови, собаки або кішки.

31. Лікарський засіб або композиція вакцини за пп. 24 або 25, де грип є штамом грипу А або штамом грипу В.

32. Спосіб одержання лікарського засобу або композиції вакцини за п. 25, який включає змішування імуногенного мультиепітопного поліпептиду за пп. 12-21 або поліпептидної композиції за п. 23 із придатним наповнювачем і/або ад'ювантом.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 27-30, де грип є штамом грипу А або штамом грипу В.

(11) 100531

(51) МПК (2013.01)

C07K 16/24 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 37/00

(21) а 2010 04253

(22) 09.09.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/971,178

(32) 10.09.2007

(33) US

(31) 61/091,676

(32) 25.08.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/010510, 09.09.2008

(72) Комю Майкл Р. (US), Смозерс Джеймс Ф. (US), Юн Бо-рін П. (US), Мехлін Крістофер (US)

(73) АМГЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, United States of America (US)

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ТИМІЧНИМ СТРОМАЛЬНИМ ЛІМФОПОЕТИНОМ (TSLP)



**(57) 1. Антитіло, яке містить:**

- А)  
а) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить:  
i) послідовність легкого ланцюга CDR1, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:13;  
ii) послідовність легкого ланцюга CDR2, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:60; і  
iii) послідовність легкого ланцюга CDR3, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:105; і  
б) варіабельний домен важкого ланцюга, який містить:  
i) послідовність важкого ланцюга CDR1, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:145;  
ii) послідовність важкого ланцюга CDR2, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:173; і  
iii) послідовність важкого ланцюга CDR3, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:212; і  
Б)  
а) послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з:  
i) послідовності амінокислот, що є як мінімум на 80% ідентичною послідовності SEQ ID NO:363;  
ii) послідовності амінокислот, кодованої послідовністю полінуклеотиду, що є як мінімум на 80% ідентичною послідовності SEQ ID NO:362;  
iii) послідовності амінокислот, кодованої послідовністю полінуклеотиду, яка гібридується в умовах помірної жорсткості з полінуклеотидом, комплементарним до полінуклеотиду, який містить послідовність SEQ ID NO:362;  
і  
б) послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з:  
i) послідовності амінокислот, що є як мінімум на 80% ідентичною послідовності SEQ ID NO:361;  
ii) послідовність амінокислот, кодовану послідовністю полінуклеотиду, яка є як мінімум на 80% ідентичною послідовності SEQ ID NO:360;  
iii) послідовність амінокислот, кодовану послідовністю полінуклеотиду, яка гібридується в помірній жорстких умовах з полінуклеотидом, комплементарним до полінуклеотиду, який містить послідовність SEQ ID NO:360; або  
С)  
варіабельний домен легкого ланцюга, який містить послідовність SEQ ID NO:363, і варіабельний домен важкого ланцюга, який містить послідовність SEQ ID NO:361;  
де вказаний антигензв'язуючий білок відповідно до пунктів А, В або С специфічно зв'язується з поліпептидом TSLP, представленим в амінокислотних послідовностях 29-159 послідовності SEQ ID NO:2.  
2. Ізольоване антитіло за п. 1, яке містить будь-яке з наступного:  
а) варіабельний домен легкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:363;  
б) варіабельний домен важкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:361; або  
с) варіабельний домен легкого ланцюга (а) та варіабельний домен важкого ланцюга (б).  
3. Антитіло за п. 2, яке містить варіабельний домен легкого ланцюга (а) та варіабельний домен важкого ланцюга (б).

4. Антитіло за п. 3, яке містить:

- а) легкий ланцюг, що містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:363, і константний домен лямбда легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:369; і  
б) важкий ланцюг, що містить варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:361, і константний домен важкого ланцюга IgG, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:365.  
5. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4, в якому  
а) білок антитіла зв'язується з TSLP із значенням Kd, істотною мірою таким же, що і для еталонного антитіла, і/або  
б) антитіло інгібує активність TSLP за даними аналізу ОПГ первинних клітин з таким же значенням IC<sub>50</sub>, що і еталонне антитіло,  
де зазначене антитіло містить:  
а) легкий ланцюг, що містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:363, і константний домен лямбда легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:369; і  
б) важкий ланцюг, що містить варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:361, і константний домен важкого ланцюга IgG, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:365.  
6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5, в якому антитіло вибирається з групи, що складається з людського антитіла, гуманізованого антитіла, химерного антитіла, моноклонального антитіла, поліклонального антитіла, рекомбінантного антитіла, фрагмента антигензв'язуючого антитіла, одноланцюгового антитіла, мономерного антитіла, димерного антитіла, тримерного антитіла, тетрамерного антитіла, фрагмента Fab, фрагмента F(ab')<sub>2</sub>, доменного антитіла, антитіла IgD, антитіла IgE, антитіла IgM, антитіла IgG1, антитіла IgG2, антитіла IgG3, антитіла IgG4 і антитіла IgG4, що містить як мінімум одну мутацію в шарнірній ділянці, яка полегшує тенденцію до утворення дисульфідних зв'язків всередині Н-ланцюга.  
7. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-5.  
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка містить антитіло за п. 4.  
9. Ізольована нуклеїнова кислота, яка містить послідовність полінуклеотиду, яка кодує варіабельний домен легкого ланцюга, варіабельний домен важкого ланцюга антитіла, або обидва, за будь-яким з пп. 1-5; або в якій послідовністю є SEQ ID NO:363, SEQ ID NO:361, або обидві.  
10. Ізольована нуклеїнова кислота за п. 9, в якій послідовність полінуклеотиду кодує легкий ланцюг або важкий ланцюг за п. 4 або легкий ланцюг і важкий ланцюг за п. 4.  
11. Рекомбінантний вектор експресії, який містить нуклеїнову кислоту за п. 9 або п. 10.  
12. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 11, за винятком трансформованих клітин-хазяїнів, що знаходяться в людській істоті.

13. Гбридома, яка здатна продукувати антитіло за п. 4.  
 14. Спосіб одержання антитіла за будь-яким з пп. 1-6, який включає інкубування клітини-хазяїна за п. 12 в умовах, які дозволяють їй виділяти антитіло.  
 15. Спосіб за п. 14, в якому антитілом є антитіло за п. 4.  
 16. Композиція за п. 7 або п. 8 для застосування в лікуванні  
 а) TSLP запального стану у суб'єкта, який потребує такого лікування; або  
 б) TSLP фіброзного захворювання у суб'єкта, який потребує такого лікування.  
 17. Композиція за п. 16, в якій запальний стан вибраний з групи, що складається з алергічної астми, алергічного риносинуситу, алергічного кон'юнктивіту і atopічного дерматиту.  
 18. Композиція за п. 16, в якій фіброзний розлад вибраний з групи, що складається із склеродермії, інтерстиціального захворювання легень, ідіопатичного фіброзу легень, фіброзу, що є результатом хронічного гепатиту В або С, індукованого опроміненням фіброзу, а також фіброзу, що є результатом загоєння поранення.  
 19. Застосування антитіла за будь-яким з пп. 1-6 в приготуванні медикаменту для лікування TSLP запального стану у суб'єкта, який потребує такого лікування, або TSLP фіброзного захворювання у суб'єкта, який потребує такого лікування.  
 20. Застосування за п. 19, в якому антитілом є антитіло за п. 4.  
 21. Застосування за п. 19 або п. 20, в якому запальний стан вибраний з групи, що складається з алергічної астми, алергічного риносинуситу, алергічного кон'юнктивіту і atopічного дерматиту.

(11) 100513

(51) МПК (2013.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12P 21/08** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 37/00**

(21) а 2009 10650

(22) 21.03.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/919,816

(32) 22.03.2007

(33) US

(31) 60/919,938

(32) 22.03.2007

(33) US

(31) 60/920,495

(32) 27.03.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/003735, 21.03.2008

(72) Берклі Лінда К. (US), Ферран-Оржетта Жанін Л. (US), Гарбер Еллен А. (US), Хсу Ён-мін (US), Су Ліхе (US), Тейлор Фредерік Р. (US), Адамс Ральф (GB), Браун Дерек Томас (GB), Попплвелл Ендрю Джордж (GB), Робінсон Мартін Кім (GB), Шок Ентоні (GB), Тайсон Керрі Луїза (GB)

(73) БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК.

14 Cambridge Center, Cambridge, MA 02142, United States of America (US)

ЮСБ ФАРМА С.А.

60 Allee de la Recherche, B-1070 Brussels, Belgium (BE)

(54) CD154-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. CD154-зв'язувальний білок, що містить послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 важкого ланцюга, згідно з SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 і SEQ ID NO:5, відповідно; і, що містить послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 легкого ланцюга, згідно з SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7 і SEQ ID NO:8, відповідно.

2. CD154-зв'язувальний білок за п. 1, де зв'язувальний білок являє собою анти-CD154-антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент.

3. CD154-зв'язувальний білок за п. 1 або п. 2, що містить послідовності важкого і легкого ланцюгів SEQ ID NO:13 і SEQ ID NO:15, відповідно.

4. Анти-CD154-антитіло за п. 2 або п. 3, де антитіло вибране з моноклонального антитіла, химерного антитіла, приматизованого антитіла і гуманізованого антитіла.

5. Анти-CD154-антитіло за п. 2 або п. 3, де антитіло вибране з мультимерного антитіла, гетеродимерного антитіла, гемідимерного антитіла, тетравалентного антитіла, біспецифічного антитіла та одноланцюгового антитіла; та їхніх похідних.

6. Антигензв'язувальний фрагмент за п. 2 або п. 3, вибраний з Fab, F(ab)<sub>2</sub>, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, F(ab')<sub>3</sub>, Fd, Fv та однодоменного антитіла.

7. Анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із пп. 2-6, які модифіковані ковалентним приєднанням функціональної групи.

8. Анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за п. 7, в яких функціональна група являє собою поліетиленгліколь або його похідне.

9. Анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за п. 8, де антигензв'язувальний фрагмент являє собою Fab', де тільки група в модифікованій шарнірній ділянці ковалентно зв'язана з малеїмідною групою, яка ковалентно зв'язана із залишком лізину, де полімер метоксиполіетиленгліколю, що має молекулярну масу приблизно 20000 Да, приєднаний до кожної з аміногруп лізину.

10. CD154-зв'язувальний білок за п. 1, де зв'язувальний білок містить білковий кістяк, який відрізняється від імуноглобулінових доменів.

11. CD154-зв'язувальний білок за п. 1 або п. 2, де в зв'язувальному білку відсутня Fc-ділянка імуноглобуліну.

12. CD154-зв'язувальний білок за п. 1 або п. 2, де зв'язувальний білок містить Fc-ділянку імуноглобуліну, вибрану з Fc-ділянок IgG1, IgG2, IgG3 і IgG4 або одержану з Fc-ділянок IgG1, IgG2, IgG3 або IgG4.

13. CD154-зв'язувальний білок за п. 1 або п. 2, де зв'язувальний білок додатково містить варіантну Fc-ділянку, яка надає знижену ефекторну функцію у порівнянні з нативною або початковою Fc-ділянкою.

14. CD154-зв'язувальний білок за п. 13, де варіантна Fc-ділянка являє собою гібридну Fc-ділянку, що містить послідовності з Fc-домену Ig більше ніж одного типу.

15. CD154-зв'язувальний білок за будь-яким із пп. 1-14, де зв'язувальний білок не глікозилований.

16. CD154-зв'язувальний білок за п. 13 або п. 14, де знижена ефекторна функція являє собою знижене зв'язування з Fc-рецептором (FcR).

17. CD154-зв'язувальний білок за п. 13 або п. 14, де знижена ефекторна функція являє собою знижене зв'язування з білком комплементу.

18. CD154-зв'язувальний білок, анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із пп. 1-17, де зв'язувальний білок, антитіло або фрагмент зв'язані з функціональною групою.

19. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент, за будь-яким із пп. 1-18.

20. Молекула ДНК, що кодує поліпептид CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіла або антигензв'язувального фрагмента, яка містить послідовність, що вибрана з SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:70 і SEQ ID NO:73.

21. Вектор, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 19 або молекулу ДНК за п. 20.

22. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 21.

23. Спосіб одержання CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіла або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-18, який включає стадії:

(а) культивування клітини-хазяїна за п. 22 в умовах, придатних для експресії CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіла або антигензв'язувального фрагмента клітиною-хазяїном; і

(б) виділення CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіла або антигензв'язувального фрагмента.

24. Спосіб за п. 23, в якому клітина-хазяїн є прокариотичною або еукаріотичною клітиною.

25. Композиція, що містить CD154-зв'язувальний білок, анти-CD154-антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-18 і придатний фармацевтичний носій.

26. Композиція за п. 25, що додатково містить додаткову імуносупресивну або імуномодулюючу сполучку або засіб.

27. Застосування CD154-зв'язувального білка, анти-CD154-антитіла або антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-18 або композиції за п. 25 у приготуванні лікарського засобу для лікування або профілактики стану, порушення або захворювання людини, опосередкованого у цілому або частково сигнальним шляхом за участі CD40, або симптому будь-якого з зазначених вище.

28. Застосування за п. 27, де стан, порушення або захворювання являє собою запальну або аутоімунну реакцію у відповідь або фіброз.

29. Застосування за п. 28, де запальна або аутоімунна реакція у відповідь або фіброз вибрані з ревматоїдного артриту, системного червоного вовчака, спондилоартриту, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, псоріазу, склеродерми і розсіяного склерозу.

## C 08

(11) 100649

(51) МПК (2013.01)  
C08K 3/00  
C07F 15/02 (2006.01)  
C07F 15/06 (2006.01)  
C01G 51/00  
C08K 5/00

(21) а 2012 01713

(22) 16.02.2012

(24) 10.01.2013

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Козак Наталія Віталіївна (UA), Чигорін Едуард Миколайович (UA), Лобко Євгенія Володимирівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ  $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{ДМФА} \cdot \text{H}_2\text{O}$ , В ЯКОМУ L - ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$  - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК МОДИФІКАТОРА ПОЛІУРЕТАНУ

(57) Застосування гетерометалічного комплексу формули  $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{ДМФА} \cdot \text{H}_2\text{O}$ , в якій L - залишок від  $\text{H}_2\text{L}$  - продукту конденсації саліцилового альдегіду та моноетаноламіну, ДМФА - диметилформамід, як модифікатора поліуретану.

## C 09

(11) 100494

(51) МПК  
C09C 1/02 (2006.01)  
C09C 3/04 (2006.01)  
C08K 3/26 (2006.01)  
B01F 3/12 (2006.01)  
D21H 19/38 (2006.01)  
D21H 17/69 (2006.01)

(21) а 2008 10481

(22) 09.01.2007

(24) 10.01.2013

(31) 06 00491

(32) 19.01.2006

(33) FR

(86) PCT/IB2007/000076, 09.01.2007

(72) Бурі Маттіас (CH), Гейн Патрік (GB/CH), Хунцікер Філіпп (CH), Бурхальтер Рене (CH), Карт Беат (CH)

(73) OMIA ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ

42 Baslestrasse, Oftringen, CH-4665, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧАСТИНОК НА ОСНОВІ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ І СОЛЕЙ ЕТИЛЕНАКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ, ОДЕРЖАННЯ СУСПЕНЗІЙ ТА СУХИХ ПІГМЕНТІВ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання принаймні однієї обробленої мінеральної речовини та/або принаймні одного обробленого пігменту, що містить природний та/або осаджений карбонат кальцію, виготовлений одночасно частково органофільним і частково гідрофільним, який включає стадії:

а) формування принаймні однієї мінеральної речовини та/або одного пігменту, що містить природний та/або осаджений карбонат кальцію, у сухій формі або у формі водної дисперсії,  
 б) сухого розмелювання та/або розмелювання у водному середовищі мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а),  
 с) обробки мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а) та/або на стадії б),  
 д) висушування мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а) та/або б), та/або с), який **відрізняється** тим, що: стадія обробки с) відповідає стадії перемішування у водному середовищі та/або розмелювання у водному середовищі, та/або концентрування у вищезгаданому водному середовищі, що використовують на стадіях а) і/або б), мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а) та/або на стадії б), у присутності принаймні однієї солі етиленакрилової кислоти, причому перед та/або на стадії обробки с) вводять додатково агенти диспергування та/або агенти сприяння розмелюванню відповідно до зазначеної обробки.

2. Спосіб одержання принаймні однієї обробленої мінеральної речовини та/або принаймні одного обробленого пігменту за п. 1, який **відрізняється** тим, що після стадії с) проводять додаткову стадію д) висушування мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а) та/або с), і який **відрізняється** тим, що: стадія обробки с) відповідає стадії змішування у водному середовищі та/або розмелювання у водному середовищі, та/або концентрування у вищезгаданому водному середовищі, використаному на стадії а), мінеральної речовини та/або пігменту, одержаних на стадії а), у присутності принаймні однієї солі етиленакрилової кислоти, перед та/або на стадії обробки с) вводять агенти диспергування та/або агенти сприяння розмелюванню відповідно до вказаних варіантів обробки.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що сіль етиленакрилової кислоти є сіллю, що є розчинною у водному середовищі.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що карбоксильні групи солі етиленакрилової кислоти частково або повністю дисоційовані.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в солі етиленакрилової кислоти масове співвідношення етиленового мономера до мономера акрилової кислоти становить між 10:90 і 30:70 і краще дорівнює 20:80.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сіль етиленакрилової кислоти має індекс плавлення між 50 г/10 хвилин і 1500 г/10 хвилин, краще між 200 г/10 хвилин і 300 г/10 хвилин, коли сіль етиленакрилової кислоти повністю нейтралізована, і краще 1000 г/10 хвилин і 1400 г/10 хвилин, коли сіль етиленакрилової кислоти нейтралізована у частці від 70 до 99 %, пропорційно до карбонових сайтів, виміряний відповідно до норми ASTM1238 125 °C/2,16 кг.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що карбоксильні групи згаданих солей етиленакрилової кислоти повністю нейтралізовані або нейтралізовані у частці від 70 до 99 % відносно загального числа карбонових сайтів етиленакрилової кислоти принаймні одним агентом нейтралізації.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказаний агент нейтралізації містить принаймні один одновалентний катіон.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказаний одновалентний катіон містить один або більше іонів лужного металу та/або один або більше амінів, та/або аміак.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний лужний одновалентний іон містить іон натрію.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний амін містить первинний амін.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вказаний амін містить алканоламін, що містить принаймні одну етанольну та/або пропанольну групу, і тим, що вказаний алканоламін переважно вибирають з-поміж 2-аміно-2-метил-1-пропанолу та/або диметилетаноламіну, і тим, що ще краще він є 2-аміно-2-метил-1-пропанолом.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що використовують кількість 2-аміно-2-метил-1-пропанолу для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону еквівалентно між 75 і 125 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти, і краще для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону, що дорівнює 100 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що використовують кількість диметилетаноламіну для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону еквівалентно між 75 і 125 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти, і краще для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону, що дорівнює 100 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що мінеральна речовина та/або пігмент додатково до карбонату кальцію містить також принаймні одну іншу мінеральну речовину та/або пігмент, вибрані з-поміж доломітів, бентонітів, каоліну, тальку, цементу, гіпсу, вапна, магнезії, діоксиду титану, сатиніту, триоксиду алюмінію або тригідроксиду алюмінію, кремнеземів, слюди та суміші цих наповнювачів одного з одним, такі як суміші тальку-карбонату кальцію, суміші карбонату кальцію-каоліну або суміші карбонату кальцію з тригідроксидом алюмінію чи триоксидом алюмінію, або суміші із синтетичними або природними волокнами, або мінеральні співструктури, такі як співструктури тальку-карбонату кальцію або співструктури тальку-діоксиду титану, або їхні суміші, і тим, що цією іншою обробленою мінеральною речовиною краще є каолін.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що кількість сухої ваги карбонату кальцію є більше ніж або дорівнює 70 % від загальної сухої ваги пігментів та/або мінеральної речовини.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що на стадії а) і коли мінеральна речовина та/або пігмент присутні у формі водної дисперсії та/або суспензії при концентрації сухої ваги пігменту та/або мінеральної речовини, що є більше ніж 60 %, краще 65 %, ще краще більше ніж 70 %, і навіть ще краще між 74 % і 78 % від загальної ваги згаданої дисперсії та/або суспензії, або тим, що концентрація сухої ваги пігменту та/або мінеральної речовини є менше ніж 30 %, краще між 18 і 22 %, від

загальної ваги згаданої дисперсії та/або суспензії, і тим, що згадана дисперсія та/або суспензія є суспензією, що не містить агента диспергування.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що стадію розмелювання b) проводять безперервно або з перервами, краще безперервно.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що стадію розмелювання b) проводять у присутності розмелювальних кульок на основі оксиду та/або силкату цирконію, стабілізованих церієм та/або оксидом ітрію.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що стадія розмелювання b) є сухим розмелюванням, яке призводить до одержання мінеральної речовини та/або пігментів, що мають середній діаметр менше ніж 50 мкм, краще менше ніж 15 мкм, ще краще менше ніж 5 мкм, і навіть ще краще тим, що цей середній діаметр становить між 1,3 і 1,7 мкм.

21. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що стадія розмелювання b) є розмелюванням у водному середовищі, яке призводить до одержання мінеральної речовини та/або пігментів, що мають пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 60 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм, більше ніж 90 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 99 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що стадію обробки c) проводять у водному середовищі і вона призводить до одержання водної дисперсії та/або суспензії, в якій процентний вміст сухої ваги мінеральної речовини та/або пігментів становить більше ніж 65 %, краще більше ніж 70 %, ще краще більше ніж 75 % і навіть ще краще між 75 і 78 % від загальної ваги згаданої дисперсії та/або суспензії.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що стадія обробки c) призводить до одержання водної дисперсії та/або суспензії, в якій мінеральна речовина та/або пігменти мають середній діаметр менше ніж 50 мкм, краще менше ніж 15 мкм, ще краще менше ніж 5 мкм, і навіть ще краще тим, що середній діаметр становить між 0,3 і 1,7 мкм, і найкраще тим, що цей середній діаметр становить між 0,5 і 0,9 мкм, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що стадія обробки c) призводить до одержання водної дисперсії та/або суспензії, що має пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 60 % (який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 90 % (який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 99 % (який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100).

25. Спосіб за будь-яким із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що стадія обробки c) призводить до одержання водної дисперсії та/або суспензії, що має в'язкість Brookfield™, виміряну при 100 обертах/хвилину та при 25 °C, шпінделем № 3, за допомогою пристрою DVII+ в 1-літровому контейнері, менше

ніж 1000 мПа·с, краще менше ніж 700 мПа·с, ще краще менше ніж 500 мПа·с, і навіть ще краще тим, що ця в'язкість становить між 100 і 300 мПа·с.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що на стадії c) піддають обробці на решітці мінеральну речовину та/або пігмент, одержаний на стадії a) та/або b).

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що стадія обробки c) призводить до одержання водної дисперсії та/або суспензії, що має залишок на решітці частинок з діаметром більше ніж 45 мкм менше ніж 100 частинок/млн, краще менше ніж 70 частинок/млн, ще краще менше ніж 60 частинок/млн і навіть ще краще менше ніж 50 частинок/млн.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що стадія c) є переважно стадією розмелювання у водному середовищі.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що стадію висушування d) проводять переважно після стадії обробки c).

30. Спосіб за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що висушування проводять за допомогою сушарки-розпилювача.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 1-30, який **відрізняється** тим, що агент диспергування та/або агент сприяння розмелюванню у водному середовищі, який вводять під час або до стадії c), є гомополімером акрилової кислоти та/або співполімером акрилової кислоти з іншим водорозчинним мономером, вибраним з-поміж метакрилової кислоти, малеїнової кислоти, ітаконової кислоти, кротонової кислоти, фумарової кислоти, ізокротонової кислоти, аконітової кислоти, мезаконової кислоти, синапової кислоти, ундециленової кислоти, ангелінової кислоти, канелової кислоти та/або 2-акриламідю 2-метил пропан сульфонові кислоти у кислотній формі або частково нейтралізованої, або з-поміж акриламідю, метил акриламідю, складних ефірів акрилової або метакрилової кислот, таких як акрилатфосфат або етиленметакрилат, або пропіленгліколь, або з-поміж вінілпіролідону, вінілкапролактаму, вінілацетату, натрійстиролсульфонату, аліламіну та його похідних, і краще тим, що агент диспергування та/або агент сприяння розмелюванню вибирають з-поміж співполімерів акрилової кислоти з акриламідною або малеїновою кислотою.

32. Спосіб за будь-яким за пп. 3-31, який **відрізняється** тим, що агент розмелювання, який використовують на стадії b), коли відбувається сухе розмелювання, вибирають з-поміж сполук на основі гліколю і краще з-поміж етиленгліколю, діетиленгліколю або монопропіленгліколю, і тим, що він краще є монопропіленгліколем з молекулярною вагою між 200 і 1,000 г/моль.

33. Спосіб за будь-яким із пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що загальна пропорція агента диспергування та/або агента сприяння розмелюванню становить між 0,1 і 2 %, краще між 0,2 і 1,5 % і ще краще між 0,3 і 0,6 % від сухої ваги пігментів та/або мінеральної речовини.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 1-33, який **відрізняється** тим, що кількість за вагою етиленакрилової кислоти приблизно дорівнює кількості за вагою агента диспергування та/або агента сприяння розме-

люванню, коли етиленакрилова кислота нейтралізована 2-аміно-2-метил-1-пропанолом.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 1-33, який **відрізняється** тим, що кількість за вагою етиленакрилової кислоти приблизно дорівнює половині кількості за вагою агента диспергування та/або агента сприяння розмелюванню, коли етиленакрилова кислота нейтралізована натрієм.

36. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини, які **відрізняються** тим, що є одержаними способом за будь-яким з пп. 1-35.

37. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 36, які **відрізняються** тим, що вони містять карбонат кальцію, принаймні одну сіль етиленакрилової кислоти, і тим, що вони мають сухий екстракт більше ніж 65 %, краще більше ніж 70 %, ще краще більше ніж 75 % і навіть ще краще між 75 і 78 % від їх загальної ваги.

38. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 37, які **відрізняються** тим, що мінеральна речовина та/або пігменти мають середній діаметр менше ніж 50 мкм, краще менше ніж 15 мкм, ще краще менше ніж 5 мкм, і навіть ще краще тим, що середній діаметр становить між 0,3 і 1,7 мкм, і навіть ще краще між 0,5 і 0,9 мкм, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

39. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 37 або 38, які **відрізняються** тим, що вони мають пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 60 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 90 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 99 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

40. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 36-38, які **відрізняються** тим, що вони мають в'язкість за Brookfield™, виміряну при 100 обертах/хвилину, при 25 °C, зі шпинделем № 3, за допомогою пристрою DVII+ в 1-літровому контейнері, менше ніж 1000 мПа·с, краще менше ніж 700 мПа·с, ще краще менше ніж 500 мПа·с, і навіть ще краще тим, що ця в'язкість становить між 100 і 300 мПа·с.

41. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за одним із пп. 37-40, які **відрізняються** тим, що вони мають залишок на решітці більше 45 мкм менше ніж 100 частинок/млн, краще менше ніж 70 частинок/млн, ще краще менше ніж 60 частинок/млн і навіть ще краще менше ніж 50 частинок/млн.

42. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-41, які **відрізняються** тим, що сіль етиленакрилової кислоти є сіллю, розчинною у водному середовищі.

43. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-42, які **відрізняються** тим, що карбоксильні групи солі етиленакрилової кислоти є частково або повністю дисоційованими.

44. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-43, які **відрізняються** тим, що в солі етиленакрилової кислоти масове співвідношення етиленового мономера до мономера акрилової кислоти становить між 10:90 і 30:70 і краще дорівнює 20:80.

45. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-44, які **відрізняються** тим, що сіль етиленакрилової кислоти має індекс плавлення між 50 г/10 хвилин і 1500 г/10 хвилин, краще між 200 г/10 хвилин і 300 г/10 хвилин, коли сіль етиленакрилової кислоти повністю нейтралізована, і краще між 1000 г/10 хвилин і 1400 г/10 хвилин, коли сіль етиленакрилової кислоти нейтралізована у частці від 70 до 99 %, як пропорція карбоксильних сайтів, виміряний відповідно до норми ASTM1238 125 °C/2,16 кг.

46. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-45, які **відрізняються** тим, що карбоксильні групи зазначених солей етиленакрилової кислоти повністю нейтралізовані або нейтралізовані у частці від 70 до 99 % відносно загального числа карбоксильних сайтів етиленакрилової кислоти принаймні одним агентом нейтралізації.

47. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 46, які **відрізняються** тим, що вказаний агент нейтралізації містить принаймні один одновалентний катіон.

48. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 47, які **відрізняються** тим, що вказаний одновалентний катіон містить один або більше лужних іонів та/або один або більше амінів та/або аміак.

49. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 48, які **відрізняються** тим, що вказаний лужний одновалентний іон містить принаймні один іон натрію.

50. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 48, які **відрізняються** тим, що вказаний амін містить один первинний амін.

51. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 50, які **відрізняються** тим, що вказаний амін містить алканоламін, що містить принаймні одну групу етанолу та/або пропанолу, і тим, що вказаний алканоламін краще вибирають з-поміж 2-аміно-2-метил-1-пропанолу та/або диметилетаноламіну, і тим, що ще краще він є 2-аміно-2-метил-1-пропанолом.

52. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 51, які **відрізняються** тим, що кількість 2-аміно-2-метил-1-пропанолу є вибраною для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону еквівалентно між 75 і 125 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти, і краще для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону, що дорівнює 100 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти.

53. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 52, які **відрізняються** тим, що кількість диметилетаноламіну є вибраною для сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону еквівалентно між 75 і 125 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти, і краще для

сприяння одержанню пропорції одновалентного катіону, що дорівнює 100 % карбоксильних груп етиленакрилової кислоти.

54. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за будь-яким із пп. 37-53, які **відрізняються** тим, що зазначена етиленакрилова кислота має в'язкість від 3000 до 25000 мПа·с, від 15000 до 100000 мПа·с і від 50000 до 400000 мПа·с при відповідних температурах 200 °C, 170 °C і 140 °C.

55. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 54, які **відрізняються** тим, що зазначена етиленакрилова кислота має в'язкість від 15000 до 7000 мПа·с, від 15000 до 20000 мПа·с і від 50000 до 100000 мПа·с при відповідних температурах 200 °C, 170 °C і 140 °C.

56. Водні суспензії оброблених пігментів та/або обробленої мінеральної речовини за п. 54, які **відрізняються** тим, що зазначена етиленакрилова кислота має в'язкість від 15000 до 25000 мПа·с, від 50000 до 100000 мПа·с і від 300000 до 400000 мПа·с при відповідних температурах 200 °C, 170 °C і 140 °C.

57. Сухі оброблені пігменти, які **відрізняються** тим, що є одержаними способом за будь-яким із пп. 1-35.

58. Сухі оброблені пігменти за п. 57, які **відрізняються** тим, що вони містять карбонат кальцію, принаймні одну сіль етиленакрилової кислоти, в якій частки карбонату кальцію мають середній діаметр менше ніж 50 мкм, краще менше ніж 15 мкм, ще краще менше ніж 5 мкм, і навіть ще краще тим, що середній діаметр становить між 0,3 і 1,7 мкм і найкраще між 0,5 і 0,9 мкм, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

59. Сухі оброблені пігменти за п. 57, які **відрізняються** тим, що частки карбонату кальцію мають пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 60 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 90 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100, або пропорцію частинок з діаметром менше ніж 2 мкм більше ніж 99 %, який вимірюють пристроєм Sedigraph™ 5100.

60. Водні дисперсії за будь-яким із пп. 35-56, що є придатними у виробництві фарб, пластмас і паперу.

61. Сухі оброблені пігменти за будь-яким із пп. 57-59, що є придатними у виробництві фарб, пластмас і паперу.

62. Сухі оброблені пігменти за п. 61, що є придатними як наповнювачі.

63. Застосування водних дисперсій за п. 60 разом із сухими обробленими пігментами за пп. 61-62 у пластмасових покриттях і пластмасах.

64. Застосування водних дисперсій за п. 60 разом із сухими обробленими пігментами за пп. 61-62 у покриттях для паперу і паперових масах.

(33) KR

(86) PCT/KR2008/004559, 06.08.2008

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

(73) ЕНЕРДЖІ КОРЕЯ ІНК.

C-1003 Woolimlions-Vally 425, Cheongcheon-dong Bupyeong-gu, Incheon 403-911, Republic of Korea (KR)

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

(57) 1. Композиція фотокаталітичного покриття, яка містить від 5 до 20 мас. % фотокаталізатора, вибраного з діоксиду титану, оксиду цинку, оксиду цирконію, оксиду олова, триоксиду ванадію та їх комбінацій, покритого гідроксіапатитом, від 5 до 15 мас. % зв'язуючого на основі алкоксиду кремнію, від 1 до 5 мас. % акрилової емульсії, від 0,1 до 1 мас. % загусника, який є ксантановою камеддю й від 64 до 85 мас. % води,

причому фотокаталізатор, покритий гідроксіапатитом, характеризується ступенем покриття від 5 до 36 % відносно площі поверхні фотокаталізатора, і середній діаметр часток фотокаталізатора з нанесеним гідроксіапатитом складає від 1 до 250 нм.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композицію фотокаталітичного покриття застосовують для виробництва системи радіаційного нагрівання.

3. Система радіаційного нагрівання, яка містить композицію фотокаталітичного покриття за п. 1, містить підкладку 2, нагрівальний шар 1 і тепловипромінюючий шар 3.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що підкладка 2 є пластиною з нержавіючої сталі (SUS) або алюмінію.

5. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний шар 1 виконаний із принаймні ніхромового дроту, покритого силіконом, тефлоном або склониткою.

6. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що тепловипромінюючий шар 3 одержаний шляхом нанесення на підкладку 2 суміші випромінюючого неорганічного матеріалу, від 20 до 25 мас. % алкоксисиланового адгезиву і від 10 до 15 мас. % спиртового розчинника, та видалення розчинника сушінням, причому випромінюючий неорганічний матеріал складається з 6-12 мас. %  $\text{TiO}_2$ , 20-30 мас. %  $\text{SiO}_2$ , 5-10 мас. %  $\text{ZrO}_2$ , 5-10 мас. %  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 5-10 мас. %  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , 5-10 мас. %  $\text{MnO}_2$  й 1-5 мас. %  $\text{Na}_2\text{O}$ .

7. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначена система додатково містить теплоізоляційний шар 4 на зовнішній поверхні, що є протилежною до поверхні тепловипромінюючого шару 3.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний шар 4 складається зі скловолокна, і товщина зазначеного шару становить від 15 до 25 мм.

9. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначена система додатково містить нерівномірний поверхневий шар 5 на поверхні тепловипромінюючого шару 3.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що нерівномірний поверхневий шар 5 одержаний шляхом нанесення пересиченого водного розчину суміші  $\text{SiO}_2$

(11) 100571

(51) МПК  
C09D 7/12 (2006.01)

(21) а 2011 00628

(22) 06.08.2008

(24) 10.01.2013

(31) 10-2008-0059536

(32) 24.06.2008

й CaO на поверхню тепловипромінюючого шару 3 і видалення води сушінням.

11. Система за будь-яким з пп. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що нерівномірний поверхневий шар 5 одержаний шляхом нанесення пересиченого водного розчину суміші SiO<sub>2</sub> й CaO при масовому співвідношенні 1:4 на поверхню тепловипромінюючого шару 3 і видалення води сушінням.

12. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначена система додатково містить шар 6 фотокаталітичного покриття.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що товщина шару 6 фотокаталітичного покриття становить від 30 до 300 мкм.

14. Спосіб одержання системи радіаційного нагрівання за п. 3, який включає етапи нанесення композиції фотокаталітичного покриття за п. 1 на тепловипромінюючий шар 3 і отверднення поверхні тепловипромінюючого шару 3 в інтервалі температур від 18 до 150 °С.

15. Спосіб одержання системи радіаційного нагрівання за п. 9, який включає етапи нанесення композиції фотокаталітичного покриття за п. 1 на нерівномірний поверхневий шар 5 і отверднення поверхні нерівномірного поверхневого шару 5 в інтервалі температур від 18 до 150 °С.

(21) а 2011 15207 (22) 22.12.2011

(24) 10.01.2013

(72) Яхно Володимир Іванович (UA)

(73) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Прожекторна, 2-а, кв. 28, м. Донецьк, 83110 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(57) Газогенератор, що містить корпус із верхнім і нижнім газовідводами, завантажувальний отвір, над яким установлені один над іншим два шиберні затвори з нижньою плитою нижнього затвора, закріпленою на корпусі, і розподільний пристрій, який **відрізняється** тим, що в кожній плиті шиберних затворів виконані по два отвори, причому отвори для заливання чавуну футеровані, при цьому обидва отвори у верхній плиті верхнього затвора з'єднані з окремим заливальним ковшем, а один отвір у нижній плиті верхнього затвора з трубою для завантаження палива й флюсів, а розподільний пристрій виконаний у вигляді обертової рами з розміщеними в ній двома жолобами, над якими розташована приймальна лійка з патрубком, з'єднаним зі стінкою лійки клиновою перегородкою, і в корпусі на рівні футерованого жолоба для заливання чавуну закріплені дві шлюзові камери.

(11) 100592

(51) МПК (2013.01)

C09K 5/00

B82B 1/00

B82B 3/00

B82Y 30/00

(21) а 2011 04567

(22) 14.04.2011

(24) 10.01.2013

(72) Бондаренко Борис Іванович (UA), Морару Василь Нисторович (UA), Сидоренко Сергій Вікторович (UA), Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Ховавко Олександр Ігорович (UA), Комиш Дмитро Віталійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ-113, 03113 (UA)

(54) ТЕПЛОНОСІЙ НА ОСНОВІ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ НАНОЧАСТОК

(57) Теплоносій на основі водної суспензії наночастинок у дистильованій воді, який **відрізняється** тим, що як тверду фазу містить природний глинистий мінерал атапульгіт з розміром часток 50-100 нм при концентрації твердої фази в суспензії 0,1-1,0 мас. %, яка як стабілізатор містить неорганічний диспергент на основі пірофосфатів лужних металів у концентрації 0,01-0,1 мас. %.

(11) 100569

(51) МПК (2013.01)

C10L 1/00

C10L 1/08 (2006.01)

C11C 3/04 (2006.01)

B01J 14/00

(21) а 2011 00450

(22) 14.01.2011

(24) 10.01.2013

(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Вирьовка Михайло Іванович (UA)

(73) ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Вокзальна, 25, кв. 48, п/в Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна (UA)

ВІРЬОВКА МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

вул. Вокзальна, 13, кв. 2, п/в Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна (UA)

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

(57) Обладнання для виробництва дизельного біопалива, що містить контейнер метилового спирту, контейнер каталізатора, дозатор каталізатора, контейнер для жиру, ємність для розчинення каталізатора, яка розміщена всередині контейнера для жиру і має решітку для утримання каталізатора, насос для перекачування розчину каталізатора в метиловому спирті, змішувач потоків розчину каталізатора в метиловому спирті з жиром, насос для подачі жиру в змішувач потоків розчину каталізатора в метиловому спирті з жиром, гравітаційний розділювач з патрубком для підводу емульсії та патрубками для відводу дизельного біопалива і гліциринового осаду, яке **відрізняється** тим, що гравітаційний розділювач оснащений штанговою гідромеханічною мішалкою, яка обертається за рахунок гідрореактивної сили струменів, що виходять із форсунок, розміщених на штангах штангової гідромеханічної мішалки, має

## C 10

(11) 100643

(51) МПК

C10J 3/20 (2006.01)

C10J 3/30 (2006.01)

C21B 3/04 (2006.01)



додаткові патрубки, які дають можливість забезпечити подачу емульсії насосом для подачі жиру із нижньої частини гравітаційного розділювача до штангової гідромеханічної мішалки, причому розміщення форсунок на штанзі та кількість рівнів штанг по висоті штангової гідромеханічної мішалки виконано таким чином, щоб забезпечити контакт тороподібних потоків рідини, що виходять із сусідніх форсунок незалежно від довжини штанги і висоти шару емульсії в гравітаційному розділювачі.

- (11) **100612** (51) МПК (2013.01)  
**C10M 137/00**  
**C10N 30/00** (2006.01)
- (21) а 2011 08625 (22) 11.07.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівська Лариса Юріївна (UA), Железний Леонід Віталієвич (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП-660, 02660, Україна (UA)
- (54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПРИСАДКА "ФОСФОЛІДІН-БІС" ДО ПЛАСТИЧНИХ МАСТИЛ
- (57) Багатофункціональна присадка до пластичних мас-тил, яка відрізняється тим, що є фосфорвмісним продуктом конденсації оксіетильованого етилендіаміну та гліцерофосфатидів за мольного співвідношення 3:1 та здатна забезпечувати антиокиснювальні, захисні, протизношувальні властивості та високі показники біорозщеплюваності.

## C 12

- (11) **100505** (51) МПК  
**C12N 15/62** (2006.01)  
**C07K 14/415** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/09** (2006.01)
- (21) а 2009 08906 (22) 13.12.2007  
(24) 10.01.2013  
(31) 60/874,911  
(32) 14.12.2006  
(33) US  
(31) 60/932,497  
(32) 30.05.2007  
(33) US  
(86) PCT/US2007/025455, 13.12.2007
- (72) Цай Цихуа К. (US), Міллер Джеффрі (US), Урнов Фьодор (US), Шукла Вінула К. (US), Петоліно Джо-зеф Ф. (US), Бейкер Ліза В. (US), Гаррісон Роббі Дж. (US), Блю Райан С. (US), Мітчелл Джон С. (US), Арнольд Ніколь Л. (US), Уорден Сара Е. (US)
- (73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

## САНГАМО БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК.

Point Richmond Tech Center, 501 Canal Blvd., Suite A100, Richmond, CA 94804, United States of America (US)

### (54) БІЛОК З ЦИНКОВИМИ ПАЛЬЦЯМИ

- (57) 1. Білок з цинковими пальцями, який містить не- $C_2H_2$  цинковий палець, де вказаний цинковий палець має спіральну частину, залучену до зв'язування ДНК, і де щонайменше один цинковий палець містить послідовність Cys-(X<sup>A</sup>)<sub>2-4</sub>-Cys-(X<sup>B</sup>)<sub>12</sub>-His-(X<sup>C</sup>)<sub>3-5</sub>-Cys-(X<sup>D</sup>)<sub>1-10</sub> (SEQ ID NO: 3), де X<sup>A</sup>, X<sup>B</sup>, X<sup>C</sup> і X<sup>D</sup> можуть означати будь-яку амінокислоту, і де
- (i) (X<sup>D</sup>)<sub>1-10</sub> містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з QKP, QLV і залишку G, який безпосередньо прилягає з C-кінця до C-кінцевого залишку Cys;
- (ii) якщо (X<sup>D</sup>)<sub>1-10</sub> містить амінокислотну послідовність QKP і (X<sup>C</sup>)<sub>3-5</sub> складається з 3 амінокислот, залишки (X<sup>C</sup>)<sub>3</sub> вибрані з групи, що складається з IRT, IRR, TKI і AQR.
2. Білок з цинковими пальцями за п. 1, який містить будь-яку з послідовностей, показаних у будь-якій з таблиць 1, 2, 3 і 4.
3. Білок з цинковими пальцями за п. 1, у якому X<sup>D</sup> містить послідовність QLV, QKP, G, GG або GGG.
4. Білок з цинковими пальцями за будь-яким з пп. 1-3, у якому білок з цинковими пальцями містить будь-яку з послідовностей, показаних у таблиці 8, і сконструйований для зв'язування з послідовністю-мішенню в гені IPP2-K.
5. Злитий білок, який містить білок з цинковими пальцями за будь-яким з пп. 1-4 і один або більше функціональних доменів.
6. Злитий білок за п. 5, де функціональний(ні) домен(и) містить(ять) напівдомен розщеплення, і, додатково, де вказаний злитий білок містить лінкер ZC, розташований між напівдоменом розщеплення і білком з цинковими пальцями.
7. Злитий білок за п. 6, у якому довжина лінкера ZC складає 5 або 6 амінокислот.
8. Полінуклеотид, який кодує білок з цинковими пальцями за будь-яким з пп. 1-4.
9. Полінуклеотид, який кодує злитий білок за будь-яким з пп. 5-7.
10. Рослинна клітина, яка містить білок з цинковими пальцями за будь-яким з пп. 1-4, злитий білок за будь-яким з пп. 5-7 або полінуклеотид за п. 8 або 9.
11. Рослинна клітина за п. 10, де клітина являє собою клітину насінини.
12. Рослинна клітина за п. 10 або 11, в якій IPP2-K частково або повністю інактивований, а рівні фітинової кислоти в насінині знижені.
13. Спосіб спрямованого розщеплення клітинного хроматину в рослинній клітині, причому спосіб включає експресію в клітині пари злитих білків за п. 6 або щонайменше одного полінуклеотиду, який кодує вказану пару злитих білків; де
- (a) послідовності, що є мішенями для злитих білків, знаходяться в межах десяти нуклеотидів одна від одної; і
- (b) злиті білки димеризуються і розщеплюють ДНК, розташовану між послідовностями-мішенями.
14. Спосіб спрямованої генетичної рекомбінації в рослинній клітині-хазяїні, причому спосіб включає:

(а) експресію в клітині-хазяїні пари злитих білків за п. 6 або щонайменше одного полінуклеотиду, який кодує вказану пару злитих білків, де послідовності, що є мішенями для злитих білків, присутні у вибраному локусі-мішені хазяїна;

(b) ідентифікацію рекомбінантної клітини-хазяїна, що має зміну послідовності в локусі-мішені хазяїна; і  
(с) необов'язкове введення екзогенного полінуклеотиду в клітину-хазяїна, де екзогенний полінуклеотид, коли присутній, інтегрується в геном рослинної клітини-хазяїна.

15. Спосіб за п. 14, у якому зміна послідовності являє собою мутацію, вибрану з групи, що складається з делеції генетичного матеріалу, інсерції генетичного матеріалу, заміни генетичного матеріалу і будь-якого їх поєднання.

16. Спосіб зниження рівня фітинової кислоти в насінні рослини або забезпечення того, що фосфор стає метаболічно більш доступним в рослинній клітині, причому спосіб включає інактивацію або зміну гена IPP2-K за п. 15.

(е) виконання реакції подовження праймера для комбінування цільових послідовностей ДМП, вказаних в (d), з утворенням продукту реакції ДМП; та  
(f) аналіз продукту реакції для визначення генотипу будь-яких цільових послідовностей, що присутні та пов'язують генотип цільових послідовностей у продукті реакції з ідентифікацією вказаних мікроорганізмів, наявних у біологічному зразку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший пункт місцезнаходження віддалений від другого пункту локалізації.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми - це патогенні організми.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що біологічний зразок є щонайменше одним з групи, що складається з: сечі, слини, крові, мокротиння, сперми, фекалій, мазка носової порожнини, сльози, вагінального мазка, ректального мазка, мазка шийки матки, біопсії тканин та мазка з уретри.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тверда підкладка складається з абсорбуючого волокнистого матеріалу, який просочений одним або двома реактивами, за допомогою яких відбувається фіксація та знерухомилення мікроорганізмів, наявних у біологічному зразку.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що тверда підкладка складається з паперового матеріалу на целюлозній основі, мембрани з мікрофібри, скловолокнистого матеріалу, матеріалу з полімерного волокна, текстильної тканини та синтетичної тканини.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказані мікроорганізми включають один або більше інфекційних патогенних мікроорганізмів.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що один або більше інфекційних патогенних мікроорганізмів містять патогени людини, які є збудниками однієї або більше хвороб, що належать до групи: інфекції, що передаються статевим шляхом; харчове отруєння; туберкульоз; рак в результаті вірусу; енцефаліт; малярія; гепатит; менінгіт; лейшманіоз; африканський трипаносомоз; пневмонія; чума; CAPC - атипова пневмонія; MRSA; сказ; сибірка; лихоманка; туляремія; вірус шигела; ботулізм; жовта лихоманка; лихоманка Q; геморагічна лихоманка Ебола; лихоманка вірусу Денге; лихоманка західного Нілу; дизентерія; грип; кір та висипний тиф.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бактерії - це відібрані мікроорганізми, що входять до групи таких збудників, як *Mycoplasma* spp., *Chlamydia* spp., *Ureaplasma* spp., *Neisseria* spp., *Gardnerella* spp., *Trichomonas* spp. та *Treponema* spp.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дріжджі представлені *Candida albicans*.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до групи збудників хвороб відносять: цитомегаловірус (CMV); вірус гепатиту А (HAV); вірус гепатиту В (HBV); вірус гепатиту С (HCV); вірус гепатиту Е (HEV); вірус гепатиту G та GB (GBV-C); вірус імунodefіциту людини (HIV); вірус папіломи людини (HPV); віруси простого герпесу (HSV); вірус контакозіум молуск (MCV); вірус грипу;

(11) **100495** (51) МПК  
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) а 2008 10615 (22) 23.01.2007  
(24) 10.01.2013

(31) 0601302.3

(32) 23.01.2006

(33) GB

(86) РСТ/GB2007/000195, 23.01.2007

(72) Семіходський Андрій (GB), Грін Саймон (GB)

(73) РОЧЕСТЕР ІНВЕСТМЕНТ ПАРТНЕРС  
BM 6304 London WC1N 3XX United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ ВИСОКОПРОДУКТИВНОЇ ПЕРЕВІРКИ  
БІОЛОГІЧНОГО ЗРАЗКА НА НАЯВНІСТЬ МІКРО-  
ОРГАНІЗМІВ

(57) 1. Спосіб визначення наявності двох або більше вказаних видів мікроорганізмів у біологічному зразку, що може складатись з мікроорганізмів, де зазначені мікроорганізми вибрані з однієї або більше груп, що складаються з: бактерій, грибів, вірусів та протозоа, включаючи:

(а) фіксацію біологічного зразка на та/або в твердій підкладці в першому місці розташування;

(b) переміщення фіксованого біологічного зразка принаймні у другий пункт місцезнаходження та здійснення етапу екстракції на твердому субстраті для екстракції ДНК будь-якого мікроорганізму, фіксованого на та/або в твердій підкладці;

(с) наступний етап - ампліфікацію нуклеїнової кислоти ДНК мікроорганізму, екстрагованого на етапі

(b), де етап ампліфікації направлений на ампліфікацію принаймні однієї висококонсервативної послідовності від двох або більше вказаних мікроорганізмів, де ампліфікаційні послідовності позначають як цільові послідовності;

(d) комбінування цільових послідовностей з множиною послідовностей праймера, охоплюючи діагностичну мультиплексорну панель (ДМП), де кожна послідовність праймера полегшує процес генотипування цільової послідовності;

вірус Епштейна - Барра (EBV) та вірус вітряної віспи (VZV).

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ДМП направлена на ідентифікацію алелей серед комбінації потенційно присутніх мікроорганізмів у біологічному зразку, де комбінація включає бактерії, віруси і грибки.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ДМП направлена на ідентифікацію мікроорганізмів, які пов'язані із захворюванням, вибраним з групи хвороб, до якої входять: інфекції, що передаються статевим шляхом; харчове отруєння; туберкульоз; рак в результаті вірусу; енцефаліт; малярія; гепатит; менінгіт; пневмонія; чума та грип.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що тип хвороби - це інфекції, що передаються статевим шляхом; ДМП містить послідовності праймера, що гібридизуються з однією або більше цільовими послідовностями мікроорганізмів з групи, до якої входять: *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Neisseria gonorrhoea*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Treponema pallidum*, CMV, HAV, HBV, HCV, HEV, GBV-C, HIV-1, HIV-2, HPV, HSV-1, HSV-2, MCV, VZV, EBV та *Candida albicans*.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що висококонсервативна поліморфна алель містить всю або частину гена мікроорганізму, відібрану з: 16S rRNA бактерії, 32S rRNA бактерії, 16S rRNA дріжджів, 18S rRNA дріжджів і вірусної полімерази.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що висококонсервативна послідовність містить поліморфну алель, відібрану з одонуклеотидного поліморфізму (SNP); одержану методом вставки, видалення, інверсії і заміни.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що, якщо два або більше вказаних мікроорганізмів наявні в біологічному зразку, реакція подовження праймерів утворює продукт реакції ДМП, що охоплює, як мінімум, дві розширені послідовності праймера, для кожної вже відома очікувана молекулярна маса, яка відмінна для іншої.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що продукт(и) реакції ДМП аналізують за допомогою методики, яка розчиняє послідовності праймера відповідно до їх молекулярної маси.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що продукт(и) реакції ДМП аналізують за допомогою методики мас-спектрометрії та/або капілярного електрофорезу.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що реакція подовження праймера містить праймер маркованого реагенту для того, щоб у випадку наявності одного або більше вказаних мікроорганізмів у біологічному зразку в результаті реакції подовження праймер з'єднався з маркованим реагентом у продукт подовження праймерів з утворенням продукту реакції ДМП, що містить маркований реагент.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що маркований реагент праймера містить одну з міток: радіоактивна мітка, флуоресцентна мітка або антиген.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що продукт(и) реакції ДМП аналізують згідно з методикою для ідентифікації наявності маркованого реагенту в продукті подовження праймерів.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що більшість послідовностей праймера в межах ДМП фіксовані на твердій підкладці.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що тверду підкладку вибирають із скла або кремнію.

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап ампліфікації нуклеїну включає в себе велику кількість праймерів ампліфікації, направлених на ампліфікацію більшості висококонсервативних послідовностей двох або більше вказаних мікроорганізмів.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що множина ампліфікаційних праймерів містить одну або більше пар праймерів, вибраних з групи SEQ ID NOS: 1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16, 17/18, 19/20, 21/22, 23/24, 25/26, 27/28 і 29/30.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що множина ампліфікаційних праймерів містить одну або більше пар праймерів, вибраних з групи SEQ ID NOS: 46/47, 48/49, 50/51, 52/53, 54/55, 56/57, 58/59, 60/61, 62/63, 64/65, 66/67, 68/69, 70/71, 72/73 і 74/75.

28. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ДМП містить одну або більше послідовностей праймера, відібраних з SEQ ID NOS: 31-45.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ДМП містить одну або більше послідовностей праймера, відібраних з SEQ ID NOS: 76-90.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одна або більше послідовностей конкурентів контролю комбінуються з цільовими послідовностями, перш ніж відбудеться етап ампліфікації нуклеїнових кислот частини (с), де кожна послідовність конкурента ідентична відповідній цільовій послідовності за винятком того, що конкурент охоплює варіацію послідовності при вказаному положенні, порівняно з відповідною цільовою послідовністю.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що варіація послідовності охоплює штучно введений SNP.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одна або більше контрольовані послідовності комбінуються з цільовими послідовностями, перш ніж відбудеться етап ампліфікації нуклеїнових кислот частини (с), одна або більше контрольованих послідовностей включають послідовність ДНК, відібраної з: різновиду, непов'язаного з біологічним зразком; різновидом, непов'язаним з протестованим мікроорганізмом(ами) та синтетичною послідовністю ДНК; ампліфікація нуклеїнової кислоти та розширення ДМП включають відповідні послідовності праймера, що особливо гібридизуються з кожною однією або більше контрольованими послідовностями.

33. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що біологічний зразок отримано від людини.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 1-32, який **відрізняється** тим, що біологічний зразок отримано від групи, що складається з: диких тварин, рослин та харчових продуктів.

35. Тестовий набір мікроорганізмів для використання у визначенні наявності двох або більше вказаних видів мікроорганізмів у біологічному зразку, який складається з:

тестувальної поверхні, що складається: з твердої підкладки, що складається з абсорбуючого волокнистого матеріалу, який просочений одним або двома реагентами для фіксації та знерухомлення мікроорганізмів, наявних у біологічному зразку; герметичної камери, що містить тестувальну поверхню та має відкриту та закрити конфігурацію, де на тестувальну поверхню наносять один раз біологічний зразок, камеру закривають і герметизують з метою інкапсулювати та захистити тестувальну поверхню від пошкодження і забруднення.

36. Тестовий набір за п. 35, який **відрізняється** тим, що біологічний зразок іммобілізований на тестувальній поверхні у першому місці, та в другому місці розташування тестовий набір закривається та етап екстракції виконується на твердій підкладці, щоб екстрагувати будь-яку ДНК мікроорганізму, фіксовану на та/або в твердій підкладці.

37. Тестовий набір за п. 35 або 36, який **відрізняється** тим, що тестовий набір містить тверду підкладку, що складається з паперового матеріалу на целюлозній основі, мембрани з мікрофібри, скловолокнистого матеріалу, матеріалу з полімерного волокна, текстильної тканини та синтетичної тканини.

38. Тестовий набір за будь-яким з пп. 35-37, який **відрізняється** тим, що тестовий набір містить біологічний зразок, вибраний з групи, що складається з: сечі, слини, крові, мокротиння, сперми, фекалій, мазку носової порожнини, слюзи; вагінального мазка, ректального мазка, мазка шийки матки, біопсії тканин та мазка з уретри.

39. Тестовий набір за будь-яким з пп. 35-38, який **відрізняється** тим, що тестовий набір використовується для виявлення двох або більше інфекційних патогенних мікроорганізмів, котрі містять патогени людини, що є збудниками однієї або більше хвороб, що належать до групи: інфекції, що передаються статевим шляхом; харчове отруєння; туберкульоз; рак в результаті вірусу, енцефаліт; малярія; гепатит; менінгіт; лейшманіоз; африканський трипаносомоз; пневмонія; чума і грип.

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166, Україна (UA)

(54) ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Повітронагрівач доменної печі, який містить кожух, вогнетривку футерівку, купол, кільцеву камеру горіння з паликом і штуцерами для підведення повітря та палива, камеру насадки з вогнетривких елементів, штуцери для відведення гарячого дуття, підведення холодного дуття і відведення димових газів та перемикальну арматуру, який **відрізняється** тим, що насадка встановлена на подині повітронагрівача, при цьому в нижній частині повітронагрівача між нижньою частиною нижнього ярусу насадки та кожухом виконаний кільцевий канал для підведення гарячого дуття до штуцера гарячого дуття, порожнина якого утворена кладкою вогнетривких елементів нижнього ярусу насадки, кільцева камера горіння розміщена в нижньому ярусі насадки вище кільцевого каналу для підведення гарячого дуття до штуцера гарячого дуття та виконана у вигляді тунелю, порожнина якого утворена кладкою вогнетривких елементів нижнього ярусу насадки, причому штуцер для підведення холодного дуття та штуцер для відведення димових газів розміщені у верхній частині повітронагрівача, а штуцер для відведення гарячого дуття встановлений у нижній частині повітронагрівача та сполучений з кільцевим каналом.

2. Повітронагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцер для підведення холодного дуття встановлений на куполі по осі камери насадки та обладнаний розсікачем газових потоків.

3. Повітронагрівач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що штуцер для відведення димових газів сполучений зі штуцером для підведення холодного дуття.

4. Повітронагрівач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що обладнаний додатковим кожухом, який встановлений коаксіально основному кожуху з утворенням між кожухами порожнини, при цьому штуцер для відведення димових газів встановлений в надкупольній частині основного кожуха та сполучений з камерою насадки.

## C 21

(11) 100516

(51) МПК (2013.01)  
C21B 9/00  
C21B 9/02 (2006.01)  
C21B 9/08 (2006.01)  
C21B 9/10 (2006.01)

(21) а 2009 13792

(22) 29.12.2009

(24) 10.01.2013

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA), Давиденко Петро Данилович (UA), Бондарєва Тетяна Іванівна (UA), Бузовєра Михайло Трохимович (UA), Неплюєв Віталій Сергійович (UA), Бузовєра Владислав Михайлович (UA), Горобець Стас Геннадійович (UA)

## C 22

(11) 100587

(51) МПК (2013.01)  
C22B 5/10 (2006.01)  
C22B 7/00  
C22B 7/02 (2006.01)  
C22B 7/04 (2006.01)  
C21C 5/54 (2006.01)

(21) а 2011 03618

(22) 25.08.2009

(24) 10.01.2013

(31) А 1329/2008

(32) 27.08.2008

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2009/000329, 25.08.2009

(72) Едлінгер Альфред (АТ)

(73) СГЛ КАРБОН СЕ

Rheingastrasse 182, 65203 Wiesbaden, Germany (DE)

**(54) СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ ТВЕРДИХ АБО РОЗПЛАВЛЕНИХ МАТЕРІАЛІВ**

**(57)** 1. Спосіб оброблення і/або відновлення твердих або розплавлених матеріалів та/або пірофорних матеріалів, зокрема, легких фракцій дезінтеграторів (шредерів), і видалення з них оксидів важких металів, при якому тверді або розплавлені матеріали і/або пірофорні матеріали завантажують принаймні на частково індукційно нагрітий графітне тіло, вводять відновні речовини, відмінні від вуглецю графіту, і накопичують витікаючий відновлений та/або дегазований розплав, при цьому відновні речовини вводять разом з твердими або розплавленими матеріалами і/або пірофорними матеріалами, який відрізняється тим, що як згадані відновні речовини: природний газ, пил бурого вугілля, вуглеводні, водень, чадний газ та/або аміак вводять разом з водяною парою, киснем, вуглекислим газом та/або галогенами або галогенідами водню, при цьому тверді або розплавлені матеріали і/або пірофорні матеріали і відновні речовини всмоктують в графітовий шар.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що графітне тіло формують, застосовуючи шар, колонку (стовпець) або масу кускового графіту.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що графіту надають форму графітного блока, забезпеченого кризними каналами, отворами або іншими подібними конструктивними елементами.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що тверді відновні речовини вводять за допомогою газу-носія і, зокрема, азоту, аргону, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> або повітря.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що окиснювально-відновний потенціал графітного тіла контролюють за допомогою введення газів, а температуру графітного тіла контролюють за допомогою зміни вхідної потужності електроенергії і за допомогою введення газів.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що в послідовно в осьовому напрямі розташованих секціях графітного тіла температуру та/або вхідну потужність вимірюють окремо, при цьому температуру і окисно-відновний режим контролюють в окремих секціях регулюванням електроенергії та/або параметрів газів, що вводяться, та/або об'ємів газів.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що як матеріали, призначені для обробки і/або відновлення завантажують частинки скла або розплави скла разом з відновними речовинами на графітне тіло, яке принаймні частково піддають індукційному нагріванню до розжареного стану.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що графіт застосовують у вигляді сфер, циліндрів, блоків, спресованих таблеток (гранул) та/або лому відпрацьованих електродів.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що графітні тіла формують з графіту і порошку каталізатора.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що графітні тіла спресовують з відповідними солями і/або металами або керамікою для регулювання електропровідності.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що формування конфігурації графітних тіл контролюють відносно їх мікропористості.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що згаданий вище індукційний нагрів здійснюють, застосовуючи струм з двома різними частотами.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що застосовують одну з двох різних частот в діапазоні від 3 до 15 кГц, а величина іншої частоти складає нижче 0,5 кГц.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що графітне тіло вводять у вигляді маси, створеної з суміші графіту і інертних тіл-ущільнювачів, зокрема, тіл, що мають каталітичну активність, а саме, тіл з CaO або MgO.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що разом з розплавленими матеріалами для зв'язування сірки завантажують пил сталеливарного виробництва.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який відрізняється тим, що обробляють та/або відновлюють пірофорні матеріали, що складаються з подрібнених відпрацьованих шин, замасленої прокатної окалини, ПХБ (поліхлорованих біфенілів), забрудненої відпрацьованої деревини, забрудненого виїнятого ґрунту (діоксинами або фуранами), залишків дистилляції нафти і висушеного осаду стічних вод.

**(11) 100650**

**(51) МПК**

**C22C 38/02** (2006.01)

**C22C 38/38** (2006.01)

**C22C 38/48** (2006.01)

**C22C 38/44** (2006.01)

**C22C 38/06** (2006.01)

**C22C 38/12** (2006.01)

**(21) а 2012 01775**

**(22) 17.02.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Міщенко Валерій Григорович (UA), Євсєєва Наталія Олексіївна (UA), Лютий Олександр Павлович (UA), Панченко Олександр Іванович (UA), Масленніков Анатолій Миколайович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, МСП - 41, 69600 (UA)**

**(54) ЖАРОМІЦНА КОРОЗІЙНОСТІЙКА СТАЛЬ**

**(57)** Жароміцна корозійностійка сталь, яка містить залізо (Fe), вуглець (C), азот (N), марганець (Mn), хром (Cr), нікель (Ni), мідь (Cu), а також рідкісноземельні метали (РЗМ) з групи церій, лантан, празеодим та неодим, яка відрізняється тим, що додатково містить кремній (Si), алюміній (Al), молібден (Mo), ніобій (Nb) та барій (Ba) при такому співвідношенні компонентів, у мас. %:

C	0,02-0,12
N	0,01-0,10
Mn	5,0-10,5
Cr	16,0-19,0
Ni	2,0-3,8

Mo	0,2-0,6
Nb	0,1-0,4
Al	0,02-0,15
Si	0,4-0,8
Cu	0,1-0,45
Ba	≤0,001
P3M	0,001-0,01
Fe	решта.

(11) **100548** (51) МПК  
**C22C 38/22** (2006.01)

(21) а 2010 11078 (22) 23.01.2009

(24) 10.01.2013

(31) 10 2008 010 749.2

(32) 20.02.2008

(33) DE

(86) PCT/DE2009/000088, 23.01.2009

(72) Кауке Крістоф (DE), Кубла Гідо (DE), Сандерз Хайнц (DE), Сталлібрасс Чарльз (DE), Шютц Маркус (DE), Шнайдер Андре (DE)

(73) B & M ДОЙЧЛЕНД ГМБХ  
Rather Kreuzweg 106, D-40472 Dusseldorf, Germany (DE)

(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОМІЦНИХ ЗВАРЮВАНИХ ГАРЯЧЕКАТАНИХ БЕЗШОВНИХ ТРУБ

(57) 1. Низьколегована сталь для виробництва високоміцних зварюваних гарячекатаних безшовних сталевих труб, що містить, мас. %:

C	0,15-0,18
Si	0,20-0,40
Mn	1,40-1,60
P	не більше 0,05
S	не більше 0,01
Cr	від більше 0,50 до 0,90
Mo	від більше 0,50 до 0,80
V	від більше 0,10 до 0,15
W	0,60-1,00
N	0,0130-0,0220,

решта - залізо і неминучі домішки.

2. Низьколегована сталь за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить один або декілька елементів з групи Al, Ni, Nb і Ti, причому вміст цих елементів у вказаній сталі становить, мас. %:

Al	не більше 0,03
Ni	не більше 0,40
Nb	не більше 0,04
Ti	не більше 0,04,

при цьому відношення V/N складає 4-12, а вміст Ni в сталі складає не більше 0,40 %.

3. Низьколегована сталь за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що вміст W складає від 0,7 % до 0,9 мас. %.

4. Високоміцна зварювана гарячекатана безшовна сталева труба з низьколегованої сталі наступного хімічного складу, мас. %:

C	0,15-0,18
Si	0,20-0,40
Mn	1,40-1,60
P	не більше 0,05
S	не більше 0,01
Cr	від більше 0,50 до 0,90
Mo	від більше 0,50 до 0,80

V	від більше 0,10 до 0,15
W	0,60-1,00
N	0,0130-0,0220,

решта - залізо і неминучі домішки.

5. Високоміцна зварювана гарячекатана безшовна сталева труба з низьколегованої сталі за п. 4, яка відрізняється тим, що вказана сталь додатково містить один або декілька елементів з групи Al, Ni, Mb і Ti, причому вміст цих елементів у вказаній сталі становить, мас. %:

Al	не більше 0,03
Ni	не більше 0,40
Nb	не більше 0,04
Ti	не більше 0,04,

при цьому відношення V/N складає 4-12, а вміст Ni в сталі складає не більше 0,40 %.

6. Високоміцна зварювана гарячекатана безшовна сталева труба з низьколегованої сталі за пп. 4 або 5, яка відрізняється тим, що вміст W у вказаній сталі складає 0,7- 0,9 мас. %.

## C 23

(11) **100522** (51) МПК  
**C23C 22/34** (2006.01)  
**C23C 22/36** (2006.01)  
**C23C 22/44** (2006.01)  
**C23C 22/73** (2006.01)  
**C23C 22/83** (2006.01)  
**B05D 7/14** (2006.01)  
**C09D 5/08** (2006.01)

(21) а 2010 02334 (22) 29.07.2008

(24) 10.01.2013

(31) 11/833,525

(32) 03.08.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/071436, 29.07.2008

(72) МакМіллен Марк В. (US), Раківіч Едвард Ф. (US)

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.

3800 West 143rd Street, Cleveland, OH 44111, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ОСНОВИ І СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ОСНОВИ

(57) 1. Спосіб обробки металевої основи, який передбачає приведення в контакт основи з композицією для попередньої обробки, яка містить:

- а) метал IIIB і/або IVB групи,
- б) електропозитивний метал, що містить водорозчинну сполуку міді,
- в) вільний фтор,
- д) фторид металу, вибраний з: ітрію, лантану, скандію або їх комбінацій,  $rK_{sp}$  якого складає щонайменше 11, і
- е) воду,

у якій метал,  $rK_{sp}$  фториду якого складає щонайменше 11, знаходиться в кількості, достатній для підтримання вмісту вільного фтору в композиції не менше 0,1 ч/млн. і не більше 300 ч/млн.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що металева основа включає холоднокатану сталь, гаряче-

катану сталь, сталь гарячого цинкування, відпалювану оцинковану сталь або сталь, плаковану цинковим сплавом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал IIIB і/або IVB групи включає цирконій.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал IIIB і/або IVB групи присутній в композиції для попередньої обробки в кількості щонайменше 100 ч/млн. металу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст електропозитивного металу в композиції для попередньої обробки складає щонайменше 10 ч/млн. від загального вмісту металу, в перерахунку на елементарний метал.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерелом вільного фтору є гексафторцирконієва кислота.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фторид металу,  $rK_{sp}$  якого складає щонайменше 11, включає ітрію.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фторид металу,  $rK_{sp}$  якого складає щонайменше 11, знаходиться в кількості, достатній для підтримання вмісту вільного фтору в композиції не менше 0,1 ч/млн. і не більше 100 ч/млн.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція для попередньої обробки по суті не містить фосфат-іонів.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція для попередньої обробки по суті не містить хромату і/або фосфату цинку.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає приведення в контакт основи з композицією покриття, що містить плівкотвірну смолу, причому приведення в контакт передбачає стадію електропокриття, на якій композицію, придатну для електропокриття, наносять на металеву основу електроосадженням.

12. Композиція для попередньої обробки металеві основи, яка містить:

а) метал IIIB і/або IVB групи,

б) електропозитивний метал, що містить водорозчинну сполуку міді,

с) 0,1-300 ч/млн. вільного фтору,

д) фторид металу, вибраний з: ітрію, лантану, скандію або їх комбінацій,  $rK_{sp}$  якого складає щонайменше 11, причому метал,  $rK_{sp}$  фториду якого складає щонайменше 11, знаходиться в кількості, достатній для підтримування вмісту вільного фтору в композиції не менше 0,1 ч/млн. і не більше 300 ч/млн.,

е) воду.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вміст вільного фтору в композиції присутній в кількості менше 0,1 ч/млн. і не більше 100 ч/млн.

14. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що метал IVB групи включає цирконій.

15. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вміст металу IIIB і/або IVB групи в композиції складає щонайменше 100 ч/млн.

16. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вміст електропозитивного металу складає щонайменше 10 ч/млн. загального вмісту металу в перерахунку на елементарний метал.

17. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що по суті не містить фосфат-іонів.

18. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що по суті не містить фосфат-іонів і хромат-іонів.

## C 25

(11) 100517

(51) МПК

C25B 9/12 (2006.01)

C25B 1/04 (2006.01)

C25B 1/12 (2006.01)

C02F 1/46 (2006.01)

(21) а 2009 13929

(22) 02.06.2008

(24) 10.01.2013

(31) 20072793

(32) 31.05.2007

(33) NO

(86) РСТ/NO2008/000194, 02.06.2008

(72) Скомсволд Оге Джорген (NO)

(73) РОТОБУСТ АС

Trudvangveien 55, N-3117 Tonsberg, Norway (NO)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДНЮ

(57) 1. Пристрій для виготовлення водню в електричному полі, який містить вакуумний захисний корпус (101), дископодібну конструкцію, охоплену вказаним вакуумним захисним корпусом (101), вал (122), прикріплений до вказаної дископодібної конструкції, де вал (122) підвищений на герметичних підшипниках (102a, 102b), прикріплених до вакуумного захисного корпусу (101), один або більше розділювальних елементів (110), розташованих на периферії дископодібної конструкції, причому зазначений розділювальний елемент (елементи) включає перший та другий електроди, на які постачається електрика, вхідні канали, розташовані всередині валу для подачі розділюваного середовища до вказаного одного або більше розділювальних елементів (110), який **відрізняється** тим, що вказаний пристрій також включає спіральні дифузори (107b-c-d-e), прикріплені до вакуумного захисного корпусу (101), окремні канали для виготовленого газу та залишку матеріалу з розділювального елементу (елементів) (110), причому вказані канали ведуть до сопел (114a-b-c-d), які розташовані всередині зазначених спіральних дифузоров (107b-c-d-e) з невеликим зазором між соплами та дифузором, дископодібна конструкція розташована з можливістю обертання від тиску газу від виготовленого газу, що виділяється з сопел (114a-b-c-d).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане розділюване середовище містить вуглеводні.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій розташований з можливістю виготовляти водень, кисень та можливо діоксид вуглецю у рідкому та/або твердому стані.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що пристрій пристосований для тонкого розділення виготовлених газів фракціонованим випаровуванням виготовлені гази точно тонко розділені фракціонованим випаровуванням.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає одне або більше саморегульованих сопел (105, 106), розташованих у зазначених вхідних каналах.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що один з зазначених електродів розташований у постійному електричному контакті з дископодібною структурою.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає один вторинний теплообмінник (108) розташований у вхідному каналі (каналах) з наступним одним первинним теплообмінником (109), який охоплює розділювальний елемент (110), додатковий канал розташований у проміжному просторі між первинним теплообмінником та вторинним теплообмінником (108) для проведення розділюваного середовища у напрямку до периферії на кожній з зовнішніх сторін розділювального елемента (110), так щоб розділюване середовище проходило у розділювальний елемент (110) вздовж периферії, та підіймається між електродами (111).

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розділювальний елемент пристосований для подачі інертного газу.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає засоби для перетворення енергії з надлишкової сили обертання.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що спіральний дифузор приєднаний до циклона-сепаратора.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що дископодібна конструкція приєднана до щонайменше однієї турбіни.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що конструкція приєднана до електричного генератора.

13. Спосіб для виготовлення водню з використанням пристрою за п. 1, що включає етапи подачі розділюваного середовища у, щонайменше, один розділювальний елемент (110) у дископодібній конструкції, який відрізняється тим, що виготовлений розділювальним елементом (елементами) (110) газ охолоджують та розділяють під тиском, подають виготовлений газ та залишок матеріалу з розділювального елемента (елементів) (110) у сопла (114 a-b-c-d), та примушують дископодібну конструкцію з щонайменш одним розділювальним елементом (110) до обертання тиском газу від виготовленого газу, який випускається з сопел (114 a-b-c-d).

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що інертний газ подають до розділювального елемента (елементів) (110).

(57) 1. Металевий анод виділення кисню для електрохімічного витягання алюмінію розкладання глинозему, розчиненого у фторидвмісному розплавленому електроліті, який містить сплав, що складається по суті з нікелю, заліза, марганцю, необов'язково міді, і кремнію, що характеризується наступними складом і відносними частками, мас. %:

нікель (Ni)	62-68
залізо (Fe)	24-28
марганець (Mn)	6-10
мідь (Cu)	0-0,9
кремній (Si)	0,3-0,7,

і, можливо, інші слідові елементи в сумарній кількості до 0,5 мас. %, причому:

масове відношення Ni/Fe складає в діапазоні від 2,1 до 2,89, переважно від 2,3 до 2,6,

масове відношення Ni/(Ni+Cu) складає більше 0,98, масове відношення Cu/Ni складає менше 0,01,

а масове відношення Mn/Ni складає від 0,09 до 0,15.

2. Анод за пунктом 1, причому сплав складається з, мас. %:

нікель (Ni)	64-66
залізо (Fe)	25-27
марганець (Mn)	7-9
мідь (Cu)	0-0,7
кремній (Si)	0,4-0,6.

3. Анод за пунктом 2, причому сплав складається з приблизно, мас. %:

нікель (Ni)	65
залізо (Fe)	26,5
марганець (Mn)	7,5
мідь (Cu)	0,5
кремній (Si)	0,5.

4. Анод за будь-яким попереднім пунктом, причому поверхня сплаву має оксидний шар, що містить твердий розчин оксидів нікелю і марганцю (Ni, Mn)O<sub>x</sub>.

5. Анод за будь-яким попереднім пунктом, причому поверхня сплаву має оксидний шар, що містить ферит нікелю.

6. Анод за будь-яким попереднім пунктом, причому сплав, необов'язково із попередньо окисненою поверхнею, покритий зовнішнім покриттям, що містить оксид кобальту CoO.

7. Електролізер для електрохімічного витягання алюмінію, який містить щонайменше один анод, завлений в будь-якому попередньому пункті, занурований у фторидвмісний розплавлений електроліт, що міститься в електролізері.

8. Електролізер за пунктом 7, причому розплавлений електроліт знаходиться при температурі 870-970 °C, зокрема 910-950 °C.

9. Спосіб отримання алюмінію в електролізері, завлений в пункт 7 або 8, що включає в себе пропускання струму електролізу між анодом і катодом, завантаженими у фторидвмісний розплавлений електроліт, з виділенням кисню на поверхні анода і відновленням алюмінію на катоді.

10. Спосіб за пунктом 9, причому струм пропускають з анодною густиною струму щонайменше 1 А/см<sup>2</sup>, зокрема, щонайменше 1,1 або щонайменше 1,2 А/см<sup>2</sup>.

(11) 100589 (51) МПК  
C25C 3/12 (2006.01)

(21) а 2011 04266 (22) 01.09.2009  
(24) 10.01.2013

(31) РСТ/IB2008/053619

(32) 08.09.2008

(33) IB

(86) РСТ/EP2009/061257, 01.09.2009

(72) Нгуйєн Тхінг Тронг (CH)

(73) PIO TINTO ALKAN INTERNESNЛ LİMİTED  
1188 Sherbrooke Street West, Montreal, Quebec  
H3A 3G2, Canada (CA)

(54) МЕТАЛЕВИЙ АНОД ВИДІЛЕННЯ КИСНЮ, ЯКИЙ ПРАЦЮЄ ПРИ ВИСОКІЙ ГУСТИНІ СТРУМУ, ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ ВІДНОВЛЕННЯ АЛЮМІНІЮ



**С 30**

- (11) **100628** (51) МПК  
**С30В 11/14** (2006.01)
- (21) а 2011 12199 (22) 18.10.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Кохан Олександр Павлович (UA), Панько Василь Васильович (UA), Погодін Артем Ігорович (UA), Пономарьов Вадим Євгенович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ ХЛОРИД-ЙОДИДУ ПЕНТАТІОФОСФАТУ  $\text{Cu}_6\text{PS}_5(\text{Cl}_{0.5}\text{I}_{0.5})$  ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ

(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум хлорид-йодиду пентатіофосфату  $\text{Cu}_6\text{PS}_5(\text{Cl}_{0.5}\text{I}_{0.5})$  за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчасте нагрівання вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні мідь, фосфор і сірку та бінарні хлорид міді  $\text{CuCl}$  та йодид міді  $\text{CuI}$ , при цьому максимальна температура синтезу становить  $973 \pm 5$  К, а вирощування проводиться з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші  $\text{CuCl/CuI}$  з розрахунку  $20 \text{ мг/см}^3$  вільного об'єму ампули.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

- (11) **100602** (51) МПК (2013.01)  
**E02B 8/00**  
**E02B 9/02** (2006.01)  
**E02B 9/04** (2006.01)  
**E03B 7/12** (2006.01)  
**F16L 53/00**
- (21) а 2011 06520 (22) 24.05.2011  
(24) 10.01.2013  
(72) Сосновський Олександр Михайлович (UA), Сосновський Сергій Олександрович (UA)  
(73) СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Борзенка, 8, кв. 84, м. Харків, 61177 (UA)  
СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Борзенка, 8, кв. 84, м. Харків, 61177 (UA)  
(54) АЕРАЦІЙНА ТРУБА ВОДОПРИЙМАЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ, ЩО ПІДРОАКУМУЛЮЄ  
(57) 1. Аераційна труба водоприймача електростанції, що гідроакумулює, яка має пристрій, що охороняє від утворення крижаної пробки, яка відрізняється тим, що аераційна труба виконана з можливістю обігріву її внутрішньої поверхні і об'єму води індукційними нагрівачами, які об'єднані в горизонтальні незалежні блоки й утворюють багаторусний каскад нагрівачів, і містить на внутрішній поверхні датчики рівня води, температури й необхідні кабельні конструкції.  
2. Аераційна труба за п. 1, яка відрізняється тим, що індукційні нагрівачі виконані з можливістю підтримки температури від 1 °С до 95 °С.  
3. Аераційна труба за п. 1, яка відрізняється тим, що каскад індукційних нагрівачів містить 4-5 горизонтальних блоків на 10-12 метрів труби.  
4. Аераційна труба за п. 1, яка відрізняється тим, що перший блок індукційних нагрівачів встановлений на рівні максимального підйому води у водосховищі.

- (11) **100647** (51) МПК  
**E02D 27/01** (2006.01)
- (21) а 2012 01118 (22) 03.02.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Самородов Олександр Віталійович (UA), Лучковський Ілля Якович (UA), Конюхов Олександр Віталійович (UA), Кротов Олег Вікторович (UA)  
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) СТРІЧКОВИЙ ФУНДАМЕНТ З ПОВЗДОВЖНІМ ВИРІЗОМ ПО ПІДОШВІ  
(57) Стрічковий фундамент з повздовжнім вирізом по підшві, що включає фундаментну частину з центра-

льним вирізом по підшві, який відрізняється тим, що фундаментна частина має центральний виріз шириною  $a$  та висотою  $\Delta$ , що заповнюється низькомодульним матеріалом з модулем пружності  $E$ , що дорівнює

$$E = \frac{\Delta}{S} \gamma d_1,$$

де  $S$  - прогнозоване осідання фундаменту, м;

$\Delta$  - висота вирізу, м;

$\gamma$  - питома вага ґрунту вище підшви фундаменту, кН/м<sup>3</sup>;

$d_1$  - глибина закладання фундаменту, м.

- (11) **100558** (51) МПК  
**E02D 29/02** (2006.01)  
**E02D 17/20** (2006.01)
- (21) а 2010 14539 (22) 06.12.2010  
(24) 10.01.2013  
(72) Лучковський Ілля Якович (UA), Самородов Олександр Віталійович (UA), Чепурний Дмитро Олександрович (UA), Піддубний Володимир Віленович (UA), Тун Ірина Олександрівна (UA)  
(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТИКУ ЕЛЕМЕНТІВ "СТІНА В ҐРУНТІ", ЩО ВИКОНУЄТЬСЯ З СІЧНИХ ПАЛЬ  
(57) Спосіб влаштування вертикального стику "стіни у ґрунті", що виконується з січних паль, що включає розбурювання свердловини, установку металевих каркасів і бетонування паль, який відрізняється тим, що, з метою підвищення опору вертикальних стиків паль дії горизонтальних згинальних моментів, у розбуренні циліндричні свердловини першого етапу бетонування стіни встановлюються вертикальні металеві каркаси, що мають звуження по осі стіни, потім виконують свердловини проміжних паль другого етапу бетонування, при цьому спочатку по осі стіни розбурюються свердловини малого діаметра  $d$ , що становить 0,35-0,4 зовнішнього діаметра палі -  $D$ , та заходять у тіло бетону палі першого етапу на 0,2D, після чого розбурюється циліндрична свердловина зовнішнього діаметра  $D$ , а в утворену свердловину встановлюється металевий каркас, що має по осі стіни овальні виступи, після чого виконується бетонування паль другого етапу з виступаючими в палі першого етапу армованими шпонками двоякої кривизни.

**Е 04**

- (11) **100633** (51) МПК  
**E04B 5/36** (2006.01)  
**E04G 11/36** (2006.01)
- (21) а 2011 12746 (22) 31.10.2011

(24) 10.01.2013

(72) Помазан Максим Дмитрович (UA), Котляр Миколай Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ПОЛЕГШЕНОГО ЗБІРНО-МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ

(57) Спосіб улаштування полегшеного збірно-монолітного перекриття, що включає в себе виготовлення незнімної опалубки з арматурними випусками, транспортування на будівельний майданчик та монтаж її на постійні та тимчасові опори, встановлення верхньої арматурної сітки, бетонування верхньої частини перекриття, який **відрізняється** тим, що незнімна опалубка має ребристу форму та конструється із умови, щоб її прогин був не менш ніж 1/200 прольоту на стадії складування на заводі в положенні "ребра вниз", транспортування незнімної опалубки здійснюється в положенні "на довге ребро", подача її до місця монтажу здійснюється в положенні "коротке ребро вертикально", а монтаж опалубки здійснюється поворотом, щоб вона зайняла горизонтальне положення "коротке ребро горизонтально - ребра наверх", при цьому установка вкладишів плити перекриття реалізується на стадії виготовлення незнімної опалубки або після її монтажу в проектне положення.

## E 05

(11) 100615

(51) МПК (2013.01)

E05B 9/00

E06B 5/16 (2006.01)

E05B 59/00

E05B 17/00

E05B 65/00

(21) а 2011 09064

(22) 08.12.2009

(24) 10.01.2013

(31) 20 2008 016 782.5

(32) 20.12.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2009/008755, 08.12.2009

(72) Хадебуш Мартін (DE), Відеманн Гюнтер (DE)

(73) ПРОМАТ ГМБХ

Scheifenkamp 16, D-40878 Ratingen, Germany (DE)

(54) ЗАКРИВАЮЧИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ДВЕРЕЙ АБО ВІКОН

(57) 1. Закриваючий механізм (1) для поворотного або відкидного протипожежного елемента (2), зокрема, у вигляді протипожежних дверей або вікна, зі склінням (3) щонайменше з двох паралельних, дистанційованих одне від одного стекол (4, 5), причому закриваючий механізм (1) містить щонайменше: корпус (7) замкової коробки, в якому встановлена і закріплена замкова коробка з вбудованою закриваючою механікою, причому корпус (7) замкової коробки передбачений для монтажу на склінні (3) поворотного і/або відкидного протипожежного елемента (2),

щонайменше одну контрпластину (13) для корпусу (7) замкової коробки, щонайменше одну розпірку (15) типу втулки, а також:

щонайменше одну мінеральну протипожежну пластину (16),

причому корпус (7) замкової коробки з'єднаний з контрпластиною (13) за допомогою щонайменше одного фіксуючого засобу (14), пропущеного через розпірку (15), а протипожежна пластина (16) зафіксована в затискному з'єднанні між корпусом (7) замкової коробки і контрпластиною (13) таким чином, що корпус (7) замкової коробки виступає за протипожежну пластину (16) щонайменше на двох протилежних сторонах, який **відрізняється** тим, що розпірка (15) складається зі втулки (23) і щонайменше двох жорстко з'єднаних з втулкою (23) паралельних, дистанційованих одна від одної упорних поверхонь (22), причому втулка (23) на обох сторонах виступає за упорні поверхні (22), а розпірка (15) пристосована для фіксації стекол (4, 5) з інтервалом, заданим за допомогою упорних поверхонь (22).

2. Закриваючий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпірка (15) типу втулки складається з пластмаси або металу, зокрема з металу з пластмасовим покриттям.

3. Закриваючий механізм за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що закриваючий механізм (1) містить щонайменше дві розпірки (15) типу втулки.

4. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус (7) і/або контрпластина (13) на повернених одна до одної поверхнях мають, відповідно, демпфувальний елемент (25).

5. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент (14) є гвинтом.

6. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) має щонайменше один отвір (18) для пропускання чотиригранника (10) натискної дверної ручки.

7. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) має щонайменше один отвір (18) для пропускання циліндра (12) замка.

8. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що мінеральна протипожежна пластина (16) складається зі спеченого, спресованого матеріалу, зокрема з силікатного матеріалу.

9. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) є великою мірою прямокутною або квадратною.

10. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) має товщину, яка відповідає щонайменше товщині скління (3).

11. Закриваючий механізм за п. 10, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) щонайменше на одній зі своїх, повернених до дистанційованих одне від одного стекол (4, 5) стикових кромки (30), має гребенеподібний профіль, причому товщина протипожежної пластини (16) в ділянці гребенеподібного профілю максимально відповідає внутрішньому інтервалу між стеклами (4, 5), дистанційованими одне від одного.

12. Закриваючий механізм за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що протипожежна пластина (16) має товщину, що максимально відповідає внутрішньому інтервалу між дистанційованими одне від одного стеклами (4, 5), а по обидві сторони цієї протипожежної пластини (16) встановлено по одній додатковій протипожежній пластині (28, 29), що має, відповідно, товщину, яка приблизно дорівнює або більша товщини стекол (4, 5).

13. Механізм замка, який зачіпається, для закриваючого механізму (1) за одним з пп. 1-12 для закріплення на протипожежному елементі, зокрема, у вигляді протипожежного стінового елемента, протипожежних дверей або вікна, зі склінням (3) з щонайменше двох паралельних, дистанційованих одне від одного стекол (4, 5), причому механізм замка, який зачіпається, містить щонайменше:

корпус механізму замка, який зачіпається, в якому встановлюється і кріпиться заскочка замка, зокрема, для монтажу на склінні протипожежного елемента,

щонайменше одну контрпластину для корпусу механізму замка, який зачіпається, щонайменше одну розпірку (15) типу втулки, причому корпус механізму замка, який зачіпається, з'єднаний з контрпластиною за допомогою щонайменше одного фіксувального засобу (14), пропущеного через розпірку (15), який **відрізняється** тим, що розпірка (15) складається з втулки (23) і щонайменше двох жорстко з'єднаних із втулкою (23) паралельних, дистанційованих одна від одної упорних поверхонь (22), причому втулка (23) на обох сторонах виступає за упорні поверхні (22), а розпірка (15) пристосована для фіксації скла (4, 5) з інтервалом, заданим за допомогою упорних поверхонь (22).

14. Протипожежний елемент, зокрема, у вигляді стаціонарного протипожежного скління, протипожежних дверей або вікна, зі склінням (3) щонайменше з двох паралельних, дистанційованих одне від одного стекол (4, 5), причому скління (3) на одній бічній кромці забезпечене механізмом замка, який зачіпається, за п. 13.

15. Поворотний і/або відкидний протипожежний елемент (2), зокрема, у вигляді протипожежних дверей або вікна, зі склінням (3) зі щонайменше двох паралельних, дистанційованих одне від одного стекол (4, 5), причому скління (3) на одній бічній кромці забезпечене виїмкою (17), в якій закриваючий механізм (1) за одним з пп. 1-12 встановлений таким чином, що протипожежна пластина (16) закриваючого механізму (1) встановлена у виїмці (17), а розпірка (15) типу втулки закриваючого механізму (1) - між стеклами (4, 5).

16. Протипожежний елемент за п. 15, який **відрізняється** тим, що виїмка (17) має форму згаданої протипожежної пластини (16).

17. Протипожежний елемент за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що скління (3) має розташований всередині ободовий розпірний профіль (6), дистанційований від країв.

18. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що розпірка (15) з'єднана зі стеклами (4, 5) за допомогою наповнювача (24).

19. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що розпірка (15) склада-

ється із втулки (23) і щонайменше двох жорстко з'єднаних з втулкою (23) паралельних, дистанційованих одна від одної упорних поверхонь (22), причому втулка (23) на обох сторонах виступає за упорні поверхні (22), а відповідні частини втулки (23), що виступають за упорні поверхні, мають довжину, яка дорівнює або більша, ніж товщина стекол (4, 5).

20. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що простір між стеклами (4, 5) заповнений газом, рідиною або гелем, зокрема протипожежним гелем (26).

21. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне зі стекл (4, 5) складається з безпечного скла, зокрема одношарового безпечного скла.

22. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що стекла (4, 5) незалежно одне від одного мають товщину скла 1-15 мм.

23. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-22, який **відрізняється** тим, що стекла (4, 5) мають інтервал 5-50 мм.

24. Протипожежний елемент за одним з пп. 15-23, який **відрізняється** тим, що протипожежний елемент (2) виконаний без рами.

## E 21

(11) 100500

(51) МПК (2013.01)  
E21B 1/00  
E21B 3/00

(21) а 2009 07784

(22) 24.07.2009

(24) 10.01.2013

(31) 2008131100

(32) 28.07.2008

(33) RU

(72) Щербина Володимир Миколайович (UA)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КИШТИМСКОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ"

ул. Кооперативная, 2, г. Кыштым, 456870, Челябинская обл., Российская Федерация (RU)

(54) БУРОВИЙ ВЕРСТАТ

(57) 1. Буровий верстат, що містить розпірно-поворотний механізм, лебідку, механізм подачі, передній патрон, задній патрон зі встановленими в ньому шпінделем і підвідною муфтою, дистанційний пульт управління, який **відрізняється** тим, що патрони забезпечені притисковими пластинами з отворами і на передньому патроні встановлені фіксатори, з можливістю контакту з рамою верстата, а шпіндель заднього патрона виконаний знімним, з можливістю фіксації його кулачками.

2. Буровий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори на притискових пластинах при з'єднанні патронів суміщені, а саме з'єднання зафіксоване кріпильними елементами, встановленими в суміщені отвори.

3. Буровий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатори, встановлені на передньому патроні, виконані знімними.

4. Буровий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвідна муфта шпинделя фіксується на корпусі заднього патрона.

- (11) **100499** (51) МПК (2013.01)  
E21B 1/00  
E21B 3/00
- (21) а 2009 07782 (22) 24.07.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 2008131102  
(32) 28.07.2008  
(33) RU  
(72) Щербина Володимир Миколайович (UA)  
(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КИШТИМСКОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБ'ЄДИНЕНИЕ"  
ул. Кооперативная, 2, г. Кыштым, 456870, Челябинская обл., Российская Федерация (RU)
- (54) **БУРОВИЙ ВЕРСТАТ**  
(57) 1. Буровий верстат, що містить колонку розпору, раму, механізм подачі, обертач і штанготримач, пульт керування і буровий інструмент, який **відрізняється** тим, що містить поворотний пристрій, що включає лафет, пов'язаний з лафетом за допомогою вушок, самогальмівний редуктор, вихідний вал якого пов'язаний з рамою і кріпиться до лафета за допомогою двох напрямних півхомутів з можливістю вільного обертання в отворі, утвореному одним з напрямних півхомутів і лафетом, і гальмування в отворі, утвореному другим напрямним півхомутом і лафетом, з одночасним кріпленням редуктора до лафета.  
2. Буровий верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний вал редуктора виконаний з двох кінематично зв'язаних частин.

- (11) **100557** (51) МПК  
E21B 17/042 (2006.01)  
F16L 15/04 (2006.01)
- (21) а 2010 14279 (22) 26.05.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) A 894/2008  
(32) 03.06.2008  
(33) AT  
(86) PCT/AT2009/000219, 26.05.2009  
(72) Теодоріу Каталін (RO), Фрітц Гернот (AT)  
(73) ФЕСТАЛЬПІНЕ ТЮБУЛАРС ГМБХ І КО КГ  
Alpinestrasse 17, A-8652 Kindberg-Aumuhl, Austria (AT)
- (54) **З'ЄДНАННЯ ТРУБ**  
(57) 1. Трубне з'єднання, яке включає частину внутрішньої труби (I) і частину зовнішньої труби (A) і має три зони, розташовані всередині зовнішньої частини труби: зону (1) пресової посадки, зону (2) упору і перехідну зону (3), причому зона пресової посадки визначається взаємодіючими конічними поверхнями пресової посадки (11, 1A), твірні яких нахилені у бік осей (x) труб у напрямку кінця частини внутріш-

ньої труби, зона упору частин труб визначається взаємодіючими конічними упорними поверхнями (21, 2A), твірні яких нахилені у напрямку осей (x) труб назустріч вказаним поверхням пресової посадки (11, 1A), а поверхні з'єднаних частин труб у перехідній зоні є поверхнями обертання навколо осей (x), які утворюють кільцеву порожнину (R), що простягається між зоною (1) пресової посадки і зоною (2) упору.

2. Трубне з'єднання згідно з п. 1, яке **відрізняється** тим, що у перехідній зоні (3) твірна (3A) внутрішньої поверхні частини зовнішньої труби (A) має закруглене заглиблення (RA).

3. Трубне з'єднання згідно з п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що твірна внутрішньої поверхні частини зовнішньої труби в перехідній зоні (3) виконана без кутів.

4. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що в перехідній зоні (3) твірна поверхні частини внутрішньої труби (I) створена продовженнями твірних поверхні пресової посадки (11) і упорної поверхні (21) і закругленням між ними.

5. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що у частині зовнішньої труби (A) твірна поверхні пресової посадки (1A) з'єднана з твірною перехідної зони (3) дугою окружності з перехідним радіусом (Ro) від 0,5 до 1 мм, а твірна перехідної зони (3) до зони упору (2A) виконана без кутів.

6. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що відношення довжини перехідної зони (3) до довжини зони пресової посадки (1) знаходиться в межах від 0,4 до 1,7, краще - від 0,6 до 1,5.

7. Трубне з'єднання згідно з п. 6, яке **відрізняється** тим, що для обсадних труб згідно з документом API 5CT, які є суттєво обсадними із зовнішнім діаметром більше ніж 4,5 дюйма (11,43 см), відношення довжини перехідної зони (3) частини зовнішньої труби (I) до довжини пресової посадки (1) знаходиться в межах від 0,4 до 1,2, краще - від 0,6 до 1,0.

8. Трубне з'єднання згідно з п. 6, яке **відрізняється** тим, що для обсадних труб згідно з документом API 5CT, які є суттєво стояками або транспортувальними трубами із зовнішнім діаметром не більше 4,5 дюйма (11,43 см), наприклад 1,66 дюйма (4,22 см), відношення довжини перехідної зони (3) частини зовнішньої труби (I) до довжини зони (1) пресової посадки знаходиться в межах від 0,9 до 1,7, краще - від 1,1 до 1,5.

9. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що нахил твірної конічної поверхні пресової посадки (1A) частини зовнішньої труби (A) до осі (x) складає приблизно 1:10, а кут  $\beta$  між твірною упорної поверхні (2A) і нормаллю до осі складає від 10° до 20°, краще приблизно 15°.

10. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що матеріал труб термічно оброблений або зміцнений щонайменше в зоні з'єднання та має підвищену міцність матеріалу.

11. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що показник шорсткості поверхонь пресової посадки (11, 1A) та/або упорних поверхонь (21, 2A), вимірний як середнє значення шорсткості згідно зі стандартом DIN 4777

ISO/DIN4287/1, має значення менше за  $Ra = 3,2$  мкм, однак, більше за  $Ra = 0,4$  мкм.

12. Трубне з'єднання згідно з будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що стикування частин труб виконане за допомогою різьбового з'єднання.

(11) **100605** (51) МПК (2013.01)  
**E21C 37/00**

(21) а 2011 06731 (22) 30.05.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Сахно Іван Георгійович (UA), Касьян Микола Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) Спосіб руйнування гірських порід, що включає розміщення, герметизацію зарядів у шпурах і збудження в них реакції, що супроводжується виділенням газів, який **відрізняється** тим, що як заряд використовують патрони з невибуховим руйнуючим засобом на основі оксиду кальцію, герметизацію шпурів виконують за допомогою швидкотвердіючої суміші, наприклад фосфогіпсу, а збудження реакції проводять після твердіння герметизуючої суміші шляхом пропускання через розчин невибухового руйнуючого засобу електричного струму з напругою 130-200 В.

(11) **100607** (51) МПК (2013.01)  
**E21C 41/18** (2006.01)  
**E21D 9/00**

(21) а 2011 07468 (22) 14.06.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Ширін Леонід Никифорович (UA), Расцветаєв Валерій Олександрович (UA), Лебідь Олександр Леонідович (UA)

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

пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ ПОЛОГИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАС-ТІВ**

(57) Спосіб розробки пологих вугільних пластів, що включає видобуток вугілля у діючому виїмковому стовпі та проведення просіку з розширенням в монтажну камеру у наступному стовпі, який **відрізняється** тим, що в процесі розширення просіку в монтажну камеру розпочинають транспортування та монтаж демонтованих секцій механізованого кріплення з

середини монтажної камери в напрямку відробленого виїмкового стовпа, причому демонтовані секції доставляють по гірничих виробках у нерозібраному стані безпосередньо в монтажну камеру до місця монтажу із відпрацьованого виїмкового стовпа підвісною дизельною монорейковою дорогою, а далі в споруджену монтажну камеру продовжують доставку та одночасний монтаж секцій механізованого кріплення з її протилежних напрямків.

(11) **100656** (51) МПК  
**E21C 41/26** (2006.01)

(21) а 2012 04725 (22) 17.04.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Ілляшов Михайло Олександрович (UA), Воловик Володимир Петрович (UA), Гуков Юрій Олександрович (UA), Коган Ілля Леонідович (UA), Карпенко Олександр Вікторович (UA), Флоре Борис Арнольдович (UA), Юшков Євгеній Олександрович (UA), Чорний Олександр Григорович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НАПІВСКЕЛЬНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) Спосіб відкритої розробки напівскельних родовищ корисних копалин без використання буровибухових робіт, який включає поділ товщі корисної копалини по вертикалі на уступи, а по горизонталі на західки з торцевими або фронтальними вибоями, що відпрацьовуються послідовно зверху вниз, який **відрізняється** тим, що у видобувній західці створюється не менш ніж два вибої, які розташовуються поруч або з деяким відставанням, при цьому в одному (-их) з них щонайменше одним гідромолотом, встановленим на рукояті екскаватора, який розміщується на покрівлі або на підшві уступу, здійснюється первинна відбійка шару корисної копалини з накопиченням відбитої породи в навалі в підніжжі уступу, а в іншому (-их) щонайменше одним фронтальним навантажувачем чи екскаватором виконується навантаження раніше відбитої гірської маси з навалу в засоби транспортування, причому у моменти завершення відбійки шарів й накопичення в навалах достатньої кількості гірської маси в одних вибоях і вичерпування її в інших проводиться взаємообмін відбійного і навантажувального обладнання у вибоях або перехід його до відпрацювання попередніх вибоїв, при їх кількості, більшій чим два, чи до нових вибоїв, при завершенні відпрацювання попередніх.

## Розділ F:

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи**

## F 01

- (11) **100574** (51) МПК (2013.01)  
F01C 9/00  
F02B 41/00  
F02B 53/02 (2006.01)  
F03C 4/00  
F04C 9/00  
F04C 21/00
- (21) а 2011 01061 (22) 31.01.2011  
(24) 10.01.2013  
(72) Борисенко Іван Ілліч (UA)  
(73) БОРИСЕНКО ІВАН ІЛЛІЧ  
вул. Зелена, 22, с. Киїнка, Чернігівський р-н, Чернігівська обл., 15505, Україна (UA)
- (54) РОТОРНИЙ ДВИГУН
- (57) 1. Роторний двигун, що містить корпус із боковими частинами, ротор, розміщений у корпусі, поршень, зв'язаний з ротором рухомо, деталі газового ущільнення і змонтовані на корпусі система газообміну, що містить впускне і впускне вікна, елементи запалювання, систему рідинного охолодження, який **відрізняється** тим, що корпус має еліпсону форму, ротор виготовлений діаметром по ширині еліпса порожнини у корпусі і містить дві симетричні вибірки, елементи газового ущільнення, вибірки для формування камер згоряння, два поршневі елементи, що виготовлені у формі здвоєних сегментів зі зрізаними вершинами, які розміщені у вибірках ротора симетрично і рухомо по радіусу вибірки, які разом із ротором і корпусом створюють чотири робочі порожнини, які послідовно забезпечують чотиритактний цикл двигуна і чотири робочі ходи за один оберт ротора.  
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній радіус поршневих елементів дорівнює більшому радіусу еліптичного корпусу.  
3. Двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що в камері стиснення корпус може містити вибірку для перепуску полум'я і самозаймання пальної суміші.  
4. Двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що корпус містить впускне вікно, яке виготовлене зміщеним за рухом обертання ротора, а камери згоряння виготовлені узгодженими із цим для збільшення кратності ступеня розширення відносно кратності ступеня стискування.

## F 03

- (11) **100492** (51) МПК  
F03B 13/14 (2006.01)  
F03B 13/16 (2006.01)  
F03B 13/18 (2006.01)

- (21) а 2008 03214 (22) 13.03.2008  
(24) 10.01.2013  
(72) Радченко Дмитро Стефанович (UA), Радченко Вячеслав Дмитрович (UA)  
(73) РАДЧЕНКО ДМИТРО СТЕФАНОВИЧ  
вул. Іванова, 18, кв. 8, м. Харків-2, 61002 (UA)  
РАДЧЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ДМИТРОВИЧ  
вул. Іванова, 18, кв. 8, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА В АКВАТОРІЯХ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Енергетична система, що має розташований на опорі, що з'єднана з баштою, встановленою на дні акваторії, та поєднаний з генератором вал відбору потужності, важелі з пустотілим поплавком на кінцях, які сприймають енергію коливань хвиль і які є рушійними елементами, при цьому важелі з'єднані з двома храповими колесами, які входять до складу компактного вузла і розміщені на валу з протилежним напрямком обертання останніх, яка **відрізняється** тим, що поплавок являє собою пустотілу плавкамеру з відкрilками, яка розміщена поперек хвиль і в розрізі має випуклу доверху поверхню, а її нижня частина нахилена під кутом до фронту хвиль і взаємодіє через водний проміжок з прямою поверхневою конструкцією, що знаходиться нижче плавкамери і має кривизну, яка спрямована від фронту хвиль догори, при цьому плавкамера жорстко з'єднана з двома вертикальними відгалуженнями, кожне з яких має два горизонтально-осьові шарніри, що встановлені один під одним, при цьому перший з них розміщений на кінці відгалуження, другий шарнір прикріплений до відгалуження з протилежної сторони від фронту хвиль і є спільним з кінцем плеча важеля першого ступеня першого роду, обидва важелі першого ступеня розташовані в одній горизонтальній площині, і кожен з них має відповідну опору на башті, між кожним важелем першого ступеня та відповідною опорою розміщений спільний для важеля та опори горизонтально-осьовий шарнір, а перші плечі важелів першого ступеня від опор важелів мають спрямування, перпендикулярне до фронту хвиль, при цьому башта складена з двох вертикальних частин, між якими знаходиться горизонтальна поворотна відносно верхньої частини башти платформа, верхня частина башти виконана з можливістю зміни її довжини за допомогою розсувних по вертикалі конструкцій, вище кожного з шарнірів башта має два виступи, які паралельні відгалуженням і не контактують з важелями, і мають горизонтально-осьові шарніри, які поєднані з шарнірами на кінцях відгалужень стрижнями, паралельними важелям, обидва важелі на протилежній від їх опор стороні мають другі плечі, що мають від опор сходження, яке закінчується жорстким поєднанням останніх, над яким розміщений горизонтально-осьовий шарнір, що з'єднаний з нижнім кінцем нижньої штанги, яка на верхньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, з'єднаний з нижнім кінцем верхньої штанги, який знаходиться в обіймі, яка слугує фіксатором штока та прямою його рухів по вертикалі, і має жорстке кріплення до дна камери, що спирається на башту і вміщує електрогенератор, при цьому в межах камери шток має на верхньому кінці горизонтально-осьовий шарнір, з'єднаний з нижнім кінцем верхньої штанги, яка на верх-

ньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, з'єднаний з кінцем важеля другого ступеня, який має на протилежному кінці силове кільце трансформачі зусиль в межах компактного вузла, розташованого на валу відбору потужності, з'єднаного з ротором електрогенератора, при цьому осі шарнірів верхньої штанги та силового кільця паралельні між собою, силове кільце розташоване довкола двох паралельних храпових коліс протилежної дії, що входять до складу компактного вузла, та контактує з ними, компактний вузол має нерухому опору, яка жорстко закріплена до камери, силове кільце розміщене між двома виступами нерухомої опори компактного вузла, в яких знаходяться два паралельні підшипники, а силове кільце має цапфи по боках, якими поєднане з підшипниками, причому храпове колесо, яке розташоване ближче до генератора, має жорстке поєднання з валом відбору потужності, з'єднаного з ротором електрогенератора, на кінцевій частині вала відбору потужності розміщено друге храпове колесо, яке контактує з валом через посередництво підшипника, між першим та другим храповими колесами встановлені конусні шестерні, з якими обидва храпові колеса знаходяться у постійному контакті і які мають власне вільне обертання довкола нерухомих радіальних стержнів, що розміщені довкола нерухомого кільця, яке розташоване довкола вала відбору потужності і має з ним спільну вісь, але з валом не контактує і має жорстке поєднання з нерухомою опорою через отвір у силовому кільці, який розташований з протилежної сторони відносно важеля і між храповими колесами, на кінці поєднання обох других плечей важелів першого ступеня розміщено вузол кріплення хвостовика, а хвостовик прикріплений під кутом до башти з можливістю його зміни, крім того хвостовик має балансір на протилежному кінці від вузла кріплення хвостовика, масу якого можливо змінювати за допомогою вагових елементів.

2. Енергетична система, що має пустотілі поплавки, вертикальні коливання яких від коливань хвиль в акваторіях конструкціями трансформують силові дії на вал відбору потужності, кінематично з'єднані з ротором електрогенератора, підключеного до споживача, яка **відрізняється** тим, що поплавки виконані у вигляді суміжних пустотілих плавбоксів в формі прямокутних паралелепіпедів, дно кожного з яких зрізане під кутом зверху вниз в сторону від фронту хвиль, плавбокси контактують між собою та мають свободу взаємних зміщень по вертикалі, для чого на одному плавбоксі прикріплені вертикальні напрямні, а на суміжному з ним - елементи ковзання в цих напрямних, перший та другий плавбокси розміщені поперек фронту хвиль і поєднані в пару силової взаємодії, а сама система додатково має N пар силової взаємодії, які поєднані в один або кілька паралельних рядів цих пар, орієнтованих паралельно фронту хвиль, на поверхні другого плавбоксу пари силової взаємодії на опорі розміщена закрита камера, в якій встановлено електрогенератор, до верхньої частини першого та другого плавбоксів пари силової взаємодії прикріплений важіль першого ступеня першого роду з опорою на краю другого плавбокса, що межує з першим плавбоксом, опорою слугує виступ, спрямований вгору, який закінчується горизонтально-осьовим шарніром, поєд-

наним з нижньою частиною важеля, перше плече важеля першого ступеня від опори в сторону першого плавбоксу має дві складові частини, поєднані між собою шарніром, кінцева складова першого плеча поєднана горизонтально-осьовим шарніром з верхом першого плавбоксу, друге плече важеля першого ступеня на кінці в межах другого плавбоксу має горизонтально-осьовий шарнір, спільний з нижнім кінцем нижньої штанги, спрямованої догори, яка на верхньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, спільний з нижнім кінцем вертикального штока, вісь цього шарніра паралельна осям усіх попередніх горизонтально-осьових шарнірів, а шток знаходиться в обоймі, яка має жорстке кріплення до нижньої частини закритої камери, обойма слугує фіксатором штока та напрямною його рухів по вертикалі, який на верхньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, спільний з нижнім кінцем верхньої штанги, що на її верхньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, спільний з кінцем важеля другого ступеня, який на другому кінці має силове кільце в межах компактного вузла на валу відбору потужності, з'єднаного з ротором електрогенератора, при цьому осі шарнірів верхньої штанги та силового кільця паралельні між собою, по обох краях ряди плавбоксів мають блоки-основи підвищеної остійкості, які поєднані рамними конструкціями і є носіями енергетичного обладнання.

3. Енергетична система, що містить нерухому опору з шарнірно закріпленими на ній силовими важелями, кінці плечей яких поєднані з пустотілими поплавками, на якій міститься вал відбору потужності від важелів, з'єднаний з ротором електрогенератора, підключеним до споживача, яка **відрізняється** тим, що опора закріплена на дні акваторії і має на верхній частині прикріплений електрогенератор, під яким закріплено кронштейн, до якого горизонтально-осьовим шарніром прикріплений важіль другого роду першого ступеня, при цьому на другому кінці силового важеля першого ступеня горизонтально-осьовим шарніром поєднаний з верхнім кінцем відгалуження, яке жорстко поєднане з поплавком у вигляді пустотілої плавкамери, під важелем першого ступеня прикріплений стрижень з двома горизонтально-осьовими шарнірами на його кінцях, один з яких прикріплений до низу кронштейна, а другий - до відгалуження, створюючи паралелограм, над важелем першого ступеня горизонтально-осьовим шарніром прикріплена її нижнім кінцем штанга, яка спрямована догори і яка на верхньому кінці має горизонтально-осьовий шарнір, спільний з кінцем важеля другого ступеня, а важелі першого та другого ступенів знаходяться в одній вертикальній площині, другий важіль на другому своєму кінці має силове кільце, яке розміщене в компактному вузлі на валу відбору потужності, з'єднаного з ротором електрогенератора, при цьому осі усіх шарнірів та силового кільця паралельні між собою.

(11) 100600

(51) МПК  
F03D 1/02 (2006.01)  
F03D 1/04 (2006.01)

(21) а 2011 06470

(22) 23.05.2011



(24) 10.01.2013

(72) Мілінський Юрій Миколайович (UA)

(73) МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. К. Маркса, 26, м. Гола Пристань, Херсонська обл. (UA)

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА МІЛІНСЬКОГО Ю.М.

(57) Вітроенергетична установка, що містить щоглу, вітроколесо, передачу та електрогенератор, яка відрізняється тим, що щогла виконана у вигляді двох труб, встановлених вертикально, з'єднаних телескопічно упорним підшипником, нижня труба більшого діаметра шарнірно опирається на фундамент, її верхня частина закріплена розтяжками до анкерів, її жорсткість забезпечена системою стиснутих та розтягнутих прутів, утворюючих просторову ферму, на верхній трубі меншого діаметра, на її вершині, закріплена горизонтально дворядна втулка, з'єднана спицями з ободом, площа кола ободу покрита обтікачем, в середній частині якого закріплюється гвинтом клапан, притиснутий до обтікача пружиною, в обтікачі виконані декілька отворів в межах площі клапана, на зовнішній поверхні обода закріплена низка лопатей, кінці яких з'єднуються зовнішнім ободом з відігнутою кромкою у вигляді конфузора, утворюючи направляючий апарат, у дворядній втулці шарнірно закріплений вал, на одному його консьольному кінці закріплена дворядна втулка, з'єднана спицями з ободом, на зовнішній поверхні обода закріплена низка лопатей, кінці яких з'єднані зовнішнім ободом з відігнутою кромкою у вигляді дифузора, утворюючи вітроколесо, інший кінець вала з'єднаний передачею з електрогенератором, закріпленим до верхньої труби кронштейном, на верхній трубі шарнірно закріплений середньою частиною гальмовий важіль, на одному його кінці закріплена фрикційна накладка, що може контактувати з ободом вітроколеса, а також розтягнута пружина, інший кінець якої закріплений до вершини верхньої труби, інший кінець гальмового важеля з'єднаний сталним канатом, прокладеним через блок, шарнірно закріплений до вершини верхньої труби, через два щільноподібні отвори у верхній та нижній трубах щогли, через отвір в упорному підшипнику, та осьовим шарніром і талрепом з кронштейном, закріпленим у нижній частині нижньої труби щогли.

(54) ВІТРЯНИЙ ДВИГУН

(57) Вітряний двигун, що містить робочі елементи, закріплені на несучому елементі, що розташований на валу генератора, який відрізняється тим, що робочі елементи виконані у вигляді переважно чотирьох відкритих півсфер, при цьому основа кожної відкритої півсфери розташована під кутом 40-50° відносно до хрестовини, на якій вона закріплена.

(11) 100631

(51) МПК

F03D 3/06 (2006.01)

(21) а 2011 12495

(22) 25.10.2011

(24) 10.01.2013

(72) Делігіоз Георгій Григорович (UA), Парменова Дана Георгіївна (UA), Білюга Петро Павлович (UA)

(73) ДЕЛІГІОЗ ГЕОРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

пр. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65111 (UA)

ПАРМЕНОВА ДАНА ГЕОРГІЇВНА

пр. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65111 (UA)

БІЛЮГА ПЕТРО ПАВЛОВИЧ

вул. Леніна, 21, кв. 21, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)

(54) ВІТРОВИЙ РУШІЙ

(57) Вітровий рушій, що містить вертикальний вал з радіально закріпленими на ньому елементами кріплення, на яких закріплені робочі елементи, який відрізняється тим, що робочі елементи виконані у вигляді порожнистих півсфер, а елементи кріплення - у вигляді Г-подібних кронштейнів, причому випуклі частини порожнистих півсфер прикріплені до коротких плечей, а основи - до довгих плечей Г-подібних кронштейнів, при цьому основа кожної порожнистої півсфери зміщена відносно сегмента вектора перерізу центру осі обертання на  $1/2$  діаметра півсфери.

## F 04

(11) 100617

(51) МПК

F03D 1/06 (2006.01)

(21) а 2011 09177

(22) 22.07.2011

(24) 10.01.2013

(72) Делігіоз Георгій Григорович (UA), Парменова Дана Георгіївна (UA), Білюга Петро Павлович (UA)

(73) ДЕЛІГІОЗ ГЕОРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

пр. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65111 (UA)

ПАРМЕНОВА ДАНА ГЕОРГІЇВНА

пр. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65111 (UA)

БІЛЮГА ПЕТРО ПАВЛОВИЧ

вул. Леніна, 21, кв. 21, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)

(11) 100578

(51) МПК (2013.01)

F04C 2/00

(21) а 2011 01420

(22) 08.02.2011

(24) 10.01.2013

(72) Корнев Олександр Васильович (UA), Морозов В'ячеслав Михайлович (UA), Гаркуша Анатолій Григорович (UA), Суковач Максим Володимирович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГІДРОСИЛА"

вул. Братиславська, 5, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) ШЕСТЕРЕННА РЕВЕРСИВНА ГІДРОМАШИНА

(57) 1. Шестеренна реверсивна гідромашина, яка вміщує ведучу та ведену шестерні зовнішнього зачеплення, розміщені у внутрішній камері корпусу гідромадини, утвореної циліндричними розточками, що перетинаються, закритій, як мінімум, однією кришкою, та яка має, як мінімум, один торцевий ущіль-

новальний елемент, підтиснений до торців шестерень, великі і малі компенсаційні камери з боку неробочих торців ущільнювальних елементів, сформовані в основному пазами у вигляді цифри "8", ущільненими еластичними манжетами з захисними елементами, великі компенсаційні камери сполучені підвідними каналами із зонами перехідного тиску та малі компенсаційні камери сполучені підвідними каналами із вхідним та вихідним каналами гідромашини, зворотні клапани розташовані в підвідних каналах малих компенсаційних камер, яка **відрізняється** тим, що зворотні клапани розміщені в конусних розширюваннях підвідних каналів і мають відповідну форму зрізаного конуса, виготовлені з еластичного матеріалу та більшою основою звернені в сторону компенсаційної камери.

2. Шестеренна реверсивна гідромашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зона перехідного тиску сформована секторним заглибленням з двох протилежних сторін від полюса зачеплення шестерень на торці ущільнювального елемента, що примикає до торців шестерень.

## F 15

(11) **100603** (51) МПК (2013.01)  
**F15B 9/00**

(21) а 2011 06566 (22) 25.05.2011  
(24) 10.01.2013

(72) Узунов Олександр Васильович (UA), Галецький Олександр Сергійович (UA), Ночніченко Ігор Вікторович (UA)

(73) **УЗУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. О. Теліги, 27-а, кв. 60, м. Київ, 04060 (UA)  
**ГАЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 1, кв. 6-01, м. Київ, 03057 (UA)  
**НОЧНІЧЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 39, кв. 162, м. Київ, 03057 (UA)

(54) **ПОЗИЦІЙНИЙ ПРИВІД**

(57) 1. Позиційний привід, що містить блок програмного управління (ПУ) з електричними виходами, блок дискретного розподілення з електричним керуючими входами (ДРЕК), що має канали живлення, зливу та робочі канали, блок дозування робочої рідини (ДРР), що має канали нагнітання, зливу та робочі канали, блок реверсу з електричними керуючими входами (РЕК), що має канали нагнітання, зливу та робочі канали, та виконавчий пристрій з рухомим елементом та двома робочими каналами, причому до каналів живлення та зливу блока ДРЕК приєднано відповідно вихід та вхід джерела живлення робочого тіла, робочі канали блока ДРЕК приєднано до робочих каналів блока ДРР, нагнітальний канал блока ДРР приєднано до каналу нагнітання блока РЕК, а зливний канал блока ДРР приєднано до каналу зливу блока РЕК, робочі канали блока РЕК приєднано до робочих каналів виконавчого пристрою, а електричні виходи блока ПУ зв'язані з електричними керуючими входами блоків ДРЕК та РЕК, який **відрізняється** тим, що блок ДРЕК виконано у ви-

гляді трипозиційного чотириканального розподільника, а блок ДРР виконано у вигляді мультиплікатора, функцію блока РЕК виконує трипозиційний чотириканальний гідророзподільник, а до зливного каналу блока ДРР приєднано підживлювальний бак.

2. Позиційний привід за одним з п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент виконавчого пристрою зв'язано з датчиком положення, вихід якого приєднано до блока ПУ.

3. Позиційний привід, що містить блок програмного управління (ПУ) з електричними виходами, блок дискретного розподілення з електричним керуючими входами (ДРЕК), що має канали живлення, зливу та робочі канали, блок дозування робочої рідини (ДРР), що має канали нагнітання, зливу та робочі канали, блок реверсу з електричними керуючими входами (РЕК), що має канали нагнітання, зливу та робочі канали, та виконавчий пристрій з рухомим елементом та двома робочими каналами, причому до каналів живлення та зливу блока ДРЕК приєднано відповідно вихід та вхід джерела живлення робочого тіла, робочі канали блока ДРЕК приєднано до робочих каналів блока ДРР, нагнітальний канал блока ДРР приєднано до каналу нагнітання блока РЕК, а зливний канал блока ДРР приєднано до каналу зливу блока РЕК, робочі канали блока РЕК приєднано до робочих каналів виконавчого пристрою, а електричні виходи блока ПУ зв'язані з електричними керуючими входами блоків ДРЕК та РЕК, який **відрізняється** тим, що блок ДРЕК виконано у вигляді трипозиційного чотириканального розподільника, функцію блока РЕК виконує трипозиційний чотириканальний гідророзподільник, блок ДРР виконано у вигляді двотактного мультиплікатора, що має корпус, в якому співвісно встановлені поршень зворотно поступальної дії та два плунжери, кожний з яких виконаний з забезпеченням контакту внутрішньої торцевої поверхні з одною з зовнішніх торцевих поверхонь поршня, кожна з яких утворює сумісно з корпусом вхідну робочу камеру, а зовнішня торцева поверхня кожного плунжера сумісно з корпусом утворює плунжерну камеру, причому кожна плунжерна камера сполучається з діагоналлю гідравлічного мосту, який утворюють зворотні клапани, напрямок підключення яких забезпечує можливість руху робочої рідини від зливного каналу до нагнітального каналу двотактного мультиплікатора які є каналами зливу та нагнітання блока ДРР, причому поршень виконано з двох взаємно рухомих частин з обмеженим відносно однієї до іншої ходом, величина якого є менше ходу плунжера, а порожнина між частинами поршня приєднана до додаткового каналу управління з можливістю подачі тиску від додатково встановленого розподільника з електричним керуючим входом, що з'єднаний з блоком ПУ, а до зливного каналу блока ДРР приєднано підживлювальний бак.

4. Привід за п. 3, який **відрізняється** тим, що контакт внутрішньої торцевої поверхні кожного з плунжерів з одною з зовнішніх торцевих поверхонь поршня забезпечується пружинами, встановленими у плунжерних камерах.

5. Привід за п. 3, який **відрізняється** тим, що контакт внутрішньої торцевої поверхні кожного плунжера з одною з зовнішніх торцевих поверхонь поршня

забезпечується шарніром, що фіксує взаємне положення поршня і плунжера в осьовому напрямку.  
6. Привід за одним з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент виконавчого пристрою зв'язано з датчиком положення, вихід якого приєднано до блока ПУ.

## F 16

- (11) **100570** (51) МПК  
*F16D 65/52* (2006.01)
- (21) а 2011 00521 (22) 17.01.2011  
(24) 10.01.2013  
(31) 201000449  
(32) 18.01.2010  
(33) EA  
(72) Болотов Іван Олександрович (BY), Боталенко Андрій Андрійович (BY), Галас Василь Іванович (BY)  
(73) ОБЩЕСТВО С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИСКОМС"  
ул. Притицкого, 62, Административно-производственный дом, Литер А4/КП, комн. 151, г. Минск, 220140, Республика Беларусь (BY)  
(54) РЕГУЛЯТОР ГАЛЬМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ  
(57) 1. Регулятор гальма транспортного засобу, який містить виконуючий функцію гальмівного важеля корпус, в якому розташовані черв'ячна передача, що включає черв'ячне колесо та черв'як, гвинтова передача, зубчасте колесо якої встановлено співвісно черв'яку черв'ячної передачі, кінематично пов'язане з ним за допомогою підпружиненого фіксатора та закріплене від осьового переміщення різьбовою втулкою, а фіксатор змонтований з можливістю переміщення уздовж своєї осі та забезпечений двома шипами у вигляді циліндричних стрижнів, змонтованих в тілі фіксатора і розташованих для передачі обертання одночасно в пазах черв'яка черв'ячної передачі та зубчастого колеса гвинтової передачі, який **відрізняється** тим, що ширина пазів відповідає діаметру шипів, а довжина пазів, виконаних в черв'яку, більше довжини пазів, виконаних в зубчастому колесі, для забезпечення виходу шипів із зачеплення з зубчастим колесом при ручному регулюванні, а між зубчастим колесом та черв'яком вставлена додаткова втулка.  
2. Регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор забезпечений додатковою парою шипів і шипи є паралельними.  
3. Регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор забезпечений додатковою парою шипів і шипи є перпендикулярними.  
4. Регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор забезпечений двома шипами у вигляді гранованих стрижнів, виконаних як одне ціле з тілом фіксатора.

- (11) **100506** (51) МПК  
*F16H 55/30* (2006.01)  
*B65G 23/06* (2006.01)

- (21) а 2009 09214 (22) 08.01.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 20 2007 002 119.4  
(32) 08.02.2007  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/000068, 08.01.2008  
(72) Клабіш Адам (DE), Мертен Герхард (DE), Беттерманн Дідріх (DE)  
(73) БУЦИРУС ДБТ ОЙРОПЕ ГМБХ  
Industriestrasse 1, D-44534 Lunen, Germany (DE)  
(54) ЛАНЦЮГОВЕ КОЛЕСО ДЛЯ ЛАНЦЮГОВИХ ПРИВОДІВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ЛАНЦЮГОВОМУ СКРЕБКОВОМУ КОНВЕЄРІ  
(57) 1. Ланцюгове колесо для ланцюгових приводів з віссю (D) обертання і з двома розташованими по окружності ланцюгового колеса поруч одна з одною і зі зміщенням одна відносно одної групами кишень (20, 30; 120, 130; 220, 230) для ланок ланцюга, що проходять ланцюгове колесо в похилому положенні відносно осі (D) обертання, причому кожна кишень (20, 30) обмежена з боків бічною стінкою (24; 34) і протилежною стінкою (26; 36), а в обводовому напрямку - перемичками (31; 21), які ділянками (32, 33; 22, 23) бічних поверхонь утворюють передню і задню стійки кишень (20; 30) однієї групи для передачі зусиль на ланку ланцюга, що проходить в кишені, і які бічною ділянкою (24; 34) утворюють бічну стінку кишень (30; 20) іншої групи, яке **відрізняється** тим, що бічна стінка (24; 34) і протилежна стінка (26; 36) кишень (20; 30) утворюють для ланок ланцюга опорні поверхні, що проходять похило до осі (D) обертання, які проходять до ділянки (25; 35) основи кишень (20; 30), при цьому перемички (21; 31) утворені на виконаних у вигляді зуба підвищеннях (15; 16) на обох бічних поверхнях (13; 14) ланцюгового колеса, між якими передбачені западини (17, 18), які щонайменше частково утворюють отвори витіснення для вугільного дрібняка або йому подібного.  
2. Ланцюгове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що опорна поверхня на бічній ділянці перемичок (21; 31) виконана у вигляді плоскої поверхні, що проходить до ділянки (25; 35) основи кишені (20; 30).  
3. Ланцюгове колесо за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що ділянка (25; 35) основи кишені (20; 30) складається з переходу бічної стінки (34; 24), що має форму кута в протилежну стінку (26; 36).  
4. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що ділянка (25; 35) основи виконана з переважно закругленою поздовжньою канавкою (27; 37).  
5. Ланцюгове колесо за п. 3 або 4, яке **відрізняється** тим, що переходи або поздовжні канавки (27; 37) однієї групи кишень (20) й іншої групи кишень (30) лежать зі зміщенням відносно середньої площини (M) ланцюгового колеса (10; 110; 210).  
6. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що опорна поверхня на бічній стінці (24; 34) і опорна поверхня на протилежній стінці (26; 36) розташовані під прямим кутом одна до одної.  
7. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що опорні поверхні проходять з нахилом 45° до осі (D) обертання.

8. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що виконане із суцільної заготовки з переважно вифрезерованими і/або остаточно обробленими шліфуванням кишнями (20; 30).

9. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що має дві бічні поверхні (13, 14; 113, 114; 213, 214), причому кожна бічна поверхня забезпечена відповідним кількості кишень числом перемичок (21, 31; 121, 131; 221, 231), причому між двома перемичками однієї бічної поверхні утворена протилежна стінка.

10. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що опорна поверхня протилежної стінки (26, 36) має меншу висоту, ніж опорна поверхня на перемичці (21; 31).

11. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що кожна протилежна стінка забезпечена отвором витіснення для вугільного дрібняка або йому подібного.

12. Ланцюгове колесо за п. 11, яке **відрізняється** тим, що отвір витіснення складається з проходу в протилежній стінці.

13. Ланцюгове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що западини (117, 118) проходять щонайменше посередині кишень (120, 130) до основи (125, 135) кишень.

14. Ланцюгове колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що западини (217, 218) проходять через часткову ділянку висоти кишень, причому між обводною перемичкою (240, 250) западин (217, 218) і ділянкою (225; 235) основи кишень (220, 230) утворені крізні проходи (228, 238) для вугільного дрібняка або йому подібного.

15. Ланцюгове колесо за п. 13 або 14, яке **відрізняється** тим, що бічні поверхні в зоні крізних проходів або глибоко проникаючих западин забезпечені відвідними скосами (129, 229; 139, 239).

16. Ланцюгове колесо за п. 14 або 15, яке **відрізняється** тим, що крізні проходи складаються з поздовжніх пазів (228, 238).

17. Ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-16, яке **відрізняється** тим, що кожна бічна поверхня забезпечена шістьма підвищеннями і западинами, які відповідно відстоять одна від одної на 60°.

18. Застосування ланцюгового колеса за будь-яким з пп. 1-17 як привідного або прямого ланцюгового колеса для стругового ланцюга добувного струга або для скребкового ланцюга ланцюгового скребкового конвеєра, зокрема для видобутку мінералів, видобутку вугілля в гірській промисловості.

19. Ланцюговий скребковий конвеєр з головним приводом і допоміжним приводом, які містять відповідно по одному укріпленому в опорах з можливістю обертання ланцюговому колесу з кишнями для ланцюгових ланок забезпеченого скребачками ланкового ланцюга, який **відрізняється** тим, що кишені забезпечують можливість похилого проходження ланок ланцюга відносно осі обертання, і ланковий ланцюг зі стоячими похило ланцюговими ланками обертається між обома ланцюговими колесами, при цьому ланцюгове колесо виконане за будь-яким з пп. 1-17.

(11) 100657

(51) МПК (2013.01)  
F16L 57/00  
F16L 58/00  
F16L 58/02 (2006.01)  
F16L 59/14 (2006.01)

(21) а 2012 05509

(22) 04.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Іткін Олександр Феліксівич (UA), Дьомін Юрій Миколайович (UA), Авраменко Віталій Антонович (UA), Гольденберг Анатолій Менделевич (UA), Лерман Михайло Гершович (UA), Зукін Олександр Мусійович (UA), Гоцок Віктор Андрійович (UA), Лук'яненко Василь Петрович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ"  
вул. Фастова, 2, с. Демидів, Вишгородський р-н, Київська обл., 07335 (UA)

(54) ТЕХНОЛОГІЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Технологія капітального ремонту трубопроводів, що включає виконання операцій по видаленню старої ізоляції, підготуванню поверхні під нанесення нової ізоляції та нанесення нового ізоляційного шару, яка **відрізняється** тим, що трубопровід, що підлягає ремонту, розділяють на окремі секції, кожній з яких послідовно надають повздовжньо-поворотного переміщення, а головні технологічні операції виконують одночасно в одному технологічному блоці, що поділений на окремі зони виконання основних операцій з синхронізацією повздовжньо-поворотних швидкостей виконання операцій видалення старого покриття, підготування поверхні та нанесення нової ізоляції.

2. Обладнання для капітального ремонту трубопроводів, що включає транспортні рольганги для повздовжнього переміщення труб, а також механізми видалення старої ізоляції, підготування поверхні під нанесення нової ізоляції та нанесення нового ізоляційного шару, яке **відрізняється** тим, що всі технологічні операції виконуються при постійній швидкості повздовжнього переміщення труб, при цьому кінцева частина транспортного рольганга виконана у вигляді двох автономних візків, що мають можливість поворотного переміщення на технологічній швидкості, при цьому візок, що розміщений між транспортним рольгангом та кінцевим візком, має опорну висоту нижче рівня середньої опорної висоти транспортного рольганга.

3. Обладнання за п. 2, яке **відрізняється** тим, що має кліматичне укриття обладнання, яке виконане у вигляді транспортних контейнерів, що підлягають збиранню у місці виконання робіт.

4. Обладнання за пп. 2 та 3, яке **відрізняється** тим, що транспортний рольганг у зоні видалення старої ізоляції та, власне, обладнання для видалення старого ізоляційного шару виконані сумісними, а саме, транспортуючі роликкоопори рольганга обладнані інструментальними щітками, кожна з яких має власну швидкість обертання.

5. Обладнання за п. 4, яке **відрізняється** тим, що інструментальні щітки виконані з можливістю одночасного зустрічного обертання.

- (11) **100514** (51) МПК (2013.01)  
**F16L 58/10** (2006.01)  
**F16L 58/18** (2006.01)  
**F16L 13/00**  
**B29C 63/00**
- (21) а 2009 11946 (22) 24.04.2008  
(24) 10.01.2013  
(31) 07397011.3  
(32) 25.04.2007  
(33) EP  
(86) PCT/FI2008/050223, 24.04.2008  
(72) Лейден Лейф (FI), Сьоберг Свен (FI), Сматт Рауно (FI)  
(73) ОЙ КВХ ПАИП АБ  
Р. О. Vox 21, FI-65101 Vaasa, Finland (FI)  
БОРЕАЛІС ТЕКНОЛОДЖІ ОЙ  
Р. О. Vox 330, FI-06101 Porvoo, Finland (FI)
- (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ТРУБ  
(57) 1. Спосіб покриття труби (2; 30) або ділянки труби шаром принаймні одного полімеру, згідно з яким: беруть трубу (2; 30) або ділянку труби, яка має зовнішню поверхню, що визначає обвід труби або ділянки труби; наносять на зовнішню поверхню труби або ділянки труби шар принаймні одного полімерного матеріалу у розплавленому стані за допомогою фільєри (3), встановленої на візку (1, 15a, 15b), який виконаний з можливістю пересуватися уздовж обводу труби (2) або ділянки труби; пересувають візок (1, 15a, 15b) уздовж принаймні частини обводу під час нанесення полімерного матеріалу з утворенням шару на поверхні труби (2; 30) або ділянки труби і розрівнюють полімерний матеріал за допомогою засобу розрівнювання (5, 38), встановленого на рухомому візку (1, 15a, 15b).  
2. Спосіб за п. 1, у якому використовують плоску фільєру (3), встановлену на візку (1, 15a, 15b) і приєднану до джерела (4) розплаву полімерного матеріалу.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому плоска фільєра (3) має отвір, ширина якого принаймні по суті відповідає заданій ширині шару.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому візок (1, 15a, 15b) пересувають уздовж обводу на відстань, яка по суті відповідає заданій довжині полімерного покриття.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому візок (1, 15a, 15b) виконаний з можливістю пересуватися принаймні на 180°, краще на 360° або більше уздовж обводу труби (2; 30) або ділянки труби з утворенням шару полімеру, який вкриває зовнішню поверхню уздовж обводу.  
6. Спосіб за п. 5, у якому візок (1, 15a, 15b) пересувають уздовж обводу труби (2; 30) або ділянки труби по спіральній траєкторії з утворенням шару полімеру, причому кожний наступний шар частково перекриває попередній.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому з полімерного матеріалу утворюють плівку полімеру, ширина якої по суті відповідає заданій ширині шару покриття.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому на поверхню наносять шар полімеру, який містить принаймні дві плівки, що накладаються одна на одну.

9. Спосіб за п. 7 або 8, у якому кожна полімерна плівка має товщину у межах від 0,01 до 10 мм, краще - від 0,5 до 5 мм, зокрема, від 0,1 до 3 мм.  
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому засіб розрівнювання (5; 38) прикладає зусилля у цілому перпендикулярно до полімерного матеріалу з метою розгладжування шару на зовнішній поверхні труби (2; 30) або ділянки труби.  
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому полімерний матеріал розрівнюють валиком (5; 38) або скреком.  
12. Спосіб за п. 11, у якому валик або скребок створюють засіб розрівнювання (5), встановлений на рухомому візку (1, 15a, 15b).  
13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, у якому полімерний матеріал розрівнюють валиком (5; 38), що має пружну поверхню.  
14. Спосіб за п. 13, у якому поверхня валика має твердість від 10 до 30 за шкалою Шора А.  
15. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, у якому полімерну плівку виводять з плоскої фільєри (3) на засіб розрівнювання (5) та переносять з засобу розрівнювання (5) на зовнішню поверхню труби (2) або ділянки труби.  
16. Спосіб за п. 15, у якому розрівнювальний засіб (5) розгладжує та вирівнює плівку під час її перенесення на поверхню.  
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, у якому товщина шару полімеру, одержаного з плоскої фільєри (3), може регулюватися.  
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, у якому візок (1, 15a, 15b) виконаний з можливістю рухатися з регульованою швидкістю.  
19. Спосіб за п. 18, у якому полімерний матеріал екструдують із зазначеного плоскої фільєри (3) з суттєво незмінною швидкістю, а товщину плівки регулюють шляхом регулювання швидкості руху візка (1, 15a, 15b).  
20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, у якому полімерний матеріал наносять на поверхню, яка принаймні частково містить непокриту частину сталеві труби (2; 30) з полімерним покриттям.  
21. Спосіб за п. 20, у якому ділянка труби містить кільцевий шов між двома сусідніми трубами, звареними між собою.  
22. Спосіб за п. 21, у якому покривають кільцевий зварний шов та прилеглі ділянки непокритої сталеві труби, в тому числі краї існуючого полімерного покриття, з метою герметичної ізоляції кільцевого зварного шва від дії повітря, вологи та води.  
23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, у якому полімерний матеріал наносять на зовнішню поверхню полімерної труби або ділянки полімерної труби.  
24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, у якому полімерний матеріал наносять на вкриту бітумом трубу або ділянку труби.  
25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому трубу (2; 30) або ділянку труби покривають принаймні одним термопластичним полімером.  
26. Спосіб за п. 25, у якому термопластичний полімер вибирають з групи, що включає поліолефіни, зокрема поліетилен та поліпропілен, у тому числі самостійні поліолефіни та заміщені поліолефіни.  
27. Спосіб за п. 26, у якому самостійний поліолефін містить групи, що сприяють адгезії, вибрані з групи, що включає акрилати, карбонові кислоти та аміни.

28. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому зовнішню поверхню труби (2; 30) або ділянки труби перед нанесенням покриття нагрівають до температури від 80 до 300 °С.

29. Спосіб за п. 28, у якому поверхню нагрівають нагрівальними засобами, розміщеними на візку.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому на зовнішню поверхню труби (2; 30) або ділянки труби наносять ґрунтовку для утворення модифікованої поверхні, що поліпшує адгезію між шаром полімеру та підкладкою.

31. Спосіб за п. 29, у якому ґрунтовку вибирають з групи рідких епоксидних однокомпонентних композицій, рідких епоксидних двокомпонентних композицій, розпилюваних епоксидних порошків та кремнієорганічних сполук.

32. Спосіб з'єднання труб, зокрема сталевих труб з поліолефіновим покриттям, згідно з яким зводять разом кінці двох покритих сталевих труб; зварюють сталеві труби з утворенням стику; покривають стик принаймні одним шаром матеріалу, здатного ізолювати стик від дії повітря та вологи, який **відрізняється** тим, що на стик наносять покриття способом згідно з будь-яким з пп. 1-22 і 24-31.

33. Пристрій для покриття труби (2; 30) або ділянки труби, яка має зовнішню поверхню, що утворює обвід труби або ділянки труби, який містить: рухомий візок (1, 15a, 15b), виконаний з можливістю пересуватися уздовж обводу труби (2; 30) або ділянки труби;

фільєру (3), з'єднану з джерелом (4; 32) розплаву полімеру з метою утворення плівки полімеру, причому зазначена фільєра встановлена на рухомому візку (1, 15a, 15b; 36);

розрівнювальний засіб (5; 38), виконаний з можливістю вирівнювати та розгладжувати полімерну плівку на зовнішній поверхні труби (2; 30) або ділянки труби, причому розрівнювальний засіб (5; 38) встановлений на візку (1, 15a, 15b; 36).

34. Пристрій за п. 33, у якому візок (1, 15a, 15b; 36) виконаний з можливістю пересуватися принаймні на 360° уздовж обводу труби (2; 30) або ділянки труби з утворенням шару полімеру, який вкриває зовнішню поверхню уздовж обводу.

35. Пристрій за п. 33 або 34, у якому фільєра являє собою плоску фільєру (3), виконану з можливістю формувати полімерний матеріал у плівку полімеру, ширина якої по суті відповідає заданій ширині шару покриття.

36. Пристрій за будь-яким з пп. 33-35, у якому фільєра (3) з'єднана з джерелом розплаву полімерного матеріалу (4; 32), вибраним з групи, яка включає екструдери, нагрівні шнекові змішувачі або проміжні баки-накопичувачі.

37. Пристрій за п. 36, у якому проміжні баки-накопичувачі (4) виконані з можливістю спустошення за допомогою гідравлічних, пневматичних або електричних очищувальних засобів.

38. Пристрій за п. 36 або 37, у якому проміжний бак-накопичувач є знімним, як картридж.

39. Пристрій за будь-яким з пп. 33-38, у якому розрівнювальний засіб (5; 38) вибраний з групи, що включає валики та скребки, виконані з можливістю прикладання зусилля у цілому перпендикулярно до по-

лімерного матеріалу з метою розгладжування шару на зовнішній поверхні труби (2; 30) або ділянки труби.

40. Пристрій за п. 39, у якому валик (5; 38) має центральну вісь і пружну поверхню, виконану з можливістю регулюватися у напрямку центральної осі так, щоб відповідати профілю поверхні труби або ділянки труби у тому місці, де наноситься покриття.

41. Пристрій за п. 39 або 40, у якому поверхня валика (5; 38) має твердість від 10 до 30 за шкалою Шора А.

42. Пристрій за будь-яким з пп. 33-41, у якому фільєра (3) виконана з можливістю утворювати плівку полімеру на розрівнювальному засобі (5; 38), а розрівнювальний засіб виконаний з можливістю переносити плівку полімеру на зовнішню поверхню труби (2; 30) або ділянки труби.

43. Пристрій за будь-яким з пп. 33-42, у якому візок (1, 15a, 15b; 36) містить нагрівальний засіб, розташований перед засобом розрівнювання у напрямку руху візка.

44. Пристрій за будь-яким з пп. 33-43, у якому візок (1, 15a, 15b; 36) виконаний з можливістю рухатися з регульованою швидкістю.

45. Пристрій за будь-яким з пп. 33-44, у якому візок (1, 15a, 15b; 36) виконаний з можливістю пристьобуватися до труби або ділянки труби за допомогою принаймні одного притискного ланцюга (14), який охоплює трубу (2) або ділянку труби.

## F 21

(11) 100579

(51) МПК

F21L 4/08 (2006.01)

H02J 7/04 (2006.01)

(21) а 2011 02047

(22) 21.02.2011

(24) 10.01.2013

(72) Висоцький Геннадій Васильович (UA), Зайцев Леонід Михайлович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA), Леусенко Анатолій Васильович (UA), Котенко Анатолій Іванович (UA)

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**

вул. Світло шахтаря, 4/6, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ ГОЛОВНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ СВІТИЛЬНИК**

(57) Вибухобезпечний головний акумуляторний світильник, що складається з взаємозв'язаних між собою вибухонепроникного корпусу, скоби кріплення світильника до захисної каски, захисного скла, джерела світла, акумуляторної батареї, перемикача і зарядних контактів, який **відрізняється** тим, що позитивний зарядний контакт виведений на скобу кріплення світильника до захисної каски через додатково встановлений напівпровідниковий діод.

## F 23

- (11) **100490** (51) МПК (2013.01)  
F23D 1/00  
F23B 99/00
- (21) а 2007 06045 (22) 31.05.2007  
(24) 10.01.2013  
(31) 11/444,779  
(32) 01.06.2006  
(33) US  
(72) Хамід Сарв (US), Вільям Дж. Кахл (US), Алан Н. Сейр (US), Альберт Ді ЛаРю (US), Даніель Ар. Роулі (US)  
(73) ДЗЕ БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС КОМПАНІ, КОРПОРАЦІЯ ШТАТУ ДЕЛАВЕР  
1450 Poydras Street, New Orleans, Louisiana 70112 USA (US)  
(54) СЕРЕДНЬОЗОННИЙ ПОВІТРОРОЗДІЛЬНИЙ КОНУС ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ ЗОНИ  
(57) 1. Пальник, який містить паливне сопло з віссю та виходом, яке концентрично оточене стінками, які утворюють принаймні одну внутрішню повітряну зону з вихідним кінцем, яка концентрично оточує згадане паливне сопло, та зовнішню повітряну зону з вихідним кінцем, який має форму кільця, та зі стінкою, що концентрично оточує згадану внутрішню повітряну зону, перші засоби для утворення завихрювання, які розташовані у згаданій внутрішній повітряній зоні, другі засоби для утворення завихрювання, які розташовані у згаданій зовнішній повітряній зоні, та повітороздільний засіб для розділення потоку вторинного повітря на два окремі потоки та для відхилення частини потоку вторинного повітря радіально назовні, який відрізняється тим, що повітороздільний засіб розташований на вихідному кінці зовнішньої повітряної зони у вищевказаному кільці.  
2. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що повітороздільний засіб виконаний у формі конуса.  
3. Пальник за п. 2, який відрізняється тим, що конус має коротку циліндричну передню крайку, яка розташована у зовнішній повітряній зоні.  
4. Пальник за п. 2, який відрізняється тим, що кут розходження конуса відносно осі паливного сопла становить від 25 до 45 градусів.  
5. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні одна внутрішня повітряна зона є кільцевою перехідною зоною, яка концентрично оточує паливне сопло.  
6. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні одна внутрішня повітряна зона містить першу кільцеву перехідну зону, яка концентрично оточує паливне сопло, та другу внутрішню повітряну зону, що має стінку, яка концентрично оточує згадану перехідну зону, та при цьому згадані перші засоби для утворення завихрювання розташовані у згаданій внутрішній повітряній зоні.  
7. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що повітороздільний засіб розташований так, щоб розділяти вторинний потік на рівні частини.  
8. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що повітороздільний засіб розташований так, щоб розділяти вторинний потік на нерівні частини.

9. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що паливне сопло має центральний прохід вторинного повітря та оточуючий його зовнішній прохід первинного палива з первинним повітрям для спалення у первинній зоні.

10. Пальник, який містить паливне сопло для проходження принаймні первинного палива з первинним повітрям для спалення у первинній зоні, при цьому паливне сопло має вісь та вихід і концентрично оточене стінками, які утворюють принаймні одну внутрішню повітряну зону з вихідним кінцем, яка концентрично оточує згадане паливне сопло, зовнішню повітряну зону з вихідним кінцем, який має форму кільця, та зі стінкою, що концентрично оточує згадану внутрішню повітряну зону, перші засоби для утворення завихрювання, які розташовані у згаданій внутрішній повітряній зоні, другі засоби для утворення завихрювання, які розташовані у згаданій зовнішній повітряній зоні, та повітороздільний засіб для розділення потоку вторинного повітря на два окремі потоки та для відхилення частини потоку вторинного повітря радіально назовні, який відрізняється тим, що повітороздільний засіб розташований на вихідному кінці зовнішньої повітряної зони у вищевказаному кільці і виконаний у формі повітороздільного конуса.

11. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що повітороздільний конус має коротку циліндричну передню крайку, яка розташована у зовнішній повітряній зоні.

12. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що кут розходження повітороздільного конуса відносно осі паливного сопла становить від 25 до 45 градусів.

13. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що принаймні одна внутрішня повітряна зона є кільцевою перехідною зоною, яка концентрично оточує паливне сопло.

14. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що принаймні одна внутрішня повітряна зона містить першу кільцеву перехідну зону, яка концентрично оточує паливне сопло, та другу внутрішню повітряну зону, що має стінку, яка концентрично оточує згадану перехідну зону, та при цьому згадані перші засоби для утворення завихрювання розташовані у згаданій внутрішній повітряній зоні.

15. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що повітороздільний конус розташований так, щоб розділяти потік вторинного повітря на рівні частини.

16. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що повітороздільний конус розташований так, щоб розділяти потік вторинного повітря на нерівні частини.

17. Пальник за п. 10, який відрізняється тим, що паливне сопло має центральний прохід вторинного повітря та оточуючий його зовнішній прохід первинного палива з первинним повітрям для спалення у первинній зоні.

18. Пальник, який містить паливне сопло з віссю та виходом, яке концентрично оточене стінкою, яка утворює зовнішню повітряну зону, яка концентрично оточує згадане паливне сопло та має вихідний кінець, який має форму кільця, засоби для утворення завихрювання, які розташовані у зовнішній повітряній зоні, та повітороздільний засіб для розділення

потоків вторинного повітря на два окремі потоки та для відхилення частини потоку вторинного повітря радіально назовні, який **відрізняється** тим, що повітороздільний засіб розташований на вихідному кінці зовнішньої повітряної зони у вищевказаному кільці і виконаний у формі конуса, кут розходження якого відносно осі паливного сопла становить від одразу більше 25 до 45 градусів.

19. Пальник за п. 18, який **відрізняється** тим, що конус має коротку циліндричну передню крайку, розташовану у зовнішній повітряній зоні.

20. Пальник за п. 19, який **відрізняється** тим, що кут розходження конуса відносно осі паливного сопла становить від одразу більше 25 до 45 градусів.

21. Пальник за п. 20, який **відрізняється** тим, що повітороздільний засіб розташований так, щоб розділяти вторинний потік на рівні частини.

22. Пальник за п. 20, який **відрізняється** тим, що повітороздільний засіб розташований так, щоб розділяти вторинний потік на нерівні частини.

**МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Івана Мазепи, 14, кв. 11-А, м. Київ, 01010 (UA)

**ШУВАЄВА ОЛЬГА ЮРІІВНА**

вул. Авіаконструктора Антонова, 43, кв. 47, м. Київ, 03186 (UA)

**(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР (ВАРІАНТИ)**

**(57)** 1. Сонячний колектор, який складається з тепло-світлового абсорбера, який **відрізняється** тим, що абсорбером є нагнітач з робочим колесом, корпус якого повністю або частково має темний колір.

2. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус нагнітача виконаний повністю або частково прозорим з темним покриттям внутрішньої поверхні.

3. Сонячний колектор, який складається з тепло-світлового абсорбера, який **відрізняється** тим, що абсорбером є нагнітач з робочим колесом, корпус якого виконаний повністю або частково прозорим, а робоче колесо або теплоносії має темний колір.

**(11) 100616**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F23K 1/00**  
**B02C 17/00**

**(21) а 2011 09094**

**(22) 20.07.2011**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Голишев Леонід Веніамінович (UA), Мисак Степан Йосифович (UA), Коземко Олег Миронович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬОВОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ БАРАБАННОГО МЛИНА**

**(57)** Спосіб визначення кульового завантаження барабанного млина, який включає вимірювання в режимі неробочого ходу спожитої електроенергії млина потужності, який **відрізняється** тим, що стале значення максимального кульового завантаження млина зменшують на величину фактичної втрати металу від зношення куль, яку визначають як залежність від зниження потужності, яку споживає електродвигун млина в режимі неробочого ходу, і питомої потужності, що витрачається на переміщення в барабані 1 т куль.

**(11) 100635**

**(51)** МПК  
**F24J 2/14** (2006.01)  
**F24J 2/24** (2006.01)  
**F28F 1/10** (2006.01)

**(21) а 2011 13919**

**(22) 25.11.2011**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Дем'янчук Вікторія Борисівна (UA), Оленев Володимир Миколайович (UA), Оленев Микола Володимирович (UA)

**(73) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015, Україна, UA (UA)

**ДЕМ'ЯНЧУК ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА**

вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015 (UA)

**(54) СПОСІБ ГЕЛІОНАГРІВАННЯ ТЕПЛОНОСІЯ**

**(57)** Спосіб геліонагрівання теплоносія шляхом перетворення енергії сонячного опромінення в теплову енергію нагрівання трубчастих каналів теплоносія, які розташовують без теплового контакту з верхнім прозорим і нижнім дзеркальним покриттями вакуумної загальної панелі колектора, та з'єднують входи і виходи трубчастих каналів теплоносія відповідно зі входом і виходом накопичувача запасів теплоносія, спрямовують сонячні промені, за допомогою приводу стеження загальної панелі колектора за Сонцем, на дзеркальну поверхню параболічних циліндрів нижнього покриття, які попередньо розташовують паралельно один одному, а після відбиття від дзеркальної поверхні спрямовують промені на трубчасті канали теплоносія, що розташовують в оточенні фокальних ліній параболічних циліндрів, який **відрізняється** тим, що трубчасті канали теплоносія покривають феритовим поглиначем, який має сумірні відносні діелектричну і магнітну проникності та сумірні питомі діелектричну і магнітну провідності, що нормовані константами відповідних проникностей вакууму.

**F 24**

**(11) 100523**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F24J 2/04** (2006.01)  
**F04B 23/00**

**(21) а 2010 02722**

**(22) 11.03.2010**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Любарець Олександр Петрович (UA), Мілейковський Віктор Олександрович (UA), Шуваєва Ольга Юріївна (UA)

**(73) ЛЮБАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Наталії Ужвій, 7, кв. 186, м. Київ, 04108 (UA)



## F 27

- (11) **100573** (51) МПК (2013.01)  
**F27B 19/00**
- (21) а 2011 01032 (22) 31.01.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Захарків Галина Семенівна (UA), Гнатю Петро Михайлович (UA), Гнатю Володимир Михайлович (UA), Семенова Надія Павлівна (UA), Гнатюк Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА**  
вул. Коперника, 8, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- СЕМЕНОВА НАДІЯ ПАВЛІВНА**  
вул. Руська, 7, кв. 8, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Жовтнева, 106, кв. 39, м. Ізяслав, Хмельницька обл., 30300 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ОБЕЗВОДНЕННЯ І НАГРІВУ БІОМАСИ ПЕРЕД БРИКЕТУВАННЯМ**
- (57) Агрегат для обезводнення і нагріву біомаси перед брикетуванням, виконаний у вигляді основи, нагрівальних елементів, вхідного та вихідного колекторів, димососа, завантажувального бункера, механізму дозування видачі маси, механізму переміщення маси, водокільцевого вакуумного насоса, який відрізняється тим, що на основі один над одним жорстко встановлено певну кількість трубчатих нагрівальних елементів, які складаються з труб, навколо яких розміщені гвинтові газопровідні канали, з'єднані з вхідним і вихідним колекторами патрубками, а вхідні патрубки з'єднані з атмосферою засувками для регулювання робочої температури, а у вихідних патрубках встановлені засувки для регулювання потужності теплового потоку, крім того, в трубах зі здатністю обертання встановлені шнеки з привідними зірочками, а над одним кінцем верхнього нагрівального елемента встановлено завантажувальний бункер таким чином, що їхні об'єми герметично з'єднані трубопроводом, в якому розміщений механізм дозування видачі маси, а на другому кінці об'єм нагрівального елемента герметично з'єднаний трубопроводом з об'ємом нагрівального елемента, який знаходиться під ним і в такій послідовності з'єднані об'єми нагрівальних елементів нижнього, а об'єм самого нижнього з'єднаний трубопроводом з об'ємом брикетувальної машини, крім того, об'єми на-

грівальних елементів, завантажувального бункера і брикетувальної машини з'єднані трубопроводом з водокільцевим вакуумним насосом, а вхідний колектор з'єднаний з касетним теплогенератором, а вихідний з димососом, крім того, на основі встановлено механізм переміщення маси у вигляді двигунаредуктора, привідних зірочок і ланцюгової передачі, а поверхні вхідного колектора, нагрівальних елементів і з'єднуючих трубопроводів покриті теплоізоляційними матеріалами.

- (11) **100661** (51) МПК (2013.01)  
**F27D 1/00**  
**C22C 33/04** (2006.01)
- (21) u 2011 12453 (22) 24.10.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Шевченко Володимир Федорович (UA), Кіосев Геннадій Дмитрович (UA), Давидов Валерій Павлович (UA), Грабовець Григорій Анатольович (UA), Голов Юрій Олександрович (UA), Харламов Юрій Євгенович (UA)
- (73) **ШЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Ключківська, 115, кв. 93, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **НИЗЬКИЙ ЗОНТ ВІДКРИТОЇ РУДОВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ**
- (57) Низький зонт відкритої рудовідновлювальної електропечі, що складається з кришки, яка містить отвори під електродотримачі електродів і трубожолоби, бічних стін з забірними вікнами газоходів та отворами для обслуговування колошника, який відрізняється тим, що бічні стіни зонти виконані складовими, одна частина яких виконана у вигляді підставки, що складається з співвісних зовнішньої стінки, забезпеченої патрубками подачі дуттвого повітря, та внутрішньої стінки, виконаної з соплами для подачі повітря під зонт на колошник печі, а інша частина виконана похилою у вигляді багатогранної зрізаної піраміди, причому похилі стінки встановлені нижнім кінцем на підставу, а верхнім закріплені на водопостачальному кільці-колекторі.

- (11) **100565** (51) МПК  
**F27D 1/12** (2006.01)  
**C21B 7/10** (2006.01)
- (21) а 2011 00086 (22) 24.04.2009  
(24) 10.01.2013
- (31) 91 453  
(32) 06.06.2008  
(33) LU  
(86) PCT/EP2009/054937, 24.04.2009
- (72) Магжолі Ніколя (FR), Музель Ніколя (LU), Племельдінг Клод (LU)
- (73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А.**  
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ ПЛИТИ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення охолоджуючої плити металургійної печі, в якому виконують кроки, на яких:

забезпечують листову заготовку металевого матеріалу, що має передню поверхню, протилежну задню поверхню й чотири бічних торці; і

формують у листовій заготовці щонайменше один охолоджуючий канал просвердлюванням у ній щонайменше одного глухого отвору, що роблять від першого торця у напрямку до протилежного другого торця; причому зазначений охолоджуючий канал виконують з вхідним отвором і вихідним отвором, який **відрізняється** тим, що виконують кроки, на яких:

деформують листову заготовку таким чином, щоб її перша торцева область була щонайменше частково вигнута у напрямку до задньої поверхні листової заготовки; і

видаляють механічною обробкою надлишок матеріалу з передньої й задньої поверхонь листової заготовки для одержання охолоджуючої плити, що має панелеподібну основну частину, на задній поверхні якої розташований отвір входу в охолоджуючий канал, де зазначений отвір формує зазначений вхідний або вихідний отвір.

2. Спосіб за п. 1, у якому після видалення машинною обробкою надлишку матеріалу з передньої й задньої поверхонь листової заготовки на передній поверхні панелеподібної основної частини додатково формують пази й лежачі між ними паралельні ребра, призначені для закріплення футерівки із вогнетривкої цегли.

3. Спосіб за п. 2, у якому пази формують з шириною, що менша біля входу паза, ніж у основи паза.

4. Спосіб за п. 3, у якому пази формують з попереочним перерізом у вигляді ластівчина хвоста.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому додатково: забезпечують сполучну трубу для кожного охолоджуючого каналу, сформованого у панелеподібній основній частині;

суміщають один кінець кожної сполучної труби із вхідним отвором у відповідний охолоджуючий канал, розташований на задній поверхні панелеподібної основної частини; і

скріплюють сполучні труби із задньою поверхнею панелеподібної основної частини, так щоб створити сполучення за потоком між кожною сполучною трубою й відповідним охолоджуючим каналом.

6. Спосіб за п. 5, у якому між панелеподібною основною частиною й сполучною трубою поміщають перехідник, що має форму порожнього зрізаного конуса.

7. Спосіб за п. 5 або 6, у якому задню поверхню панелеподібної основної частини, сполучну трубу й перехідник, якщо його використовують, скріплюють одну з одною пайкою або зварюванням.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому:

формують у листовій заготовці перший охолоджуючий канал просвердлюванням у ній першого глухого отвору, що роблять від першого торця у напрямку до другого торця;

формують у листовій заготовці другий охолоджуючий канал просвердлюванням у ній другого глухого отвору, що виконують від першого торця у напрямку до другого торця;

причому перший і другий охолоджуючі канали розташовують таким чином, що їхні кінці у другій торцевій

області перетинаються й створюють сполучення за потоком між першим і другим охолоджуючими каналами.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому:

формують у листовій заготовці перший охолоджуючий канал просвердлюванням у ній першого глухого отвору, що виконують від першого торця у напрямку до другого торця;

формують у листовій заготовці другий охолоджуючий канал просвердлюванням у ній другого глухого отвору, що роблять від другого торця у напрямку до першого торця;

причому перший і другий охолоджуючі канали розташовують таким чином, що їхні кінці перетинаються й створюють сполучення за потоком між першим і другим охолоджуючими каналами.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому:

формують у листовій заготовці перший охолоджуючий канал просвердлюванням у ній першого глухого отвору, що виконують від першого торця у напрямку до другого торця, при цьому кінець першого глухого отвору розташовується у другій торцевій області листової заготовки;

просвердлюють у другій торцевій області сполучний канал, що проходить від задньої поверхні листової заготовки до кінця першого глухого отвору, і створюють сполучення за потоком між першим охолоджуючим каналом і сполучним каналом.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому охолодну плиту виготовляють щонайменше з одного матеріалу, вибраного з міді, мідного сплаву або сталі.

(11) 100646

(51) МПК (2013.01)  
F27D 15/00  
F27B 21/08 (2006.01)  
F27D 9/00

(21) а 2012 00769

(22) 20.07.2010

(24) 10.01.2013

(31) 200910161240.9

(32) 24.07.2009

(33) CN

(86) PCT/CN2010/075277, 20.07.2010

(72) Гао Делян (CN)

(73) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕШНЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ КО., ЛТД.  
No. 1, Laodong Mid Road, Changsha, Hunan 410007, China (CN)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПОТРАПЛАННЮ І ЗАГЛУШУВАННЯ ХВИЛЬ РІДИНИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПЕРЕХІДНІЙ ЗОНІ ІЗОЛЯЦІЇ КІНЦЕВОЇ ЧАСТИНИ КІЛЬЦЕВОГО ПОВІТРОВОДУ

(57) 1. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу, що містить кінцеву пластину пристрою заглушування хвиль рідини, що має таку саму висоту, що й внутрішня кільцева пластина повітроводу кільцевого жолоба для рідини і зовнішня кільцева пластина повітроводу кільцевого жолоба для рідини; внутрішню кільцеву пластину пристрою заглушування хвиль рідини і зовнішню кільцеву пластину пристрою заглушування хвиль рідини, що мають однакову висо-

ту з кінцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини та з'єднані з нею; внутрішню перехідну пластину пристрою для заглушування хвиль рідини, що з'єднана з внутрішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини і внутрішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини; і зовнішню перехідну пластину пристрою заглушування хвиль рідини, що з'єднана з зовнішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини, який **відрізняється** тим, що кінцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини розташована поблизу однієї сторони кінцевого ізолюючого пристрою кільцевого повітроводу і примикає до кінцевого ізолюючого пристрою, причому радіальна ширина кінцевої пластини пристрою для заглушування хвиль рідини більша за відстань між внутрішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини і зовнішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини, і знаходиться від внутрішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки, і зовнішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки, на заздалегідь визначеній радіальній відстані, і при цьому, коли ізолюючий пристрій, виконаний у вигляді заслінки, переміщується, внутрішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини пристосовуються з можливістю переміщення відносно внутрішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки, і зовнішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки.

2. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що заздалегідь визначена радіальна відстань встановлюється відповідно до радіального зсуву внутрішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки, і зовнішньої кільцевої пластини повітроводу, виконаної у вигляді заслінки, ізолюючого пристрою, виконаного у вигляді заслінки, при круговому русі.

3. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини є пластинами з профілем у вигляді концентричної дуги.

4. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і внутрішня кільцева пластина повітроводу

кільцевого жолоба для рідини є пластинами з профілем у вигляді концентричної дуги.

5. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини з'єднана з забезпеченням герметичності з внутрішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини, зовнішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини і пластиною основи жолоба для рідини.

6. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 5, який **відрізняється** тим, що внутрішня перехідна пластина пристрою для заглушування хвиль рідини з'єднана з забезпеченням герметичності з внутрішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини, внутрішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини і пластиною основи жолоба для рідини; і при цьому зовнішня перехідна пластина пристрою для заглушування хвиль рідини з'єднана із забезпеченням герметичності із зовнішньою кільцевою пластиною пристрою для заглушування хвиль рідини, зовнішньою кільцевою пластиною повітроводу кільцевого жолоба для рідини і пластиною основи жолоба для рідини.

7. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 6, який **відрізняється** тим, що внутрішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини з'єднані із забезпеченням герметичності із пластиною основи жолоба для рідини.

8. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини виконана із корозієстійкого матеріалу.

9. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 8, який **відрізняється** тим, що внутрішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішня кільцева пластина пристрою для заглушування хвиль рідини виконані із корозієстійкого матеріалу.

10. Пристрій для заглушування хвиль рідини в перехідній зоні кінцевої ізоляції кільцевого повітроводу за п. 9, який **відрізняється** тим, що внутрішня перехідна пластина пристрою для заглушування хвиль рідини і зовнішня перехідна пластина пристрою для заглушування хвиль рідини виконані із корозієстійкого матеріалу.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **100644** (51) МПК (2013.01)  
**G01B 15/00**  
**B24D 7/00**
- (21) а 2012 00167 (22) 05.01.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Лавріненко Валерій Іванович (UA), Пасічний Олег Олегович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
проспект Оболонський, 36, кв. 44, м. Київ, 04214 (UA)
- ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Лайоша Гавро, 9-г, кв. 20, м. Київ-211, 04211 (UA)
- ПАСІЧНИЙ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 29, кв. 46, м. Київ-114, 04114 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ОБ'ЄМНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЛМАЗНИХ ЗЕРЕН В РІЖУЧОМУ ШАРІ ВИГОТОВЛЕНОГО КРУГА
- (57) Спосіб визначення відносної об'ємної концентрації алмазних зерен в ріжучому шарі виготовленого круга за вагою алмазного порошку, передбаченого для використання в ріжучому шарі інструмента, та загальним об'ємом його ріжучого шару, який передбачає попереднє вирізання із ріжучого шару виготовленого круга плоских шліфів ріжучого шару, який **відрізняється** тим, що вирізають плоскі шліфи прямокутної форми з різновеликими сторонами, проводять електронне фотографування цих шліфів, вагу алмазного порошку визначають шляхом цифрової обробки виміру площ зрізів алмазних зерен на електронній фотографії плоского шліфа та задаючись їх просторовою формою у вигляді сфери і допущенням про однотипність всіх зерен за розміром, а загальний об'єм ріжучого шару визначають як добуток розмірів шліфа і радіуса сфери, яка відповідає зрізу алмазного зерна з максимальною площею на шліфі.

- (11) **100550** (51) МПК (2013.01)  
**G01M 13/04** (2006.01)  
**B61K 9/00**  
**B61F 15/00**

- (21) а 2010 11764 (22) 04.10.2010  
(24) 10.01.2013
- (72) Тартаковський Едуард Давидович (UA), Пузир Володимир Григорович (UA), Ходаківський Андрій Михайлович (UA), Михалків Сергій Васильович (UA)

- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61050 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ БОРТОВОГО ВІБРОКОНТРОЛЮ ПІДШИПНИКОВОГО ВУЗЛА КОЛІСНО-МОТОРНОГО БЛОКА ЛОКОМОТИВА**
- (57) 1. Пристрій бортового віброконтролю підшипникового вузла колісно-моторного блока локомотива, що складається з блока бортового віброконтролю, який містить інтегральний триосьовий віброакселерометр, зв'язаний з ним мікроконтролер, джерело автономного живлення й керований мікроконтролером модуль бездротової мережі, здатний передавати інформацію про технічний стан підшипникового вузла до інформаційно-обмінної мережі, де споживачами цієї інформації є бортові індикатори або бортові реєстратори, який **відрізняється** тим, що мікроконтролер виконаний з можливістю визначення стаціонарності швидкості руху локомотива.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікроконтролер виконаний з можливістю аналізування сигналу з триосьового інтегрального віброакселерометра для визначення стаціонарності швидкості руху локомотива.

- (11) **100559** (51) МПК  
**G01N 21/61** (2006.01)
- (21) а 2010 14961 (22) 13.12.2010  
(24) 10.01.2013
- (72) Козубовський Володимир Ростиславович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ І ПОВІРКИ ГАЗОАНАЛІЗАТОРА**
- (57) Спосіб калібрування і повірки газоаналізатора, що включає установку його нульових показань, напуск у калібрувальну кювету повірочної газової суміші, установку діапазону вимірів, який **відрізняється** тим, що під час калібрування світловий потік послідовно направляють на калібрувальну кювету, робочу кювету та повторно на калібрувальну кювету, при цьому довжину калібрувальної кювети, призначеної для наповнення повірочною газовою сумішшю визначеної концентрації, спершу встановлюють рівною нулю, а довжину робочої кювети змінюють від встановленого значення до нульового і встановлюють нульові показання газоаналізатора; потім після установки нульових показань, довжину калібрувальної кювети змінюють від нульового до заданого значення і встановлюють верхнє значення діапазону вимірів.

- (11) **100642** (51) МПК  
**G01N 21/64** (2006.01)  
**G01N 21/63** (2006.01)  
**G01N 21/33** (2006.01)

- (21) а 2011 15063 (22) 19.12.2011

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Кондратов Владислав Тимофійович (UA), Романов Володимир Олександрович (UA), Брайко Юрій Олексійович (UA), Мільченко Анастасія Володимирівна (UA)

**(73)** ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

**(54)** СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯВИЩА ФОТОСИНТЕЗУ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТЯХ РОСЛИН (КРИВОЇ КАУТСЬКОГО)

**(57)** Спосіб визначення параметрів явища фотосинтезу хлорофілу у листі рослин (кривої Каутського) передбачає витримування листка рослини у темряві протягом апіорі визначеного інтервалу часу для листка того чи іншого виду рослини, формування ультрафіолетового потоку оптичного випромінювання заданої інтенсивності (потужності), довжини хвилі, ширини спектральної смуги перепускання та нерівномірності спектральної характеристики, освітлювання листка рослини сформованим ультрафіолетовим потоком оптичного випромінювання протягом заданого інтервалу часу, індукування флуоресценції хлорофілу у листку рослини, виділення потоку оптичного випромінювання (флюоресценції) у новому діапазоні довжин хвиль, підсилення його інтенсивності (потужності) і перетворення у змінну за часом напругу, підсилення її, перетворення миттєвих значень отриманої напруги у коди чисел вибірок, запам'ятовування їх значень з наступною, обробкою кодів чисел вибірок, в тому числі й статистичною, визначення характерних точок кривої Каутського та параметрів цієї кривої за відомими рівняннями вимірювань з наступною візуалізацією отриманих даних разом з кривої Каутського, який **відрізняється** тим, що до освітлювання листка рослини ультрафіолетовим потоком оптичного випромінювання, з наперед заданою швидкістю і протягом заданого інтервалу часу, який не перевищує час витримування листка рослини у темряві, змінюють температуру листка рослини до апіорі заданого оптимального значення  $T_{опт}$ , що залежить від сорту та виду рослини і знаходиться у встановлених межах  $\Delta t$ , стабілізують встановлене оптимальне значення температури  $T_{опт}$ , при якій має місце мінімальна чутливість явища фотосинтезу хлорофілу до зміни температури хлоропластів листка рослини і яке не перевищує нижню допустиму границю порогу виникнення термоіндукції, причому температуру стабілізують з похибкою  $\Delta t$ , що не перевищує  $\pm 0,1$  °C, витримують встановлене значення температури протягом часу визначення явища фотосинтезу хлорофілу у листку рослини.

**(11) 100584**

**(51)** МПК (2013.01)  
G01N 25/02 (2006.01)  
G01N 25/18 (2006.01)  
G01K 7/02 (2006.01)  
B23K 15/00

**(21) а 2011 03296**

**(22) 21.03.2011**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Скальський Валентин Романович (UA), Назарчук Зіновій Теодорович (UA), Лясота Ігор Миколайович (UA), Рудавський Денис Володимирович (UA), Станкевич Олена Михайлівна (UA), Великий Петро Пилипович (UA)

**(73)** ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)

**(54)** СПОСІБ ОЦІНКИ ШИРИНИ ЗОНИ ТЕРМІЧНОГО ВПЛИВУ ЗВАРНОГО З'ЄДНАННЯ ПЛАСТИН

**(57)** Спосіб оцінки ширини зони термічного впливу зварного з'єднання пластин, який полягає у розрахунку температури у будь-якій точці пришовної області тонкої пластини за аналітичною залежністю,

$$T(x, y) = \frac{q \cdot K}{2 \cdot \lambda \cdot \delta \cdot v} \cdot \sqrt{\frac{a}{\pi \cdot \frac{x}{v}}} \cdot \exp \left( -\frac{y^2}{4 \cdot a \cdot \frac{x}{v}} - b \cdot \frac{x}{v} \right),$$

де  $q$  - потужність джерела тепла,  $\lambda$  - коефіцієнт теплопровідності матеріалу пластин,  $v$  - швидкість зварювання,  $x$ ,  $y$  - координати точки, температуру якої визначають,  $a$  - коефіцієнт температуропровідності пластин,  $\delta$  - товщина зварюваних пластин,  $b$  - коефіцієнт температуровіддачі з поверхні пластини, який **відрізняється** тим, що враховують зміну потужності джерела тепла за товщиною зварного з'єднання шляхом розбиття його шліфа, вирізаного впоперек шва, на шари товщиною 1-5 мм, розмір яких зменшується за його товщиною і обумовлений зміною потужності джерела тепла за глибиною шва, приймають, що в кожному шарі діє одне лінійне джерело тепла, яке рухається зі швидкістю зварювання у напрямку утворення шва, і сума потужності лінійних джерел тепла усіх цих шарів дорівнює  $q$ , а ширину зони термічного впливу оцінюють за координатами точок, температура яких відповідає температурі межі зони термічного впливу в шарах по всій товщині зварного з'єднання для зварюваних пластин, і визначають ширину цієї зони за наведеною вище аналітичною залежністю для кожного шару розбиття вказаного шліфа.

**(11) 100493**

**(51)** МПК  
G01N 33/20 (2006.01)  
G01N 1/22 (2006.01)

**(21) а 2008 09013**

**(22) 09.07.2008**

**(24) 10.01.2013**

**(31) 10 2007 032 436.9**

**(32) 10.07.2007**

**(33) DE**

**(72)** Герітц Ерік (BE), Ферстрекен Пауль Клемент (BE), Свеннен Йос (BE), Егген Йозеф Теодор (BE)

**(73)** ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТІОНЛ Н.В. Centrum-Zuid 1105, B-3530 Houthalen (BE)

**(54)** ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ГАЗІВ У МЕТАЛЕВОМУ РОЗПЛАВІ

**(57)** 1. Пристрій для збирання газів у металевих розплавах, який має занурювальну кінцеву частину з газовим накопичувачем, підвідну трубу для газу, що закінчується на занурювальній кінцевій частині, та від-

відну трубу для газів, що пройшли крізь газовий накопичувач, причому газовий накопичувач має розташовану на занурювальній кінцевій частині торцеву сторону та бічні стінки, який відрізняється тим, що сам газовий накопичувач виконаний непроникним для металевих розплаву, а також тим, що принаймні частина газового накопичувача має газонепроникне покриття, а також тим, що газонепроникне покриття розташоване на поверхні бічних стінок газового накопичувача.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні частина бічних стінок має газонепроникне покриття.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що покриття утворене принаймні двома шарами, розміщеними один над одним.

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що нижній шар, обернений всередину газового накопичувача, виготовлений із металу.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що нижній шар виготовлено із металу з більш високою точкою плавлення, ніж у заліза.

6. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що нижній шар виготовлено головним чином із металу з групи, що включає молібден, титан, ванадій, хром, ніобій або із сплавів з принаймні з одним із цих металів.

7. Пристрій за одним із пп. 3-6, який відрізняється тим, що зовнішній шар, обернений в сторону, протилежну внутрішній стороні газового накопичувача, виготовлено із кераміки.

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що зовнішній шар виготовлено із оксидної кераміки або із силікату.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що зовнішній шар виготовлено із діоксиду цирконію, оксиду алюмінію, діоксиду хрому, силікату цирконію, силікату алюмінію або з шпінелі.

10. Пристрій за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що принаймні один шар нанесено плазмовим напленням.

11. Пристрій за одним із пп. 1-10, який відрізняється тим, що газовий накопичувач має циліндричну або конічну бічну стінку.

12. Пристрій за одним із пп. 1-11, який відрізняється тим, що газовідвідна труба розташована на задній стінці газового накопичувача, яка є протилежною до торцевої сторони.

13. Пристрій за одним із пп. 1-12, який відрізняється тим, що газовідвідна труба розташована на патрубку для підключення газу або в отворі газового накопичувача.

14. Застосування пристрою за одним із пунктів 1-13 для вимірювання вмісту газу в металевому розплаві.

(72) Троцишин Іван Васильович (UA)

(73) ТРОЦИШИН ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Хотовицького, 8, кв. 131, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ АТЕНЮАТОРА-ПОДІЛЬНИКА ТРОЦИШИНА

(57) Спосіб побудови атенюатора-подільника, який полягає у забезпеченні лінійки N послідовно з'єднаних резисторів однакового номіналу, в якій нижній крайній вивід лінійки резисторів підключають до спільного виводу атенюатора-подільника, а усі виводи лінійки, окрім нижнього крайнього, через кодокеровані першим дешифратором ключі приєднують до виходу пристрою, який відрізняється тим, що вхід пристрою через лише N/2 кодокерованих другим дешифратором ключів приєднують до крайнього верхнього виводу і наступних донизу виводів лінійки.

## G 02

(11) 100619

(51) МПК (2013.01)

G02B 5/12 (2006.01)

E01F 9/00

(21) а 2011 09486

(22) 28.07.2011

(24) 10.01.2013

(72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Додонов Олександр Георгійович (UA), Крючин Андрій Андрійович (UA), Шанойло Семен Михайлович (UA), Бутенко Лариса Василівна (UA), Заболотний Віктор Олександрович (UA)

(73) ПЕТРОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Стрітинська, 17, кв. 12, м. Київ, 01025 (UA)

ДОДОНОВ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ

Дніпровська наб., 11 А, кв. 140, м. Київ, 02098 (UA)

КРЮЧИН АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Фучика, 8, кв. 13, м. Київ, 03049 (UA)

ШАНОЙЛО СЕМЕН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Тростянецька, 3, кв. 28, м. Київ, 02091 (UA)

БУТЕНКО ЛАРИСА ВАСИЛІВНА

вул. Стрітинська, 17, кв. 12, м. Київ, 01025 (UA)

ЗАБОЛОТНИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

бульв. Висоцького, 7, кв. 22, м. Київ, 02222 (UA)

(54) СВІТЛОПОВЕРТАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА СПОСІБ КРІПЛЕННЯ СВІТЛОПОВЕРТАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) 1. Світлоповертальний елемент, який містить корпус, переважно з пластику, зі світлоповертальною поверхнею та поверхнею кріплення, який відрізняється тим, що містить електропровідний елемент, сполучений з поверхнею кріплення, та шар термопластичного матеріалу, сполучений щонайменше з однією поверхнею електропровідного елемента.

2. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що електропровідний елемент закріплено однією поверхнею з корпусом, а на іншу поверхню нанесено шар термопластичного матеріалу.

3. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що шар термопластичного матеріалу нанесено на поверхню електропровідного елемента, сполучену з поверхнею кріплення світлоповер-

(11) 100581

(51) МПК (2013.01)

G01R 15/00

G06G 7/16 (2006.01)

G11C 8/00

H02M 3/06 (2006.01)

(21) а 2011 02672

(22) 09.03.2011

(24) 10.01.2013

тального елемента та на інші поверхні електропровідного елемента.

4. Спосіб кріплення світлоповертального елемента, який включає з'єднання світлоповертального елемента з місцем монтажу за допомогою термопластичного матеріалу, який відрізняється тим, що додатково використовують електропровідний елемент, розташований на поверхні кріплення корпусу світлоповертального елемента та шар термопластичного матеріалу, розташований щонайменше на одній поверхні електропровідного елемента, далі розташовують світлоповертальний елемент поверхнею кріплення на місці монтажу та здійснюють індукційний нагрів електропровідного елемента до розплавлення термопластичного шару з подальшим затвердінням розплавлених шарів.

5. Спосіб кріплення світлоповертального елемента за п. 4, який відрізняється тим, що використовують феромагнітну, наприклад, сталеву пластину як електропровідний елемент.

6. Спосіб кріплення світлоповертального елемента за п. 4, який відрізняється тим, що використовують феромагнітну металеву пластину з отворами або металеву сітку як електропровідний елемент.

7. Спосіб кріплення світлоповертального елемента за п. 4, який відрізняється тим, що використовують термопластичний матеріал з температурою плавлення більшою, ніж температура плавлення матеріалу поверхні в місці монтажу.

насосну частину для дії щонайменше камери для випускання проявника, причому насосна частина має об'єм, який змінюється при зворотно-поступальному русі; і

частину для перетворення приводу для перетворення обертового зусилля, отриманого частиною для прийому привідного зусилля, в силу для роботи насосної частини.

2. Контейнер за п. 1, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля, отримане частиною для прийому привідного зусилля, в силу, що спричиняє зворотно-поступальний рух насосної частини.

3. Контейнер за п. 1 або 2, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля в зворотно-поступальний рух насосної частини, таким чином, що внутрішній тиск щонайменше камери для випускання проявника змінюється між тиском, нижчим, ніж навколишній тиск, і тиском, вищим, ніж навколишній тиск.

4. Контейнер за п. 3, в якому із збільшенням об'єму камери тиск щонайменше в камері для випускання проявника стає негативним, по суті закупорюючи випускний отвір проявником.

5. Контейнер для подачі проявника за п. 3 або 4, в якому проявник в контейнері для подачі проявника має енергію текучості, не меншу  $4,3 \times 10^{-4}$  кг·см<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> і не більшу  $4,14 \times 10^{-3}$  кг·см<sup>2</sup>/с<sup>2</sup>, і в якому випускний отвір має площу, не більшу 12,6 мм<sup>2</sup>.

6. Контейнер за будь-яким з пп. 1-5, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що всмоктування і випускання по чергову виконуються через випускний отвір при зворотно-поступальному русі насосної частини.

7. Контейнер за будь-яким з пп. 1-6, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що насосна частина здійснює зворотно-поступальний рух множини разів за один повний оберт подавальної частини.

8. Контейнер за будь-яким з пп. 1-7, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що кількість проявника, що подається, за одиницю часу з камери для вміщення проявника в камеру для випускання проявника подавальною частиною більша, ніж кількість проявника, що випускається, за одиницю часу з камери для випускання проявника в пристрій заправлення проявником.

9. Контейнер за будь-яким з пп. 1-8, в якому частина для перетворення приводу знаходиться в положенні поза внутрішнім простором камери для випускання проявника і внутрішнім простором камери для вміщення проявника таким чином, що вона не входить в контакт з проявником в камері для вміщення проявника і в камері для випускання проявника.

10. Контейнер за будь-яким з пп. 1-9, що додатково містить утримувальну частину, яка утримується пристроєм заправлення проявником таким чином, що камера для випускання проявника по суті не може обертатися, і випускний отвір розташований в нижній частині камери для випускання проявника.

11. Контейнер за п. 10, в якому частина для перетворення приводу включає обертову частину, яка обертається як єдине ціле з подавальною части-

## G 03

- (11) **100632** (51) МПК (2013.01)  
G03G 15/00
- (21) а 2011 12687 (22) 30.03.2010  
(24) 10.01.2013  
(31) 2009-082081  
(32) 30.03.2009  
(33) JP  
(86) PCT/JP2010/056133, 30.03.2010  
(72) Мураками Кацуя (JP), Нарасіма Тосіакі (JP), Тазава Фуміо (JP), Окіно Аятомо (JP), Ямада Юсуке (JP)  
(73) КЕНОН КАБУСІКІ КАЙСЯ  
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan (JP)  
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПОДАЧІ ПРОЯВНИКА І СИСТЕМА ДЛЯ ПОДАЧІ ПРОЯВНИКА  
(57) 1. Контейнер для подачі проявника, який знімно встановлюється на пристрій заправлення проявником, і що містить:  
камеру для вміщення проявника для розташування проявника;  
подавальну частину для подачі проявника в камеру для вміщення проявника при її обертанні;  
камеру для випускання проявника, забезпечену випускним отвором для випускання проявника, що подається подавальною частиною;  
частину для прийому привідного зусилля для прийому обертового зусилля для обертання подавальної частини від пристрою заправлення проявником;

ною, слідкуючу частину, яка по суті не може обертатися з камерою для випускання проявника і яка може здійснювати зворотно-поступальний рух, будучи веденою обертовою частиною, і в якому слідкуюча частина рухома як єдине ціле з насосною частиною.

12. Контейнер за будь-яким з пп. 1-11, в якому насосна частина з'єднана з камерою для випускання проявника.

13. Контейнер за п. 12, що додатково містить перегородку, яка по суті розділяє камеру для вміщення проявника і камеру для випускання проявника, таким чином, що зміна тиску, яка виходить зі зміни об'єму насосної частини, відбувається вибірково в камері для випускання проявника.

14. Контейнер за п. 13, в якому перегородка рухома між закритим положенням для розділення камери для вміщення проявника і камери для випускання проявника і відкритим положенням для створення сполучення між камерою для вміщення проявника і камерою для випускання проявника, причому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться в закритому положенні, операція випускання через випускний отвір здійснюється за допомогою щонайменше насосної частини.

15. Контейнер за п. 14, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться в закритому положенні, операція випускання через випускний отвір здійснюється за допомогою насосної частини.

16. Контейнер за п. 14 або 15, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться у відкритому положенні, насосна частина не працює.

17. Контейнер за будь-яким з пп. 14-16, в якому перегородка може обертатися як єдине ціле з подавальною частиною.

18. Контейнер за будь-яким з пп. 14-16, в якому перегородка здійснює зворотно-поступальний рух під дією сили, що створюється перетворенням частиною для перетворення приводу.

19. Контейнер за будь-яким з пп. 1-18, що додатково містить розпилювальну частину, яка з'єднана з насосною частиною і має отвір на її вільному кінці, причому отвір розпилювальної частини розташована суміжно з випускним отвором.

20. Контейнер за п. 19, в якому розпилювальна частину забезпечена множиною таких отворів навколо сторони її вільного кінця.

21. Контейнер за будь-яким з пп. 1-20, в якому частина для перетворення приводу включає обертову частину, яка обертається як єдине ціле з подавальною частиною, слідкуючу частину, яка може здійснювати зворотно-поступальний рух, будучи веденою обертовою частиною, в якому насосна частина розташована поза лінією перетворення приводу, що проходить від частини для прийому привідного зусилля до слідкуючої частини.

22. Контейнер за будь-яким з пп. 1-21, в якому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля, отримане частиною для прийому привідного зусилля, таким чином, що камера для

вміщення проявника здійснює зворотно-поступальний рух з насосною частиною.

23. Контейнер за будь-яким з пп. 1-22, в якому насосна частина здатна містити в собі проявник і може обертатися як єдине ціле з подавальною частиною.

24. Контейнер за п. 23, в якому насосна частина розташована між камерою для вміщення проявника і камерою для випускання проявника.

25. Контейнер за будь-яким з пп. 1-24, в якому частина для перетворення приводу забезпечена кулачковим механізмом для перетворення обертального зусилля, отриманого частиною для прийому привідного зусилля, в силу для дії насосної частини.

26. Контейнер за будь-яким з пп. 1-25, в якому подавальна частина може обертатися як єдине ціле з камерою для вміщення проявника обертальним зусиллям, отриманим частиною для прийому привідного зусилля.

27. Контейнер для подачі проявника за будь-яким з пп. 1-25, що додатково містить утримувальну частину для утримування камери для вміщення проявника таким чином, щоб вона по суті могла обертатися, при цьому подавальна частина включає вал, що обертається відносно камери для вміщення проявника обертальним зусиллям, отриманим частиною для прийому привідного зусилля, і подавальну лопать, встановлену на валу, для подачі проявника до випускного отвору.

28. Контейнер за будь-яким з пп. 1-27, в якому насосна частина включає гнучкий насос сильфонного типу.

29. Контейнер за будь-яким з пп. 1-28, в якому камера для вміщення проявника має об'єм, який більший, ніж об'єм камери для випускання проявника, і довжину в горизонтальному напрямку, яка більша, ніж довжина, виміряна у вертикальному напрямку, коли контейнер встановлений в пристрій заправлення проявником, при цьому камера для випускання проявника сполучається по текучому середовищу з одним кінцем, в горизонтальному напрямку, камери для вміщення проявника і з'єднана з насосною частиною, при цьому подавальна частина подає проявник в напрямку, по суті паралельному горизонтальному напрямку.

30. Система подачі проявника, що містить пристрій заправлення проявником, контейнер для подачі проявника, що знімно встановлюється в пристрій заправлення проявником, причому система подачі проявника містить:

пристрій заправлення проявником, що включає встановлювальну частину для установа з можливістю витягання контейнера для подачі проявника, частину для прийому проявника для прийому проявника від контейнера для подачі проявника, привід для надавання рушійної сили контейнеру для подачі проявника; і

контейнер для подачі проявника, що включає камеру для вміщення проявника для розташування проявника, подавальну частину для подачі проявника в камері для вміщення проявника її обертанням, камеру для випускання проявника, забезпечену випускним отвором для випускання проявника, що подається подавальною частиною, частину для прийому привідного зусилля для прийому обертального зусилля для обертання подавальної частини від



приводу, насосну частину для дії щонайменше камери для випускання проявника, причому насосна частина має об'єм, який змінюється при зворотно-поступальному русі, і частину для перетворення приводу для перетворення обертового зусилля, отриманого частиною для прийому привідного зусилля, в силу для роботи насосної частини.

31. Система за п. 30, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля, отримане частиною для прийому привідного зусилля, в силу, що спричиняє зворотно-поступальний рух насосної частини.

32. Система за п. 30 або 31, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля в зворотно-поступальний рух насосної частини таким чином, що внутрішній тиск щонайменше камери для випускання проявника змінюється між тиском, нижчим, ніж навколишній тиск, і тиском, вищим, ніж навколишній тиск.

33. Система за п. 32, в якій із збільшенням об'єму камери тиск щонайменше в камері для випускання проявника стає негативним, по суті закупорюючи випускний отвір проявником.

34. Система за п. 32 або 33, в якій проявник в контейнері для подачі проявника має енергію текучості, не меншу  $4,3 \times 10^{-4} \text{ кг} \cdot \text{см}^2 / \text{с}^2$  і не більшу  $4,14 \times 10^{-3} \text{ кг} \cdot \text{см}^2 / \text{с}^2$ , і в якому випускний отвір має площу, не більшу  $12,6 \text{ мм}^2$ .

35. Система за будь-яким з пп. 30-34, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що операції всмоктування і випускання здійснюються по чергово через випускний отвір при зворотно-поступальному русі насосної частини.

36. Система за будь-яким з пп. 30-35, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що насосна частина здійснює зворотно-поступальний рух множини разів за один повний оберт подавальної частини.

37. Система за будь-яким з пп. 30-36, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що кількість проявника, що подається, за одиницю часу з камери для вміщення проявника в камеру для випускання проявника подавальною частиною більша, ніж кількість проявника, що випускається, за одиницю часу з камери для випускання проявника в пристрій заправлення проявником.

38. Система за будь-яким з пп. 30-37, в якій частина для перетворення приводу знаходиться в положенні поза внутрішнім простором камери для випускання проявника і внутрішнім простором камери для вміщення проявника таким чином, що вона не входить в контакт з проявником в камері для вміщення проявника і в камері для випускання проявника.

39. Система за будь-яким з пп. 30-38, в якій контейнер для подачі проявника забезпечений утримувальною частиною, яка утримується пристроєм заправлення проявником таким чином, що камера для випускання проявника по суті не може обертатися, і випускний отвір розташований в нижній частині камери для випускання проявника.

40. Система за п. 39, в якій частина для перетворення приводу включає обертову частину, що обертається як єдине ціле з подавальною частиною, слі-

дкуючу частину, яка по суті не може обертатися з камерою для випускання проявника і яка може здійснювати зворотно-поступальний рух, будучи веденою обертовою частиною, і в якій сліdkуюча частина може рухатися як єдине ціле з насосною частиною.

41. Система за будь-яким з пп. 30-40, в якій насосна частина з'єднана з камерою для випускання проявника.

42. Система за п. 41, в якій контейнер для подачі проявника включає перегородку, що по суті розділяє вказану камеру для вміщення проявника і камеру для випускання проявника, таким чином, що зміна тиску, яка виходить зі зміни об'єму насосної частини, відбувається вибірково в камері для випускання проявника.

43. Система за п. 42, в якій перегородка рухома між закритим положенням для розділення камери для вміщення проявника і камери для випускання проявника і відкритим положенням для створення сполучення між камерою для вміщення проявника і камерою для випускання проявника, причому частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться в закритому положенні, операція випускання через випускний отвір здійснюється за допомогою щонайменше насосної частини.

44. Система за п. 43, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться в закритому положенні, операція випускання через випускний отвір здійснюється за допомогою насосної частини.

45. Система за будь-яким з пп. 43-44, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне зусилля таким чином, що, коли перегородка знаходиться у відкритому положенні, насосна частина не працює.

46. Система за будь-яким з пп. 43-45, в якій перегородка може обертатися як єдине ціле з подавальною частиною.

47. Система за будь-яким з пп. 43-45, в якій перегородка здійснює зворотно-поступальний рух під дією сили, яка створюється перетворенням частиною перетворення приводу.

48. Система за будь-яким з пп. 30-47, в якій контейнер для подачі проявника також включає розпилювальну частину, яка з'єднана з насосною частиною і має отвір на її вільному кінці, причому отвір розпилювальної частини розташований суміжно з випускним отвором.

49. Система за п. 48, в якій розпилювальна частина забезпечена множиною таких отворів навколо сторони її вільного кінця.

50. Система за будь-яким з пп. 30-49, в якій частина для перетворення приводу включає обертову частину, що обертається як єдине ціле з подавальною частиною, сліdkуючу частину, яка може здійснювати зворотно-поступальний рух, будучи веденою обертовою частиною, в якій насосна частина розташована поза лінією перетворення приводу, що проходить від частини для прийому привідного зусилля до частини сліdkуючого механізму.

51. Система за будь-яким з пп. 30-50, в якій частина для перетворення приводу перетворює обертальне

зусилля таким чином, що камера для вміщення проявника здійснює зворотно-поступальний рух з насосною частиною.

52. Система за будь-яким з пп. 30-51, в якій насосна частина здатна містити в собі проявник і може обертатися як єдине ціле з подавальною частиною.

53. Система за п. 52, в якій насосна частина розташована між камерою для вміщення проявника і камерою для випускання проявника.

54. Система за будь-яким з пп. 30-53, в якій частина для перетворення приводу забезпечена кулачковим механізмом для перетворення обертального зусилля, отриманого частиною для прийому привідного зусилля, в силу для роботи насосної частини.

55. Система за будь-яким з пп. 30-54, в якій подавальна частина може обертатися як єдине ціле з камерою для вміщення проявника обертальним зусиллям, отриманим частиною для прийому привідного зусилля.

56. Система за будь-яким з пп. 30-54, в якій контейнер для подачі проявника також включає утримувальну частину для утримування камери для вміщення проявника так, щоб вона по суті могла обертатися, при цьому подавальна частина включає вал, що обертається відносно камери для вміщення проявника обертальним зусиллям, отриманим частиною для прийому привідного зусилля, і подавальну лопать, встановлену на валу, для подачі проявника до випускного отвору.

57. Система за будь-яким з пп. 30-56, в якій насосна частина включає гнучкий насос сильфонного типу.

58. Система за будь-яким з пп. 30-57, в якій камера для вміщення проявника має об'єм, який більший об'єму камери для випускання проявника, і довжину в горизонтальному напрямку, яка більша довжини, вимірної у вертикальному напрямку, коли контейнер встановлений в пристрій заправляння проявником, в якій камера для випускання проявника сполучається по текучому середовищу з одним кінцем, в горизонтальному напрямку, камери для вміщення проявника і з'єднана з насосною частиною, і в якій подавальна частина подає проявник в напрямку, по суті паралельному горизонтальному напрямку.

- носій двовимірного коду, виконаний з залученням щонайменше одного з наступних будівельних матеріалів: бруківка, граніт, керамічна плитка, цегла,

- як двовимірний код використовується щонайменше один з кодів: Aztec code, MaxiCode, Micro QR code, QR код, Data Matrix,

- мобільний пристрій, виконаний з можливістю передавання результату розпізнавання на проміжний сервер; і

система додатково містить проміжний сервер даних, виконаний з можливістю одержання проміжного посилання з мобільного пристрою та надання доступу до відповідних інтерактивних ресурсів в мережі Інтернет та/або доступу на кінцевий сервер з попередньо визначеним інформативним наповненням.

## G 08

(11) 100660

(51) МПК  
G08G 1/09 (2006.01)

(21) u 2011 01931  
(24) 10.01.2013

(22) 18.02.2011

(72) Левтеров Андрій Іванович (UA), Денисенко Олег Васильович (UA), Ярута Антон Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТРИМОК НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб визначення транспортних затримок на регульованому перехресті, за яким фіксують транспортні засоби, що в'їжджають у контрольовану зону, розташовану перед лінією "Стоп" регульованого перехрестя, із затримкою, рівною середньому часу проїзду транспортними засобами контрольованої зони, визначають поточну довжину черги транспортних засобів в контрольованій зоні, визначають сумарну за період вимірювання транспортну затримку шляхом періодичного з інтервалом часу підсумовування поточної довжини черги транспортних засобів у контрольованій зоні, визначають в кінці кожного періоду вимірювання середню транспортну затримку шляхом ділення сумарної транспортної затримки на сумарну кількість транспортних засобів, що виїжджають з контрольованої зони за період вимірювань, який відрізняється тим, що фіксують транспортні засоби, що в'їжджають у контрольовану зону і виїжджають з неї, по задніх бамперах транспортних засобів за допомогою розгортаючого пристрою, що розгортає лазерний промінь інфрачервоного діапазону, реальне число транспортних засобів у контрольованій зоні і значення сумарної транспортної затримки накопичують з високою частотою на кожному періоді сканування зазначеним розгортаючим пристроєм, при цьому середню транспортну затримку транспортних засобів по смузі і по перехрестю визначають по числу транспортних засобів, що виїхали з контрольованої зони за період вимірювань, а вхідні і вихідні межі контрольованої зони формують шляхом сканування зазначеним розгортаючим при-

## G 06

(11) 100659

(51) МПК (2013.01)  
G06F 3/00

(21) a 2012 11218  
(24) 10.01.2013

(22) 27.09.2012

(72) Сідько Олександра Станіславівна (UA)

(73) СІДЬКО ОЛЕКСАНДРА СТАНІСЛАВІВНА  
вул. Гната Юри, 4, кв. 96, м. Київ, 03146 (UA)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ ДОСТУПУ ДО ІНТЕРАКТИВНИХ ДАНИХ

(57) Система надання доступу до інтерактивних даних, яка включає

- носій двовимірного коду,
- мобільний пристрій, виконаний з можливістю читання та розпізнавання двовимірного коду, яка відрізняється тим, що:

строєм одночасно по всіх входах перехрестя з можливістю визначення середньої затримки транспортних засобів по всіх смугах і на перехресті за відповідний час вимірювання затримки.

2. Пристрій для визначення транспортних затримок на регульованому перехресті, що містить одинівібратор, елемент затримки, реверсивний лічильник імпульсів, суматор, лічильник імпульсів і блок обчислення транспортної затримки, при цьому елемент затримки підключений до першого інформаційного входу реверсивного лічильника імпульсів, вихід якого сполучений з першим входом суматора, вихід останнього сполучений з першим інформаційним входом блока обчислення транспортної затримки, а вихід лічильника імпульсів - з другим інформаційним входом блока обчислення транспортної затримки, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені розгортаючий пристрій, що розгортає лазерний промінь інфрачервоного діапазону, перший і другий фотоприймачі, другий і третій одинівібратори, перший і другий елементи АБО та перший, другий і третій формувачі імпульсів, причому перший фотоприймач сполучений з входом другого одинівібратора, вихід якого через перший формувач імпульсів сполучений з входом елемента затримки, другий

фотоприймач сполучений з входом третього одинівібратора, вихід якого через другий формувач імпульсів сполучений з інформаційним входом лічильника імпульсів і з другим інформаційним входом реверсивного лічильника імпульсів, перший вхід першого елемента АБО призначений для виходу "червоного" сигналу світлофора, а вихід сполучений з входом першого одинівібратора, прямий вихід якого сполучений через третій формувач імпульсів з першим входом другого елемента АБО, а інверсний вихід - через четвертий формувач імпульсів з другими входами лічильника імпульсів і суматора та з третім входом блока обчислення транспортної затримки, розгортаючий пристрій сполучений з четвертим входом блока обчислення транспортної затримки і з третім входом реверсивного лічильника імпульсів, кнопка "Пуск" сполучена з другим входом першого елемента АБО і з п'ятим входом блока обчислення транспортної затримки, кнопка "Скидання" сполучена з входом скидання реверсивного лічильника імпульсів і з другим входом другого елемента АБО, вихід якого сполучений з входами скидання суматора і лічильника імпульсів.

---

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **100604** (51) МПК  
**H01L 21/66** (2006.01)  
**G01K 11/16** (2006.01)
- (21) а 2011 06670 (22) 27.05.2011  
 (24) 10.01.2013
- (72) Попов Володимир Михайлович (UA), Клименко Анатолий Семенович (UA), Поканевич Олексій Платонович (UA)
- (73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
 пр. Свободи, 24, кв. 51, м. Київ, 04215 (UA)
- КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**  
 пр. Маяковського, 93-б, кв. 65, м. Київ, 02232 (UA)
- ПОКАНЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ПЛАТОНОВИЧ**  
 вул. Гагаріна, 1, с. Яблунівка, Попільнянський район, Житомирська обл., 13525 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ І ТЕПЛООВОГО ОПОРУ ВИПРОМІНЮЮЧОЇ ПОВЕРХНІ КРИСТАЛА СВІТЛОДІОДА
- (57) Спосіб визначення температури і теплового опору випромінюючої поверхні кристала світлодіода, який включає в себе нанесення на поверхню кристала плівки холестеричного рідкого кристала (ХРК), який має температурні діапазони існування в холестеричному і смектичному станах, використання джерела електричного живлення, вимірювальних приладів та поляризаційного мікроскопа для спостереження в процесі споживання потужності візуального відображення в плівці на фоні прозорого смектичного стану ХРК яскраво світлих локальних областей в холестеричному стані ХРК, які визначають локальні ділянки поверхні з підвищеною температурою, який відрізняється тим, що плівку ХРК, який має температурні діапазони існування в смектичному і холестеричному станах, наносять на поверхню кристала світлодіода, яка випромінює при споживанні ним потужності, підключають світлодіод до джерела електричного живлення на споживання такої постійної потужності, при якій поверхня кристала нагрівається до стаціонарної температури, що перевищує температуру фазового переходу ХРК із холестеричного стану в ізотропний, відключають джерело живлення і спостерігають в поляризаційному мікроскопі при схрещених поляризаторах плівку на поверхні кристала світлодіода, фіксують проміжки часу від початку охолодження до появи в плівці спочатку світлорозсіюючого холестеричного стану, а потім до зникнення холестеричного стану і появи прозорого смектичного стану, фіксують значення потужності, яку споживав світлодіод, і температуру зовнішнього середовища, визначають проміжок часу існування плівки в холестеричному стані в процесі охолодження, визначають різниці між температурами фазових переходів відповідно із ізотропного стану в смектичний стан і із холестеричного стану в смектичний стан і температурою середовища, визначають натуральний логарифм відношення цих різниць і вираховують темп охолодження конструкції, який дорівнює визначеному натуральному логарифму, поділеному на проміжок часу існування плівки в холестеричному стані, а різницю між стаціонарною температурою випромінюючої поверхні кристала світлодіода і температурою середовища визначають як добуток різниці між температурою фазового переходу і температурою середовища на експоненту, аргументом якої є добуток темпу охолодження конструкції на проміжок часу охолодження, за який виникає відповідний фазовий перехід в плівці, за допомогою визначеної різниці температур визначають температуру випромінюючої поверхні кристала світлодіода, тепловий опір випромінюючої поверхні кристала світлодіода визначають як результат ділення різниці між температурою випромінюючої поверхні кристала світлодіода і температурою середовища на потужність, яку споживав світлодіод.

тичний стан і температурою середовища, визначають натуральний логарифм відношення цих різниць і вираховують темп охолодження конструкції, який дорівнює визначеному натуральному логарифму, поділеному на проміжок часу існування плівки в холестеричному стані, а різницю між стаціонарною температурою випромінюючої поверхні кристала світлодіода і температурою середовища визначають як добуток різниці між температурою фазового переходу і температурою середовища на експоненту, аргументом якої є добуток темпу охолодження конструкції на проміжок часу охолодження, за який виникає відповідний фазовий перехід в плівці, за допомогою визначеної різниці температур визначають температуру випромінюючої поверхні кристала світлодіода, тепловий опір випромінюючої поверхні кристала світлодіода визначають як результат ділення різниці між температурою випромінюючої поверхні кристала світлодіода і температурою середовища на потужність, яку споживав світлодіод.

- (11) **100533** (51) МПК  
**H01L 31/0224** (2006.01)  
**H01L 21/288** (2006.01)
- (21) а 2010 06914 (22) 29.01.2008  
 (24) 10.01.2013  
 (31) 200710188267.8  
 (32) 30.11.2007  
 (33) CN  
 (86) PCT/CN2008/000220, 29.01.2008
- (72) Джи Джінджіа (AU/CN), Венхам Стюарт (AU/CN), Чен Ліпінг (CN), Ші Джанронг (AU/CN)
- (73) **YUCI SANTEK PAPER CO., LTD**  
 17-6 Changjiang South Road, New District Wuxi, Jiangsu 214028, China (CN)
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОСАДЖЕННЯ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ МЕТАЛЕВОГО ЕЛЕКТРОДУ СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ
- (57) 1. Спосіб електрохімічного осадження металевого електрода сонячної батареї, який включає стадії: введення катодної поверхні сонячної батареї (30) у контакт з розчином електроліту (20) таким чином, щоб сонячна батарея (30) контактувала з розчином електроліту (20) виключно поверхнею, на якій розташований катод, з'єднання анода сонячної батареї (30) з твердим металом (50) таким чином, щоб принаймні одна поверхня твердого металу входила у контакт з розчином електроліту (20), освітлення основної сприймаючої світло поверхні сонячної батареї (30) джерелом світла (60), що забезпечує можливість іонам металу в розчині електроліту (20) приймати електрони, утворювані на катодній поверхні сонячної батареї (30) з утворенням металу та його осадженням тільки на катодній поверхні сонячної батареї (30), при цьому твердий метал (50) забезпечує електронами анод сонячної батареї з утворенням іонів металу та їх розчиненням в розчині електроліту (20), і ділянка, утворена катодом, містить легувальну домішку типу, відмінного від ділянки, утвореної анодом.

2. Спосіб за п. 1, який включає розташування виключно катода на катодній поверхні сонячної батареї (30), що контактує з розчином електроліту (20).
3. Спосіб за п. 1, який включає розташування на поверхні сонячної батареї (30), що контактує з розчином електроліту (20), як катода, так і анода.
4. Спосіб за п. 1 або 2, у якому розчин електроліту (20) включає іони металу, кислотні радикали, воду та домішки, завдяки яким зменшується напруження в осаджуваному металі та поліпшується площинність осаджуваного металу.
5. Спосіб за п. 4, у якому розчин електроліту (20) включає щонайменше один іон металу.
6. Спосіб за п. 4, у якому розчин електроліту (20) включає щонайменше один кислотний радикал.
7. Спосіб за п. 4, у якому розчин електроліту (20) включає щонайменше одну домішку для зменшення напружень в осаджуваному металі та поліпшення площинності осаджуваного металу.
8. Спосіб за п. 1, у якому основною поверхнею, що сприймає світло є поверхня сонячної батареї (30), яка контактує з розчином електроліту (20).
9. Спосіб за п. 1, у якому основною поверхнею, що сприймає світло є поверхня сонячної батареї (30), яка не контактує з розчином електроліту (20).
10. Спосіб за п. 1, який включає використання на стадії освітлення джерелом світла (60) природне світло або світло, випромінюване світильником.
11. Спосіб за п. 1, який включає на стадії освітлення безпосереднє освітлення поверхні сонячної батареї (30).
12. Спосіб за п. 1, який включає освітлення на стадії освітлення поверхні сонячної батареї (30) світлом, яке проходить через електроліт або електролітичну ванну (10).
13. Спосіб за п. 1, який включає використання анода сонячної батареї (30) електрично з'єданого з твердим металом (50) завдяки провіднику (40).
14. Спосіб за п. 1 або 13, який включає використання як твердого металу (50) принаймні одного металу.
15. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію підключення зовнішнього джерела живлення між анодом сонячної батареї (30) та твердим металом (50).
16. Спосіб за п. 15, який включає використання як зовнішнє джерело живлення джерело живлення постійного струму, катод якого з'єднують з анодом сонячної батареї (30), і анод якого з'єднують з твердим металом (50).
17. Спосіб за п. 16, який включає використання джерела живлення, у якому вихідна потужність джерела живлення постійного струму становить не менше нуля.
18. Спосіб за п. 1, який включає використання твердого металу (50), склад якого є таким саме, як склад металу, що осаджується на катодній поверхні сонячної батареї (30).
19. Спосіб за п. 1, який включає закріплення сонячної батареї (30) над розчином електроліту (20).
20. Спосіб за п. 1, який включає переміщення сонячної батареї (30) у горизонтальному напрямку.

- (21) а 2010 02806 (22) 12.03.2010  
(24) 10.01.2013  
(72) Онушко Василь Васильович (UA)  
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011, Україна (UA)
- (54) НАДПРОВІДНИЙ ПІДСИЛЮВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ  
(57) 1. Надпровідний підсилювальний модуль, що містить два струмонесучі елементи із контактами на кінцях та які виконані у вигляді надпровідних плівок із товщиною не більше глибини проникнення поля у надпровідник і відстанню між ними не менше 30 Å, нанесених на діелектричну основу, а також вхідну та вихідну щільасті лінії, відділені від плівок діелектричним шаром, який відрізняється тим, що надпровідні плівки виконані з різною швидкістю надпровідних пар у них, при цьому надпровідна плівка або плівки із більш швидкими надпровідними парами виконана із меншою площею поперечного перерізу.  
2. Підсилювальний модуль за пунктом 1, який відрізняється тим, що кожен струмоведучий елемент виконаний у вигляді кількох однакових плівок, які чергуються з плівками іншого елемента.

- (11) 100651 (51) МПК (2013.01)  
H01M 10/54 (2006.01)  
C22B 7/00  
C22B 13/00

- (21) а 2012 02394 (22) 30.07.2009  
(24) 10.01.2013  
(86) РСТ/ІТ2009/000344, 30.07.2009  
(72) Мартіні Федеріка (IT)  
(73) МІЛЛБРУК ЛІД РЕСАЙКЛІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД  
31, Westland Square, Dublin 2, Ireland (IE)
- (54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ СВИНЦЮ У ФОРМІ СВИНЦЕВОЇ СПОЛУКИ ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ З ВІДНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДНОГО ШЛАМУ З ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ТА/АБО ЗІ СВИНЦЕВИХ МІНЕРАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ  
(57) 1. Спосіб для регенерації свинцю в формі свинцевої сполуки високої чистоти з забрудненого електродного шламу з відпрацьованих акумуляторних батарей та/або зі свинцевих мінералів, що включає:  
а) утворення суспензії з неочищеного матеріалу, який містить свинець, в призначеному для розчинення сульфату свинцю водному розчині солі, вибраної з групи, що складається з ацетату натрію, ацетату калію та ацетату амонію,  
б) додавання до цієї суспензії сірчаної кислоти в кількості, достатній для перетворення всіх оксидів свинцю на сульфат свинцю, здатний розчинятись в розчині солі оцтової кислоти, та повільне додавання до цієї суспензії перекису водню або сульфіту, або продування крізь неї бульбашок сірчистого ангідриду в кількості, необхідній для відновлення двоокису свинцю до оксиду свинцю, який врешті під дією сірчаної кислоти перетворюється на розчинний сульфат свинцю,

- (11) 100525 (51) МПК (2013.01)  
H01L 39/16 (2006.01)  
H03F 19/00

в) відділення чистого розчину солі оцтової кислоти з розчиненим в ньому сульфатом свинцю від твердої фази залишків, яка містить всі нерозчинені сполуки та сторонні домішки,

г) додавання до відділеного розчину з сульфатом свинцю карбонату або гідроксиду того ж катіона, що й у вибраній для розчинення сульфату свинцю солі оцтової кислоти, для осадження, відповідно, карбонату/оксикарбонату свинцю або оксиду чи гідроксиду свинцю з високим ступенем чистоти під час формування сульфату цього катіона, здатного розчинятись у вказаному розчині солі оцтової кислоти, д) відділення осадженої свинцевої сполуки високого ступеня чистоти від розчину солі оцтової кислоти, який містить додатково сульфат того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відділений від осадженої свинцевої сполуки вказаний розчин солі оцтової кислоти, який містить також сульфат того ж катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти, відправляють для повторного використання на етап а), а зростаючий вміст сульфату того ж катіона в цьому розчині утримують нижче рівня насичення шляхом постійного або періодичного охолодження щонайменше частини цього розчину, відділеного від осадженої свинцевої сполуки, для того, щоб здійснити селективну кристалізацію сульфату того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти, та виділити його у вигляді побічного продукту.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що до охолодження для селективного осадження сульфату того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти, розчин з'єднують з хелатною смолою, призначеною для вилучення будь-яких залишкових іонів свинцю з розчину, щоб селективне осадження шляхом охолодження дало практично позбавлений свинцю сульфат того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що селективне розчинення сульфату свинцю виконують шляхом утворення суспензії з неочищеного матеріалу в водному розчині ацетату натрію з концентрацією в діапазоні від 10 г до 120 г солі на 100 г води та за температури в діапазоні від 20 °C до точки кипіння, при перемішуванні протягом від 5 до 180 хвилин.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що селективне розчинення сульфату свинцю виконують шляхом утворення суспензії з неочищеного матеріалу в водному розчині ацетату амонію з концентрацією в діапазоні від 20 г до 120 г солі на 100 г води та за температури в діапазоні від 20 °C до точки кипіння, при перемішуванні тривалістю від 5 до 180 хвилин.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що селективне розчинення сульфату свинцю виконують шляхом утворення суспензії з неочищеного матеріалу в водному розчині ацетату калію з концентрацією в діапазоні від 20 г до 120 г солі на 100 г води та за температури в діапазоні від 20 °C до точки кипіння, при перемішуванні протягом від 5 до 180 хвилин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає утворення суспензії з вказаної твердої фази залишків, що містять всі нерозчинені сполуки та всі сторонні домішки, в гарячому концентрованому гідроксиді того ж самого катіона, що й у ви-

браній солі оцтової кислоти, для перетворення і розчинення сполуки чи згустків свинцю, які не змогли розчинитись у вказаному розчині солі оцтової кислоти, у формі плюмбіту катіона цього гідроксиду, відділення лужної рідини, що містить плюмбіт, від твердої фази сторонніх домішок у складі стартового матеріалу, та додавання цієї відділеної рідини до відділеного ацетатного розчину для осадження всіх можливих залишків свинцю у вигляді оксиду чи гідроксиду свинцю високого ступеня чистоти.

8. Установка для регенерації вмісту свинцю у формі свинцевої сполуки високої чистоти з неочищеного електродного шламу відпрацьованих свинцевих батарей та/або зі свинцевих мінералів; що містить:

а) перший реактор (RAC (1)), оснащений засобами для перемішування та нагрівання, призначеними для утворення суспензії неочищеного матеріалу в здатному розчиняти сульфат свинцю водному розчині солі, вибраній з групи, що складається з ацетатів натрію, калію та амонію, а також засобами для керованого додавання сірчаної кислоти та засобами для керованого додавання реагенту, вибраного з групи у складі перекису водню, сульфату натрію та сірчистого ангідриду,

б) перший сепаратор твердої/рідкої фаз (F (1)), призначений для відділення твердої фази, яку складають нерозчинні сполуки свинцю та/або нерозчинені згустки свинцевих сполук та сторонні домішки, від чистого розчину у складі солі оцтової кислоти та сульфату свинцю,

в) другий реактор (RAC (2), RAC (3), RAC (4)), здатний утримувати чистий водний розчин солі оцтової кислоти та сульфату свинцю, оснащений засобами для перемішування та нагрівання, а також засобами для додавання у вказаний розчин карбонату або гідроксиду того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти, для осадження нерозчинного карбонату/оксикарбонату свинцю або оксиду чи гідроксиду свинцю, відповідно, та утворення сульфату того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти, який розчиняється у вказаному водному розчині,

г) другий сепаратор твердої/рідкої фаз (F (2), F (3), F (4)), призначений для відділення твердої фази, якою є осаджена сполука свинцю, від водного розчину солі оцтової кислоти, в якому тепер міститься також сульфат того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти,

д) засоби для повторного використання розчину, відділеного сепаратором, у вказаному першому реакторі (RAC (1)),

е) третій реактор (RAC (5)), оснащений засобами для перемішування та засобами для керованого безперервного та/або періодичного охолодження та/або нагрівання частини вказаного розчину, призначеного для повторного використання, для селективної кристалізації наявного у цьому розчині сульфату того ж самого катіона, що й у солі оцтової кислоти, який міститься у вказаному розчині,

ж) третій сепаратор твердої/рідкої фаз (F (5)), призначений для відділення вказаного кристалізованого сульфату того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти від вказаної частини розчину, яку потім відправляють для повторного використання до вказаного першого реактора (RAC (1)).

9. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить колону, заповнену хелатною смолою, через яку для вилучення залишкових іонів свинцю пропускають вказану періодично або постійно оброблювальну частину відпрацьованого розчину для повторного використання до подання його в указаний третій реактор (RAC (5)) для селективної кристалізації в даному розчині сульфату того ж самого катіона, що й у вказаній солі оцтової кислоти.

10. Установка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засоби для періодичного зняття вилучених іонів свинцю з вказаної хелатної смоли шляхом циркуляції оцтової кислоти через колону, а також засоби для подання вказаної оцтової кислоти після її циркуляції до першого реактора (RAC (1)).

11. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить четвертий реактор (RAC (2bis)), оснащений засобами перемішування та нагрівання для утворення суспензії відділеної твердої фази, яка містить нерозчинні сполуки свинцю та/або нерозчинні згустки свинцевих сполук, в гарячому концентрованому гідроксиді того ж самого катіона, що й у вибраній солі оцтової кислоти, та для перетворення вказаних свинцевих сполук і/та нерозчинених згустків свинцевих сполук на розчинні плумбіти, четвертий сепаратор (F (2bis)) твердої/рідкої фаз для відокремлення лужної рідини, яка містить свинець, від твердої фази сторонніх домішок, та засоби для подачі лужної рідини, яка містить свинець, у вказаний другий реактор (RAC (2), RAC (3)) для осадження всього здатного для регенерації свинцю в формі оксиду чи гідроксиду свинцю високого ступеня чистоти.

12. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить піч, в якій відокремлена свинцева сполука в будь-якій з форм (карбонат свинцю, оксикарбонат свинцю чи гідроксид свинцю) розкладається на оксид свинцю і, відповідно, двоокис вуглецю чи воду.

2. Укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підкріпні комірчасті елементи містять перетинні діелектричні стрижні, які жорстко зв'язані між собою і з комірчастими елементами, та утворюють разом з ними решітчасту структуру.

## H 02

(11) 100637

(51) МПК  
H02B 1/21 (2006.01)

(21) а 2011 14062

(22) 29.04.2009

(24) 10.01.2013

(86) РСТ/EP2009/055181, 29.04.2009

(72) Ларссон Бертіль (SE), Норд Вікторія (SE), Сундманн Петтер (SE), Екман Крістоффер (SE), Сеев Олле (SE)

(73) АББ АБ

Kopparbergsvagen 2, S-721 83 Vasteras, Sweden (SE)

(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ І З'ЄДНАННЯ ЗБІРНОЇ ШИНИ

(57) 1. Вузол (5) з'єднання для прикріплення електричного пристрою (1) до збірної шини (2), причому вузол (5) з'єднання містить болт (6) і гайку (7), причому гайка (7) виконана з можливістю штовхати вказаний електричний пристрій (1) у напрямку до збірної шини (2), коли вузол (5) з'єднання знаходиться у використанні, причому болт (6) має головку (8) і стрижень (9), причому стрижень (9) забезпечений різью (22) і виконаний з можливістю нагвинчування на гайку (7), причому стрижень (9) продовжується по суті від центра головки (8) болта (6), причому головка (8) в площині, перпендикулярній подовжній осі стрижня (9), має довгасту форму так, щоб дозволити головці (8) вводитися в канавку (10) в збірній шині (2) через паз (11) з подовжньою віссю головки (8), що продовжується вздовж паза (11), і далі обертатися так, щоб приходити в зачеплення з протилежними стінками (20) в канавці (10), при цьому між болтом (6) і гайкою (7) забезпечений фрикційний засіб, причому фрикційний засіб виконаний з можливістю забезпечення достатнього тертя між болтом (6) і гайкою (7) для болта (6) для обертання з гайкою (7), коли гайка (7) повертається, якщо головці (9) болта (6) за допомогою обхватів дозволено обертатися по суті вільно, який **відрізняється** тим, що гайка (7) має крізний отвір (14) і що болт (6) має мітку (15) індикатора на поверхні консольного кінця стрижня (9), причому мітка (15) індикатора вказує положення повороту болта (6), мітка (15) індикатора є видимою крізь вказаний крізний отвір (14) гайки (7), коли різь (21) гайки (7) знаходиться в зачепленні з різью (22) стрижня (9) болта (6).

2. Вузол (5) з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що фрикційний засіб містить пружину (12), яка на одному кінці стикнується з гайкою (7) на стороні гайки, повернутій до головки (8) болта (6), і яка на іншому кінці стикнується з головкою (8) болта (6) на стороні головки (8), повернутій до гайки (7), причому пружина (12) являє собою натискну пружину, виконану з можливістю тиску на гайку (7) і болт (6) в про-

(11) 100636

(51) МПК  
H01Q 1/42 (2006.01)

(21) а 2011 14043

(22) 28.11.2011

(24) 10.01.2013

(72) Малащенко Семен Прокопович (UA), Ваврів Дмитро Михайлович (UA)

(73) МАЛАШЕНКОВ СЕМЕН ПРОКОПОВИЧ

вул. Чорнобильська, 9, кв. 64, м. Київ-179, 03179 (UA)

ВАВРІВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ

вул. Червонопрапорна, 4, м. Харків-002, 61002 (UA)

(54) АНТЕННЕ УКРИТТЯ

(57) 1. Антенне укриття, що включає верхню сферичну та нижню циліндричну секції, які з'єднані між собою і установлені на основі, та нагрівальний елемент, яке **відрізняється** тим, що верхня та нижня секції мають каркас решітчастої структури у вигляді радіопрозорих комірчастих елементів, на яких жорстко закріплена радіопрозора обшивка, при цьому нижня секція містить нагрівальний елемент, розміщений по внутрішньому контуру секції поза радіопрозорою зоною обшивки в основі укриття.

тилежних напрямках так, щоб створювати тертя між різью (21) гайки (7) і різью (22) болта (6).

3. Вузол (5) з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що фрикційний засіб містить пластикову втулку (13) між гайкою (7) і болтом (6), причому пластикова втулка (13) виконана з можливістю зачеплення з різью (21) гайки (7) і/або різью (22) болта (6).

4. Вузол (5) з'єднання за п. 3, який **відрізняється** тим, що мітка (15) індикатора являє собою виїмку.

5. Вузол (5) з'єднання за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що гайка (7) являє собою гайку з заглибленням під ключ, забезпечену шестигранним отвором, який разом з нарізним отвором гайки (7) утворює вказаний крізний отвір (14).

6. Вузол (5) з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що головка (8) болта (6) на поверхні, повернутій до гайки (7) вздовж коротких сторін головки (8), має виступи (16) для забезпечення тертя між головкою (8) болта (6) і внутрішньою поверхнею канавки (10) в збірній шині (2), коли вузол (5) з'єднання знаходиться у використанні.

7. Застосування вузла (5) з'єднання за будь-яким з пп. 1-6 для прикріплення електричного пристрою (1) до збірної шини (2).

8. З'єднання збірної шини, що містить вузол (5) з'єднання і збірну шину (2), причому збірна шина (2) має подовжню канавку (10) з пазом (11), виконаним з можливістю прийому вузла (5) з'єднання, причому паз (11) має меншу ширину, ніж внутрішня ширина канавки (10), яке **відрізняється** тим, що вузол (5) з'єднання являє собою вузол (5) з'єднання за будь-яким з пп. 1-6.

9. Застосування з'єднання збірної шини за п. 8, яке **відрізняється** тим, що вузол (5) з'єднання з'єднують зі збіркою шиною (2) по етапах, на яких:

а) вставляють головку (8) болта (6) в канавку (10) в збірній шині (2) через паз (11) з подовжньою віссю головки (8), що продовжується вздовж паза (11),

б) повертають гайку (7) в напрямку, який нормально нагвинчує її на болт (6), звичайно за годинниковою стрілкою, за допомогою чого болт (6) повертається з гайкою (7), доки частини коротких сторін головки (8) не придуть в зачеплення з протилежними стінками (20) в канавці (10),

с) продовжують повертати гайку (7) в тому ж напрямку, як на етапі б, доки вузол (5) з'єднання не скріпиться зі збіркою шиною заданим моментом затягування.

#### (54) ОСЬОВИЙ АСИНХРОННИЙ КОМПРЕСОР

(57) Осьовий асинхронний компресор, що складається з корпусу та дискових магнітопроводів статора з радіальними двосторонніми пазами, в яких розташовані трифазні обмотки, між обмотками на валу встановлені дискові магнітопроводи короткозамкнутого ротора з радіальними стрижнями, який **відрізняється** тим, що дискові магнітопроводи статора мають аеродинамічні напрямні лопаті, між якими розташовані нагнітаючі аеродинамічні робочі лопаті, які встановлені на короткозамкнутому роторі, при цьому радіальні стрижні ротора виконані дворядними та дотичними до нього і встановлені на одному валу з ротором в корпусі, розмір якого знаходиться в залежності від кількості лопатей на статорі і роторі.

### Н 03

(11) 100537

(51) МПК  
H03M 13/19 (2006.01)

(21) а 2010 07581

(22) 18.11.2008

(24) 10.01.2013

(31) 2007-304689

(32) 26.11.2007

(33) JP

(31) 2007-304690

(32) 26.11.2007

(33) JP

(31) 2008-070467

(32) 18.03.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2008/070960, 18.11.2008

(72) Йококава Такасі (JP), Ямамото Макіко (JP), Окада Сатосі (JP), Ікегая Рйодзі (JP)

(73) СОНІ КОРПОРЕЙШН

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075, Japan (JP)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

(57) 1. Пристрій кодування, призначений для виконання кодування з використанням коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що містить:

засіб кодування, призначений для кодування з використанням коду LDPC, що має довжину коду 64 800 бітів і швидкість кодування 2/3;

матрицю перевірки на парність коду LDPC, виконану таким чином, що елементи зі значенням 1 матриці інформації, що відповідає довжині коду матриці перевірки на парність і довжині інформації, що від-

повідає швидкості кодування, що визначені за допомогою таблиці вихідного значення матриці перевірки на парність, що представляє положення елементів зі значенням 1 матриці інформації, розташовані з періодом кожні 360 стовпців у напрямку стовпця; при цьому

таблиця вихідного значення матриці перевірки на парність сформована з

317 2255 2324 2723 3538 3576 6194 6700 9101 10057

12739 17407 21039

1958 2007 3294 4394 12762 14505 14593 14692

16522 17737 19245 21272 21379

127 860 5001 5633 8644 9282 12690 14644 17553

19511 19681 20954 21002

(11) 100624

(51) МПК  
H02K 17/12 (2006.01)

(21) а 2011 10580

(22) 01.09.2011

(24) 10.01.2013

(72) Лакатош Валентин Павлович (UA), Костенко Сергій Миколайович (UA)

(73) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ

вул. Маяковського, 18, кв. 12, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

бул. Слави, 16, кв. 41, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)



2514 2822 5781 6297 8063 9469 9551 11407 11837  
 12985 15710 20236 20393  
 1565 3106 4659 4926 6495 6872 7343 8720 15785  
 16434 16727 19884 21325  
 706 3220 8568 10896 12486 13663 16398 16599  
 19475 19781 20625 20961 21335  
 4257 10449 12406 14561 16049 16522 17214 18029  
 18033 18802 19062 19526 20748  
 412 433 558 2614 2978 4157 6584 9320 11683 11819  
 13024 14486 16860  
 777 5906 7403 8550 8717 8770 11436 12846 13629  
 14755 15688 16392 16419  
 4093 5045 6037 7248 8633 9771 10260 10809 11326  
 12072 17516 19344 19938  
 2120 2648 3155 3852 6888 12258 14821 15359 16378  
 16437 17791 20614 21025  
 1085 2434 5816 7151 8050 9422 10884 12728 15353  
 17733 18140 18729 20920  
 856 1690 12787  
 6532 7357 9151  
 4210 16615 18152  
 11494 14036 17470  
 2474 10291 10323  
 1778 6973 10739  
 4347 9570 18748  
 2189 11942 20666  
 3868 7526 17706  
 8780 14796 18268  
 160 16232 17399  
 1285 2003 189224658 17331 20361  
 2765 4862 5875  
 4565 5521 8759  
 3484 7305 15829  
 5024 17730 17879  
 7031 12346 15024  
 179 6365 11352  
 2490 3143 5098  
 2643 3101 21259  
 4315 4724 13130  
 594 17365 18322  
 5983 8597 9627  
 10837 15102 20876  
 10448 20418 21478  
 3848 12029 15228  
 708 5652 13146  
 5998 7534 16117  
 2098 13201 18317  
 9186 14548 17776  
 5246 10398 18597  
 3083 4944 21021  
 13726 18495 19921  
 6736 10811 17545  
 10084 12411 14432  
 1064 13555 17033  
 679 9878 13547  
 3422 9910 20194  
 3640 3701 10046  
 5862 10134 11498  
 5923 9580 15060  
 1073 3012 16427  
 5527 20113 20883  
 7058 12924 15151  
 9764 12230 17375  
 772 7711 12723  
 555 13816 15376

10574 11268 17932  
 15442 17266 20482  
 390 3371 8781  
 10512 12216 17180  
 4309 14068 15783  
 3971 11673 20009  
 9259 14270 17199  
 2947 5852 20101  
 3965 9722 15363  
 1429 5689 16771  
 6101 6849 12781  
 3676 9347 18761  
 350 11659 18342  
 5961 14803 16123  
 2113 9163 13443  
 2155 9808 12885  
 2861 7988 11031  
 7309 9220 20745  
 6834 8742 11977  
 2133 12908 14704  
 10170 13809 18153  
 13464 14787 14975  
 799 1107 3789  
 3571 8176 10165  
 5433 13446 15481  
 3351 6767 12840  
 8950 8974 11650  
 1430 4250 21332  
 6283 10628 15050  
 8632 14404 16916  
 6509 10702 16278  
 15900 16395 17995  
 8031 18420 19733  
 3747 4634 17087  
 4453 6297 16262  
 2792 3513 17031  
 14846 20893 21563  
 17220 20436 21337  
 275 4107 10497  
 3536 7520 10027  
 14089 14943 19455  
 1965 3931 21104  
 2439 11565 17932  
 154 15279 21414  
 10017 11269 16546  
 7169 10161 16928  
 10284 16791 2065536 3175 8475  
 2605 16269 19290  
 8947 9178 15420  
 5687 9156 12408  
 8096 9738 14711  
 4935 8093 19266  
 2667 10062 15972  
 6389 11318 14417  
 8800 18137 18434  
 5824 5927 15314  
 6056 13168 15179  
 3284 13138 18919  
 13115 17259 17332.

2. Спосіб кодування для пристрою кодування, що виконує кодування з використанням коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що містить:  
 етап, виконуваний згаданим пристроєм кодування, що полягає в кодуванні за допомогою коду LDPC,

що має довжину коду 64 800 бітів і швидкість кодування 2/3;  
матриця перевірки на парність коду LDPC виконана таким чином, що елементи зі значенням 1 матриці інформації, що відповідає довжині коду матриці перевірки на парність і довжині інформації, що відповідає швидкості кодування, що визначені за допомогою таблиці вихідного значення матриці перевірки на парність, що представляє положення елементів зі значенням 1 матриці інформації, розташованих з періодом кожні 360 стовпців у напрямку стовпця;  
таблиця вихідного значення матриці перевірки на парність сформована з

317 2255 2324 2723 3538 3576 6194 6700 9101  
10057 12739 17407 21039  
1958 2007 3294 4394 12762 14505 14593 14692  
16522 17737 19245 21272 21379  
127 860 5001 5633 8644 9282 12690 14644 17553  
19511 19681 20954 21002  
2514 2822 5781 6297 8063 9469 9551 11407 11837  
12985 15710 20236 20393  
1565 3106 4659 4926 6495 6872 7343 8720 15785  
16434 16727 19884 21325  
706 3220 8568 10896 12486 13663 16398 16599  
19475 19781 20625 20961 21335  
4257 10449 12406 14561 16049 16522 17214 18029  
18033 18802 19062 19526 20748  
412 433 558 2614 2978 4157 6584 9320 11683 11819  
13024 14486 16860  
777 5906 7403 8550 8717 8770 11436 12846 13629  
14755 15688 16392 16419  
4093 5045 6037 7248 8633 9771 10260 10809 11326  
12072 17516 19344 19938  
2120 2648 3155 3852 6888 12258 14821 15359  
16378 16437 17791 20614 21025  
1085 2434 5816 7151 8050 9422 10884 12728 15353  
17733 18140 18729 20920  
856 1690 12787  
6532 7357 9151  
4210 16615 18152  
11494 14036 17470  
2474 10291 10323  
1778 6973 10739  
4347 9570 18748  
2189 11942 20666  
3868 7526 17706  
8780 14796 18268  
160 16232 17399  
1285 2003 18922  
4658 17331 20361  
2765 4862 5875  
4565 5521 8759  
3484 7305 15829  
5024 17730 17879  
7031 12346 15024  
179 6365 11352  
2490 3143 5098  
2643 3101 21259  
4315 4724 13130  
594 17365 18322  
5983 8597 9627  
10837 15102 20876  
10448 20418 21478  
3848 12029 15228

708 5652 13146  
5998 7534 16117  
2098 13201 18317  
9186 14548 17776  
5246 10398 18597  
3083 4944 21021  
13726 18495 19921  
6736 10811 17545  
10084 12411 14432  
1064 13555 17033  
679 9878 13547  
3422 9910 20194  
3640 3701 10046  
5862 10134 11498  
5923 9580 15060  
1073 3012 16427  
5527 20113 20883  
7058 12924 15151  
9764 12230 17375  
772 7711 12723  
555 13816 15376  
10574 11268 17932  
15442 17266 20482  
390 3371 8781  
10512 12216 17180  
4309 14068 15783  
3971 11673 20009  
9259 14270 17199  
2947 5852 20101  
3965 9722 15363  
1429 5689 16771  
6101 6849 12781  
3676 9347 18761  
350 11659 18342  
5961 14803 16123  
2113 9163 13443  
2155 9808 12885  
2861 7988 11031  
7309 9220 20745  
6834 8742 11977  
2133 12908 14704  
10170 13809 18153  
13464 14787 14975  
799 1107 3789  
3571 8176 10165  
5433 13446 15481  
3351 6767 12840  
8950 8974 11650  
1430 4250 21332  
6283 10628 15050  
8632 14404 16916  
6509 10702 16278  
15900 16395 17995  
8031 18420 19733  
3747 4634 17087  
4453 6297 16262  
2792 3513 17031  
14846 20893 21563  
17220 20436 21337  
275 4107 10497  
3536 7520 10027  
14089 14943 19455  
1965 3931 21104  
2439 11565 17932  
154 15279 21414

10017 11269 16546  
 7169 10161 16928  
 10284 16791 20655  
 36 3175 8475  
 2605 16269 19290  
 8947 9178 15420  
 5687 9156 12408  
 8096 9738 14711  
 4935 8093 19266  
 2667 10062 15972  
 6389 11318 14417  
 8800 18137 184345824 5927 15314  
 6056 13168 15179  
 3284 13138 18919  
 13115 17259 17332.

- (11) **100536** (51) МПК  
**Н03М 13/19** (2006.01)
- (21) **a 2010 07577** (22) **26.11.2008**  
 (24) **10.01.2013**  
 (31) **2007-304689**  
 (32) **26.11.2007**  
 (33) **JP**  
 (31) **2007-304690**  
 (32) **26.11.2007**  
 (33) **JP**  
 (31) **2008-070467**  
 (32) **18.03.2008**  
 (33) **JP**  
 (31) **2008-185605**  
 (32) **17.07.2008**  
 (33) **JP**  
 (31) **2008-284352**  
 (32) **05.11.2008**  
 (33) **JP**  
 (86) **PCT/JP2008/071400, 26.11.2008**  
 (72) Йококава Такасі (JP), Ямамото Макіко (JP), Окада Сатосі (JP), Ікегая Рйодзі (JP)  
 (73) **SONI КОРПОРЕЙШН**  
**1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075, Japan (JP)**  
 (54) **ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ОБРОБКИ ДАНИХ І СПОСІБ (ВАРІАНТИ) ОБРОБКИ ДАНИХ**  
 (57) 1. Пристрій обробки даних, у якому:  
 коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодів бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодів бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того,  
 задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;  
 кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;  
 згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,  
 у випадку, коли  $mb$  кодів бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодів бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;  
 код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 64800 бітів, і має швидкість кодування  $5/6$  або  $9/10$ ;  
 $m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 1;  
 12 бітів з кодів бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;  
 згаданий засіб збереження має 12 стовпців для збереження  $12 \times 1$  бітів у напрямку рядка й збереження  $64800/(12 \times 1)$  бітів у напрямку стовпців; і  
 згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 1$  кодів бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 1$  бітів символів одного символу представлений як біт  $u_i$ ,  
 заміни для призначення  
 біта  $b_0$  для біта  $u_8$ ,  
 біта  $b_1$  для біта  $u_0$ ,  
 біта  $b_2$  для біта  $u_6$ ,  
 біта  $b_3$  для біта  $u_1$ ,  
 біта  $b_4$  для біта  $u_4$ ,  
 біта  $b_5$  для біта  $u_5$ ,  
 біта  $b_6$  для біта  $u_2$ ,  
 біта  $b_7$  для біта  $u_3$ ,  
 біта  $b_8$  для біта  $u_7$ ,  
 біта  $b_9$  для біта  $u_{10}$ ,  
 біта  $b_{10}$  для біта  $u_{11}$ , і  
 біта  $b_{11}$  для біта  $u_9$ ,  
 як для коду LDPC зі швидкістю кодування  $5/6$ , так і для коду LDPC зі швидкістю кодування  $9/10$ .  
 2. Пристрій обробки даних, у якому:  
 коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодів бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодів бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того,  
 задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;  
 кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;  
 згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,  
 у випадку, коли  $mb$  кодів бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,  
 $mb$  кодів бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;  
 код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 64800 бітів, і має швидкість кодування  $9/10$ ;  
 $m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 1;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 12 стовпців для збереження  $12 \times 1$  бітів у напрямку рядка й збереження  $64800/(12 \times 1)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 1$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 1$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $y_0$ ,

біта  $b_2$  для біта  $y_6$ ,

біта  $b_3$  для біта  $y_1$ ,

біта  $b_4$  для біта  $y_4$ ,

біта  $b_5$  для біта  $y_5$ ,

біта  $b_6$  для біта  $y_2$ ,

біта  $b_7$  для біта  $y_3$ ,

біта  $b_8$  для біта  $y_7$ ,

біта  $b_9$  для біта  $y_{10}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $y_{11}$ ,  $i$

біта  $b_{11}$  для біта  $y_9$ ,

для коду LDPC зі швидкістю кодування 9/10.

3. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ,  $i$ , крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 64800 бітів, і має швидкість кодування 3/4, 5/6 або 8/9;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку

рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $y_3$ ,

біта  $b_2$  для біта  $y_7$ ,

біта  $b_3$  для біта  $y_{10}$ ,

біта  $b_4$  для біта  $y_{19}$ ,

біта  $b_5$  для біта  $y_4$ ,

біта  $b_6$  для біта  $y_9$ ,

біта  $b_7$  для біта  $y_5$ ,

біта  $b_8$  для біта  $y_{17}$ ,

біта  $b_9$  для біта  $y_6$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $y_{14}$ ,

біта  $b_{11}$  для біта  $y_{11}$ ,

біта  $b_{12}$  для біта  $y_2$ ,

біта  $b_{13}$  для біта  $y_{18}$ ,

біта  $b_{14}$  для біта  $y_{16}$ ,

біта  $b_{15}$  для біта  $y_{15}$ ,

біта  $b_{16}$  для біта  $y_0$ ,

біта  $b_{17}$  для біта  $y_1$ ,

біта  $b_{18}$  для біта  $y_{13}$ ,  $i$

біта  $b_{19}$  для біта  $y_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 3/4, 5/6 або 8/9.

4. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ,  $i$ , крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 3/4;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку ряд-

ка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,  
біта  $b_1$  для біта  $y_3$ ,  
біта  $b_2$  для біта  $y_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $y_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $y_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $y_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $y_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $y_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $y_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $y_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $y_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $y_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $y_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $y_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $y_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $y_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $y_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $y_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $y_{13}$ ,  $i$   
біта  $b_{19}$  для біта  $y_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування  $3/4$ .

5. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ,  $i$ , крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування  $5/6$ ;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку

рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,  
біта  $b_1$  для біта  $y_3$ ,  
біта  $b_2$  для біта  $y_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $y_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $y_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $y_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $y_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $y_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $y_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $y_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $y_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $y_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $y_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $y_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $y_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $y_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $y_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $y_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $y_{13}$ ,  $i$   
біта  $b_{19}$  для біта  $y_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і має швидкістю кодування  $5/6$ .

6. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ,  $i$ , крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16 200 бітів, і має швидкість кодування  $8/9$ ;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку

рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ ,  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $u_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_8$ ,  
біта  $b_1$  для біта  $u_3$ ,  
біта  $b_2$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_{13}$ ,  $i$   
біта  $b_{19}$  для біта  $u_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і має швидкістю кодування 8/9.

7. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, установлюють як один символ,  $i$ , крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 5/6 або 8/9;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку

рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ ,  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох

послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_1$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_2$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{21}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_{23}$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{22}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{13}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{20}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_3$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_{19}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{20}$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_{21}$  для біта  $u_8$ ,  
біта  $b_{22}$  для біта  $u_{12}$ ,  $i$   
біта  $b_{23}$  для біта  $u_0$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 5/6 або 8/9.

8. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця,  $i$   $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, установлюють як один символ,  $i$ , крім того,

задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців; кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 5/6;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю, у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_{10}$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_{15}$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_4$ ,

біта  $b_3$  для біта  $u_{19}$ ,

біта  $b_4$  для біта  $u_{21}$ ,

біта  $b_5$  для біта  $u_{16}$ ,

біта  $b_6$  для біта  $u_{23}$ ,

біта  $b_7$  для біта  $u_{18}$ ,

біта  $b_8$  для біта  $u_{11}$ ,

біта  $b_9$  для біта  $u_{14}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $u_{22}$ ,

біта  $b_{11}$  для біта  $u_5$ ,

біта  $b_{12}$  для біта  $u_6$ ,

біта  $b_{13}$  для біта  $u_{17}$ ,

біта  $b_{14}$  для біта  $u_{13}$ ,

біта  $b_{15}$  для біта  $u_{20}$ ,

біта  $b_{16}$  для біта  $u_1$ ,

біта  $b_{17}$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_{18}$  для біта  $u_9$ ,

біта  $b_{19}$  для біта  $u_2$ ,

біта  $b_{20}$  для біта  $u_7$ ,

біта  $b_{21}$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_{22}$  для біта  $u_{12}$ , і

біта  $b_{23}$  для біта  $u_0$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 5/6.

9. Пристрій обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, установлюють як один символ, і, крім того,

задане додатне ціле число представлене як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий пристрій обробки даних містить засіб заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 8/9;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців;

згаданий засіб заміни виконаний з можливістю,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміни для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_{10}$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_{15}$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_4$ ,

біта  $b_3$  для біта  $u_{19}$ ,

біта  $b_4$  для біта  $u_{21}$ ,

біта  $b_5$  для біта  $u_{16}$ ,

біта  $b_6$  для біта  $u_{23}$ ,

біта  $b_7$  для біта  $u_{18}$ ,

біта  $b_8$  для біта  $u_{11}$ ,

біта  $b_9$  для біта  $u_{14}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $u_{22}$ ,

біта  $b_{11}$  для біта  $u_5$ ,

біта  $b_{12}$  для біта  $u_6$ ,

біта  $b_{13}$  для біта  $u_{17}$ ,

біта  $b_{14}$  для біта  $u_{13}$ ,

біта  $b_{15}$  для біта  $u_{20}$ ,

біта  $b_{16}$  для біта  $u_1$ ,

біта  $b_{17}$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_{18}$  для біта  $u_9$ ,

біта  $b_{19}$  для біта  $u_2$ ,

біта  $b_{20}$  для біта  $u_7$ ,

біта  $b_{21}$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_{22}$  для біта  $u_{12}$ , і

біта  $b_{23}$  для біта  $u_0$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 8/9.

10. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, установлюють як один символ, і, крім того,

задане додатне ціле число представлене як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 64800 бітів, і має швидкість кодування 5/6 або 9/10;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 1;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 12 стовпців для збереження  $12 \times 1$  бітів у напрямку рядка й містить  $64800/(12 \times 1)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на

згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $y_0$ ,

біта  $b_2$  для біта  $y_6$ ,

біта  $b_3$  для біта  $y_1$ ,

біта  $b_4$  для біта  $y_4$ ,

біта  $b_5$  для біта  $y_5$ ,

біта  $b_6$  для біта  $y_2$ ,

біта  $b_7$  для біта  $y_3$ ,

біта  $b_8$  для біта  $y_7$ ,

біта  $b_9$  для біта  $y_{10}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $y_{11}$ , і

біта  $b_{11}$  для біта  $y_9$ ,

як для коду LDPC зі швидкістю кодування 5/6, так і для коду LDPC зі швидкістю кодування 9/10.

11. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того,

задане додатне ціле число представлено як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і що має довжину  $N$  коду 64800 бітів, і має швидкість кодування 9/10;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 1;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 12 стовпців для збереження  $12 \times 1$  бітів у напрямку рядка й містить  $64800/(12 \times 1)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів одного символу представлений як біт  $y_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $y_0$ ,

біта  $b_2$  для біта  $y_6$ ,

біта  $b_3$  для біта  $y_1$ ,

біта  $b_4$  для біта  $y_4$ ,

біта  $b_5$  для біта  $y_5$ ,

біта  $b_6$  для біта  $y_2$ ,

біта  $b_7$  для біта  $y_3$ ,

біта  $b_8$  для біта  $y_7$ ,

біта  $b_9$  для біта  $y_{10}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $y_{11}$ , і

біта  $b_{11}$  для біта  $y_9$ ,

для коду LDPC зі швидкістю кодування 9/10.

12. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того,

задане додатне ціле число представлено як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 3/4, 5/6 або 8/9;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $y_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $y_3$ ,



біта  $b_2$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_{13}$ ,  
біта  $b_{19}$  для біта  $u_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування  $3/4$ ,  $5/6$  або  $8/9$ .

13. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування  $3/4$ ;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_{13}$ ,  
біта  $b_{19}$  для біта  $u_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування  $3/4$ .

14. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування  $5/6$ ;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_{13}$ , і  
біта  $b_{19}$  для біта  $u_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 5/6.

15. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 8/9;

$m$  бітів являють собою 10, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

10 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 1024 точок сигналу, запропонованих відповідно до 1024QAM;

згаданий засіб збереження має 20 стовпців для збереження  $10 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(10 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $10 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_7$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $u_{10}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $u_{19}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $u_4$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $u_9$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $u_5$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $u_{17}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $u_6$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $u_{14}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $u_{11}$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $u_2$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $u_{18}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $u_{16}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $u_{15}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $u_0$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $u_1$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $u_{13}$ , і  
біта  $b_{19}$  для біта  $u_{12}$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 8/9.

16. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того,

задане додатне ціле число представлене як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, встановлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 5/6 або 8/9;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_{10}$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_{15}$ ,

біта  $b_2$  для біта  $y_4$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $y_{19}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $y_{21}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $y_{16}$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $y_{23}$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $y_{18}$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $y_{11}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $y_{14}$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $y_{22}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $y_5$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $y_6$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $y_{17}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $y_{13}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $y_{20}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $y_1$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $y_3$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $y_9$ ,  
біта  $b_{19}$  для біта  $y_2$ ,  
біта  $b_{20}$  для біта  $y_7$ ,  
біта  $b_{21}$  для біта  $y_8$ ,  
біта  $b_{22}$  для біта  $y_{12}$ , і  
біта  $b_{23}$  для біта  $y_0$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 5/6 або 8/9.

17. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ , згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни, у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і що має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 5/6;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $y_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $y_{10}$ ,  
біта  $b_1$  для біта  $y_{15}$ ,  
біта  $b_2$  для біта  $y_4$ ,  
біта  $b_3$  для біта  $y_{19}$ ,  
біта  $b_4$  для біта  $y_{21}$ ,  
біта  $b_5$  для біта  $y_{16}$ ,  
біта  $b_6$  для біта  $y_{23}$ ,  
біта  $b_7$  для біта  $y_{18}$ ,  
біта  $b_8$  для біта  $y_{11}$ ,  
біта  $b_9$  для біта  $y_{14}$ ,  
біта  $b_{10}$  для біта  $y_{22}$ ,  
біта  $b_{11}$  для біта  $y_5$ ,  
біта  $b_{12}$  для біта  $y_6$ ,  
біта  $b_{13}$  для біта  $y_{17}$ ,  
біта  $b_{14}$  для біта  $y_{13}$ ,  
біта  $b_{15}$  для біта  $y_{20}$ ,  
біта  $b_{16}$  для біта  $y_1$ ,  
біта  $b_{17}$  для біта  $y_3$ ,  
біта  $b_{18}$  для біта  $y_9$ ,  
біта  $b_{19}$  для біта  $y_2$ ,  
біта  $b_{20}$  для біта  $y_7$ ,  
біта  $b_{21}$  для біта  $y_8$ ,  
біта  $b_{22}$  для біта  $y_{12}$ , і  
біта  $b_{23}$  для біта  $y_0$ ,

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 5/6.

18. Спосіб обробки даних, у якому:

коли кодові біти для коду LDPC (код з малою щільністю перевірки на парність), що має довжину коду  $N$  бітів, записують у напрямку стовпців засобу збереження для збереження кодових бітів у напрямку рядка й у напрямку стовпця, і  $m$  бітів кодових бітів LDPC, зчитаних у напрямку рядка, встановлюють як один символ, і, крім того, задане додатне ціле число представлене як  $b$ ,

згаданий засіб збереження зберігає  $mb$  бітів у напрямку рядка й зберігає  $N/(mb)$  бітів у напрямку стовпців;

кодові біти для коду LDPC, записані в напрямку стовпців згаданого засобу збереження, зчитують у напрямку рядка;

згаданий спосіб обробки даних, що містить етап заміни, призначений для заміни,

у випадку, коли  $mb$  кодових бітів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу збереження, установлені як  $b$  символів,

$mb$  кодових бітів таким чином, що кодові біти після заміни формують біти символів, що представляють символи;

код LDPC являє собою код LDPC, що запропонований у відповідності зі стандартом DVB-S.2 або DVB-T.2 і має довжину  $N$  коду 16200 бітів, і має швидкість кодування 8/9;

$m$  бітів являють собою 12, у той час як ціле число  $b$  дорівнює 2;

12 бітів з кодових бітів відображають як один символ на деякі з 4096 точок сигналу, запропонованих відповідно до 4096QAM;

згаданий засіб збереження має 24 стовпці для збереження  $12 \times 2$  бітів у напрямку рядка й містить  $N/(12 \times 2)$  бітів у напрямку стовпців; при цьому на згаданому етапі заміни виконують,

у той час як  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  кодових бітів, що зчитуються у напрямку

рядка згаданого засобу збереження, представлений як біт  $b_i$ , й  $i + 1$ -ий біт від старшого значущого біта  $12 \times 2$  бітів символів двох послідовних символів представлений як біт  $u_i$ ,

заміну для призначення

біта  $b_0$  для біта  $u_{10}$ ,

біта  $b_1$  для біта  $u_{15}$ ,

біта  $b_2$  для біта  $u_4$ ,

біта  $b_3$  для біта  $u_{19}$ ,

біта  $b_4$  для біта  $u_{21}$ ,

біта  $b_5$  для біта  $u_{16}$ ,

біта  $b_6$  для біта  $u_{23}$ ,

біта  $b_7$  для біта  $u_{18}$ ,

біта  $b_8$  для біта  $u_{11}$ ,

біта  $b_9$  для біта  $u_{14}$ ,

біта  $b_{10}$  для біта  $u_{22}$ ,

біта  $b_{11}$  для біта  $u_5$ ,

біта  $b_{12}$  для біта  $u_6$ ,

біта  $b_{13}$  для біта  $u_{17}$ ,

біта  $b_{14}$  для біта  $u_{13}$ ,

біта  $b_{15}$  для біта  $u_{20}$ ,

біта  $b_{16}$  для біта  $u_1$ ,

біта  $b_{17}$  для біта  $u_3$ ,

біта  $b_{18}$  для біта  $u_9$ ,

біта  $b_{19}$  для біта  $u_2$ ,

біта  $b_{20}$  для біта  $u_7$ ,

біта  $b_{21}$  для біта  $u_8$ ,

біта  $b_{22}$  для біта  $u_{12}$ ,  $i$

для коду LDPC з довжиною  $N$  коду 16200 бітів і швидкістю кодування 8/9.

(72) Сграя Крістіан (US), Вернер Марк В. (US), Піч Крістіан (US), Гранцов Вольфганг (US), Леунг Ніколай К.Н. (US), Йоегген Крістоф А. (US), Хуан Пенцзюнь (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО ЦИФРОВИХ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб керування передачами вихідного терміналу з терміналу призначення у внутрішньосмуговій системі зв'язку, який включає етапи, на яких: передають сигнал "Почати" з терміналу призначення;

припиняють передачу сигналу "Почати" після виявлення першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу "Почати" з вихідного терміналу;

передають сигнал NACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою передачі повідомлень даних вихідного терміналу,

припиняють передачу NACK сигналу після виявлення успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу;

передають сигнал ACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою припинення передачі повідомлень даних вихідного терміналу; і

припиняють передачу ACK сигналу після того, як попередньо визначене число ACK сигналів було передане.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигнал "Почати" містить сигнал синхронізації, за яким далі йде повідомлення "Почати".

3. Спосіб за п. 1, в якому NACK сигнал містить сигнал синхронізації, за яким далі йде NACK повідомлення.

4. Спосіб за п. 1, в якому ACK сигнал містить сигнал синхронізації, за яким далі йде ACK повідомлення.

5. Спосіб за п. 1, в якому успішно прийняте повідомлення даних вихідного терміналу є повідомленням даних, перевіреним циклічним надлишковим контролем.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому повторюють етапи на основі передачі попередньо визначеного числа NACK сигналів при невиявленні успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу.

7. Пристрій керування передачами вихідного терміналу з терміналу призначення у внутрішньосмуговій системі зв'язку, який містить: процесор;

пам'ять в електронному зв'язку з процесором; і інструкції, збережені в пам'яті, причому інструкції виконані для виконання етапів, на яких:

передають сигнал "Почати" з терміналу призначення; припиняють передачу сигналу "Почати" після виявлення першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу "Почати" з вихідного терміналу;

передають сигнал NACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою передачі повідомлень даних вихідного терміналу,

## H 04

- |   |  |
|---|--|
| <p>(11) 100564</p> <p>(21) а 2010 15810</p> <p>(24) 10.01.2013</p> <p>(31) 61/059,179</p> <p>(32) 05.06.2008</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 61/087,923</p> <p>(32) 11.08.2008</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 61/093,657</p> <p>(32) 02.09.2008</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 61/122,997</p> <p>(32) 16.12.2008</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 61/151,457</p> <p>(32) 10.02.2009</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 61/166,904</p> <p>(32) 06.04.2009</p> <p>(33) US</p> <p>(31) 12/477,590</p> <p>(32) 03.06.2009</p> <p>(33) US</p> <p>(86) PCT/US2009/046410, 05.06.2009</p> | <p>(51) МПК (2013.01)</p> <p>H04L 1/00</p> <p>H04L 1/18 (2006.01)</p> <p>(22) 05.06.2009</p> |
|---|--|

припиняють передачу NACK сигналу після виявлення успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу;

передають сигнал ACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою припинення передачі повідомлень даних вихідного терміналу; і

припиняють передачу ACK сигналу після того, як попередньо визначене число ACK сигналів було передане.

8. Пристрій за п. 7, в якому в якому сигнал "Почати" містить сигнал синхронізації, за яким далі йде повідомлення "Почати".

9. Пристрій за п. 7, в якому NACK сигнал містить сигнал синхронізації, за яким далі йде NACK повідомлення.

10. Пристрій за п. 7, в якому ACK сигнал містить сигнал синхронізації, за яким далі йде ACK повідомлення.

11. Пристрій за п. 7, в якому успішно прийняте повідомлення даних вихідного терміналу є повідомленням даних, перевіреним циклічним надлишковим контролем.

12. Пристрій за п. 7, в якому пам'ять додатково містить інструкції, інструкції є такими, що виконуються для повторення етапів на основі передачі попередньо визначеного числа NACK сигналів при невиявленні успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу.

13. Пристрій керування передачами вихідного терміналу з терміналу призначення у внутрішньосмуговій системі зв'язку, причому пристрій містить:

засіб передачі сигналу "Почати" з терміналу призначення;

засіб припинення передачі сигналу "Почати" після виявлення першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу "Почати" з вихідного терміналу;

засіб передачі сигналу NACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою передачі повідомлень даних вихідного терміналу;

засіб припинення передачі NACK сигналу після виявлення успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу;

засіб передачі сигналу ACK з терміналу призначення, за допомогою чого вихідний термінал змушують відповісти за допомогою припинення передачі повідомлень даних вихідного терміналу; і

засіб припинення передачі ACK сигналу після того, як попередньо визначене число ACK сигналів було передане.

14. Пристрій за п. 13, який додатково містить засіб повторення етапів на основі передачі попередньо визначеного числа NACK сигналів при невиявленні успішно прийнятого повідомлення даних вихідного терміналу.

(31) 61/060,119

(32) 09.06.2008

(33) US

(31) 61/060,408

(32) 10.06.2008

(33) US

(31) 61/061,546

(32) 13.06.2008

(33) US

(31) 12/389,211

(32) 19.02.2009

(33) US

(31) 12/424,019

(32) 15.04.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/046708, 09.06.2009

(72) Цзоу Юй-Чеунь (US), Блек Пітер Дж. (US), Аттар Рашид Ахмед Акбар (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ В БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб обробки інформації відповідно до множини швидкостей, причому згаданий спосіб включає етапи, на яких:

приймають поточний кадр, що містить інформацію трафіку;

визначають, чи належить згаданий поточний кадр до критичного типу кадру;

якщо поточний кадр визначається як такий, що належить до критичного типу кадру, обробляють інформацію трафіку для передачі;

якщо поточний кадр визначається як такий, що не належить до критичного типу кадру, визначають, чи є поточний кадр гарантованим для передачі;

якщо поточний кадр визначається як такий, що не є гарантованим для передачі, обробляють нульову швидкість для передачі, причому згадана нульова швидкість має зменшену бітову швидкість передачі інформації в порівнянні з інформацією трафіку; і

передають результат вказаної обробки для передачі.

2. Спосіб за п. 1, в якому прийом поточного кадру включає прийом поточного кадру від вокодера на модем.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому, якщо поточний кадр визначається як такий, що є гарантованим для передачі, обробляють інформацію трафіку для передачі.

4. Спосіб за п. 3, в якому інформація трафіку має тип кадру, вибраний з групи, що складається з повношвидкісного, напівшвидкісного, чвертьшвидкісного типів кадру або типу кадру зі швидкістю 1/8.

5. Спосіб за п. 4, в якому критичний тип кадру містить повношвидкісний, напівшвидкісний, чвертьшвидкісний типи кадру і тип кадру зі швидкістю 1/8.

6. Спосіб за п. 3, в якому обробка для передачі включає форматування даних, що передаються, шляхом використання формату кадру фізичного рівня.

7. Спосіб за п. 3, в якому визначення того, чи є поточний кадр гарантованим для передачі, включає визначення того, чи є величина  $(\text{FrameNumber} + \text{FrameOffset}) \bmod N$  рівною нулю, де FrameNumber являє собою номер послідовності для поточного ка-

(11) 100566

(51) МПК (2013.01)  
H04L 1/00

(21) а 2011 00225  
(24) 10.01.2013

(22) 09.06.2009

дру, FrameOffset являє собою зміщення, а N являє собою інтервал негасіння.

8. Спосіб за п. 3, в якому обробка нульової швидкості для передачі включає зменшення швидкості передачі пілот-сигналу шляхом використання схеми стробованих пілот-сигналів.

9. Спосіб за п. 8, в якому кожен кадр містить множину підсегментів, причому схема стробованих пілот-сигналів забезпечує передачу в кожному другому підсегменті кадру.

10. Спосіб за п. 9, в якому кожен кадр містить множину підсегментів, причому схема стробованих пілот-сигналів забезпечує відсутність передачі протягом груп з двох подальших підсегментів.

11. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап, на якому передають індикатор керування потужністю тільки в підсегментах, призначених для передачі згідно зі схемою стробованих пілот-сигналів.

12. Спосіб за п. 3, в якому нульова швидкість має бітову швидкість трафіку в 0 біт/с.

13. Спосіб за п. 3, в якому нульова швидкість містить дані, пов'язані з нульовою швидкістю, причому вказані дані мають бітову швидкість трафіку, більшу ніж 0 біт/с.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому, якщо поточний кадр визначається як такий, що є гарантованим для передачі, обробляють індикатор нульової швидкості для передачі, причому згаданий індикатор нульової швидкості містить ненульову бітову швидкість передачі інформації.

15. Спосіб за п. 14, в якому дані, пов'язані з нульовою швидкістю, містять раніше переданий кадр, що має бітову швидкість в 1,8 кілобіт/с.

16. Спосіб керування потужністю передач по бездротовому каналу, який включає етапи, на яких: приймають поточний кадр, причому згаданий кадр форматується у множину підсегментів; обробляють прийнятий кадр відповідно до протоколів фізичного рівня, причому згадана обробка включає визначення того, чи був прийнятий кадр правильно прийнятий; визначають, чи є поточний прийнятий кадр кадром з нульовою швидкістю; і, якщо поточний прийнятий кадр визначається як кадр з нульовою швидкістю, не оновлюють алгоритм керування потужністю зовнішньої петлі за допомогою результату визначення того, чи правильно був прийнятий поточний прийнятий кадр.

17. Пристрій для обробки інформації відповідно до множини швидкостей, причому згаданий пристрій містить:

модуль систематичного гасіння, сконфігурований з можливістю:

прийому поточного кадру, що містить інформацію трафіку;

визначення того, чи належить згаданий поточний кадр до критичного типу кадру;

якщо поточний кадр визначається як такий, що належить до критичного типу кадру, обробки інформації трафіку для передачі;

якщо поточний кадр визначається як такий, що не належить до критичного типу кадру, визначення того, чи є поточний кадр гарантованим для передачі;

якщо поточний кадр визначається як такий, що не є гарантованим для передачі, обробки нульової швид-

кості для передачі, причому згадана нульова швидкість має зменшену бітову швидкість передачі інформації в порівнянні з інформацією трафіку; причому згаданий пристрій додатково містить: передавач, сконфігурований з можливістю передачі результату вказаної обробки для передачі.

18. Пристрій за п. 17, причому пристрій містить модем, причому згаданий модем сконфігурований з можливістю прийому поточного кадру від вокодера.

19. Пристрій за п. 17, в якому модуль розумного гасіння додатково сконфігурований з можливістю, якщо поточний кадр визначається як такий, що є гарантованим для передачі, обробки інформації трафіку для передачі.

20. Пристрій за п. 19, в якому інформація трафіку має тип кадру, вибраний з групи, що складається з повношвидкісного, напівшвидкісного, чвертьшвидкісного типів кадру або типу кадру зі швидкістю 1/8.

21. Пристрій за п. 20, в якому критичний тип кадру містить повношвидкісний, напівшвидкісний, чвертьшвидкісний типи кадру і тип кадру зі швидкістю 1/8.

22. Пристрій за п. 20, в якому модуль розумного гасіння сконфігурований з можливістю визначення того, чи є поточний кадр гарантованим для передачі, за допомогою визначення того, чи є величина  $(\text{FrameNumber} + \text{FrameOffset}) \bmod N$  рівною нулю, де FrameNumber являє собою номер послідовності для поточного кадру, FrameOffset являє собою зміщення, а N являє собою інтервал негасіння.

23. Пристрій за п. 21, в якому пристрій сконфігурований з можливістю обробки нульової швидкості для передачі за допомогою зменшення швидкості передачі пілот-сигналу передавача шляхом використання схеми стробованих пілот-сигналів.

24. Пристрій за п. 23, в якому кожен кадр містить множину підсегментів, причому схема стробованих пілот-сигналів забезпечує передачу в кожному другому підсегменті кадру.

25. Пристрій за п. 24, в якому кожен кадр містить множину підсегментів, причому схема стробованих пілот-сигналів забезпечує відсутність передачі протягом груп з двох наступних підсегментів.

26. Пристрій за п. 23, в якому передавач додатково сконфігурований з можливістю передачі індикатора керування потужністю тільки в підсегментах, призначених для передачі згідно зі схемою стробованих пілот-сигналів.

27. Пристрій за п. 18, в якому нульова швидкість має бітову швидкість трафіку в 0 біт/с.

28. Пристрій за п. 18, в якому нульова швидкість містить дані, пов'язані з нульовою швидкістю, причому вказані дані мають бітову швидкість трафіку, більшу ніж 0 біт/с.

29. Пристрій за п. 17, в якому модуль розумного гасіння додатково сконфігурований з можливістю, якщо поточний кадр визначається як такий, що є гарантованим для передачі, обробки індикатора нульової швидкості для передачі, причому згаданий індикатор нульової швидкості містить ненульову бітову швидкість передачі інформації.

30. Пристрій за п. 28, в якому дані, пов'язані з нульовою швидкістю, містять раніше переданий кадр, що має бітову швидкість в 1,8 кілобіт/с.

31. Пристрій для керування потужністю передач по бездротовому каналу, причому згаданий пристрій містить:

приймач, сконфігурований з можливістю прийому поточного кадру, причому згаданий кадр форматується у множину підсегментів; процесор, сконфігурований з можливістю:

обробки прийнятого кадру відповідно до протоколів фізичного рівня; визначення того, чи був прийнятий кадр правильно прийнятий; визначення того, чи є поточний прийнятий кадр кадром з нульовою швидкістю; і,

якщо поточний прийнятий кадр визначається як кадр з нульовою швидкістю, неоновлення алгоритму керування потужністю зовнішньої петлі за допомогою результату визначення того, чи правильно був прийнятий поточний прийнятий кадр.

32. Пристрій для обробки інформації відповідно до множини швидкостей, причому згаданий пристрій містить:

засіб систематичного гасіння для обробки поточного кадру, що містить інформацію трафіку для передачі; і

засіб для передачі пілот-сигналу з використанням схеми стробованих пілот-сигналів, причому згадана схема основана на результаті вказаної обробки.

33. Зчитуваний комп'ютером носій, який зберігає інструкції, що спонукають комп'ютер обробляти інформацію відповідно до множини швидкостей, причому згаданий зчитуваний комп'ютером носій додатково зберігає інструкції, що спонукають комп'ютер: приймати поточний кадр, що містить інформацію трафіку;

визначати, чи належить згаданий поточний кадр до критичного типу кадру;

якщо поточний кадр визначається як такий, що належить до критичного типу кадру, обробляти інформацію трафіку для передачі;

якщо поточний кадр визначається як такий, що не належить до критичного типу кадру, визначати, чи є поточний кадр гарантованим для передачі; і,

якщо поточний кадр визначається як такий, що не є гарантованим для передачі, обробляти нульову швидкість для передачі, причому згадана нульова швидкість має зменшену бітову швидкість передачі інформації в порівнянні з інформацією трафіку.

34. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 33, який додатково зберігає інструкції, що спонукають комп'ютер:

якщо поточний кадр визначається як такий, що є гарантованим для передачі, обробляти інформацію трафіку для передачі.

(73) ЗРД БРАНД ПТЕ. ЛТД. (КАМПАНИ РЕДЖІСТРЕЙШН № 200719143G)

100 Beach Road, #25-06, Shaw Towers, Singapore 189702, Singapore (SG)

(54) БАЗОВА СИСТЕМА МАРШРУТИЗАЦІЇ ПОВІДОМЛЕНЬ

(57) 1. Система для маршрутизації повідомлень в комунікаційній мережі, що має декілька вузлів, при цьому кожен вузол включає декілька серверів, сполучених один з одним, яка відрізняється тим, що при одержанні пакета для доставки заданому одержувачеві першим сервером з декількох серверів першого вузла у декількох вузлах, вказана система адаптована:

- визначати, чи з'єднаний заданий одержувач з першим сервером і, якщо одержувач з'єднаний з вказаним першим сервером, доставляти пакет;

при цьому вказана система далі адаптована при визначенні, що заданий одержувач не з'єднаний з першим сервером, визначати, чи містить пакет цільову адресу і направляти пакет за цільовою адресою для доставки, а в разі, якщо даний пакет не містить цільової адреси, система направляє пакет до реєстру, при цьому реєстр адаптований:

- запрошувати щонайменше одну базу даних для одержання профілю користувача заданого одержувача; і

- направляти даний пакет заданому одержувачеві, виходячи з інформації, що міститься в даному профілі користувача.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що система далі адаптована визначати, чи з'єднаний заданий одержувач з яким-небудь сервером з декількох серверів вказаного першого вузла і доставляти пакет до сервера, з яким з'єднаний заданий одержувач, у вказаному першому вузлі перед визначенням того, чи містить даний пакет цільову адресу.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що перший сервер з декількох серверів адаптований очисувати інформацію маршрутизації в пакеті при спрямуванні пакета в необхідне місце призначення.

4. Система за одним з пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що реєстр включає декілька серверів, сполучених один з одним.

5. Система за одним з пунктів 1-4, яка відрізняється тим, що декілька серверів кожного вузла розподілені по певній кількості географічних місць у зоні обслуговування кожного з вузлів.

6. Система за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що профіль користувача містить інформацію відносно останнього відомого місця знаходження заданого одержувача у комунікаційній мережі, а пакет спрямовують до останнього відомого місця знаходження заданого одержувача.

7. Система за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що пакет вибраний з щонайменше одного з пакетних класів: пакети повідомлень, інформаційні пакети або пакети контролю присутності.

8. Система за п. 7, яка відрізняється тим, що система налаштована обробляти кожен пакет відповідно до заздалегідь визначеного набору правил для кожного класу, у відповідь на неодержання реєстром профілю користувача заданого одержувача.

9. Система за п. 8, яка відрізняється тим, що система налаштована направляти пакети повідомлень

(11) 100582

(51) МПК (2013.01)  
H04L 12/56 (2006.01)  
H04L 12/28 (2006.01)  
H04W 40/00

(21) а 2011 02783

(22) 29.07.2009

(24) 10.01.2013

(31) 200805997-4

(32) 13.08.2008

(33) SG

(86) PCT/SG2009/000266, 29.07.2009

(72) Андервуд Джон Ентоні (РН), Кіз Крістофер Едвард (РН), Кєро Марку (РН), Лейнонен Райнер (РН), Дєлагон Алвін (РН)

до заданого одержувача через альтернативне середовище, визначене в профілі користувача.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що альтернативним середовищем є SMS.

11. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що дана система налаштована посилати повідомлення про помилку до джерела пакета для пакетів, віднесених до класу інформаційних пакетів.

12. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що дана система налаштована відкидати пакети, віднесені до класу пакетів контролю присутності.

13. Спосіб маршрутизації повідомлень в системі зв'язку, який має декілька вузлів, при цьому кожен вузол включає декілька серверів, сполучених один з одним, при цьому вказаний спосіб відрізняється тим, що включає етапи, на яких:

- одержують на першому сервері у декількох вузлах пакет для заданого одержувача;

- визначають, чи з'єднаний заданий одержувач з першим сервером, і якщо заданий одержувач з'єднаний з першим сервером, то доставляють пакет заданому одержувачеві;

- визначають, чи містить пакет цільову адресу і направляють пакет за цільовою адресою для доставки, при визначенні, що заданий одержувач не з'єднаний з першим сервером;

- направляють даний пакет до реєстру у відповідь на визначення відсутності вмісту цільової адреси в даному пакеті, при цьому реєстр налаштований запрошувати щонайменше одну базу даних для одержання профілю користувача заданого одержувача; і

- направляють даний пакет заданому одержувачеві, виходячи з інформації, що міститься в профілі користувача.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що спосіб далі включає етап очищення цільової адреси в пакеті при спрямуванні даного пакета за цільовою адресою.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що етап спрямування пакета реєстром до заданого одержувача засновують на інформації відносно останнього відомого місця знаходження заданого одержувача у комунікаційній мережі, що міститься у профілі користувача заданого одержувача.

16. Спосіб за одним з пунктів 13-15, який **відрізняється** тим, що пакет вибирають з щонайменше одного з наступних класів пакетів: пакет повідомлень, інформаційний пакет або пакет контролю присутності.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що спосіб далі включає етап, на якому оброблюють кожен клас пакетів відповідно до заздалегідь визначеного набору правил для кожного класу, у відповідь на не-одержання реєстром профілю користувача заданого одержувача.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що для пакетів класу повідомлень відводиться етап, на якому направляють пакет заданому одержувачеві через альтернативне середовище, вказане в профілі користувача.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що альтернативним середовищем є "Служба коротких повідомлень" (SMS).

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що спосіб далі включає етап, на якому посилають повідом-

лення про помилку джерелу пакета для пакетів, віднесених до класу інформаційних пакетів.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що спосіб далі включає етап, на якому відкидають пакети, віднесені до класу пакетів контролю присутності.

(11) 100546

(51) МПК (2013.01)  
H04L 29/12 (2006.01)  
H04W 40/00

(21) а 2010 10408

(22) 29.01.2009

(24) 10.01.2013

(31) 61/024,764

(32) 30.01.2008

(33) US

(31) 12/361,442

(32) 28.01.2009

(33) US

(86) РСТ/US2009/032471, 29.01.2009

(72) Хорн Гейвін Б. (US), Улупінар Фатіх (US), Агаше Парра А. (US), Тіннакорнспрісупхап Пірапол (US), Гупта Раджарши (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) КЕРУВАННЯ БЕЗДРОТОВИМИ РЕТРАНСЛЯЦІЙНИМИ ВУЗЛАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІДЕНТИФІКАТОРІВ

(57) 1. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких задають ідентифікатор для бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задають для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі;

відправляють ідентифікатор в бездротовий ретрансляційний вузол; і надають список в кожний бездротовий ретрансляційний вузол набору, при цьому згаданий список містить ідентифікатори кожного бездротового ретрансляційного вузла набору.

2. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

3. Спосіб за п. 2, в якому другим ідентифікатором для бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу бездротового ретрансляційного вузла.

4. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор задають так, щоб спростити переспрямування стиснутих пакетів між бездротовими ретрансляційними вузлами набору.

5. Спосіб за п. 1, в якому одна коренева точка доступу надає точку приєднання мережі для бездротових ретрансляційних вузлів набору.

6. Спосіб за п. 1, в якому кожний з бездротових ретрансляційних вузлів набору використовує перший тип бездротової технології для того, щоб надати доступ для терміналів доступу і надати можливості магистральних підключень.

7. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор задають в зв'язку з підключенням бездротового ретрансляцій-



ного вузла до іншого бездротового ретрансляційного вузла набору.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають запит на ідентифікатор від бездротового ретрансляційного вузла, при цьому: ідентифікатор задають у відповідь на прийом запиту; і

запит містить інший ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла, причому інший ідентифікатор унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

9. Пристрій зв'язку, який містить модуль задавання ідентифікаторів, виконаний з можливістю задавання ідентифікатора для бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі;

передавальний пристрій, виконаний з можливістю відправки ідентифікатора в бездротовий ретрансляційний вузол; і

модуль задавання списків, виконаний з можливістю задавання списку, що містить ідентифікатори кожного бездротового ретрансляційного вузла набору, при цьому передавальний пристрій додатково виконаний з можливістю відправки згаданого списку в кожний бездротовий ретрансляційний вузол набору.

10. Пристрій за п. 9, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

11. Пристрій за п. 10, в якому другим ідентифікатором для бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу бездротового ретрансляційного вузла.

12. Пристрій за п. 9, в якому ідентифікатор задається так, щоб спростити переспрямування стиснутих пакетів між бездротовими ретрансляційними вузлами набору.

13. Пристрій за п. 9, в якому одна коренева точка доступу надає точку приєднання мережі для бездротових ретрансляційних вузлів набору.

14. Пристрій за п. 9, в якому кожний з бездротових ретрансляційних вузлів набору використовує перший тип бездротової технології для того, щоб надати доступ для терміналів доступу і надати можливості магістральних підключень.

15. Пристрій за п. 9, в якому ідентифікатор задається в зв'язку з підключенням бездротового ретрансляційного вузла до іншого бездротового ретрансляційного вузла набору.

16. Пристрій за п. 9, який додатково містить процесор запитів, виконаний з можливістю прийому запиту на ідентифікатор від бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається у відповідь на прийом запиту; і

запит містить інший ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла, причому інший ідентифікатор унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

17. Пристрій зв'язку, який містить засіб для задавання ідентифікатора для бездротового ретрансляційного вузла, при цьому

ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі;

засіб для відправки ідентифікатора в бездротовий ретрансляційний вузол; і

засіб для надання списку в кожний бездротовий ретрансляційний вузол набору, при цьому згаданий список містить ідентифікатори кожного бездротового ретрансляційного вузла набору.

18. Пристрій за п. 17, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

19. Пристрій за п. 18, в якому другим ідентифікатором для бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу бездротового ретрансляційного вузла.

20. Пристрій за п. 17, в якому ідентифікатор задається так, щоб спростити переспрямування стиснутих пакетів між бездротовими ретрансляційними вузлами набору.

21. Пристрій за п. 17, в якому одна коренева точка доступу надає точку приєднання мережі для бездротових ретрансляційних вузлів набору.

22. Пристрій за п. 17, в якому кожний з бездротових ретрансляційних вузлів набору використовує перший тип бездротової технології для того, щоб надати доступ для терміналів доступу і надати можливості магістральних підключень.

23. Пристрій за п. 17, в якому ідентифікатор задається в зв'язку з підключенням бездротового ретрансляційного вузла до іншого бездротового ретрансляційного вузла набору.

24. Пристрій за п. 17, який додатково містить засіб для прийому запиту на ідентифікатор від бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається у відповідь на прийом запиту; і

запит містить інший ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла, причому інший ідентифікатор унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

25. Машиночитаний носій інформації, який містить: комп'ютерні коди для інструктування комп'ютера задавати ідентифікатор для бездротового ретрансляційного вузла, при цьому

ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі;

відправляти ідентифікатор в бездротовий ретрансляційний вузол; і

надавати список в кожний бездротовий ретрансляційний вузол набору, при цьому згаданий список містить ідентифікатори кожного бездротового ретрансляційного вузла набору.

26. Машиночитаний носій інформації за п. 25, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

27. Машиночитаний носій інформації за п. 26, в якому другим ідентифікатором для бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу бездротового ретрансляційного вузла.

28. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких приймають ідентифікатор для першого бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задають для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати перший бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі; приймають список ідентифікаторів для кожного бездротового ретрансляційного вузла набору; приймають пакет від другого бездротового ретрансляційного вузла набору; і визначають як обробляти пакет, що приймається, на основі ідентифікатора і згаданого списку.

29. Спосіб за п. 28, в якому пакет містить стиснутий заголовок і ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла; і визначення включає етап, на якому визначають, чи ідентифікує ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла перший бездротовий ретрансляційний вузол.

30. Спосіб за п. 29, в якому визначення включає етап, на якому вибирають розпаковувати пакет, якщо ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол.

31. Спосіб за п. 29, в якому визначення включає етап, на якому вибирають переспрямовувати пакет, якщо ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла не ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол.

32. Спосіб за п. 28, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

33. Спосіб за п. 32, в якому другим ідентифікатором для першого бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу першого бездротового ретрансляційного вузла.

34. Спосіб за п. 28, в якому одна коренева точка доступу надає точку приєднання мережі для бездротових ретрансляційних вузлів набору.

35. Спосіб за п. 28, в якому кожний з бездротових ретрансляційних вузлів набору використовує перший тип бездротової технології для того, щоб надати доступ для терміналів доступу і надати можливості магістральних підключень.

36. Спосіб за п. 28, в якому ідентифікатор приймають в зв'язку з підключенням першого бездротового ретрансляційного вузла до другого бездротового ретрансляційного вузла.

37. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому відправляють запит на ідентифікатор, при цьому запит містить інший ідентифікатор першого бездротового ретрансляційного вузла; і інший ідентифікатор унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

38. Пристрій зв'язку, який містить контролер ідентифікаторів, виконаний з можливістю прийому ідентифікатора для першого бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати перший бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі;

контролер списків, виконаний з можливістю прийому списку ідентифікаторів для кожного бездротового ретрансляційного вузла набору; приймальний пристрій, виконаний з можливістю прийому пакета від другого бездротового ретрансляційного вузла набору; і

процесор пакетів, виконаний з можливістю визначення того, як обробляти пакет, що приймається, на основі ідентифікатора і згаданого списку.

39. Пристрій за п. 38, в якому пакет містить стиснутий заголовок і ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла; і визначення включає визначення, чи ідентифікує ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла перший бездротовий ретрансляційний вузол.

40. Пристрій за п. 38, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

41. Пристрій за п. 40, в якому другим ідентифікатором для першого бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу першого бездротового ретрансляційного вузла.

42. Пристрій за п. 38, який додатково містить формувач запитів, виконаний з можливістю відправляти запит на ідентифікатор, при цьому запит містить інший ідентифікатор першого бездротового ретрансляційного вузла; і інший ідентифікатор унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

43. Пристрій зв'язку, який містить засіб для прийому ідентифікатора для першого бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати перший бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі; засіб для прийому списку ідентифікаторів для кожного бездротового ретрансляційного вузла набору; засіб для прийому пакета від другого бездротового ретрансляційного вузла набору; і засіб для визначення того, як обробляти пакет, що приймається, на основі ідентифікатора і згаданого списку.

44. Пристрій за п. 43, в якому пакет містить стиснутий заголовок і ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла; і визначення включає визначення, чи ідентифікує ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла перший бездротовий ретрансляційний вузол.

45. Пристрій за п. 43, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

46. Пристрій за п. 45, в якому другим ідентифікатором для першого бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу першого бездротового ретрансляційного вузла.

47. Пристрій за п. 43, який додатково містить засіб для відправки запиту на ідентифікатор, при цьому запит містить інший ідентифікатор першого бездротового ретрансляційного вузла; і інший ідентифікатор унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

48. Машиночитаний носій інформації, який містить комп'ютерні коди для інструктування комп'ютера:

приймати ідентифікатор для першого бездротового ретрансляційного вузла, при цьому ідентифікатор задається для використання в наборі бездротових ретрансляційних вузлів для того, щоб унікально ідентифікувати перший бездротовий ретрансляційний вузол в цьому наборі; приймати список ідентифікаторів для кожного бездротового ретрансляційного вузла набору; приймати пакет від другого бездротового ретрансляційного вузла набору; і визначати як обробляти пакет, що приймається, на основі ідентифікатора і згаданого списку.

49. Машиночитаний носій інформації за п. 48, в якому

пакет містить стиснутий заголовок і ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла; і визначення включає визначення, чи ідентифікує ідентифікатор бездротового ретрансляційного вузла перший бездротовий ретрансляційний вузол.

50. Машиночитаний носій інформації за п. 48, в якому ідентифікатор асоційований з другим ідентифікатором, який унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

51. Машиночитаний носій інформації за п. 50, в якому другим ідентифікатором для першого бездротового ретрансляційного вузла є адреса Інтернет-протоколу першого бездротового ретрансляційного вузла.

52. Машиночитаний носій інформації за п. 48, в якому машиночитаний носій інформації додатково містить код для інструктування комп'ютера відправляти запит на ідентифікатор;

запит містить інший ідентифікатор першого бездротового ретрансляційного вузла; і інший ідентифікатор унікально ідентифікує перший бездротовий ретрансляційний вузол в мережі.

розроблений для під'єднання зовнішнього заднього модуля (180),

пристрій (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів у вигляді карти пам'яті, який має задній модуль (180), розроблений для обробки даних цифрових мультимедійних сигналів, HDMI інтерфейс (120), розроблений для рознімного під'єднання мультимедійного пристрою (2), передній інтерфейс (380), розроблений для під'єднання зовнішнього переднього модуля (170),

при цьому задній інтерфейс (370) пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів з'єднаний з переднім інтерфейсом (380) пристрою (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів,

при цьому задній інтерфейс (370) пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів з'єднаний з переднім інтерфейсом (380) карти пам'яті за допомогою зовнішньої лінії (390) з наданням можливості встановлення пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів на відстані від пристрою (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів.

2. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній інтерфейс (380) розроблений для рознімного під'єднання переднього модуля (170).

3. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що передній інтерфейс (380) включає передній інтерфейс (382) для з'єднання зовнішнього блока (130) живлення з пристроєм (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів.

4. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що задній модуль (180) містить принаймні один блок, до якого входять:

процесор даних (40),  
оперативно запам'ятовуючий елемент (50),  
флеш-запам'ятовуючий елемент (60),  
процесор (70) смарт-картки.

5. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 4, який **відрізняється** тим, що процесор даних (40) включає принаймні один блок, до якого входять:

демультиплексор (41),  
дескремблер (42),  
дешифрувальний пристрій (43),  
MPEG декодер (44),  
цифровий/аналоговий конвертер (45).

6. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 4, який **відрізняється** тим, що процесор даних (40) включає процесор (70) смарт-картки, а також або дескремблер (42), або дешифрувальний пристрій (43) для приймання дешифрованих програм.

7. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 4, який **відрізняється** тим, що задній модуль (170) має принаймні один процесор даних (40), оперативно запам'ятовуючий елемент (50) і флеш-запам'ятовуючий елемент (60), і процесор даних включає принаймні один демультиплексор (41), MPEG декодер (44) і цифровий/аналоговий конвертер (45).

8. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково має інтерфейс (90) користувача, розроб-

- (11) **100586** (51) МПК (2013.01)  
**H04N 5/00**
- (21) а 2011 03601 (22) 26.08.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 08015137.6  
(32) 27.08.2008  
(33) EP  
(86) PCT/EP2009/006191, 26.08.2009  
(72) Франке Фолькер (DE), Паулі Міхаель (DE), Ріхардт Гвідо (DE)  
(73) НОВАБЕИС ДІДЖІТЕЛ ТІВІ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ  
Terminal Strasse Mitte 18, D-85356 Munchen, Germany (DE)  
(54) **МОДУЛЬНИЙ ЦИФРОВИЙ ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ ДЕКОДЕР**  
(57) 1. Модульний цифровий мультимедійний приймач, який має:  
пристрій (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів, який має вхідний сигнальний інтерфейс (20) для цифрових мультимедійних сигналів, передній модуль (170), розроблений для приймання цифрових мультимедійних сигналів, блок (130) живлення для пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів, задній інтерфейс (370),

лений для надання можливості обміну даними між панеллю (9) оператора і пристроєм (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів.

9. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 8, який **відрізняється** тим, що інтерфейс (90) користувача є інфрачервоним інтерфейсом.

10. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що задній інтерфейс (370) розроблений для рознімного під'єднання зовнішнього заднього модуля (180).

11. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що задній інтерфейс (370) має ділянку (372) з'єднання для з'єднання зовнішнього блока (130) живлення із здатним до з'єднання зовнішнім заднім модулем (180).

12. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що передній модуль (170) має приймач (10) для приймання цифрових мультимедійних сигналів і демодулятора (30) для демодуляції цифрових мультимедійних сигналів.

13. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що цифрові мультимедійні сигнали є цифровими телевізійними сигналами.

14. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що пристрій (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів виконаний як стінний блок, а пристрій (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів виконаний як карта пам'яті для запису відеосигналів високої чіткості.

15. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що задній інтерфейс (370) пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів і передній інтерфейс (380) пристрою (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів пристосовані до формування системного з'єднувального елемента (399), при цьому системний з'єднувальний елемент має перший кінцевий блок (371, 381) для сигналів транспортного потоку даних і контрольних сигналів.

16. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 15, який **відрізняється** тим, що системний з'єднувальний елемент (399) додатково має другий кінцевий блок (371, 381) для подачі електроенергії.

17. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що пристрій (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів і пристрій (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів мають рознімач, який має секцію для системного з'єднувального елемента і секцію для живлення.

18. Модульний цифровий мультимедійний приймач за п. 17, який **відрізняється** тим, що рознімач додатково має секцію для HDMI з'єднання.

19. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що зовнішня лінія (390) має першу групу провідників (391) для сигналів транспортного потоку даних і контрольних сигналів, при цьому перша група провідників є витою парою провідників.

20. Модульний цифровий мультимедійний приймач за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що

сигнали транспортного потоку даних і контрольні сигнали здатні передаватися в різних діапазонах частот.

21. Пристрій (8) для дешифрування цифрових мультимедійних сигналів у вигляді карти пам'яті, який має задній модуль (180), розроблений для обробки даних цифрових мультимедійних сигналів, HDMI інтерфейс (120), розроблений для рознімного під'єднання мультимедійного пристрою (2), передній інтерфейс (380), розроблений для під'єднання зовнішнього модуля (170), при цьому передній інтерфейс (380) карти пам'яті виконаний з можливістю з'єднання із заднім інтерфейсом (370) пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів з наданням можливості розташування пристрою (7) для приймання цифрових мультимедійних сигналів на відстані від карти пам'яті (8).

(11) 100645

(51) МПК  
H04N 7/24 (2011.01)  
H04N 7/26 (2006.01)  
H04N 7/50 (2006.01)

(21) а 2012 00345

(22) 11.06.2010

(24) 10.01.2013

(31) 61/186,613

(32) 12.06.2009

(33) US

(31) 61/221,449

(32) 29.06.2009

(33) US

(31) 12/709,186

(32) 19.02.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/038389, 11.06.2010

(72) Чен Ін (US), Карчевіч Марта (US)

(73) KBELKOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, United States of America (US)

(54) БАГАТОВИДОВЕ ВІДЕОКОДУВАННЯ В СИСТЕМІ MAX MPEG-2

(57) 1. Спосіб передачі MPEG-2 потоку бітів, що має множину видів, що містить:

визначення піднабору доступних видів для передачі до пристрою призначення і передачу потоку бітів, що містить піднабір доступних видів, від пристрою джерела до пристрою призначення,

який **відрізняється** формуванням, за допомогою пристрою джерела, структури даних для сигналізації, що потік бітів містить перший вид сцени, асоційований з першим порядковим індексом виду, і другий вид сцени, асоційований з другим порядковим індексом виду, причому структура даних містить дескриптор розширення багатовидового відеокодування (MVC), що містить окремі значення порядкового індексу виду для кожного виду, включеного в потік бітів, причому окремі значення порядкового індексу виду містять значення для першого порядкового індексу виду і другого порядкового індексу виду, причому перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду є непослідовними; і передачею структури даних до пристрою призначення.

2. Спосіб за п. 1, в якому структура даних містить таблицю карти програми, і потік бітів містить транспортний потік MPEG-2.
3. Спосіб за п. 1, в якому структура даних містить карту потоку програми, і потік бітів містить потік програми MPEG-2.
4. Спосіб за п. 1, в якому значення порядкового індексу виду впорядковані в зростаючому порядку.
5. Спосіб за п. 4, в якому значення порядкового індексу виду містять перше значення порядкового індексу виду і друге значення порядкового індексу виду, причому друге значення порядкового індексу виду присутнє безпосередньо після першого значення порядкового індексу виду в дескрипторі розширення MVC, і при цьому різниця між другим значенням порядкового індексу виду і першим значенням порядкового індексу виду більша ніж один.
6. Спосіб за п. 1, в якому формування структури даних додатково містить формування дескриптора ієрархії, що містить значення для поля прапора посилення виду, яке вказує, що асоційований елемент програми збільшує число видів потоку бітів, одержуване з елемента програми, на який відсилається значення поля індексу вкладеного шару ієрархії дескриптора ієрархії.
7. Спосіб за п. 6, в якому формування дескриптора ієрархії містить встановлення значення поля прапора посилення виду в значення, що дорівнює нулю.
8. Спосіб за п. 6, що додатково містить визначення, що потік бітів містить базовий вид вдосконаленого відеокодування (AVC) MVC, причому формування дескриптора ієрархії містить встановлення значення поля типу ієрархії в дескрипторі ієрархії на значення, яке вказує, що потік бітів містить префіксний підпотік бітів MVC, що містить всі префіксні одиниці шару мережевої абстракції (NAL), що містять значення типу, що дорівнює двадцяти.
9. Спосіб за п. 8, в якому встановлення значення поля типу ієрархії містить встановлення значення поля типу ієрархії на значення, що дорівнює чотирнадцяти.
10. Спосіб за п. 1, що додатково містить: формування одиниці доступу, що містить компонент виду першого виду і компонент виду другого виду, причому компонент виду першого виду присутній в одиниці доступу безпосередньо перед компонентом виду другого виду, так що перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду для компонентів виду присутні непослідовно в одиниці доступу; і виведення одиниці доступу.
11. Пристрій для відправлення MPEG-2 потоку бітів, що має множину видів, який містить: відеокодер, який кодує множину видів сцени за допомогою визначення піднабору доступних видів для відправлення до пристрою призначення; і має засіб для відправлення потоку бітів, що містить піднабір доступних видів, від пристрою джерела до пристрою призначення, який **відрізняється** мультиплексором, який формує структуру даних для сигналізації, що потік бітів містить перший вид з множини видів сцени, асоційований з першим порядковим індексом виду, і другий вид з множини видів сцени, асоційований з другим порядковим індексом виду, причому структура

даних містить дескриптор розширення багатовидового відеокодування (MVC), що містить окремі значення порядкового індексу виду для кожного виду, включеного в потік бітів, причому окремі значення порядкового індексу виду містять значення для першого порядкового індексу виду і другого порядкового індексу виду, причому перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду є непослідовними; і

вихідний інтерфейс, який виводить структуру даних для передачі до пристрою призначення.

12. Пристрій за п. 11, в якому структура даних містить таблицю карти програми, і потік бітів містить транспортний потік MPEG-2.

13. Пристрій за п. 11, в якому структура даних містить карту потоку програми, і потік бітів містить потік програми MPEG-2.

14. Пристрій за п. 11, в якому для формування структури даних, мультиплексор формує дескриптор розширення багатовидового відеокодування (MVC), що містить окремі значення порядкового індексу виду для кожного виду, включеного в потік бітів, і при цьому значення порядкового індексу виду впорядковані в зростаючому порядку.

15. Пристрій за п. 14, в якому значення порядкового індексу виду містять перше значення порядкового індексу виду для першого порядкового індексу виду і друге значення порядкового індексу виду для другого порядкового індексу виду, причому друге значення порядкового індексу виду присутнє безпосередньо після першого значення порядкового індексу виду в дескрипторі розширення MVC, і при цьому різниця між другим значенням порядкового індексу виду і першим значенням порядкового індексу виду більша ніж один.

16. Пристрій за п. 11, в якому, для формування структури даних, мультиплексор додатково формує дескриптор ієрархії, що містить значення для поля прапора посилення виду, яке вказує, що асоційований елемент програми збільшує число видів потоку бітів, одержуване з елемента програми, на який відсилається значення поля індексу вкладеного шару ієрархії дескриптора ієрархії.

17. Пристрій за п. 16, в якому для формування дескриптора ієрархії, мультиплексор встановлює значення поля прапора посилення виду в значення, що дорівнює нулю.

18. Пристрій за п. 16, в якому мультиплексор визначає, чи містить потік бітів базовий вид вдосконаленого відеокодування (AVC) MVC, і якщо потік бітів містить базовий вид AVC MVC, мультиплексор встановлює значення поля типу ієрархії в дескрипторі ієрархії на значення, яке вказує, що потік бітів містить префіксний підпотік бітів MVC, що містить всі префіксні одиниці шару мережевої абстракції (NAL), які містять значення типу, що дорівнює двадцяти.

19. Пристрій за п. 18, в якому для встановлення значення поля типу ієрархії, мультиплексор встановлює значення поля типу ієрархії на значення, що дорівнює чотирнадцяти.

20. Пристрій за п. 11, в якому мультиплексор формує одиницю доступу, що містить компонент виду першого виду і компонент виду другого виду, причому компонент виду першого виду присутній в одиниці доступу безпосе-

редньо перед компонентом виду другого виду, так що перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду для компонентів виду присутні непослідовно в одиниці доступу; і в якому вихідний інтерфейс виводить одиницю доступу.

21. Пристрій за п. 11, причому пристрій містить щонайменше одне з:  
інтегральної схеми;  
мікропроцесора і  
пристрою бездротового зв'язку, який містить відеокодер.

22. Пристрій для генерації багатовидових відеоданих, що містить:

засіб для визначення піднабору доступних видів для відправлення до пристрою призначення і

засіб для відправлення потоку бітів, що містить піднабір доступних видів, від пристрою джерела до пристрою призначення,

який **відрізняється** засобом для формування, за допомогою пристрою джерела, структури даних для сигналізації, що потік бітів містить перший вид сцени, асоційований з першим порядковим індексом виду, і другий вид сцени, асоційований з другим порядковим індексом виду, причому структура даних містить дескриптор розширення багатовидового відеокодування (MVC), що містить окремі значення порядкового індексу виду для кожного виду, включеного в потік бітів, причому окремі значення порядкового індексу виду містять значення для першого порядкового індексу виду і другого порядкового індексу виду, причому перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду є непослідовними; і

засіб для передачі структури даних до пристрою призначення.

23. Пристрій за п. 22, в якому структура даних містить таблицю карти програми, і потік бітів містить транспортний потік MPEG-2.

24. Пристрій п. 22, в якому структура даних містить карту потоку програми, і потік бітів містить потік програми MPEG-2.

25. Пристрій за п. 22, в якому засіб для формування структури даних містить засіб для формування дескриптора розширення багатовидового відеокодування (MVC), що містить окремі значення порядкового індексу виду для кожного виду, включеного в потік бітів, в якому окремі значення порядкового індексу виду містять значення для першого порядкового індексу виду і другого порядкового індексу виду, і в якому значення порядкового індексу виду впорядковані в зростаючому порядку.

26. Пристрій за п. 25, в якому значення порядкового індексу виду містять перше значення порядкового індексу виду і друге значення порядкового індексу виду, причому друге значення порядкового індексу виду присутнє безпосередньо після першого значення порядкового індексу виду в дескрипторі розширення MVC, і при цьому різниця між другим значенням порядкового індексу виду і першим значенням порядкового індексу виду більша ніж один.

27. Пристрій за п. 22, в якому засіб для формування структури даних додатково містить засіб для формування дескриптора ієрархії, що містить значення для поля прапора посилення виду, яке вказує, що

асоційований елемент програми збільшує число видів потоку бітів, одержуване з елемента програми, на який відсилається значення поля індексу вкладеного шару ієрархії дескриптора ієрархії.

28. Пристрій за п. 27, в якому засіб для формування дескриптора ієрархії містить засіб для встановлення значення поля прапора посилення виду в значення, що дорівнює нулю.

29. Пристрій за п. 27, що додатково містить засіб для визначення, що потік бітів містить базовий вид вдосконаленого відеокодування (AVC) MVC, причому засіб для формування дескриптора ієрархії містить засіб для встановлення значення поля типу ієрархії в дескрипторі ієрархії на значення, яке вказує, що потік бітів містить префіксний підпотік бітів MVC, що містить всі префіксні одиниці шару мережевої абстракції (NAL), що містять значення типу, що дорівнює двадцяти.

30. Пристрій за п. 29, в якому засіб для встановлення значення поля типу ієрархії містить засіб для встановлення значення поля типу ієрархії на значення, що дорівнює чотирнадцяти.

31. Пристрій за п. 22, що додатково містить: формування одиниці доступу, що містить компонент виду першого виду і компонент виду другого виду, причому компонент виду першого виду присутній в одиниці доступу безпосередньо перед компонентом виду другого виду, так що перший порядковий індекс виду і другий порядковий індекс виду для компонентів виду присутні непослідовно в одиниці доступу; і виведення одиниці доступу.

32. Комп'ютерозчитуваний носій даних, закодований інструкціями, які спонукають процесор пристрою джерела відеоданих виконувати спосіб за п. 1.

(11) 100652

(51) МПК (2013.01)  
H04N 7/24 (2011.01)  
H04N 7/00  
H04N 7/26 (2006.01)

(21) а 2012 02730

(22) 06.08.2010

(24) 10.01.2013

(31) 61/232,272

(32) 07.08.2009

(33) US

(31) 61/248,738

(32) 05.10.2009

(33) US

(31) 61/266,861

(32) 04.12.2009

(33) US

(31) 12/757,231

(32) 09.04.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/044780, 06.08.2010

(72) Чен Ін (US), Чень Пейсун (US), Карчевіч Марта (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, United States of America (US)

(54) ПОВІДОМЛЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОЧОЇ ТОЧКИ MVC

**(57)** 1. Спосіб в системі зв'язку, що містить етапи, на яких:

конструюють, за допомогою вихідного пристрою, множину структур даних, причому кожна відповідає робочій точці кодування декількох зображень відеопотоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому кожна структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість відповідної робочої точки MVC, і причому кожна структура даних включена як частина потоку бітів; і виводять потік бітів, що містить множину структур даних.

2. Спосіб за п. 1, в якому етап конструювання кожної структури даних містить етап конструювання структури даних, щоб спонукати один або більше пристроїв двовимірного відображення і пристроїв тривимірного відображення адаптувати потік бітів для одного або більше пристроїв двовимірного відображення і пристроїв тривимірного відображення і пристосовувати середовище транспортування з різними смугами пропускання до одного або більше пристроїв двовимірного відображення і пристроїв тривимірного відображення.

3. Спосіб за п. 1, в якому значення здатності відтворення описує щонайменше деяке число зображень, намічених для відтворення для відповідної робочої точки MVC, частоту кадрів для відеоданих відповідної робочої точки MVC і значення часового ідентифікатора для відповідної робочої точки MVC.

4. Спосіб за п. 1, в якому значення здатності декодування описує щонайменше деяке число зображень, що підлягають декодуванню, для відповідної робочої точки MVC, значення рівня, яке відповідає робочій точці MVC і значення профілю, яке відповідає робочій точці MVC.

5. Спосіб за п. 1, в якому значення бітової швидкості описує щонайменше одне з середньої бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC і максимальної бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC.

6. Спосіб за п. 1, в якому етап конструювання кожної структури даних містить дескриптор робочої точки в структурі даних таблиці карти програми, і в якому потік бітів містить транспортний потік MPEG-2.

7. Спосіб за п. 1, в якому етап конструювання кожної структури даних містить дескриптор робочої точки в структурі даних карти програмного потоку, і в якому потік бітів містить програмний потік MPEG-2.

8. Спосіб за п. 1, в якому кожна структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому етап конструювання кожної структури даних містить етапи, на яких:

включають значення частоти кадрів в дескриптор робочої точки, який описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в деяке число зображень для робочої точки MVC;

включають значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення;

включають значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, що підлягають декодуванню, для робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню; і

включають значення часового ідентифікатора в дескриптор робочої точки, який відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

9. Спосіб за п. 1, в якому кожна структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому етап виведення бітів містить виведення потоку бітів, що містить кожний з сконструйованих дескрипторів робочих точок.

10. Пристрій в системі зв'язку, що містить: мультиплексор, який конструює множину структур даних, відповідних робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому кожна структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість відповідної робочої точки MVC, і яке включає в себе кожен структуру даних як частину потоку бітів; і вихідний інтерфейс, який виводить потік бітів, що містить множину структур даних.

11. Пристрій за п. 10, в якому значення здатності відтворення описує щонайменше деяке число зображень, намічених для відтворення для відповідної робочої точки MVC, частоту кадрів для відеоданих відповідної робочої точки MVC і значення часового ідентифікатора для відповідної робочої точки MVC.

12. Пристрій за п. 10, в якому значення здатності декодування описує щонайменше деяке число зображень, що підлягають декодуванню, для відповідної робочої точки MVC, значення рівня, яке відповідає робочій точці MVC і значення профілю, яке відповідає робочій точці MVC.

13. Пристрій за п. 10, в якому значення бітової швидкості описує щонайменше одне з середньої бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC і максимальної бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC.

14. Пристрій за п. 10, в якому мультиплексор конструює кожен структуру даних як дескриптор робочої точки в структурі даних таблиці карти програми, і в якому потік бітів містить транспортний потік MPEG-2.

15. Пристрій за п. 10, в якому мультиплексор конструює кожен структуру даних як дескриптор робочої точки в структурі даних карти програмного потоку, і в якому потік бітів містить програмний потік MPEG-2.

16. Пристрій за п. 10, в якому мультиплексор конструює кожну структуру даних як дескриптор робочої точки, в якому кожна робоча точка MVC відповідає піднабору деякого числа зображень потоку бітів, і в якому для конструювання кожної структури даних, мультиплексор включає значення частоти кадрів в дескриптор робочої точки, який описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в зображення для відповідної робочої точки MVC, включає значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для зображень, намічених для відтворення відповідної робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення, включає значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для зображень, що підлягають декодуванню, для відповідної робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню, і включає значення часового ідентифікатора в дескриптор робочої точки, який відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для відповідної робочої точки MVC.

17. Пристрій за п. 10, в якому кожна структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому етап виведення бітів містить виведення бітів, що містить кожний із сконструйованих дескрипторів робочих точок.

18. Пристрій за п. 10, в якому пристрій містить щонайменше одне з: інтегральна схема; мікропроцесор, і пристрій бездротового зв'язку, який включає в себе мультиплексор.

19. Пристрій в системі зв'язку, що містить: засіб для конструювання множини структур даних, де кожна відповідає робочій точці кодування декількох зображень відеопотоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому кожна структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість відповідної робочої точки MVC, і причому кожна структура даних включена як частина потоку бітів; і засіб для виведення потоку бітів, що містить множини структур даних.

20. Пристрій за п. 19, в якому значення здатності відтворення описує щонайменше деяке число зображень, намічених для відтворення для відповідної робочої точки MVC, частоту кадрів для відеоданих відповідної робочої точки MVC і значення часового ідентифікатора для відповідної робочої точки MVC.

21. Пристрій за п. 19, в якому значення здатності декодування описує щонайменше деяке число зображень, що підлягають декодуванню, для відповідної робочої точки MVC, значення рівня, яке відповідає робочій точці MVC, і значення профілю, яке відповідає робочій точці MVC.

22. Пристрій за п. 19, в якому значення бітової швидкості описує щонайменше одне з середньої бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC і максимальної бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC.

23. Пристрій за п. 19, в якому кожна структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому засіб для конструювання кожної структури даних містить:

засіб для включення значення частоти кадрів в дескриптор робочої точки, який описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в деяке число зображень для робочої точки MVC;

засіб для включення значень ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення;

засіб для включення значень ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, що підлягають декодуванню, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню; і

засіб для включення значення часового ідентифікатора в дескриптор робочої точки, який відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

24. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, що містить інструкції, які при виконанні спонукають процесор вихідного пристрою:

конструювати множини структур даних, де кожна відповідає робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому кожна структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання відповідної робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість відповідної робочої точки MVC, і причому кожна структура даних включена як частина потоку бітів; і

спонукати вихідний інтерфейс виводити потік бітів, що містить структури даних.

25. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 24, в якому значення здатності відтворення описує щонайменше деяке число зображень, намічених для відтворення для відповідної робочої точки MVC, частоту кадрів для відеоданих для відповідної робочої точки MVC і значення часового ідентифікатора для відповідної робочої точки MVC.

26. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 24, в якому значення здатності декодування описує щонайменше деяке число зображень, що підлягають декодуванню, для відповідної робочої точки MVC, значення рівня, яке відповідає робочій точці MVC, і значення профілю, яке відповідає робочій точці MVC.

27. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 24, в якому значення бітової швидкості описує щонайменше одне із середньої бітової швидкості



для відповідної робочої точки MVC і максимальної бітової швидкості для відповідної робочої точки MVC.

28. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 24, в якому структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому інструкції, які спонукають процесор конструювати кожну структуру даних, містять інструкції, які спонукають процесор:

включати значення частоти кадрів в дескриптор робочої точки, який описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в деяке число зображень для робочої точки MVC;

включати значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення;

включати значення ідентифікаторів зображень в дескриптор робочої точки для деякого числа зображень, що підлягають декодуванню, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню; і

включати значення часового ідентифікатора в дескриптор робочої точки, який відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

29. Спосіб в системі зв'язку, що містить етапи, на яких:

приймають, за допомогою цільового пристрою, структуру даних, яка відповідає робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість робочої точки MVC;

визначають, чи здатний відеодекодер цільового пристрою декодувати число зображень, яке відповідає робочій точці MVC, на основі здатності декодування, повідомленої структурою даних;

визначають, чи здатний цільовий пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, на основі здатності відтворення, повідомленої структурою даних; і

відправляють зображення, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер цільового пристрою, коли визначено, що відеодекодер цільового пристрою здатний здійснювати відтворення і декодування зображень, які відповідають робочій точці MVC.

30. Спосіб за п. 29, в якому структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому дескриптор робочої точки містить значення частоти кадрів, яке описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в зображення для робочої точки MVC, значення ідентифікаторів зображень для деякого числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, на-

мічених для відтворення, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, що підлягає декодуванню, для робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню, і значення часового ідентифікатора, яке відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

31. Спосіб за п. 30, в якому етап визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати зображення містить етап визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати деяке число зображень, еквівалентне числу зображень, що підлягають декодуванню, з частотою кадрів, вказаною значенням частоти кадрів.

32. Спосіб за п. 30, що додатково містить етапи, на яких:

приймають дескриптори робочих точок для кожної робочої точки, включеної в потік бітів;

вибирають робочу точку на основі відповідного дескриптора робочої точки, в якому етап вибору містить етап визначення того, що відеодекодер здатний декодувати і відтворювати зображення, які відповідають вибраній робочій точці; і

відправляють зображення, які відповідають вибраній робочій точці, на відеодекодер.

33. Спосіб за п. 29, в якому цільовий пристрій конфігурується підтримуваним числом зображень, яке описує підтримуване число зображень, які можуть бути відтворені цільовим пристроєм, і значенням частоти кадрів, яке описує частоту кадрів відеоданих, які можуть бути відображені цільовим пристроєм, в якому етап визначення того, чи здатний цільовий пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, містить етапи, на яких:

порівнюють число зображень, які відповідають робочій точці MVC, з підтримуваним числом зображень; і

порівнюють частоту кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, зі значенням частоти кадрів,

в якому етап відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер містить етап, на якому відправляють зображення, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер, коли число зображень, які відповідають робочій точці MVC є меншим або, що дорівнює підтримуваному числу зображень, і коли частота кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, є меншою або такою, що дорівнює значенню частоти кадрів.

34. Спосіб за п. 33, в якому підтримуване число зображень зворотно пропорційне значенню частоти кадрів.

35. Пристрій в системі зв'язку, що містить:

вхідний інтерфейс, виконаний з можливістю прийому структури даних, яка відповідає робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задоволь-

нити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість робочої точки MVC;

відеодекодер, виконаний з можливістю декодування відеоданих; і демультиплексор, виконаний з можливістю визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати число зображень, яке відповідає робочій точці MVC, на основі здатності декодування, повідомленої структурою даних, визначення того, чи здатний пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, на основі здатності відтворення, повідомленої структурою даних, і відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер пристрою, коли визначено, що відеодекодер здатний декодувати і відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC.

36. Пристрій за п. 35, в якому структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому дескриптор робочої точки містить значення частоти кадрів, яке описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в зображення для робочої точки MVC, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, що підлягають декодуванню, для робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню, і значення часового ідентифікатора, яке відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

37. Пристрій за п. 36, в якому для визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати зображення, демультиплексор виконаний з можливістю визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати деяке число зображень, еквівалентне числу зображень, що підлягають декодуванню, з частотою кадрів, вказаною значенням частоти кадрів.

38. Пристрій за п. 36, в якому демультиплексор виконаний з можливістю прийому дескрипторів робочої точки для кожної робочої точки, включеної в потік бітів, вибору робочої точки на основі відповідного дескриптора робочої точки, в якому для вибору робочої точки MVC, демультиплексор виконаний з можливістю визначення того, що відеодекодер здатний декодувати і відтворювати зображення, які відповідають вибраній робочій точці, і відправки зображень, які відповідають вибраній робочій точці, на відеодекодер.

39. Пристрій за п. 35, що додатково містить зчитуваний комп'ютером носій інформації, виконаний з можливістю зберігання підтримуваного числа зображень, яке описує підтримуване число зображень, яке може бути відтворене цільовим пристроєм, і значення частоти кадрів, яке описує частоту кадрів відеоданих, яка може бути відображена цільовим пристроєм,

в якому для визначення того, чи здатний пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, демультиплексор виконаний з можливістю порівняння числа зображень, які відповідають робочій точці MVC, з підтримуваним числом зображень, і порівняння частоти кадрів зображень, які від-

повідають робочій точці MVC, зі значенням частоти кадрів, і

в якому демультиплексор виконаний з можливістю відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер, коли число зображень, які відповідають робочій точці MVC є меншим або таким, що дорівнює підтримуваному числу зображень, і коли частота кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, є меншою або такою, що дорівнює значенню частоти кадрів.

40. Пристрій за п. 39, в якому підтримуване число зображень зворотно пропорційне значенню частоти кадрів.

41. Пристрій за п. 35, в якому пристрій містить щонайменше одне з:

інтегральна схема;

мікропроцесор, і

пристрій бездротового зв'язку, який включає в себе демультиплексор.

42. Пристрій в системі зв'язку, що містить:

засіб для прийому структури даних, яка відповідає робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість робочої точки MVC;

засіб для визначення того, чи здатний відеодекодер пристрою декодувати число зображень, яке відповідає робочій точці MVC, на основі здатності декодування, наданої структурою даних;

засіб для визначення того, чи здатний пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, на основі здатності відтворення, наданої структурою даних; і

засіб для відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер пристрою, коли визначено, що відеодекодер пристрою здатний здійснювати декодування і відтворення зображень, які відповідають робочій точці MVC.

43. Пристрій за п. 42, в якому структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому дескриптор робочої точки містить значення частоти кадрів, яке описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в зображення для робочої точки MVC, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, що підлягають декодуванню, для робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню, і значення часового ідентифікатора, яке відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

44. Пристрій за п. 43, в якому засіб для визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати зображен-

ня, містить засіб для визначення того, чи здатний відеодекодер декодувати число зображень, еквівалентне числу зображень з частотою кадрів, вказаною значенням частоти кадрів.

45. Пристрій за п. 43, що додатково містить: засіб для прийому дескрипторів робочих точок для кожної робочої точки, включеної в потік бітів; засіб для вибору робочої точки на основі відповідного дескриптора робочої точки, в якому етап вибору містить етап визначення того, що відеодекодер здатний декодувати і відтворювати зображення, які відповідають вибраній робочій точці; і засіб для відправки зображень, які відповідають вибраній робочій точці, на відеодекодер.

46. Пристрій за п. 42, що додатково містить засіб для зберігання підтримуваного числа зображень, яке описує підтримуване число зображень, яке може бути відтворене цільовим пристроєм, і значення частоти кадрів, яке описує частоту кадрів відеоданих, які можуть бути відображені цільовим пристроєм, в якому засіб для визначення того, чи здатний цільовий пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, містить:

засіб для порівняння числа зображень, які відповідають робочій точці MVC, з підтримуваним числом зображень; і

засіб для порівняння частоти кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, зі значенням частоти кадрів,

в якому засіб для відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер містить засіб для відправки зображень, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер, коли число зображень, які відповідають робочій точці MVC, є меншим або таким, що дорівнює підтримуваному числу зображень, і коли частота кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, є меншою або такою, що дорівнює значенню частоти кадрів.

47. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, що містить інструкції, які при виконанні спонукають процесор цільового пристрою:

приймати структуру даних, яка відповідає робочій точці кодування декількох зображень відео (MVC) потоку бітів стандарту Системи MPEG-2 (Експертна група по кінематографії), причому структура даних повідомляє значення здатності відтворення, яке описує здатність відтворення, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, значення здатності декодування, яке описує здатність декодування, яку необхідно задовольнити приймальним пристроєм для використання робочої точки MVC, і значення бітової швидкості, яке описує бітову швидкість робочої точки MVC;

визначати, чи здатний відеодекодер цільового пристрою декодувати число зображень, яке відповідає робочій точці MVC, на основі здатності декодування, наданої структурою даних;

визначати, чи здатний цільовий пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, на основі здатності відтворення, наданої структурою даних; і

відправляти зображення, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер цільового пристрою, коли визначено, що відеодекодер цільового пристрою

здатний здійснювати відтворення і декодування зображень, які відповідають робочій точці MVC.

48. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 47, в якому структура даних містить дескриптор робочої точки, і в якому дескриптор робочої точки містить значення частоти кадрів, яке описує максимальну частоту кадрів для відеоданих, включених в зображення для робочої точки MVC, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, намічених для відтворення, робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, намічених для відтворення, значення ідентифікаторів зображень для числа зображень, що підлягають декодуванню, для робочої точки MVC, в якому кожне із значень ідентифікаторів зображень відповідає одному із зображень, що підлягають декодуванню, і значення часового ідентифікатора, яке відповідає частоті кадрів для відеопотоку, зібраного з відеоданих зображень для робочої точки MVC.

49. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 48, в якому інструкції, які спонукають процесор визначати, чи здатний відеодекодер декодувати зображення, містять інструкції, які спонукають процесор визначати, чи здатний відеодекодер декодувати число зображень, еквівалентне числу зображень з частотою кадрів, вказаною значенням частоти кадрів.

50. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 48, що додатково містить інструкції, які спонукають процесор:

приймати дескриптори робочих точок для кожної робочої точки, включеної в потік бітів;

вибирати робочу точку на основі відповідного дескриптора робочої точки, в якому етап вибору містить етап визначення того, що відеодекодер здатний декодувати і відтворювати зображення, які відповідають вибраній робочій точці; і відправляти зображення, які відповідають вибраній робочій точці, на відеодекодер.

51. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 47, в якому цільовий пристрій оснащений підтримуваним числом зображень, яке описує підтримуване число зображень, яке може бути відтворене цільовим пристроєм, і значенням частоти кадрів, яке описує частоту кадрів відеоданих, яка може бути відображена цільовим пристроєм, в якому інструкції, які спонукають процесор визначати, чи здатний цільовий пристрій відтворювати зображення, які відповідають робочій точці MVC, містить інструкції, які спонукають процесор:

порівнювати число зображень, які відповідають робочій точці MVC, з підтримуваним числом зображень; і

порівнювати частоту кадрів зображень, які відповідають робочій точці MVC, зі значенням частоти кадрів,

причому інструкції, які спонукають процесор відправляти зображення, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер містять інструкції, які спонукають процесор відправляти зображення, які відповідають робочій точці MVC, на відеодекодер, коли число зображень, які відповідають робочій точці MVC, є меншим або таким, що дорівнює підтримуваному числу зображень, і коли частота кадрів зображень,

які відповідають робочій точці MVC, є меншою або такою, що дорівнює значенню частоти кадрів.

- (11) **100568** (51) МПК (2013.01)  
*H04W 4/22* (2009.01)  
*H04W 64/00*
- (21) а 2011 00408 (22) 16.06.2009  
(24) 10.01.2013  
(31) 61/061,981  
(32) 16.06.2008  
(33) US  
(31) 61/091,250  
(32) 22.08.2008  
(33) US  
(31) 12/483,946  
(32) 12.06.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2009/047484, 16.06.2009  
(72) Едж Стефен В. (US), Барроз Кірк Аллан (US)  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД  
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)
- (54) ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕНЬ ЕКСТРЕНИХ ВИКЛИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФЕМТОТОЧОК ДОСТУПУ
- (57) 1. Спосіб підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають перше повідомлення в першому об'єкті мережі, для того, щоб здійснити вихідний екстрений виклик для мобільної станції, яка здійснює доступ до фемтоточки доступу (FAP); і відправляють друге повідомлення другому об'єкту мережі у відповідь на прийом першого повідомлення для використання при виборі центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, при цьому друге повідомлення містить ідентифікатор (ID) макростільника, визначений на основі місцеположення FAP.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких визначають місцеположення FAP під час ініціалізації FAP.
3. Спосіб за п. 2, який додатково включає етапи, на яких здійснюють зв'язок з Об'єктом Визначення Позиції (PDE) для того, щоб отримати оцінку місцеположення для FAP під час ініціалізації FAP, і при цьому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення.
4. Спосіб за п. 1, у якому першим об'єктом мережі є FAP, а другим об'єктом мережі є функція міжмережного обміну фемтостільників (MFIF) частини мобільних додатків (MAP).
5. Спосіб за п. 1, при цьому ID макростільника стосується макростільника, який має інтенсивний прийнятий сигнал в FAP, або який має зону покриття, яка пересікається з FAP.
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому отримують ID Центру Комутації Мобільного зв'язку (MSC) макростільника, визначений на основі ID макростільника, і при цьому друге повідомлення додатково містить ID MSC макростільника.
7. Спосіб за п. 1, у якому першим об'єктом мережі є функція міжмережного обміну фемтостільників (MFIF) частини мобільних додатків (MAP), а другим об'єк-

том мережі є центр мобільного позиціонування (MPC).

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому від другого об'єкта мережі приймають запит місцеположення FAP, і при цьому місцеположення FAP відправляють за допомогою першого об'єкта мережі у відповідь на запит.

9. Спосіб за п. 8, у якому місцеположення FAP використовують як оцінку місцеположення для мобільної станції і надають у центр екстреного зв'язку за запитом.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють зв'язок з Об'єктом Визначення Позиції (PDE) для того, щоб отримати оцінку місцеположення для FAP, при цьому оцінку місцеположення для FAP використовують як оцінку місцеположення для мобільної станції і, за запитом, надають у центр екстреного зв'язку.

11. Спосіб за п. 10, при цьому етап, на якому здійснюють зв'язок з PDE, включає етап, на якому устанолюють сеанс IS-801 між PDE і FAP, при цьому оцінку місцеположення для FAP отримують як результат сеансу IS-801.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому переадресують повідомлення обміну між мобільною станцією та Об'єктом Визначення Позиції (PDE) для того, щоб отримати оцінку місцеположення для мобільної станції після того, як розпочатий вихідний екстрений виклик, при цьому за запитом, оцінку місцеположення для мобільної станції надають у центр екстреного зв'язку.

13. Пристрій для підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який містить: засіб для прийому першого повідомлення, для того, щоб здійснити вихідний екстрений виклик для мобільної станції, яка здійснює доступ до фемтоточки доступу (FAP); і

засіб для відправлення другого повідомлення об'єкту мережі, у відповідь на прийом першого повідомлення, для вибору центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, при цьому друге повідомлення містить ідентифікатор (ID) макростільника, який оснований на місцеположенні FAP.

14. Пристрій за п. 13, який додатково містить засіб для здійснення зв'язку з Об'єктом Визначення Позиції (PDE) для того, щоб отримати оцінку місцеположення для FAP під час ініціалізації FAP, і при цьому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення.

15. Пристрій за п. 13, який додатково містить засіб для отримання ID Центру Комутації Мобільного зв'язку (MSC) макростільника, який оснований на ID макростільника, і при цьому друге повідомлення містить ID MSC макростільника.

16. Пристрій за п. 13, який додатково містить: засіб для прийому від об'єкта мережі запиту місцеположення FAP; і

засіб для відправлення об'єкту мережі оцінки місцеположення для FAP, при цьому оцінку місцеположення для FAP використовують як оцінку місцеположення для мобільної станції і, за запитом, надають у центр екстреного зв'язку.

17. Пристрій для підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який містить:

щонайменше один модуль обробки, сконфігурований, щоб приймати перше повідомлення, для того,

щоб здійснити вихідний екстрений виклик для мобільної станції, яка здійснює доступ до фемтоточки доступу (FAP), і відправляти друге повідомлення, у відповідь на прийом першого повідомлення, об'єкту мережі для вибору центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, при цьому друге повідомлення містить ідентифікатор (ID) макростільника, який оснований на місцеположенні FAP.

18. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один модуль обробки сконфігурований, щоб здійснювати зв'язок з Об'єктом Визначення Позиції (PDE) для того, щоб отримати оцінку місцеположення для FAP під час ініціалізації FAP, і при цьому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення.

19. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один модуль обробки сконфігурований, щоб одержувати ID Центру Комутації Мобільному зв'язку (MSC) макростільника, який оснований на ID макростільника, і при цьому друге повідомлення містить ID MSC макростільника.

20. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один модуль обробки сконфігурований, щоб приймати від об'єкта мережі запит місцеположення FAP, і відправляти об'єкту мережі оцінку місцеположення для FAP, при цьому оцінку місцеположення для FAP використовують як оцінку місцеположення для мобільної станції і, за запитом, надають у центр екстреного зв'язку.

21. Комп'ютерочитаний носій, закодований за допомогою інструкцій, при цьому інструкції при виконанні модулем обробки виконують операції, інструкції містять:

код для того, щоб приймати перше повідомлення, для того, щоб здійснити вихідний екстрений виклик для мобільної станції, яка здійснює доступ до фемтоточки доступу (FAP); і

код для того, щоб відправляти друге повідомлення, у відповідь на прийом першого повідомлення, об'єкту мережі для вибору центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, при цьому друге повідомлення містить ідентифікатор (ID) макростільника, який оснований на місцеположенні FAP.

22. Спосіб підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають перше повідомлення, відправлене фемтоточкою доступу (FAP) для того, щоб ініціювати екстрений виклик для мобільної станції, при цьому перше повідомлення включає в себе ідентифікатор макростільника, який оснований на місцеположенні FAP; і

відправляють першому об'єкту мережі друге повідомлення, яке містить ідентифікатор макростільника, при цьому ідентифікатор макростільника використовують для того, щоб вибрати центр екстреного зв'язку для екстреного виклику.

23. Спосіб за п. 22, який додатково включає етапи, на яких:

приймають від другого об'єкта мережі третє повідомлення, яке містить інформацію маршрутизації для центру екстреного зв'язку, при цьому інформацію маршрутизації визначають на основі ідентифікатора макростільника; і

переадресують екстрений виклик центру екстреного зв'язку на основі інформації маршрутизації.

24. Спосіб за п. 22, в якому друге повідомлення додатково містить ID Центру Комутації Мобільному зв'язку (MSC) макростільника, визначений на основі ID макростільника.

25. Спосіб за п. 22, в якому інформація місцеположення для FAP містить оцінку місцеположення для FAP.

26. Спосіб за п. 22, який додатково включає етап, на якому відправляють запит місцеположення FAP, і при цьому місцеположення FAP приймають від FAP у відповідь на запит.

27. Спосіб за п. 23, який додатково включає етапи, на яких:

від першого або другого об'єкта мережі приймають запит місцеположення FAP; і

якщо доступно, надають першому або другому об'єкту мережі місцеположення FAP без здійснення запиту до FAP.

28. Пристрій для підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для прийому першого повідомлення, відправленого фемтоточкою доступу (FAP) для того, щоб ініціювати екстрений виклик для мобільної станції; і засіб для відправлення першому об'єкту мережі другого повідомлення, яке містить ідентифікатор макростільника, який оснований на місцеположенні FAP, при цьому ідентифікатор макростільника використовують для того, щоб вибрати центр екстреного зв'язку для екстреного виклику.

29. Пристрій за п. 28, який додатково містить: засіб для прийому від другого об'єкта мережі третього повідомлення, яке містить інформацію маршрутизації для центру екстреного зв'язку, при цьому інформацію маршрутизації визначають на основі ідентифікатора макростільника; і засіб для переадресації екстреного виклику центру екстреного зв'язку на основі інформації маршрутизації.

30. Пристрій за п. 28, в якому друге повідомлення містить ID Центру Комутації Мобільного зв'язку (MSC) макростільника, визначений на основі ідентифікатора макростільника.

31. Пристрій за п. 28, в якому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення для FAP.

32. Спосіб підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають перше повідомлення, відправлене об'єктом мережі до Центру Мобільного Позиціонування (MPC) для того, щоб отримати інформацію маршрутизації для центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, який виходить від мобільної станції через фемтоточку доступу (FAP);

приймають ідентифікатор (ID) макростільника, визначений на основі місцеположення FAP; визначають інформацію маршрутизації для центру екстреного зв'язку на основі ID макростільника; і відправляють об'єкту мережі друге повідомлення, яке містить інформацію місцеположення від MPC.

33. Спосіб за п. 32, в якому інформацію маршрутизації визначають за допомогою пошуку ID макростільника у базі даних інформації маршрутизації для різних ID стільника.

34. Спосіб за п. 33, який додатково включає етап, на якому приймають ID Центру Комутації Мобільному зв'язку (MSC) макростільника, визначений на ос-

нові ID макростільника, і при цьому інформацію маршрутизації визначають за допомогою додаткового пошуку в базі даних ID MSC макростільника.

35. Спосіб за п. 32, в якому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення для FAP, і при цьому інформацію маршрутизації визначають за допомогою пошуку в базі даних інформації маршрутизації для різних географічних зон.

36. Спосіб за п. 32, який додатково включає етапи, на яких:

приймають оцінку місцеположення для FAP; приймають від центру екстреного зв'язку запит місцеположення мобільної станції;

і у відповідь на запит відправляють центру екстреного зв'язку оцінку місцеположення для FAP.

37. Пристрій для підтримки екстрених викликів у мережі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для прийому першого повідомлення, відправленого об'єктом мережі до Центру Мобільного Позиціонування (MPC) для того, щоб отримати інформацію маршрутизації для центру екстреного зв'язку для екстреного виклику, який виходить від мобільної станції через фемтоточку доступу (FAP);

засіб для прийому ідентифікатора (ID) макростільника, визначеного на основі місцеположення FAP; засіб для визначення інформації маршрутизації для центру екстреного зв'язку на основі ID макростільника; і

засіб для відправлення об'єкту мережі другого повідомлення, яке містить інформацію місцеположення від MPC.

38. Пристрій за п. 37, в якому засіб для прийому додатково призначений для прийому ID Центру Комутації Мобільного зв'язку (MSC) макростільника, визначеного на основі місцеположення FAP, і при цьому засіб для визначення інформації маршрутизації містить засіб для пошуку в базі даних ID макростільника або ID MSC макростільника, для того, щоб отримати інформацію маршрутизації.

39. Пристрій за п. 37, в якому місцеположення FAP містить оцінку місцеположення для FAP, і при цьому засіб для визначення інформації маршрутизації містить засіб для пошуку в базі даних інформації маршрутизації для різних географічних зон, оснований на оцінці місцеположення, для того, щоб отримати інформацію маршрутизації.

(31) 12/269,637

(32) 12.11.2008

(33) US

(62) a 2010 07508, 13.11.2008

(72) Хорн Гейвін Б. (US), Улупінар Фатіх (US), Агаше Парра А. (US), Пракаш Раджат (US), Кхандекар Аамод (US), Горохов Алексей (US), Бхушан Нара (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121 (US)

(54) ВИКОРИСТАННЯ ШИРОКОМОВНИХ СИГНАЛІВ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ОБМЕЖЕНОЇ АСОЦІАЦІЇ

(57) 1. Спосіб для специфікування інформації точки доступу в ширококомовних сигналах, які передаються за допомогою точки доступу по мережі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

визначають тип точки доступу;

генерують ширококомовний сигнал, який ідентифікує точку доступу, на основі, щонайменше частково, типу точки доступу, причому ширококомовний сигнал включає в себе ідентифікатор групи точок доступу і індикатор обмеженої асоціації; і

багаторазово передають ширококомовний сигнал по бездротовій мережі згідно з типом точки доступу для використання мобільним пристроєм для виконання повторного вибору стільника у відповідності зі списком переважних точок доступу, що підтримуються мобільним пристроєм.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає включення ідентифікатора групи точок доступу в ширококомовний сигнал.

3. Спосіб за п. 1, в якому передача ширококомовного сигналу виконується в інтервалі, який вказує тип точки доступу.

4. Спосіб за п. 1, в якому передача ширококомовного сигналу виконується в частотному діапазоні, який вказує тип точки доступу.

5. Спосіб за п. 1, в якому тип точки доступу задається в ширококомовному сигналі.

6. Спосіб за п. 1, в якому тип точки доступу вказує, чи реалізовує ця точка доступу обмежену асоціацію відносно надання сигналізації, доступу до даних, реєстрації і/або послуги для одного або більше мобільних пристроїв.

7. Пристрій бездротового зв'язку, виконаний з можливістю надавати послугу для мобільного пристрою в мережі бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб визначати тип пристрою бездротового зв'язку; генерувати ширококомовний сигнал, який ідентифікує пристрій бездротового зв'язку, на основі, щонайменше частково, згаданого типу, причому ширококомовний сигнал включає в себе ідентифікатор групи точок доступу і індикатор обмеженої асоціації; і багаторазово передавати ширококомовний сигнал по бездротовій мережі, щоб ідентифікувати згаданий тип для використання мобільним пристроєм для виконання повторного вибору стільника у відповідності зі списком переважних точок доступу, що підтримуються мобільним пристроєм; і пам'ять, зв'язану зі згаданим щонайменше одним процесором.

8. Пристрій бездротового зв'язку, виконаний з можливістю надавати послугу для мобільного пристрою в мережі бездротового зв'язку, який містить:

(11) 100626

(51) МПК (2013.01)  
H04W 48/00

(21) a 2011 11680

(22) 13.11.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/988,631

(32) 16.11.2007

(33) US

(31) 60/988,641

(32) 16.11.2007

(33) US

(31) 60/988,649

(32) 16.11.2007

(33) US

(31) 60/025,093

(32) 31.01.2008

(33) US

засіб для визначення типу пристрою бездротового зв'язку;

засіб для генерації широкомовного сигналу, який ідентифікує пристрій бездротового зв'язку, на основі, щонайменше частково, згаданого типу, причому широкомовний сигнал додатково включає в себе ідентифікатор групи точок доступу і індикатор обмеженої асоціації; і

засіб для багаторазової передачі широкомовного сигналу по бездротовій мережі згідно зі згаданим типом для використання мобільним пристроєм для виконання повторного вибору стільника у відповідності зі списком переважних точок доступу, що підтримуються мобільним пристроєм.

9. Машиночитаний носій, який містить комп'ютерний програмний продукт, збережений на ньому, для визначення інформації про стільник для повторного вибору в мережі бездротового зв'язку, причому комп'ютерний програмний продукт містить код, виконуваний на мобільному пристрої, для визначення типу точки доступу;

код, виконуваний на мобільному пристрої, для генерації широкомовного сигналу, який ідентифікує точку доступу, на основі, щонайменше частково, типу точки доступу, причому широкомовний сигнал включає в себе ідентифікатор групи точок доступу і індикатор обмеженої асоціації; і

код, виконуваний на мобільному пристрої, для багаторазової передачі широкомовного сигналу по бездротовій мережі згідно з типом точки доступу для використання мобільним пристроєм для виконання повторного вибору стільника у відповідності зі списком переважних точок доступу, що підтримуються мобільним пристроєм.

10. Пристрій бездротового зв'язку, конфігурований для визначення інформації про стільник для повторного вибору в мережі бездротового зв'язку, який містить:

специфікатор обмеженої асоціації, який специфікує індикатор обмеженої асоціації, зв'язаний з визначеним типом пристрою; і

генератор широкомовного сигналу, який створює широкомовний сигнал на основі, щонайменше частково, індикатора обмеженої асоціації, причому широкомовний сигнал включає в себе ідентифікатор групи точок доступу і індикатор обмеженої асоціації; і передавач, який багаторазово передає широкомовний сигнал по бездротовій мережі згідно з індикатором обмеженої асоціації для використання мобільним пристроєм для виконання повторного вибору стільника у відповідності зі списком переважних точок доступу, що підтримуються мобільним пристроєм.

11. Пристрій за п. 10, в якому генератор широкомовного сигналу включає ідентифікатор групи точок доступу в широкомовний сигнал.

12. Пристрій за п. 10, в якому передавач передає широкомовний сигнал в інтервалі, який вказує на індикатор обмеженої асоціації.

13. Пристрій за п. 10, в якому передавач передає широкомовний сигнал в частотному діапазоні, який вказує на індикатор обмеженої асоціації.

14. Пристрій за п. 10, в якому генератор широкомовного сигналу включає індикатор обмеженої асоціації до складу широкомовного сигналу.

15. Пристрій за п. 10, в якому специфікатор обмеженої асоціації вказує, чи реалізовує цей пристрій обмежену асоціацію відносно надання сигналізації, доступу до даних, реєстрації і/або послуги для одного або більше мобільних пристроїв.

(11) 100547

(51) МПК (2013.01)  
H04W 68/00

(21) а 2010 10515

(22) 04.09.2008

(24) 10.01.2013

(31) 61/025,186

(32) 31.01.2008

(33) US

(31) 61/025,680

(32) 01.02.2008

(33) US

(31) 12/198,833

(32) 26.08.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/075233, 04.09.2008

(72) Хорн Гейвін Б. (US), Агравал Авніш (US), Сампатх Ашвін (US), Горохов Алексей (US), Бхушан Нага (US), Гупта Раджарши (US), Улупінар Фатіх (US), Агаше Параг А. (US), Пракаш Раджат (US), Кхандекар Аамод (US), Паланкі Раві (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) ПОШУКОВИЙ ВИКЛИК ТА ДОСТУП ЗА ДОПОМОГОЮ РІЗНИХ ВУЗЛІВ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких

ідентифікують перший вузол для надання виконання пошукового виклику;

ідентифікують, на основі того, чи авторизований доступ до даних на першому вузлі, другий вузол для доступу, якщо пошуковий виклик приймають від першого вузла;

приймають пошуковий виклик від першого вузла; і виконують доступ до другого вузла у відповідь на пошуковий виклик від першого вузла.

2. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація першого вузла основана на геометрії, асоційованій з першим вузлом, і геометрії, асоційованій з другим вузлом.

3. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація першого вузла основана на визначенні, що перший вузол асоціюється з більш високим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

4. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація другого вузла основана на різниці між обслуговуванням, що надається другим вузлом, і обслуговуванням, що надається першим вузлом.

5. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще обслуговування, ніж перший вузол, і/або що другий вузол надає обслуговування, яке є недоступним з першого вузла.

6. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол асоціюється з меншою втратою в тракті, ніж перший вузол.

7. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще планування і/або вищу пропускну здатність, ніж перший вузол.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому реєструють на першому вузлі, на основі визначення, що перший вузол схвалює запити на реєстрацію від вузлів, які не авторизовані на доступ до даних, причому пошукові виклики приймають в результаті реєстрації.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають показник від першого вузла по радіо, який вказує, що перший вузол є обмеженим тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає етап, на якому порівнюють показник зі списком ідентифікаторів доступу для визначення обслуговування, що надається першим вузлом.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому реєструються на першому вузлі.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому реєструються на третьому вузлі, причому пошуковий виклик першого вузла встановлюють в результаті реєстрації.

13. Спосіб за п. 1, в якому пошуковий виклик приймають на терміналі доступу, причому спосіб додатково включає етапи, на яких підтримують на терміналі доступу список щонайменше одного вузла, який повинен виконувати пошуковий виклик терміналу доступу; і надають список менеджеру мобільності, який призначає першому вузлу виконувати пошуковий виклик терміналу доступу.

14. Спосіб за п. 13, в якому щонайменше один вузол містить перший вузол.

15. Спосіб за п. 13, який додатково включає етап, на якому додають перший вузол в список, на основі визначення, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

16. Спосіб за п. 13, який додатково включає етап, на якому додають перший вузол в список, на основі визначення, що доступ до даних не авторизований на першому вузлі.

17. Спосіб за п. 1, в якому перший вузол містить фемтовузол або піковузол.

18. Спосіб за п. 1, в якому перший вузол містить макровузол; і другий вузол містить фемтовузол або піковузол.

19. Спосіб за п. 18, в якому фемтовузол або піковузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

20. Спосіб за п. 1, в якому перший вузол містить базову станцію.

21. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому встановлюють лінію зв'язку тільки із сигналізацією з першим вузлом і лінію зв'язку з доступом до даних з другим вузлом.

22. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить контролер пошукового виклику, виконаний з можливістю ідентифікації першого вузла для надання пошукового виклику;

контролер доступу, виконаний з можливістю ідентифікації, на основі того, чи авторизований доступ до даних на першому вузлі, другого вузла для доступу, якщо приймається пошуковий виклик від першого вузла;

приймач, виконаний з можливістю прийому пошукового виклику від першого вузла; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю виконання доступу до другого вузла у відповідь на пошуковий виклик від першого вузла.

23. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація першого вузла основана на геометрії, асоційованій з першим вузлом, і геометрії, асоційованій з другим вузлом.

24. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація першого вузла основана на визначенні, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

25. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація другого вузла основана на різниці між обслуговуванням, що надається другим вузлом, і обслуговуванням, що надається першим вузлом.

26. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще обслуговування, ніж перший вузол, і/або що другий вузол надає обслуговування, яке є недоступним з першого вузла.

27. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол асоціюється з меншими втратами в тракті, ніж перший вузол.

28. Пристрій за п. 22, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще планування і/або вищу пропускну здатність, ніж перший вузол.

29. Пристрій за п. 22, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю реєстрації на першому вузлі, на основі визначення, що перший вузол схвалює запити на реєстрацію від вузлів, які не авторизовані на доступ до даних; і пошукові виклики приймають в результаті реєстрації.

30. Пристрій за п. 22, в якому приймач додатково виконаний з можливістю прийому показника від першого вузла по радіо, який вказує, що перший вузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

31. Пристрій за п. 30, в якому контролер пошукового виклику додатково виконаний з можливістю порівняння показника зі списком ідентифікаторів доступу для визначення обслуговування, що надається першим вузлом.

32. Пристрій за п. 22, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю реєстрації на третьому вузлі; і виконання пошукового виклику першим вузлом встановлюється в результаті реєстрації.

33. Пристрій за п. 22, в якому пошукові виклики приймають на терміналі доступу; контролер пошукового виклику додатково виконаний з можливістю підтримувати на терміналі доступу списку щонайменше одного вузла, який повинен виконувати пошуковий виклик терміналу доступу; і



контролер пошукового виклику додатково виконаний з можливістю надання списку менеджеру мобільності, який призначає першому вузлу виконувати пошуковий виклик терміналу доступу.

34. Пристрій за п. 33, в якому контролер пошукового виклику додатково виконаний з можливістю додавання першого вузла в список, на основі визначення, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

35. Пристрій за п. 33, в якому контролер пошукового виклику додатково виконаний з можливістю додавання першого вузла в список, на основі визначення, що доступ до даних не авторизований на першому вузлі.

36. Пристрій за п. 22, в якому перший вузол містить фемтовузол або піковузол.

37. Пристрій за п. 22, в якому перший вузол містить макровузол; і

другий вузол містить фемтовузол або піковузол.

38. Пристрій за п. 37, в якому фемтовузол або піковузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

39. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить засіб для ідентифікації першого вузла для надання виконання пошукового виклику;

засіб для ідентифікації, на основі того, чи авторизований доступ до даних на першому вузлі, другого вузла для доступу, якщо пошуковий виклик приймається від першого вузла;

засіб для прийому пошукового виклику від першого вузла; і

засіб для виконання доступу до другого вузла у відповідь на пошуковий виклик від першого вузла.

40. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація першого вузла основана на геометрії, асоційованій з першим вузлом, і геометрії, асоційованій з другим вузлом.

41. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація першого вузла основана на визначенні, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

42. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація другого вузла основана на різниці між обслуговуванням, що надається другим вузлом, і обслуговуванням, що надається першим вузлом.

43. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще обслуговування, ніж перший вузол, і/або що другий вузол надає обслуговування, яке є недоступним з першого вузла.

44. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол асоціюється з меншими втратами в тракті, ніж перший вузол.

45. Пристрій за п. 39, в якому ідентифікація другого вузла основана на визначенні, що другий вузол надає краще планування і/або вищу пропускну здатність, ніж перший вузол.

46. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для реєстрації на першому вузлі, на основі визначення, що перший вузол схвалює запити на реєстрацію від вузлів, які не авторизовані на доступ до даних, причому пошукові виклики приймають в результаті реєстрації.

47. Пристрій за п. 39, в якому засіб для прийому виконаний з можливістю прийому покажчика від першого вузла по радіо, який вказує, що перший вузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

48. Пристрій за п. 47, в якому засіб для ідентифікації першого вузла виконаний з можливістю порівняння покажчика зі списком ідентифікаторів доступу для визначення обслуговування, що надається першим вузлом.

49. Пристрій за п. 39, в якому засіб для виконання доступу додатково виконаний з можливістю реєстрації на третьому вузлі; і виконання пошукового виклику першим вузлом встановлюється в результаті реєстрації.

50. Пристрій за п. 39, в якому пошуковий виклик приймають на терміналі доступу; засіб для ідентифікації першого вузла виконаний з можливістю підтримування на терміналі доступу списку щонайменше одного вузла, який повинен виконувати пошуковий виклик терміналу доступу; і засіб для ідентифікації першого вузла додатково виконаний з можливістю надання списку менеджеру мобільності, який призначає першому вузлу виконувати пошуковий виклик терміналу доступу.

51. Пристрій за п. 50, в якому засіб для ідентифікації першого вузла додатково виконаний з можливістю додавання першого вузла в список, на основі визначення, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

52. Пристрій за п. 50, в якому засіб для ідентифікації першого вузла додатково виконаний з можливістю додавання першого вузла в список, на основі визначення, що доступ до даних не авторизований на першому вузлі.

53. Пристрій за п. 39, в якому перший вузол містить фемтовузол або піковузол.

54. Пристрій за п. 39, в якому перший вузол містить макровузол; і

другий вузол містить фемтовузол або піковузол.

55. Пристрій за п. 54, в якому фемтовузол або піковузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

56. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

ідентифікують перший вузол для надання виконання пошукового виклику;

ідентифікують, на основі того, чи авторизований доступ до даних на першому вузлі, другий вузол для доступу, якщо приймається пошуковий виклик від першого вузла;

приймають пошуковий виклик від першого вузла; і виконують доступ до другого вузла у відповідь на пошуковий виклик від першого вузла.

57. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація першого вузла основана на геометрії, асоційованій з першим вузлом, і геометрії, асоційованій з другим вузлом.

58. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація першого вузла ґрунтується на визначенні, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

59. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація другого вузла ґрунтується на різниці між обслуговуванням, що надається другим вузлом, і обслуговуванням, що надається першим вузлом.

60. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація другого вузла ґрунтується на визначенні, що другий вузол надає краще обслуговування, ніж перший вузол, і/або що другий вузол надає обслуговування, яке є недоступним з першого вузла.

61. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація другого вузла ґрунтується на визначенні, що другий вузол асоціюється з меншими втратами в тракті, ніж перший вузол.

62. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому ідентифікація другого вузла ґрунтується на визначенні, що другий вузол надає краще планування і/або вищу пропускну здатність, ніж перший вузол.

63. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому спосіб додатково включає етап, на якому реєструються на першому вузлі, на основі визначення, що перший вузол схвалює запити на реєстрацію від вузлів, які не авторизовані на доступ до даних; і пошукові виклики приймаються в результаті реєстрації.

64. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому спосіб додатково включає етап, на якому приймають показник від першого вузла по радіо, що вказує, що перший вузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування щонайменше одного вузла.

65. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 64, в якому спосіб додатково включає етап, на якому порівнюють показник зі списком ідентифікаторів доступу для визначення обслуговування, що надається першим вузлом.

66. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 58, в якому спосіб додатково включає етапи, на яких реєструються на третьому вузлі; і виконання пошукового виклику першим вузлом встановлюють в результаті реєстрації.

67. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому пошуковий виклик приймають на терміналі доступу; при цьому спосіб додатково включає етап, на якому підтримують на терміналі доступу список щонайменше одного вузла, який повинен виконувати пошуковий виклик терміналу доступу; і

при цьому спосіб додатково включає етап, на якому надають список менеджеру мобільності, який призначає першому вузлу виконувати пошуковий виклик терміналу доступу.

68. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 67, в якому спосіб додатково включає етап, на якому додають перший вузол в список, на основі визначення, що перший вузол асоціюється з вищим відношенням несуча/перешкода, ніж другий вузол.

69. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 67, в якому спосіб додатково включає етап, на якому додають перший вузол в список, на основі визначення, що доступ до даних не авторизований на першому вузлі.

70. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому перший вузол містить фемтовузол або піковузол.

71. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 56, в якому перший вузол містить макровузол; і другий вузол містить фемтовузол або піковузол.

72. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 71, в якому фемтовузол або піковузол обмежений тим, що не надає щонайменше одне з групи, яка складається із сигналізації, доступу до даних, реєстрації та обслуговування, щонайменше одному вузлу.

(11) 100618

(51) МПК (2013.01)  
H04W 72/00  
H04L 12/00

(21) а 2011 09442

(22) 13.08.2008

(24) 10.01.2013

(31) 60/955,620

(32) 13.08.2007

(33) US

(31) 12/190,441

(32) 12.08.2008

(33) US

(62) а 2010 02762, 13.08.2008

(72) Цао Фин (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121 (US)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ШИРОКОМОВНИХ І ГРУПОВИХ ПОСЛУГ В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб для бездротового зв'язку, який включає: посилання інформації про стан, що ідентифікує рекламовані послуги;

генерування конфігураційної інформації, яка включає в себе ідентифікатор (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для кожної рекламованої, але не переданої послуги, посилання згаданої конфігураційної інформації для рекламованих, але не переданих послуг.

2. Спосіб за п. 1, в якому інформація про однонаправлений канал використовується для прийому послуги, якщо передана.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає: прийом запиту на рекламовану, але не передану послугу в першому періоді планування; і початок передачі запитаної послуги у другий період планування.

4. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю посилати інформацію про стан, що ідентифікує рекламовані послуги, генерувати конфігураційну інформацію, яка включає в себе ідентифікатор (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для кожної рекламованої, але не переданої послуги, і посилати згадану конфігураційну інформацію для рекламованих, але не переданих послуг.

5. Пристрій за п. 4, в якому інформація про однонаправлений канал використовується для прийому послуги, якщо передана.

6. Пристрій за п. 4, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю приймати запит на рекламовану, але не передану послугу в перший пері-

од планування, і починати передачу запитаної послуги у другий період планування.

7. Машиночитаний носій, який містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб для бездротового зв'язку, який включає етапи на яких:

посилають інформацію про стан, що ідентифікує рекламовані послуги; генерують конфігураційну інформацію, що включає в себе ідентифікатор (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для кожної рекламованої, але не переданої послуги, посилають згадану конфігураційну інформацію для рекламованих, але не переданих послуг.

8. Спосіб для бездротового зв'язку, який включає: прийом конфігураційної інформації для вибраної рекламованої, але не переданої послуги в перший період планування;

отримання з конфігураційної інформації ідентифікатора (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для згаданої вибраної рекламованої, але не переданої послуги,

прийом даних для вибраної послуги у другий період планування на основі конфігураційної інформації, прийнятої в першому періоді планування.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає:

прийом інформації про планування для другого періоду планування; і

визначення, на основі ID послуги для вибраної послуги і інформації про планування, радіоресурсів, використаних для вибраної послуги у другому періоді планування, і

причому прийом даних містить прийом даних для вибраної послуги з радіоресурсів, використаних для вибраної послуги і основаних на інформації про однонаправлений канал.

10. Спосіб за п. 8, який додатково включає:

прийом в перший період планування інформації про стан, який вказує, що вибрана послуга є рекламованою, але не переданою; і

посилання запиту на вибрану послугу в першому періоді планування.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю приймати конфігураційну інформацію для вибраної рекламованої, але не переданої послуги в перший період планування, отримувати з конфігураційної інформації ідентифікатор (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для згаданої вибраної рекламованої, але не переданої послуги, і приймати дані для вибраної послуги у другий період планування на основі конфігураційної інформації, прийнятої в перший період планування.

12. Пристрій за п. 11, в якому згаданий щонайменше один процесор виконаний з можливістю приймати інформацію планування для другого періоду планування, визначати радіоресурси, використані для вибраної послуги у другому періоді планування на основі ID послуги для вибраної послуги і інформації про планування, і приймати дані для вибраної послуги з радіоресурсів, використаних для вибраної послуги і основаних на інформації про однонаправлений канал.

13. Пристрій за п. 11, в якому згаданий щонайменше один процесор виконаний з можливістю приймати в першому періоді планування інформацію про

стан, який вказує вибрану рекламовану, але не передану послугу, і посылати в першому періоді планування запит на вибрану послугу.

14. Машиночитаний носій, який містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб для бездротового зв'язку, який включає етапи на яких:

приймають конфігураційну інформацію для вибраної рекламованої, але не переданої послуги в перший період планування;

отримують з конфігураційної інформації ідентифікатор (ID) послуги і інформацію про однонаправлений канал для згаданої вибраної рекламованої, але не переданої послуги, і приймають дані для вибраної послуги у другий період планування на основі конфігураційної інформації, прийнятої в першому періоді планування.

(11) 100572

(51) МПК (2013.01)  
H04W 72/00

(21) а 2011 00712

(22) 23.06.2009

(24) 10.01.2013

(31) 61/074,962

(32) 23.06.2008

(33) US

(31) 12/488,792

(32) 22.06.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/048277, 23.06.2009

(72) Голмієх Азіз (US), Моханті Бібху П. (US), Чжан Дань-лу (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ АБОНЕНТСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ (UE) В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

здійснюють зв'язок по основній несучій низхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастого прийому (DRX) для абонентського обладнання (UE); і

здійснюють зв'язок по вторинній несучій низхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації DRX для обладнання UE, при цьому основна несуча низхідної лінії зв'язку і вторинна несуча низхідної лінії зв'язку мають спільні підкадри, в яких можуть бути послані дані за допомогою Вузла В на обладнання UE.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому посилають команди нижнього рівня з Вузла В на обладнання UE для активації або деактивації роботи DRX на основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають команди нижнього рівня, послані за допомогою Вузла В на UE для активації або деактивації роботи DRX на основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють обмін командами спільно використовуваного каналу керування для каналу HS-DSCH

(HS-SCCH) для активації або деактивації роботи DRX на основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють обмін командами нижнього рівня по основній несучій низхідної лінії зв'язку або вторинній несучій низхідної лінії зв'язку для активації або деактивації роботи DRX на основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють зв'язок по несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастої передачі (DTX) для обладнання UE.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому здійснюють обмін командами нижнього рівня по основній несучій низхідної лінії зв'язку або вторинній несучій низхідної лінії зв'язку для активації або деактивації роботи DTX на несучій висхідної лінії зв'язку.

8. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому здійснюють обмін командами нижнього рівня тільки по основній несучій низхідної лінії зв'язку для активації або деактивації роботи DTX на несучій висхідної лінії зв'язку.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

здійснюють зв'язок по основній несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастої передачі (DTX) для обладнання UE; і

здійснюють зв'язок по вторинній несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації DTX для UE, при цьому основна несуча висхідної лінії зв'язку і вторинна несуча висхідної лінії зв'язку мають спільні підкадри, в яких можуть посилатися дані за допомогою обладнання UE на Вузол В.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

здійснюють зв'язок тільки по основній несучій низхідної лінії зв'язку, якщо вторинна несуча низхідної лінії зв'язку деактивована; і

здійснюють зв'язок по основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку, якщо вторинна несуча низхідної лінії зв'язку активована.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап, на якому здійснюють обмін одиночною командою нижнього рівня для активації або деактивації роботи DRX і активації або деактивації вторинної несучої низхідної лінії зв'язку.

12. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб здійснення зв'язку по основній несучій низхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастого прийому (DRX) для абонентського обладнання (UE); і

засіб здійснення зв'язку по вторинній несучій низхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації DRX для обладнання UE, при цьому основна несуча низхідної лінії зв'язку і вторинна несуча низхідної лінії зв'язку мають спільні підкадри, в яких можуть бути послані дані за допомогою Вузла В на обладнання UE.

13. Пристрій за п. 12, який додатково містить засіб здійснення зв'язку по несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастої передачі (DTX) для обладнання UE.

14. Пристрій за п. 12, який додатково містить:

засіб здійснення зв'язку по основній несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації переривчастої передачі (DTX) для UE; і

засіб здійснення зв'язку по вторинній несучій висхідної лінії зв'язку, відповідно до конфігурації DTX для UE, при цьому основна несуча висхідної лінії зв'язку і вторинна несуча висхідної лінії зв'язку мають спільні підкадри, в яких можуть посилатися дані за допомогою обладнання UE на Вузол В.

15. Пристрій за п. 12, який додатково містить:

засіб здійснення зв'язку тільки по основній несучій низхідної лінії зв'язку, якщо вторинна несуча низхідної лінії зв'язку деактивована; і

засіб здійснення зв'язку по основній несучій низхідної лінії зв'язку і вторинній несучій низхідної лінії зв'язку, якщо вторинна несуча низхідної лінії зв'язку активована.

## H 05

(11) 100556

(51) МПК (2013.01)  
H05B 1/02 (2006.01)  
G05D 23/30 (2006.01)  
G05D 27/00

(21) а 2010 13900

(22) 22.11.2010

(24) 10.01.2013

(31) 09 58258

(32) 23.11.2009

(33) FR

(72) Мартель Жером (FR), Обріс Стефан (FR)

(73) С.А.Т.І. СОСЬЕТЕ Д'АППЛІКАСЬОН ТЕРМІК ІРО-ПЕН

Zone d'activite de L'aeroparc 90150 FONTAINE FRANCE (FR)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ПОТУЖНОСТІ

(57) 1. Спосіб регулювання подачі електроенергії, зокрема до електричного накопичувального водонагрівача, який включає етапи (101, 108-116) регулювання, етапи навчання (102-107, 117-124, 126, 128) і етапи коригування (125, 127, 129, 130, 132) параметрів або заданих величин регулювання в залежності від навчання, яке відбулося, при цьому на згаданих етапах (101, 108-116) регулювання вимірюють температуру води, яка міститься в електричному водонагрівачі, проводять тест для порівняння кількості виконуваних циклів з наперед встановленим часовим періодом, проводять тест для порівняння кількості циклів з іншим наперед встановленим часовим періодом, і змінній величині запуску та змінній величині стану присвоюють значення, при цьому на згаданих етапах навчання (102-107, 117-124, 126, 128) змінній величині навчання присвоюють значення і збільшують на інкремент, і підраховують витрачену енергію або витрачену потужність і порівнюють для виявлення використання електричного водонагрівача, при цьому на згаданих етапах (125, 127, 129, 130, 132) коригування параметрів або заданих величин регулювання в залежності від навчання, яке відбу-

лося, заданій змінній величині присвоюють значення температури, наперед встановленій диференціальній величині присвоюють значення диференціальної змінної і дозволяють або ні зсув або затримку у подачі електроенергії до водонагрівача, який **відрізняється** тим, що етапи навчання (122, 123) виконують в часовому інтервалі опитування вимірювальних каналів.

2. Пристрій для регулювання подачі електроенергії, зокрема до електричного накопичувального водонагрівача, який містить засоби регулювання, засоби навчання і засоби коригування параметрів або заданих величин регулювання в залежності від навчання, яке відбулося, і містить програмований мікроконтролер (5), який містить програму для виконання етапів способу за п. 1, при цьому згаданий пристрій містить блок, який складається з механічного засобу (1) термічної безпеки і з блока (2), який має засоби регулювання, засоби навчання і засоби коригування параметрів або заданих величин регулювання в залежності від навчання, яке відбулося, який **відрізняється** тим, що блок (2), який має засоби регулювання, засоби навчання і засоби коригування параметрів або заданих величин регулювання, являє собою електронну картку, яка має принаймні систему (5), здатну генерувати вісь часу часового циклу, при цьому пристрій має запам'ятовувачий засіб для зберігання параметрів або заданих величин регулювання до і після можливого коригування в залежності від навчання, яке відбулося, і при цьому пристрій має засоби (10) інтерфейсу користувача і принаймні один засіб (11) вимірювання температури, з'єднаний із засобами регулювання, із засобами навчання і із засобами коригування параметрів або заданих величин регулювання.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що здатен з'єднуватися з нагрівальним елементом за допомогою системи механічного і електричного з'єднання.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що здатен з'єднуватися з нагрівальним елементом за допомогою тільки системи електричного з'єднання.

при цьому на діелектричний шар нанесений відбиваючий шар із тонкоплівкового відбиваючого матеріалу, а електропровідні шини виконані з електропровідної пасти та нанесеної на неї металічної фольги.

2. Електрообігрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що тонкоплівковий нагрівальний шар відстоїть від краю підкладки на відстань 3-15 мм, при цьому діелектричний та відбиваючий шари вкривають усю поверхню скляної підкладки.

(11) 100577

(51) МПК (2013.01)  
H05K 3/34 (2006.01)  
B23K 1/00

(21) а 2011 01077

(22) 18.05.2009

(24) 10.01.2013

(31) 10 2008 033 225.9

(32) 15.07.2008

(33) DE

(31) 20 2008 011 595.7

(32) 01.09.2008

(33) DE

(86) PCT/DE2009/000675, 18.05.2009

(72) Крессманн Ріхард (DE)

(73) EP3A ГМБХ

Leonhard-Karl-Strasse 24, D-97877 Wertheim, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ОБРОБЛЮВАНИХ ДЕТАЛЕЙ

(57) 1. Пристрій для термічної обробки оброблюваних деталей, насамперед укомплектованих електричними й електронними деталями друкованих плат або тому подібного, з технологічною камерою (1), в якій утворена або ж розташована нагрівальна або охолодна зона, що має принаймні один нагрівальний або охолодний пристрій, крізь яку уздовж ділянки наскрізного проходу з нагріванням або охолодженням транспортуються оброблювані деталі, причому у нагрівальну або охолодну зону через вхідні отвори (18) вводиться газоподібне текуче середовище, яке перебуває під тиском, який **відрізняється** тим, що діаметр вхідних отворів (18) становить від 2 до 0,01 мм, насамперед від 0,5 до 0,05 мм.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідні отвори (18) розташовані принаймні на одній ділянці (5) трубопроводу, яка з'єднана з джерелом (22) текучого середовища, що перебуває під тиском.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідні отвори (18) розташовані принаймні на одній стінці порожнистої камери, яка з'єднана з джерелом (22) текучого середовища, що перебуває під тиском.  
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що стінка є частиною зовнішньої стінки технологічної камери (1).  
5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що в технологічній камері (1) розташовані декілька ділянок (5) трубопроводу, які проходять по суті паралельно до напрямку (23) транспортування оброблюваних деталей.  
6. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що в технологічній камері (1) розташовані декілька ділянок (5) трубопроводу, які проходять по суті перпен-

(11) 100588

(51) МПК (2013.01)  
H05B 3/00  
F24C 7/00

(21) а 2011 04254

(22) 07.04.2011

(24) 10.01.2013

(72) Родіонов Валерій Євгенович (UA)

(73) РОДІОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Челябінська, 9, кв. 195, м. Київ, 02002 (UA)

(54) ІНФРАЧЕРВОНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Інфрачервоний електрообігрівальний елемент, що містить скляну підкладку з нанесеними послідовно нагрівальним шаром та діелектричним шаром із розташованими на ньому електропровідними шинами, який **відрізняється** тим, що нагрівальний шар є резистивним тонкоплівковим шаром з оксидного вродженого напівпровідника із питомим поверхневим опором 100-300 ом/см<sup>2</sup>, діелектричний шар виконаний із фторопластового лаку товщиною 2-20 мкм,

дикулярно або під кутом до напрямку (23) транспортування оброблюваних деталей.

7. Пристрій за одним з пп. 2, 5, 6, який **відрізняється** тим, що вхідні отвори (18) розташовані на ділянках (5) трубопроводу лінійно на відстані один за одним.

8. Пристрій за одним з пп. 2, 5-7, який **відрізняється** тим, що вхідні отвори (18) розташовані на ділянках (5) трубопроводу поруч один з одним або зі зсувом під кутом відносно один одного.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що відстань між відповідно сусідніми ділянками (5) трубопроводу становить від 10 до 100 мм.

10. Пристрій за будь-яким із пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що відстань від ділянок (5) трубопроводу до деталей, що підлягають обробці, становить від 20 до 50 мм.

11. Пристрій за будь-яким із пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що ділянки (5) трубопроводу виконані з можливістю регулювання за їхньою відстанню одна від одної і/або від деталей, що підлягають обробці.

12. Пристрій за будь-яким із пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що ділянки (5) трубопроводу виконані з можливістю повороту навколо їх поздовжньої осі.

13. Пристрій за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що відстань між відповідно сусідніми вхідними отворами (18) становить від 5 до 100 мм.

14. Пристрій за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що різниця тисків між технологічною камерою (1) і джерелом (22) текучого середовища, що перебуває під тиском, становить від 1 до 50 бар.

15. Пристрій за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що нагрівальний або охолодний пристрій має принаймні один плоский нагрівальний або охолодний елемент (14), який розташований на протилежній підлягаючим обробці деталям стороні ділянок (5) трубопроводів.

16. Пристрій за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що нагрівальний або охолодний пристрій має щонайменше один стрижневий або трубчастий нагрівальний або охолодний елемент (7), який розташований на протилежній підлягаючим обробці деталям стороні ділянок (5) трубопроводу, між ділянками (5) трубопроводу й деталями, що підлягають обробці, або між сусідніми ділянками (5) трубопроводу.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **76487** (51) МПК (2013.01)  
A01B 79/00  
E21C 41/00
- (21) u 2012 06229 (22) 23.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Туманов Віктор Володимирович (UA), Кисельов Микола Миколайович (UA), Філатов Валерій Федорович (UA), Палеха Валерій Миколайович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими гірничими роботами, що включає нанесення на порушену поверхню гірських порід, вирівнювання і формування родючого шару ґрунту, укладання в основу глини, потім піску, потенційно родючих порід і чорнозему, внесення мінерально-органічної суміші на основі родючого шару верхніх гумусних горизонтів чорнозему, піску, сапропелю у співвідношенні компонентів: родючий шар чорнозему 40-50 %, пісок 30-20 %, сапропель 30 %, який **відрізняється** тим, що перед внесенням мінерально-органічної суміші на шар родючих порід наносять нейтралізуючий шар лігніну.

- (11) **76388** (51) МПК (2013.01)  
A01B 79/00  
A01C 7/00
- (21) u 2012 03265 (22) 20.03.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Василенко Наталія Євгенівна (UA), Лавренко Сергій Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ РИЦИНИ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

- (57) Спосіб вирощування сортів рицини за різних строків сівби на півдні України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу сортів Громада і Хортицька 1 проводять при ранньому строку сівби (за температури ґрунту 8-10°C), а сорту Хортицька 3 - за середнього строку сівби (за температури ґрунту 10-12°C).

- (11) **76753** (51) МПК (2013.01)  
A01B 79/00
- (21) u 2012 08866 (22) 18.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Філонова Ольга Миколаївна (UA), Улянич Олена Іванівна (UA), Цвігун Галина Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААНУ**  
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КОРІАНДРУ ПОСІВНОГО**
- (57) Спосіб вирощування коріандру посівного, що включає сівбу насіння стрічковим способом, замочування насіння у регуляторі росту, який **відрізняється** тим, що використовують схему 60 × 8 см, для передпосівної обробки насіння застосовують Емістим С 1,5 г/л за експозиції 24 години.

- (11) **76416** (51) МПК  
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) u 2012 04857 (22) 18.04.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Корж Олександр Павлович (UA), Савченко Ігор Геннадійович (UA), Гура Надія Олегівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **ФІТОРЕМЕДІАЦІЙНИЙ СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТІВ ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**
- (57) Фіторемедіаційний спосіб очищення ґрунтів від важких металів, що включає висів та вирощування не менше 30 діб злакових рослин на ґрунтах, забруднених важкими металами; скошування фітомаси та її утилізацію, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають тип та рівень забруднення важкими металами, розробляють схему очищення ґрунтів залежно від особливостей забруднення ґрунтів, для

очищення використовують монокультурні насадження кукурудзи або пшениці.

- (11) **76574** (51) МПК (2013.01)  
A01C 1/00
- (21) u 2012 07312 (22) 15.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Буйдін Валерій Васильович (UA), Поспелов Сергій Вікторович (UA), Самородов Віктор Миколайович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА  
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) СПОСІБ БІОТЕСТУВАННЯ
- (57) Спосіб біотестування, що включає пророщування насіння зернових культур, наприклад ячменю, на досліджуваних розчинах речовин, визначення сумарної довжини коренів та оцінку активності речовин, який відрізняється тим, що довжина визначається за залежністю:
- $$C_{Дкор} = 0,338 (M_{кор} \cdot \sqrt{K_{кор}}) - 0,896,$$
- де:  
C<sub>Дкор</sub> - сумарна довжина усіх коренів однієї рослини;  
M<sub>кор</sub> - маса коренів однієї рослини;  
K<sub>кор</sub> - кількість коренів однієї рослини.

- (11) **76505** (51) МПК (2013.01)  
A01C 7/00  
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) u 2012 06390 (22) 28.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Жалоба Валерій Михайлович (UA)
- (73) ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)
- (54) СІВАЛКА
- (57) 1. Сівалка, що складається з рами, яка опирається на самовстановлюючі пневматичні опорні колеса, а позаду прикочувальні котки, зверху на рамі встановлено бункер, до брусів рами кріпиться сниця з причепом, яка відрізняється тим, що в конструкцію сівалки введено щілиноріз.  
2. Сівалка за п. 1, яка відрізняється тим, що використовуються в щілинорізі дисковий дворядний зубовий ніж, який налічує 18 пар зубів в інтервалі 20°.  
3. Сівалка за п. 1-2, яка відрізняється тим, що прямий посів зернових культур проводиться в необроблений ґрунт з одночасним внесенням мінеральних добрив.  
4. Сівалка за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що з одночасним внесенням мінеральних добрив досягається висока економічна ефективність по витраті палива та затраті робочого часу.

- (11) **76769** (51) МПК (2013.01)  
A01C 7/00  
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) u 2012 09021 (22) 23.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Жалоба Валерій Михайлович (UA)
- (73) ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)
- (54) ДИСКОВИЙ НІЖ
- (57) 1. Дисковий ніж, що містить плоске лезо, який відрізняється тим, плоске лезо - кругле з півкруглими западинами - має 12 зубів інтервалом 33° та 6 півкруглих западин-лез інтервалом 60°.  
2. Дисковий ніж за п. 1, який відрізняється тим, що кут заточки леза  $i=30\pm 2^\circ$ , товщина дискового ножа  $T=0,01 \cdot D_3$ , де  $D_3$  - зовнішній діаметр дискового ножа.

- (11) **76435** (51) МПК  
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) u 2012 05427 (22) 03.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Васильковська Катерина Вікторівна (UA), Васильковський Михайло Ігорович (UA), Васильковський Олексій Михайлович (UA), Васильковський Ярослав Сергійович (UA)
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ
- (57) Пневмомеханічний висівний апарат, який містить бункер з живильним каналом, корпус з насінневою камерою, привідний вал, на якому закріплено вертикальний висівний диск з робочими отворами, кришку з вакуумною камерою, прокладку, що розташована між корпусом і кришкою та пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання, який відрізняється тим, що пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання виконано у вигляді болта, закріпленого до кришки через її вакуумну камеру навпроти робочих отворів висівного диска з можливістю регулювання зазору до останнього.

- (11) **76478** (51) МПК  
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) u 2012 06057 (22) 21.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Ауліна Тетяна Миколаївна (UA), Панченко Анна Павлівна (UA), Мішін Сергій Сергійович (UA)
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ



(57) Пневматичний висівний апарат сівалки, що містить корпус із забірною камерою з кришкою, камеру розрідження, між якими розташовано висівний диск з отворами, що присмоктують, та ворущилку, який **відрізняється** тим, що в забірній камері встановлено пластину, один кінець якої закріплений у дні забірної камери, а другий - входить у зчеплення з елементами ворущилки.

(11) **76410** (51) МПК  
**A01C 7/20** (2006.01)

(21) **u 2012 04661** (22) **13.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Магопєць Олександр Степанович (UA), Ауліна Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **СОШНИК**

(57) Сошник, який включає наральник і щоки, які мають клинові відвальники, нахилені вгору, який **відрізняється** тим, що в нижній частині щік сошника встановлені клинові зрушувачі, які мають криволінійну поверхню і нахилені вниз, а задня верхня частина щік сошника виконана радіальною.

(11) **76815** (51) МПК  
**A01C 7/20** (2006.01)

(21) **u 2012 09988** (22) **20.08.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Жалоба Валерій Михайлович (UA)

(73) **ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)

(54) **СОШНИК**

(57) 1. Сошник, що складається з стояка, до якого прикріплено культиваторну лапу з камерою розсіву з одночасною подачею повітря в неї, який **відрізняється** тим, що у верхній частині до стояка за допомогою кронштейна прикріплено коток з паралелограмною підвіскою, на якій змонтовано пружину та гвинтовий механізм, прикочувальний коток та поводи, до яких закріплено додатковий стояк з культиваторною лапою з камерою розсіву для підсіву трав.  
2. Сошник за п. 1, який **відрізняється** тим, що прикочувальний коток і культиваторна лапа мають незалежну підвіску, що забезпечує високу якість посіву на ґрунтах з різним мікрорельєфом поля.  
3. Сошник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вмонтовано повітропроводи для подачі повітря у камери висіву.

(11) **76754** (51) МПК (2013.01)  
**A01D 33/00**

(21) **u 2012 08873** (22) **18.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кужель Емма Вікторівна (UA), Божидарнік Віктор Володимирович (UA)

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020, Україна (UA)

**ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018, Україна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) 1. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що містить раму та встановлені на ній у технологічній послідовності подавальний транспортер з відбивною щіткою, а також виконаний у формі вертикального порожнистого зрізаного конуса, спорядженого зовнішнім приводом, очисник, із змонтованим у його середині на двох консольних валах розподільником вороху, та вивантажувальний вузол, при цьому твірна поверхня корпусу очисника утворена розташованими з зазорами прутками та кінематично зв'язана з приводом його обертального руху, який **відрізняється** тим, що робоча частина кожного вала розподільника вороху виконана у вигляді двох взаємно перпендикулярних трапецієвидних пруткових рамок, а консольні вали розташовані похило, крім того, на твірній поверхні очисника встановлені активатори-доочисники вороху від домішок.  
2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що активатори-доочисники вороху виконані у вигляді об'єднаних ланцюговими приводами коліс з гачками по периферії, при цьому осі коліс розміщені на розташованих еквідистантно навколо корпусу очисника вертикальних пруткових або стрічкоподібних тримачах, а гачки кожного з коліс розміщені з можливістю входження у зазори між прутками корпусу очисника.  
3. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корпус очисника з активаторами-доочисниками охоплено гофрованою огорожею з відвідним лотком, при цьому гофри огорожі розміщені похило, а матеріал з якого вони виконані є матеріалом з великим коефіцієнтом ковзання.

(11) **76524** (51) МПК  
**A01D 45/02** (2006.01)

(21) **u 2012 06635** (22) **31.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Мацьків Тарас Іванович (UA), Заплітний Ярослав Дмитрович (UA), Гунчак Володимир Михайлович (UA), Микуляк Іван Степанович (UA), Рарова Тетяна Мирославівна (UA), Зеля Аврелія Георгіївна (UA), Метельська Анастасія Геннадіївна (UA), Нікорюк Марія Георгіївна (UA), Лінська Марія Іванівна (UA), Карп Тетяна Ярославівна (UA), Оліфірович Володимир Олександрович (UA), Козак Галина Василівна (UA), Жабенко Олександр Вікторович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН ІЗР НААНУ**

с. Бояни, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60321 (UA)

**(54) АПАРАТ "АВОКС" ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ КУКУРУДЗИ**

**(57)** Апарат для визначення міцності кореневої системи кукурудзи, який відрізняється тим, що він містить розбірну триногу, підйомний механізм, динамометр та захват для стебла кукурудзи у вигляді еластичного зашморгу, що затягується самостійно.

**(11) 76755****(51)** МПК  
**A01D 45/06** (2006.01)**(21) у 2012 08875****(22) 18.07.2012****(24) 10.01.2013****(72)** Божидарнік Віктор Володимирович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018, Україна (UA)

**ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020, Україна (UA)

**(54) ПЛЮЩИЛЬНО-ОЧІСУВАЛЬНИЙ АПАРАТ**

**(57)** 1. Плющильно-очісувальний апарат, що містить затискний транспортер та розташовану за ним камеру очосу з розміщеним у її середині барабаном з осьовим валом, до торців якого прикріплені диски, а між дисками розміщені плющильні вальці та змонтовані з можливістю обертання на власних осях гребені з пластинами, при цьому вальці мають криволінійну форму, який відрізняється тим, що криволінійна поверхня вальців виконана у вигляді щонайменш одного гіперболоїда, а поверхня опорних напрямних за формою виконання є її дзеркальним відображенням, при цьому самі вальці виконані щонайменш з трьох хвилеподібних пластин, з'єднаних еластичними прокладками між собою для утворення гіперболоїдної поверхні, а у середині вальців змонтовані радіально розташовані пружно-гнучкі елементи, які одним з кінців прикріплені до профільованої труби на центральній осі вальця, а іншим кінцем до тильної сторони хвилеподібної пластини.

2. Плющильно-очісувальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що профільовані труби виконані багатограничними, з кількістю граней відповідної кількості хвилеподібних пластин на поверхні вальців, а пружно-гнучкі елементи виконані у вигляді пружин стискання.

**(11) 76582****(51)** МПК (2013.01)  
**A01F 7/00**  
**A01F 12/52** (2006.01)  
**A01D 41/00****(21) у 2012 07417****(22) 18.06.2012****(24) 10.01.2013****(72)** Шурінов Валентін Алексєєвич (BY), Олійник Олександр Анатолійович (UA), Слободянюк Віктор Миколайович (UA), Кравчук Володимир Іванович (UA), Дьячков Анатолій Костянтинович (UA), Прохоров Володимир Ілліч (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Тираспільська, 1, м. Херсон, 73026 (UA)****(54) МОЛОТАРКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

**(57)** 1. Молотарка зернозбирального комбайна, що складається з молотильно-сепарувального пристрою, повітрорешітної очистки зі ступінчатою дошкою, бункера, моторно-силової установки, зернового та колосового елеватора, домолочувального пристрою, вісь молотильного барабана якого розташована паралельно поздовжній площині молотарки, а кожух виконано у вигляді равлика, з дифузора якого домолочена маса через вікно в боковині молотарки подається на повітрорешітну очистку, яка відрізняється тим, що на верхній кришці дифузора встановлено віялоподібні криволінійні напрямні, які, як і боковини дифузора, відігнуті у бік ступінчастоїшки.

2. Молотарка зернозбирального комбайна за п. 1, яка відрізняється тим, що віялоподібні криволінійні напрямні з боку молотильного барабана домолочувального пристрою виконані зі скосом, кут  $\alpha$  якого щодо верхньої кришки дифузора не перевищує кута тертя продуктів домолоту об криволінійні напрямні.

**(11) 76577****(51)** МПК (2013.01)  
**A01F 7/00**  
**A01D 41/12** (2006.01)**(21) у 2012 07371****(22) 18.06.2012****(24) 10.01.2013****(72)** Шурінов Валентін Алексєєвич (BY), Олійник Олександр Анатолійович (UA), Слободянюк Віктор Миколайович (UA), Погорілий Віктор Васильович (UA), Самарін Олександр Євгенович (UA), Кухтов Валерій Григорович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Тираспільська, 1, м. Херсон, 73026 (UA)****(54) КОМБАЙН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

**(57)** 1. Комбайн для збирання зернових культур, що включає в себе раму, до якої закріплено передній ведучий і задній керований мости, гідростатичну трансмісію та молотильний пристрій з переднім і заднім молотильними барабанами, який відрізняється тим, що між бортовими редукторами і фланцями балки ведучого моста встановлено проставки з двома фланцями, які закріплені до бортових редукторів і фланців ведучого моста болтами з двома послідовно розташованими меншим і більшим діаметрами різьб і контргайками, встановленими з внутрішнього боку фланця проставки, причому менший діаметр різьби болта відповідає різьбі в бортовому редукторі.

2. Комбайн для збирання зернових культур за п. 1, який відрізняється тим, що задній керований міст виконано з широкопрофільними шинами і забезпечено гідромоторами, які підключені до гідростатичної трансмісії комбайна.

3. Комбайн для збирання зернових культур за п. 1, який відрізняється тим, що між переднім ведучим і заднім керованими мостами встановлено жорсткий піддон з вхідною частиною попереду і ззаду, який за

допомогою шарнірних опор закріплено до рами і переднього ведучого мосту.

4. Комбайн для збирання зернових культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній молотильний барабан і його дека виконані штифтовими.

(11) **76575** (51) МПК  
**A01F 12/40** (2006.01)

(21) **u 2012 07320** (22) **15.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Шаповалов Віктор Іванович (UA)

(73) **ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

містечко ЛНАУ, 4, кв. 7, м. Луганськ-8, 91008 (UA)

(54) **ШНЕК ДЛЯ ПОДАЧІ СОЛОМИСТОЇ МАСИ У ВЕНТИЛЯТОР ПОДРІБНЮВАЧА ДО ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) 1. Шнек для подачі соломистої маси у вентилятор подрібнювача до зернозбирального комбайна, що містить корпус подрібнювача, шнек для подачі соломистої маси в вентилятор подрібнювача, трубу з навитою на неї гвинтовою стрічкою і опору вала, який **відрізняється** тим, що опора вала шнека введена всередину труби і виконана у вигляді стакан з фланцем, закріпленого до корпусу подрібнювача, при цьому на днищі стакан встановлений шарикопідшипник вала, а до фланця стакан і корпусу подрібнювача закріплена змінна кришка, яка забезпечена самоустановлювальним шарикопідшипником, одягненим на вал і зафіксованим на ньому.

2. Шнек за п. 1, який **відрізняється** тим, що на правій стороні вала жорстко встановлені диски, закріплені, наприклад, болтами до труби з навитою на неї гвинтовою стрічкою.

(11) **76389** (51) МПК (2013.01)  
**A01G 7/00**

(21) **u 2012 03271** (22) **20.03.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Злотін Аврам Зіновійович (UA), Беспалова Світлана Володимирівна (UA), Горецький Олег Степанович (UA), Маркіна Тетяна Юріївна (UA), Маслодудова Катерина Миколаївна (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНИХ МЕЖ ЧУТЛИВОСТІ БІОІНДИКАТОРА ДО ДІЇ СТРЕСОРІВ**

(57) Спосіб визначення меж чутливості біоіндикатора до дії стресорів, який включає визначення мінімальних доз меж чутливості біоіндикатора, як першої вірогідної відмінності прояву відповідної реакції біоіндикатора на дію токсиканту у порівнянні з контролем, а верхню межу чутливості як першу концентрацію, що забезпечує відповідь на дію дози стресора у 80-100 % особин популяції біоіндикатора, наприклад, гусениць-мурашів шовковичного шовкопряда *Botryx mori* L. одного часу виходу з яєць, яких приваблюють на суху плівку з токсикантом за допомогою запаху аттрактанту - листя шовковиці, в місцях розташування

токсиканту, в оптимальних для виду температурних умовах (+25 °C) з визначенням меж чутливості за допомогою пробіт-аналізу, який **відрізняється** тим, що тестування проводять при різних температурах повітря, з відхиленням плюс та мінус у бік від оптимальної температури на значення, які суттєво впливають на інтенсивність процесів метаболізму організму комах, причому гусениць-мурашів шовковичного шовкопряда тестують при температурах на 5 °C вище (+30 °C) та нижче (+20 °C), порівнюючи з оптимальною (+25 °C), та визначають граничні межі чутливості біоіндикатора у порівнянні з контролем.

(11) **76527** (51) МПК (2013.01)  
**A01G 25/00**

(21) **u 2012 06682** (22) **31.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**

(57) Пристрій для систем краплинного зрошення, що містить поливну трубку з водовипусками, які розміщені під кутом до вертикалі, який **відрізняється** тим, що водовипуски розміщені у шаховому порядку під кутами 40° і 50° до вертикалі.

(11) **76526** (51) МПК  
**A01G 25/02** (2006.01)

(21) **u 2012 06676** (22) **31.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **КРАПЕЛЬНИЦЯ**

(57) Крапельниця, що містить корпус з вхідним і вихідним отворами і встановленим в ньому пористим елементом, яка **відрізняється** тим, що регульовальний орган виконано у вигляді притисної кришки, що взаємодіє з мікропористим елементом.

(11) **76472** (51) МПК  
**A01H 1/04** (2006.01)

(21) **u 2012 05989** (22) **17.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Усик Людмила Олександрівна (UA), Орлюк Анатолій Павлович (UA)

- (73) ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН  
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМИ ЗЕРНІВКИ (НАСІНИНИ) У ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР
- (57) Спосіб визначення форми зернівки (насінини) у зернових і зернобобових культур, при якому проводять визначення лінійних розмірів зернівки, який **відрізняється** тим, що вимірюють ширину, товщину і довжину зернівки (насінини), за результатами вимірювань визначають її форму для ідентифікації сортів сільськогосподарських культур.

- (11) **76369** (51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) u 2011 14445 (22) 06.12.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Горова Тамара Корніївна (UA), Кирюхіна Наталія Олександрівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СОРТІВ РЕДИСКИ ПОСІВНОЇ
- (57) Спосіб створення сортів редиски посівної, який **відрізняється** тим, що шляхом вільного природного схрещування двох батьківських форм скоростиглого рожево-червоного різновиду та пізньостиглого строка того різновиду з овальною формою коренеплоду отримують гібрид F<sub>1</sub>, з якого добирають рослини за модельованими параметрами, штучно примусово самозапилюють під ізоляторами протягом трьох років, вихідні інбредні лінії схрещуються між собою вільно на природному фоні, від яких отримують вирівняну стабільну за комплексом ознак популяцію, яку включають у розсадник сорто випробування і досліджують протягом двох років, а потім розмножують.

- (11) **76600** (51) МПК (2013.01)  
A01H 4/00
- (21) u 2012 07524 (22) 20.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Сторожик Лариса Іванівна (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААНУ  
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) СПОСІБ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО
- (57) Спосіб клонального мікророзмноження сорго цукрового, що включає стерилізацію насіння сорго цукрового, використання для розмноження та укорінення модифікованого середовища за прописом Мурасіге і Скуга, який **відрізняється** тим, що для стерилізації насіння використовують 35 % розчин Білизни експозицією 45 хвилин, для розмноження у середовище Мурасіге і Скуга додають БАП до 0,2-0,5 мг/л, кі-

нетин 0,8-1,2 мг/л, цукрозу - 30, 0 г/л, для укорінення у середовище Мурасіге і Скуга додають ІОК і НОК - 0,6-0,8 мг/л і 30 г/л цукрози, культивування проводять при 16 годинному фотоперіоді при температурі 24±2 °С з інтенсивністю освітлення 4000-4500 лк, відносній вологості 70-80 %.

- (11) **76599** (51) МПК (2013.01)  
A01H 4/00
- (21) u 2012 07523 (22) 20.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA), Мандровська Світлана Миколаївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААНУ  
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) СПОСІБ РОЗМНОЖЕННЯ ПРОСА ЛОЗОПОДІБНОГО (PANICUM VIRGATUM L.)
- (57) Спосіб розмноження проса лозоподібного (Panicum virgatum L.), що включає стерилізацію насіння, культивування на модифікованому середовищі Мурасіге і Скуга, який **відрізняється** тим, що стерилізацію насіння здійснюють 35 % розчином Білизни експозицією 40-45 хвилин, для розмноження у середовище Мурасіге і Скуга додають БАП 0,5-1,0 мг/л та цукрозу 30 г/л, для укорінення у середовище Мурасіге і Скуга додають ІОК 0,5-0,8 мг/л та НОК 0,5-0,8 мг/л і 30 г/л цукрози, культивування проводять при 16-годинному фотоперіоді при температурі 22±2 °С з інтенсивністю освітлення 4000-4500 лк, відносній вологості 70-80 %.

- (11) **76751** (51) МПК (2013.01)  
A01J 7/00  
A01J 7/02 (2006.01)
- (21) u 2012 08821 (22) 17.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Науменко Олександр Артемович (UA)
- (73) ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ  
вул. Шкільна, 13, кв. 14, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ  
вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР АРТЕМОВИЧ  
пр. Московський, 45, м. Харків, 61000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОМИВАННЯ МОЛОЧНОЇ ЛІНІЇ
- (57) Спосіб визначення якості промивання молочної лінії, що включає здійснення контролю промивання молочної лінії, який **відрізняється** тим, що використовують прозорі пластини, які перед розміщенням в молокопровід та після процесу доїння та очищення пе-

ревіряють на світлопроникність, отримані значення порівнюють з початковим, а показник визначають в балах: I (добре), II (задовільно), III (незадовільно).

- (11) **76578** (51) МПК (2013.01)  
**A01K 1/00**
- (21) u 2012 07375 (22) 18.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Іванов Володимир Олександрович (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **КЛІТКА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ**
- (57) Клітка для вирощування ремонтного молодняку кролів, яка містить каркас з піддоном і дверцятами та вертикально розміщені годівницю, напувалку, будиночок, які між собою з'єднані сходами, яка **відрізняється** тим, що в центральній частині каркаса клітки встановлюють контейнер для грубих і зелених кормів, до якого примикають решітчасті сходи, що сполучають самогодівницю для концентрованих кормів і автонапувалку.

- (11) **76534** (51) МПК  
**A01K 1/02** (2006.01)  
**A61K 35/66** (2006.01)
- (21) u 2012 06817 (22) 05.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Камрацька Олеся Іванівна (UA), Стояновський Володимир Григорович (UA), Карпинчик Валерій Олександрович (UA), Коломієць Ірина Анатоліївна (UA), Соколовський Василь Михайлович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГИЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІМУННОГО СТАТУСУ ПОРОСЯТ РАНЬОГО ВІКУ ПРИ ВІДЛУЧЦІ**
- (57) Спосіб підвищення імунного статусу поросят раннього віку при відлучці, який включає використання пробіотики, який являє собою суміш культуральних рідин, що містить продукти мікробного синтезу штамів спорової культури *Bacillus subtilis* на фоні годівлі повнораціональними комбікормами, який **відрізняється** тим, що як пробіотик використовують препарат "Вітакорм-Мультиспорин" у концентрації 0,03 % з розрахунку 1,5 мл/гол., який випоюють поросяттам-сисунам в період з 25- до 60-добового віку, розводячи щоранку препарат питною водою, та підгодовують прес-тартерним комбікормом до 60-добового віку, при цьому поросят відлучають від свиноматки у 40-добовому віці.

- (11) **76430** (51) МПК (2013.01)  
**A01K 35/00**
- (21) u 2012 05397 (22) 03.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Гетманець Олег Михайлович (UA), Куш Микола Миколайович (UA), Куш Людмила Леонідівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 1, п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЖИВОЇ МАСИ ПТИЦІ**
- (57) Спосіб прогнозування живої маси птиці, що включає подвійну обробку даних добових приростів живої маси методом ковзної середньої з подальшим застосуванням методів обробки часових рядів для одержання рівнянь регресії з вірогідністю  $P > 0,95$ , який **відрізняється** тим, що отримані рівняння регресії для добових приростів живої маси птиці інтегрують і таким чином прогнозують живу масу на подальший термін відгодівлі.

- (11) **76663** (51) МПК  
**A01K 47/02** (2006.01)
- (21) u 2012 07983 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Грабовой Іван Іванович (UA)
- (73) **ГРАБОВОЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**  
пров. Заводський, 42, кв. 40, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)
- (54) **ВУЛИК ПРОМИСЛОВОГО БДЖІЛЬНИЦТВА ГРАБОВОГО І.І.**
- (57) 1. Вулик промислового бджільництва, що містить раму, на якій закріплений корпус із льотками і розташовані в корпусі магазинні та гніздові рамки з вошиною, який **відрізняється** тим, що корпус, магазинні та гніздова рамки виконані у вигляді концентрично встановлених порожніх куль, розрізаних по вертикальній діаметральній площині рознімання на півсфери, при цьому півсфери магазинних рамок з'єднані внизу шарнірами, що мають шліцьові отвори і між ними і корпусом розташовані серповидні ножі, а корпус, гніздова рамка та ножі з'єднані шарнірами із циліндричними отворами, при цьому зверху на суміжних півсферах корпусу, магазинних і гніздових рамок, а також на ножах закріплені, наприклад, магнітні фіксатори, що входять у взаємодію з ними втулки із циліндричними отворами, які закріплені на півсферах корпусу, магазинних, гніздової рамки та втулки зі шліцьовими отворами, які закріплені на ножах, при цьому отвори шарнірів і втулок розташовані віссю в площині рознімання і у них знизу та зверху установлені шліцьові півосі приводів виборчого обертання магазинних рамок і ножів, а на зовнішній поверхні півсфер магазинних і на внутрішній поверхні гніздової рамки залишені відкриті ділянки, на яких утворені отвори, розміром більше розміру робочої бджоли і менше розміру матки.
2. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що гніздова рамка в площині рознімання розділена прозо-

рими знімними перегородками на два відсіки, оснащеними вікнами із заслінками.

необмеженої кількості щонайменше двох корпусів-вмістин один над одним з утворенням комбінаційного вмістимого тераріуму багатокоміркового/стілнкового типу, кількість комірок/стілників якого пропорційна кількості зафіксованих корпусів-вмістин.

- (11) **76595** (51) МПК (2013.01)  
A01K 61/00  
A61D 7/00  
A61K 35/00
- (21) u 2012 07484 (22) 19.06.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Крушельницька Олена Всеволодівна (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОСТИМУЛЯТОРА "АМІКСИН" ЯК ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ ПРИ АЕРОМОНОЗІ КОРОПОВИХ РИБ**  
(57) Застосування імуностимулятора "Аміксин" як профілактично-лікувального засобу при аеромонозі коропових риб.

- (11) **76715** (51) МПК (2013.01)  
A01K 67/00  
A01K 63/00
- (21) u 2012 08473 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Михайленко Євгеній Михайлович (UA), Винник Василь Ярославович (UA), Дроздов Євген Русланович (UA)  
(73) **МИХАЙЛЕНКО ЄВГЕНІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Довбуша, 2, кв. 1, м. Долина, Івано-Франківська обл., 76002 (UA)  
**ВИННИК ВАСИЛЬ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Лесі Українки, 41-а, с. Тязів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 76002 (UA)  
**ДРОЗДОВ ЄВГЕН РУСЛАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 32, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТЕРАРІУМ МОД.ЗХТЕРП**  
(57) Універсальний тераріум, що обладнаний корпусом-вмістиною з розсувною скляною фронтальною стінкою і вентиляційною решіткою, встановленою на тильній стінці, з місцем для встановлення додаткового освітлювально-нагрівального приладу, який **відрізняється** тим, що корпус-вмістина виготовлений цільнолитим із лінійного полімеру високої щільності у вигляді боксу з заокругленими кутами, фронтальна розсувна скляна стінка якого вмонтована в пазах рами із алюмінієвого профілю, а верхня стінка якого виготовлена з заглибленням із отвором, перекритим перфорованою вентиляційною решіткою, виготовленою із харчової нержавіючої сталі, що є одночасно місцем для встановлення додаткового освітлювально-нагрівального приладу, при цьому верхня стінка і дно боксу конструктивно споряджені заокругленими ребрами жорсткості і пазами, відповідно, з можливістю фіксації ребрами жорсткості у відповідних пазах

- (11) **76476** (51) МПК  
A01K 67/02 (2006.01)

- (21) u 2012 06052 (22) 21.05.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Горелова Вікторія Михайлівна (UA), Прудніков Василь Григорович (UA), Доротюк Едуард Миколайович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**  
п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ МІКРОПОПУЛЯЦІЇ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**  
(57) Спосіб прогнозування продуктивності мікропопуляції корів української чорно-рябої молочної породи, що включає їх оцінку за екстер'єром та молочною продуктивністю на 2-3 місяці лактації, який **відрізняється** тим, що проводять розрахунки визначення загального коефіцієнта продуктивності (ЗК) за формулою:

$$ЗК = \frac{Н}{Вх + Кт} \times 100 ; \text{де}$$

Н - надій, кг;

Вх - висота в холці, см;

Кт - коса довжина тулуба, см,

причому, чим більші показники промірів тіла та на дою, тим більший показник загального коефіцієнта продуктивності.

- (11) **76732** (51) МПК (2013.01)  
A01K 73/00

- (21) u 2012 08607 (22) 11.07.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Лобанов Ігор Анатолійович (UA), Пилипенко Юрій Володимирович (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)  
(54) **КРЕВЕТКОВИЙ ЯТІР**  
(57) 1. Креветковий ятір, який містить сітаний мішок ("молтні"), облаштований двома крилами та оснащений урізами, який **відрізняється** тим, що обладнаний спрямовуючим сітаним крилом, яке кріпиться до каркаса першої секції.  
2. Ятір за п. 1, який **відрізняється** тим, що до внутрішньої частини першої секції вмонтована вхідна сітjana лійка, а до другої секції вмонтована - запірна сітjana лійка.

3. Ятір за п. 1, який **відрізняється** тим, що до крайнього кателя прикріплена конусна сітяна пастка-садок.

- (11) **76533** (51) МПК  
**A01N 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2012 06815** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гулевський Олександр Кирилович (UA), Горіна Ольга Леонідівна (UA), Моїсєєва Наталія Миколаївна (UA), Абакумова Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФАГОЦИТАРНОЇ АКТИВНОСТІ НЕЙТРОФІЛІВ ПІСЛЯ ГІПОТЕРМІЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Спосіб підвищення фагоцитарної активності нейтрофілів після гіпотермічного зберігання, який передбачає використання реабілітуючого середовища, що містить препарат крові великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що як такий препарат використовують низькомолекулярну фракцію кордової крові до 5 кДа у концентрації 0,15 мг/мл.

- (11) **76771** (51) МПК  
**A01N 25/06** (2006.01)
- (21) **и 2012 09033** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кличковський Юрій Едуардович (UA), Чебановська Ганна Фортунатівна (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ ВИНОГРАДУ І ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
Фонтанська дорога, 49, м. Одеса, 65049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНИКІВ ВІД АМБРОЗІЇ ПОЛІНОЛИСТОЇ**
- (57) Спосіб захисту виноградників від амброзії полинолистості шляхом їх обробки гербіцидом, який **відрізняється** тим, що як гербіцид використовують суміш системного гербіциду Чистопол, 48 % в. р. з поверхнево-активною речовиною Тренд 90 у кількості 1,0 л та 0,4 л на 1 га відповідно.

- (11) **76772** (51) МПК  
**A01N 25/06** (2006.01)
- (21) **и 2012 09040** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кличковський Юрій Едуардович (UA), Чебановська Ганна Фортунатівна (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ ВИНОГРАДУ І ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

- Фонтанська дорога, 49, м. Одеса, 65049 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНИКІВ ВІД ГУМАЮ**
- (57) Спосіб захисту виноградників від гумаю шляхом їх обробки гербіцидом, який **відрізняється** тим, що як гербіцид використовують суміш системного гербіциду Раундап, 48 % в. р., з поверхнево-активною речовиною Тренд 90 у кількості 4,0 л та 0,4 л на 1 га відповідно.

## A 21

- (11) **76546** (51) МПК  
**A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 8/04** (2006.01)
- (21) **и 2012 06903** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лебеденко Тетяна Євгеніївна (UA), Воропаєва Наталія Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЗДРІЖДЖОВИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА**
- (57) Спосіб виробництва бездріжджових хлібобулочних виробів із пшеничного борошна, який включає розвідний цикл, бродіння суміші (закваски), виробничий цикл, заміс тіста з рецептурних компонентів опарним способом - на густій опарі, його бродіння, розподіл на куски та випікання, який **відрізняється** тим, що суміш (закваску) на початку розвідного циклу готують з борошна, з витяжки хмелю і цукру у відношенні 1:3:0,13, яка підлягає бродінню при температурі 25-30 °С, протягом 23-24 годин, до накопичення кислотності 8-10 градусів, готову хмелеву закваску використовують в кількості 20-25 % до маси борошна як природний розрихлювач.

- (11) **76545** (51) МПК  
**A21D 8/02** (2006.01)
- (21) **и 2012 06902** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лебеденко Тетяна Євгеніївна (UA), Кожевнікова Вікторія Олегівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА**
- (57) Композиція інгредієнтів для виробництва пшеничного хліба, яка містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить аніс при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку  | 63-65   |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 1,9-2,0 |

сіль кухонна харчова	0,9-1,0
аніс	0,2-0,7
вода	решта.

**A 22**

- (11) **76497** (51) МПК (2013.01)  
**A21D 8/06** (2006.01)  
**A21D 15/00**  
**A21D 8/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 06278** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Солоницька Ірина Валеріївна (UA), Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Картелян Ірина Ігнатівна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **СКЛАД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧКИ "БУТЕРБРОДНОЇ" ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**  
(57) Склад для виробництва булочки із заморожених напівфабрикатів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль харчову, який **відрізняється** тим, що він додатково містить молочну сироватку, олію рослинну, молоко за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 55-60   |
| дріжджі хлібопекарські          | 3,9-4,0 |
| сіль харчова                    | 0,2-0,3 |
| молоко                          | 25-28   |
| олія рослинна                   | 4,0-5,0 |
| молочна сироватка               | решта.  |

- (11) **76495** (51) МПК (2013.01)  
**A21D 8/06** (2006.01)  
**A21D 15/00**  
**A21D 8/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 06274** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Солоницька Ірина Валеріївна (UA), Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Картелян Ірина Ігнатівна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **СКЛАД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БУЛОЧКИ "КОРИСНОЇ" ІЗ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**  
(57) Склад для виробництва булочки із заморожених напівфабрикатів, який містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль харчову, який **відрізняється** тим, що додатково містить молочну сироватку, олію рослинну, цукор-пісок за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 63-65   |
| дріжджі хлібопекарські          | 3,8-4,0 |
| сіль харчова                    | 1,3-1,5 |
| цукор-пісок                     | 4,5-5,0 |
| олія рослинна                   | 4,0-5,0 |
| молочна сироватка               | решта.  |

- (11) **76498** (51) МПК (2013.01)  
**A22C 11/00**

- (21) **u 2012 06280** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Асауляк Альона Василівна (UA), Сергієнко Олександра Сергіївна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ М'ЯСА КРОЛИКА**  
(57) Спосіб виробництва напівфабрикатів із м'яса кролика, що включає підготування компонентів, приготування фаршу, формування, теплову обробку і заморожування, який **відрізняється** тим, що до фаршу додають 15-20 мас. % оливкової олії.

**A 23**

- (11) **76474** (51) МПК  
**A23C 9/20** (2006.01)

- (21) **u 2012 06026** (22) **18.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Карпенко Зінаїда Павлівна (UA), Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Колос Діна Сергіївна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КЕФІРУ З ДОМІШКОЮ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ З ГАРБУЗА**  
(57) Спосіб одержання кефіру з домашньою овочевою сировини з гарбуза, що передбачає приймання, очистку, охолодження і резервування сировини, нормалізацію молока і приготування суміші, гомогенізацію суміші, пастеризацію і охолодження суміші, заквашування і сквашування суміші, перемішування, охолодження і дозрівання молочного згустку, охолодження кефіру, який **відрізняється** тим, що перед заквашуванням в суміш вносять домашню овочевою сировини з гарбуза у кількості 30 % до загальної його маси.

- (11) **76542** (51) МПК  
**A23C 9/133** (2006.01)

- (21) **u 2012 06892** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Палвашова Ганна Ігорівна (UA), Слободянюк Максим Олександрович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ОВОЧЕВОГО НАПОВНЮВАЧА**



- (57) Композиція інгредієнтів овочевого наповнювача, що містить зелень петрушки, кропу і селери, сіль і воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить розчин RABB як загусник і камедь бобів ріжкового дерева, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, г/100 мл води:
- |                               |         |
|-------------------------------|---------|
| зелень петрушки               | 60-100  |
| зелень кропу                  | 60-100  |
| зелень та корінь селери       | 60-100  |
| розчин RABB                   | 1-8     |
| камедь бобів ріжкового дерева | 0,1-0,3 |
| кухонна сіль                  | 25-40.  |

(11) **76808** (51) МПК (2013.01)  
**A23C 19/00**

(21) **и 2012 09602** (22) **07.08.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Лозовський Анатолій Петрович (UA), Прасолов Євген Якович (UA), Палаш Анатолій Анатолійович (UA), Лапенко Владислав Тарасович (UA), Матюха Віктор Володимирович (UA), Галич Олександр Анатолійович (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Гриценко Лариса Олександрівна (UA), Дрожжана Ольга Урешівна (UA), Шмигло Сергій Анатолійович (UA)

(73) **ЛОЗОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

**ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**

вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СИРНОЇ МАСИ НА ОСНОВІ ЗМІШУВАЧА-АПАРАТА**

(57) Спосіб приготування сирної маси на основі змішувача-апарата, що включає підготовку, подрібнення та змішування дисковим ножом і нагрів сирної маси теплоносієм через стінки ємності з наступним плавленням, який **відрізняється** тим, що під дисковим ножом встановлюється додаткове кріплення на ножовому валу змінної трилопатевої турбіни з лопатями, які по формі повторюють контур нижньої частини робочої ємності із сфероподібним дном та шляхом почергового встановлення електронагрівачів по висоті і контуру робочої ємності з регульованим температурним режимом нагрівання 45...50 °C - 5...15 хв. з подальшим збільшенням до 60...65 °C - 10...15 хв., і при 75...95 °C - 10...15 хв. з отриманням однорідної текучої маси, готової для формування брикетів, секторів в залежності від складу і властивостей вихідної сировини, виду та зрілості сиру.

(11) **76831** (51) МПК (2013.01)  
**A23G 3/10** (2006.01)  
**B28B 13/00**

(21) **и 2012 13032** (22) **15.11.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Крилатий Геннадій Анатолійович (UA)

(73) **КРИЛАТИЙ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Закарпатська, 17, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) **АПАРАТ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКРОВОЇ ВАТИ "КРИЛАТА ВАТА"**

(57) 1. Апарат універсальний для виготовлення цукрової вати, що містить корпус, електродвигун, вал, робочий стіл, багатогранник з лопатями, робочу насадку, блок управління, який **відрізняється** тим, що вал, який з'єднаний з електродвигуном, та багатогранник з лопатями розміщені в кільцевидному корпусі з напрямними, а система нагрівання містить з можливістю автономної роботи взаємозамінні нагрівальні елементи електричний і газовий.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівальний елемент розташований в кільцевидному корпусі, який знаходиться на робочому столі і закріплений вище корпусу апарата та приєднаний до джерела електричної енергії.

3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовий нагрівальний елемент, наприклад пальник, розташований в кільцевидному корпусі, який знаходиться на робочому столі і закріплений вище корпусу апарата з підключенням до побутового балона з газом пропан-бутан та акумулятора.

4. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок управління системою нагріву забезпечує роботу електричного нагрівального елемента в режимі 70-80 % від повної його потужності.

(11) **76438** (51) МПК  
**A23K 1/10** (2006.01)

(21) **и 2012 05458** (22) **03.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Яшонков Олександр Анатолійович (UA), Сукманов Валерій Олександрович (UA), Яшонкова Ольга Костянтинівна (UA)

(73) **КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Орджонікідзе, 82, м. Керч, АР Крим, 98309 (UA)

(54) **ДОСЛІДНИЦЬКА УСТАНОВКА ДЛЯ СПІНЮВАННЯ РИБНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Дослідницька установка для спінювання рибної сировини, яка дозволяє переробляти рибну сировину без суттєвих втрат термолабільних вітамінів та біологічно активних речовин, що складається з робочої камери, виготовленої з харчової нержавіючої сталі, об'ємом 3,5·10<sup>-3</sup> м<sup>3</sup>, у якій розміщені термічні ваги та інфрачервоні лампи, металевої допоміжної камери об'ємом 23,4·10<sup>-3</sup> м<sup>3</sup>, вискоефективного водокільцевого вакуум-насоса, вакуумметра, термометра та пульта керування.

(11) **76492** (51) МПК  
**A23L 1/10** (2006.01)

(21) **и 2012 06253** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Палвашова Ганна Ігорівна (UA), Костинюк Альона Миколаївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МЛИНЦІВ З ЯБЛУЧНОЮ НАЧИНКОЮ**

**(57)** Спосіб виробництва млинців з яблучною начинкою, що передбачає приготування тіста, подрібнення яблук на кубики, витримування подрібнених шматочків яблук в розчині консерванта і подальше формування млинців, який **відрізняється** тим, що нарізані кубики яблук витримують в молочній сироватці, яку після вилучення начинки використовують для приготування тіста.

пюре бананів за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

пюре бананів	64,8-84,9
цукор білий	5,0
сік чорної смородини або	
порічок червоних	10,0-30,0
камедь гуару	0,1-0,2.

**(11) 76591**

**(51)** МПК  
**A23L 1/29** (2006.01)  
**A61K 36/31** (2006.01)

**(21) u 2012 07450** **(22) 19.06.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Владимиров Олександр Юрійович (UA), Демьохін Вадим Борисович (UA), Доровський Олександр Вікторович (UA), Хорунжий Геннадій Геннадійович (UA), Гарна Світлана Василівна (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ВЕРТЕКС" пр. Московський, 124-а, м. Харків, 61037 (UA)**

**(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА "КАРДІО-ВЕРТ З ДИГІДРОКВЕРЦЕТИНОМ"**

**(57)** Біологічно активна добавка на основі дигідрокверцетину і рослинної сировини з трави гадючника в'язолистого, трави гречки звичайної, плодів гіркого каштану звичайного, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хвою сосни звичайної і траву буркуну лікарського і рослинну сировину використовують у вигляді 40 %-ної настойки з рослинного збору при наступному співвідношенні компонентів, г/100 мл:

трава гадючника в'язолистого	0,5-1,5
трава гречки звичайної	1,0-2,0
плоди гіркого каштану звичайного	0,4-1,4
хвоя сосни звичайної	0,5-1,5
трава буркуну лікарського	0,1-0,7

при наступному співвідношенні інгредієнтів:

дигідрокверцетин	0,05-0,25 г
настойка	50-150 мл.

**(11) 76535**

**(51)** МПК  
**A23L 1/39** (2006.01)

**(21) u 2012 06819** **(22) 05.06.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Хомич Галина Панасівна (UA), Кирильченко Марина Володимирівна (UA)

**(73) ХОМИЧ ГАЛИНА ПАНАСІВНА**  
пров. Шевченка, 9, кв. 9, м. Полтава, 36007 (UA)  
**КИРИЛЬЧЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Свердлова, 61, м. Василівка, Василівський р-н, Запорізька обл., 71600 (UA)

**(54) СОУС ФРУКТОВИЙ СОЛОДКИЙ "ЕКЗОТИК"**

**(57)** Соус фруктовий солодкий, що містить цукор білий, сік чорної смородини або порічок червоних та камедь гуару, який **відрізняється** тим, що він додатково містить

**(11) 76494**

**(51)** МПК  
**A23L 1/053** (2006.01)  
**A23L 1/39** (2006.01)

**(21) u 2012 06256** **(22) 24.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Жмудь Альона Вікторівна (UA), Петрова Олена Валеріївна (UA)

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

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ-ДРЕСИНГУ**

**(57)** Спосіб виробництва соусу-дресингу, що передбачає приготування основи, термічну обробку і введення в основу смакової добавки, який **відрізняється** тим, що камедь гуару і сухе молоко розчиняють у молоці при 28...32 °С, ретельно перемішують, заварюють при 68...72 °С і витримують при даній температурі 2-3 хв., після цього розчинені сухе молоко і камедь гуару змішують з цільним молоком, нагрівають до 85...95 °С при перемішуванні і витримують 2-3 хв., в отриману таким чином основу вводять закваску, заквашують 5...7 годин і додають сіль з ламінарією, цукор, суміш кропу та петрушки, при цьому вказані компоненти беруть у наступному співвідношенні, г/1 л молока:

сухе молоко	48...52
камедь гуару	4...6
закваска	1...3
сіль з ламінарією	9...11
цукор	9...11
суміш зелені	1,4...1,6.

**(11) 76371**

**(51)** МПК  
**A23L 1/212** (2006.01)  
**A23B 7/005** (2006.01)

**(21) u 2011 14747** **(22) 12.12.2011**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Короленко Віра Опанасівна (UA), Стоянова Олена Вікторівна (UA), Широкий Євген Іванович (UA), Слободян Євгенія Вікторівна (UA), Колесникова Юлія Андріївна (UA)

**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

**(54) КОНСЕРВИ "МЕДОВІ ПЕРЦІ, ФАРШИРОВАНІ КАПУСТОЮ"**

**(57)** Консерви, які містять перець, моркву, капусту, цукор, сіль та рослинну олію, які **відрізняються** тим, що додатково містять часник, мед, оцет при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

перець	38-48
морква	8-14
капуста	14-24
часник	1-4
мед	1-4
оцет	6-12
цукор	8-14
рослинна олія	8-14
сіль	1-4.

та розбавленого зразків у відсотках і, якщо ця різниця становить більше 2 %, роблять висновок, що сік фальсифікований.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розведення соку проводять дистильованою водою у співвідношенні 1:1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимір оптичної густини проводять при pH=2.

- (11) **76523** (51) МПК (2013.01)  
**A23L 2/00**
- (21) **и 2012 06627** (22) **31.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Лозовська Тетяна Сергіївна (UA), Іовчева Інна Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ**
- (57) Безалкогольний напій, що містить цукор, кислоту лимонну, ароматичну добавку, бензоат натрію, барвник і воду, який **відрізняється** тим, що як барвник він містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини, а як ароматичну добавку - водно-спиртову настоянку меліси лимонної, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000 дм<sup>3</sup> готового напою:
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| цукор   | 85-105                          |
| кислота лимонна                                   | 0,9-2,0                         |
| водно-спиртова настоянка меліси лимонної          | 15-25                           |
| водно-спиртовий екстракт вичавок чорної смородини | 15-25                           |
| натрію бензоат                                    | 0,16                            |
| вода  | решта до 1000 дм <sup>3</sup> . |

- (11) **76596** (51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **и 2012 07490** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Тюрікова Інна Станіславівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**  
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ ГРУШЕВОГО ВІТАМІНІЗОВАНОГО**
- (57) Процес виробництва напою грушевого вітамінізованого, що включає миття, інспекцію, подрібнення, бланшування, витягання соку, проціджування, миттєве підігрівання та охолодження, сепарування, купажування та підсолоджування, підготовку тари, фасування, пастеризацію, охолодження, пакування, маркування, транспортування та зберігання, який **відрізняється** тим, що на стадії купажування до грушевого натурального неосвітленого соку замість плодоовочевих соків як біологічно цінну добавку додають водно-етировий екстракт волоського горіха молочно-воскової стадії стиглості кількістю 1-1,5 % до загальної маси соку.

- (11) **76544** (51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **и 2012 06901** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бочарова Оксана Володимирівна (UA), Боброва Ірина Сергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАТУРАЛЬНОСТІ СОКІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТОЦΙΑНИ**
- (57) 1. Спосіб визначення натуральності соків, які містять антоціани, що передбачає відбір проби і визначення показників, за якими роблять висновок про натуральність, який **відрізняється** тим, що відібрану пробу розділяють на два зразки, один з яких розбавляють дистильованою водою, після чого готують водно-спиртові екстракти зразків, визначають оптичну густину обох зразків, розраховують різницю оптичної густини водно-спиртових екстрактів нерозбавленого

- (11) **76493** (51) МПК (2013.01)  
**A23N 15/00**
- (21) **и 2012 06255** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гладушняк Олександр Карпович (UA), Гладушняк Олександр Михайлович (UA), Гаврилов Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Протиральна машина, що містить бункер для підведення кісточкової сировини, корпус, в якому розташований перфорований циліндр, привідний вал із закріпленими на ньому бичетримачем, виконаним у формі зрізаного конуса, та викидачами з лопатями, який **відрізняється** тим, що бичетримач виконаний з можливістю зміни положення та фіксації на привідному валу, перфорований циліндр виконаний товщиною 2-3 мм з отворами діаметром 5-6 мм, двоступеневим, одна ступінь - меншого діаметра, а друга ступінь - більшого діаметра, на привідному валу між корпусом і опорою привідного вала жорстко закріплено обертовий диск - запобіжник попадання рідини в опору привідного вала і у привід машини, кі-

нці лопатів викидача кісточок і відходів виконані шарнірними.

що містить цифровий номінал монети, знак валюти і персоніфікований порядковий номер, а також голографічний знак валюти.

## A 41

- (11) **76379** (51) МПК (2013.01)  
**A41H 1/00**
- (21) **u 2012 02148** (22) **24.02.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Славінська Алла Людвигівна (UA), Вовк Юлія Володимирівна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ГЕОМЕТРИЧНИХ МОДУЛІВ ТАЗОВОЇ ДІЛЯНКИ ТІЛА ЛЮДИНИ**
- (57) Пристрій для вимірювання параметрів геометричних модулів тазової ділянки тіла, який являє собою спільну розгортку тазової ділянки тіла для поясних виробів, що містить геометричні модулі передньої та задньої частини, який **відрізняється** тим, що конструкція тазової ділянки містить геометричні модулі конструктивного прототипу прямої спідниці, при цьому геометричні модулі конструкції тазової ділянки передньої і задньої частини штанів отримують шляхом вимірювання за допомогою проградуєваних в міліметрах усіх стрічок по вертикалі, горизонталі, розташованих згідно з антропометричними точками, додатково оснащений дотичними та геодезичними смугами по горизонталі та вертикалі, в горизонтальні смуги вмонтовані муфти, за допомогою яких здійснюється фіксування пристрою на тілі людини, величина конкретного примітиву визначається за допомогою пересувних фіксуючих гнучких, тонких, прозорих вічок.

## A 44

- (11) **76620** (51) МПК (2013.01)  
**A44C 21/00**
- (21) **u 2012 07731** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ружинський Юрій Іванович (UA)
- (73) **РУЖИНСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Академіка Павлова, 311-а, кв. 112, м. Харків, 61168 (UA)
- (54) **ГОТІВКОВА ОДИНИЦЯ**
- (57) Готівкова одиниця, яка містить корпус, що має голографічну ділянку, яка **відрізняється** тим, що корпус має круглу лінзоподібну форму, виготовлений зі скла і складається з двох склеєних між собою лінз з певною кривизною поверхні, причому голографічна ділянка розміщена між лінзами як проміжний елемент,

## A 47

- (11) **76817** (51) МПК (2013.01)  
**A47L 25/00**
- (21) **u 2012 10221** (22) **28.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кліщунів Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **КЛІЩУНОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Роганська, 144, кв. 10, м. Харків, 61172 (UA)
- (54) **ПРАСУВАЛЬНА ДОШКА**
- (57) 1. Прасувальна дошка, яка містить робочий модуль із прасувальною поверхнею та основою, а також щонайменше один опорний елемент, закріплений на основі, при цьому щонайменше один опорний елемент виконаний з можливістю зміни положення робочого модуля, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один опорний елемент містить опорну частину, встановлену на основі робочого модуля, а також монтажну частину, виконану з можливістю встановлення на поверхні монтажу, при цьому одна з частин містить втулку, а інша містить щонайменше частину поверхні, виконану з можливістю повороту у втулці.
2. Прасувальна дошка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить два опорних елементи, один з яких являє собою кронштейн, а другий - відкидну ніжку.
3. Прасувальна дошка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорна частина кронштейна встановлена за допомогою фіксуючого елемента, який являє собою два притискових елементи, виконаних з можливістю повороту у площині їх стикання, та затискач для фіксації притискових елементів один відносно одного.
4. Прасувальна дошка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кронштейн виконаний з можливістю зміни положення робочого модуля у вертикальній площині, горизонтальній площині, а також повороту робочого модуля у робоче/неробоче положення.
5. Прасувальна дошка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що робоче положення являє собою положення робочого модуля прасувальною поверхнею нагору.
6. Прасувальна дошка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що відкидна ніжка містить регулятор висоти та амортизатор.
7. Прасувальна дошка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить підставку для праски, шарнірно закріплену одним кінцем на основі робочого модуля з можливістю повороту та розміщення над прасувальною поверхнею робочого модуля.
8. Прасувальна дошка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що містить фіксатор вільного кінця підставки для праски на основі робочого модуля.

## A 61

- (11) **76483** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 1/00**
- (21) **и 2012 06112** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Полянський Ігор Юлійович (UA), Москалюк Інна Ігорівна (UA), Федів Олександр Іванович (UA), Москалюк Володимир Іванович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КИШЕЧНИКУ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ПАТОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб прогнозування виникнення порушень функціонального стану кишечника при поєднаній патології, який **відрізняється** тим, що визначають функціональний поліморфізм гена SERT і при виявленні LL-варіанту генотипу прогнозують гіперкінетичні розлади кишечника, а при SS та LS-варіантах прогнозують гіпокінетичні порушення кишечника.

- (11) **76814** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 1/00**  
**A61C 7/00**
- (21) **и 2012 09946** (22) **17.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Личковська Олександра Любомирівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Денег Ігор Степанович (UA), Завербна Любов Володимирівна (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Личковська Любов Теофілівна (UA), Гисик Марта Володимирівна (UA)
- (73) **ЛИЧКОВСЬКА ОЛЕКСАНДРА ЛЮБОМИРІВНА**  
вул. Макаренка, 4, кв. 7, смт Брюховичі, м. Львів, 79491 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ДЕНЕГА ІГОР СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Лисинецька, 11а, кв. 52, м. Львів, 79032 (UA)
- ЗАВЕРБНА ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Хорватська, 9, кв. 7, м. Львів, 79016 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Івасюка, 26, кв. 131, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ЛИЧКОВСЬКА ЛЮБОВ ТЕОФІЛІВНА**  
вул. Макаренка, 4, кв. 7, смт Брюховичі, м. Львів, 79491 (UA)
- ГИСИК МАРТА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. На сторожі, 4-б, м. Львів, 79014 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАЗВУКОВИХ АПАРАТІВ**

- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням ультразвукової обробки пародонтальних карманів, який **відрізняється** тим, що для кінцевої обробки використовують п'єзокерамічний скейлінг із періонасадками, покритими дрібнозернистим алмазним напиленням у так званому "пародонтальному" режимі для одержання гладкої поверхні та "Вектор-терапію" для фінішного полірування кореневих поверхонь зубів часточками гідроксипатиту кальцію розміром до 10 мкм.

- (11) **76408** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 3/00**
- (21) **и 2012 04484** (22) **09.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мехран Масуднасери (UA), Махмуд джаврванд вехрооз (UA)
- (73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**  
вул. Ніжинська, 3, кв. 7, м. Одеса, 65000 (UA)
- МАХМУД ДЖАВРВАНД ВЕХРООЗ**  
вул. Ніжинська, 3, кв. 7, м. Одеса, 65000 (UA)
- (54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ "MASOUD-JA-BARVAND КАПСУЛО-РЕКСИС"**
- (57) Офтальмологічний пристрій, який характеризується тим, що його виготовляють з медичного металевго сплаву, який складається з корпусу (1), поршень (2) сполучений з металічним тонким стрижнем (3), що знаходиться в пустотілій трубочці (4), яка переходить в напівкруглу головку (5); пружина (6), що знаходиться в нижній частині корпусу, забезпечує автоматичне повернення металевго стрижня (3) в вихідне положення, після закінчення оперативного втручання; кінець металевго стрижня (3) закінчується петлею (7), до якої кріпиться напівкруглий сегмент одноразового застосування (8), з силіконового матеріалу, на обох кінцях якого розташовані змінні різальні сегменти (9), направлені у бік тканини, що видаляється; з обох боків корпусу знаходяться виступи - фіксатори (10), направлені у бік тканини, що видаляється.

- (11) **76790** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 3/00**  
**A61F 2/00**
- (21) **и 2012 09215** (22) **26.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Сергієнко Микола Маркович (UA)
- (73) **СЕРГІЄНКО МИКОЛА МАРКОВИЧ**  
вул. Янгеля, 4, кв. 136, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЬОВАНОГО ПІДВИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬООЧНОГО ТИСКУ**
- (57) 1. Пристрій для регульованого підвищення внутрішньоочного тиску in vivo, що має: кільцеподібний фіксатор (1), нерухомо розташований у робочому положенні на верхній частині голови пацієнта; горизонтальну напрямну (2) у передній частині фіксатора (1); щонайменше одну каретку (3), установлену на горизонтальній напрямній (2) з можливістю підстроюва-

льного зворотно-поступального переміщення й стопоріння у вибраному положенні; щонайменше одну вертикальну напрямну (4), установлену відносно відповідної каретки (3) з можливістю підстроювального зворотно-поступального переміщення й стопоріння у вибраному положенні; щонайменше один кільцевий притискач (5), закріплений на кінці відповідного поворотного відносно вертикальної напрямної (4) важеля-носія (6) і введений - у робочому положенні - в контакт із капсулою очного яблука; та щонайменше один такий регульований реверсивний привід (7) плавного повороту важеля-носія (6), який жорстко закріплений відносно вертикальної напрямної (4) й кінематично зв'язаний з важелем-носієм (6).

2. Пристрій за п. 1, у якому регульований реверсивний привід (7) плавного повороту важеля-носія (6) кільцевого притискача (5) побудований на основі двигуна, який вибраний із групи, що складається з об'ємного пневматичного двигуна (8), об'ємного гідравлічного двигуна (9) і мікроелектродвигуна (10).

3. Пристрій за п. 2, у якому пневматичний двигун (8) має вигляд клинового повітряного мішка, який підключений до джерела стисненого повітря через регулятор (12) тиску й триходовий клапан (13) з виходом в атмосферу й розташований між поворотним важелем-носієм (6) і упором (11), що жорстко зв'язаний з вертикальною напрямною (4).

4. Пристрій за п. 2, у якому гідравлічний двигун (9) має вигляд мікрогідроциліндра двосторонньої дії, який підключений до додатного насоса через регулятор тиску й перемикач напрямку подачі рідини й корпус якого шарнірно зв'язаний з упором (11), жорстко прикріплений до вертикальної напрямної (4), а шток також шарнірно зв'язаний з поворотним важелем-носієм (6).

5. Пристрій за п. 2, у якому мікроелектродвигун (10) є двигуном постійного струму, який оснащений вбудованим у ланцюг живлення регулятором робочого струму й перемикачем напрямку обертання й підключений до важеля-носія (6) через кінематичну пару (14) "гвинт-гайка".

ні, далі роблять перерву 7 днів, другий курс триває 2 тижні, після 7 днів перерви проводять третій курс 3 тижні, після чого роблять рентгенівські знімки і клінічно та рентгенологічно оцінюють результати лікування.

(11) 76380

(51) МПК (2013.01)  
A61B 5/02 (2006.01)  
A61B 5/0205 (2006.01)  
A61B 8/00  
A61K 9/20 (2006.01)

(21) u 2012 02472

(22) 01.03.2012

(24) 10.01.2013

(72) Варунків Наталія Богданівна (UA), Вакалюк Ігор Петрович (UA)

(73) ВАРУНКІВ НАТАЛІЯ БОГДАНІВНА

вул. Заклинських, 13/28, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ВАКАЛЮК ІГОР ПЕТРОВИЧ

вул. Сахарова, 28/1, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ КОРОНАРНИЙ СИНДРОМ В ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Спосіб лікування хворих після перенесеного інфаркту міокарда з артеріальною гіпертензією та серцевою недостатністю з використанням стандартної терапії, який відрізняється тим, що призначається бета-адреноблокатор карведилол в таблетках в індивідуально підібраних дозах, в залежності від клінічного перебігу захворювання, показників гемодинаміки, ліпідного обміну та з врахуванням наявності чинників ризику, з тривалістю лікування до 3 місяців, який забезпечує додаткові позитивні ефекти і підвищує ефективність лікування.

(11) 76818

(51) МПК (2013.01)  
A61B 5/00  
A61P 19/00

(21) u 2012 10242

(22) 29.08.2012

(24) 10.01.2013

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ КІСТКОВОГО МОЗОЛЯ ЗА ІНДІКСОНОМ

(57) Спосіб стимуляції росту кісткового мозоля, який включає клінічне обстеження, рентгенологічний контроль та лікування, який відрізняється тим, що додатково на ділянки шкіри в зоні перелому наносять 1 раз на добу розчин, що містить 10,0-30,0 гр. желатину у 150-250 мл воді з температурою 30 С, на шкірі утворюється плівка, яку протягом 1-2 годин залишають на шкірі, далі плівку змивають, сеанси проводять щоденно курсами, причому перший курс триває 3 тиж-

(11) 76491

(51) МПК  
A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 06251

(22) 24.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Кишко Микола Максимович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

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

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АЗЕЛНІДІПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЗІ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування азелнідипіном хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який відрізняється тим, що до лікування азелнідипіном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з літкової вени і визначають рідинні властивості крові

шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування азелнідипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 7,4 % в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

фізичних навантажень різної величини та їх відповідності рівню тренуваності та можливостям спортсмена, за допомогою багатофакторної експериментальної формули визначають величину показника індексу тренувального навантаження в атлетизмі (ITNA).

- (11) **76750** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 08810** (22) **17.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) **Перемітько Валерій Вікторович (UA), Чередник Євген Олексійович (UA), Чибісов Віктор Іванович (UA), Юшкевич Людмила Іванівна (UA), Рейдерман Юрій Ізраїлевич (UA), Яковлев Герман Михайлович (UA), Ардашев Вячеслав Миколайович (UA)**
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЕХОЛОКАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Пристрій ехолокації порожнини лівого шлуночка серця, що складається з послідовно з'єднаних генератора, ультразвукового датчика, сприймаючого пристрою, посилювача, екрана монітора і блока погодження, до якого входять механізм погодження інтенсивності сигналу та механізм погодження в часі, який відрізняється тим, що блок погодження додатково оснащений механізмом погодження моменту закінчення - продовження процесу ехолокації.

- (11) **76705** (51) МПК  
**A61B 5/22** (2006.01)
- (21) **u 2012 08376** (22) **07.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) **Чернозуб Андрій Анатолійович (UA)**
- (73) **ЧЕРНОЗУБ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
**пр. Жовтневий, 4, кв. 31, м. Миколаїв, 54001 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В АТЛЕТИЗМІ**
- (57) Спосіб визначення індексу тренувального навантаження в атлетизмі, що включає проведення деталізованої, поглибленої оцінки рівня фізичного навантаження адекватного функціональним можливостям організму людини в умовах різних режимів тренувальної роботи, який відрізняється тим, що в процесі комплексної системи вимірювань величини компонентів навантаження (амплітуди руху, кількості повторень в сеті, часу тривалості м'язового напруження в окремому повторенні та сеті), від яких залежить характер режиму тренувальної роботи, визначають величину показників максимальної та відносної ваги обтяження, розраховують коефіцієнт амплітуди руху та коефіцієнт величини зовнішнього опору, потім, для чіткого математичного аналізу критерію оцінки

- (11) **76576** (51) МПК  
**A61B 5/026** (2006.01)

- (21) **u 2012 07367** (22) **18.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) **Ляховський Віталій Іванович (UA), Дем'янюк Дмитро Григорович (UA), Сакевич Руслан Петрович (UA), Сапун Леонід Вікторович (UA), Крижановський Олександр Анатолійович (UA), Рябушко Роман Миколайович (UA), Ляховська Анастасія Віталіївна (UA)**
- (73) **ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
**пров. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)**
- ДЕМ'ЯНЮК ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**  
**вул. Хліборобів, 11, м. Полтава, 36000 (UA)**
- САКЕВИЧ РУСЛАН ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Петровського, 29, кв. 56, м. Полтава, 36000 (UA)**
- САПУН ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ**  
**вул. Чернухинська, 4, м. Полтава, 36000 (UA)**
- КРИЖАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
**пров. Червоний, 4, кв. 32, м. Полтава, 36000 (UA)**
- РЯБУШКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
**Маршала Бірюзова, 90/14, кв. 315, м. Полтава, 36007 (UA)**
- ЛЯХОВСЬКА АНАСТАСІЯ ВІТАЛІЇВНА**  
**вул. Навроцького, 9, м. Полтава, 36000 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО РЕЙТИНГОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ ПЕРЕБІГУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ СУДИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНОЮ КРИТИЧНОЮ ІШЕМІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб прискореного рейтингового визначення стадії перебігу атеросклерозу судин головного мозку у хворих на хронічну критичну ішемію нижніх кінцівок, що базується на анамнестичному виявленні скарг на швидку втомлюваність, дратівливість, часту зміну настрою, порушення сну та інших симптомів органічного ураження головного мозку: тремор пальців, вестибулярних та координаційних розладів, ознак паркінсонізму, деменція, відсутність скарг, ознаки перенесеного інсульту і інших при госпіталізації хворих у відділення, який відрізняється тим, що, враховуючи отримані дані в процесі обстеження та лікування, лікар має можливість судити про наявність атеросклерозу судин головного мозку та визначити стадію його перебігу.

- (11) **76748** (51) МПК  
**A61B 6/14** (2006.01)

- (21) **u 2012 08808** (22) **17.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Філіпський Антон Вікторович (UA), Варес Ян Евальдович (UA), Кучер Аскольд Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОМЕНЕВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КІСТКОВИХ СТРУКТУР НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЗА УМОВ ЇЇ ВНУТРІШНЬОРОТОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ**
- (57) Спосіб променевої візуалізації кісткових структур нижньої щелепи за умов її остеосинтезу через внутрішньоротовий операційний доступ, що включає рентгенологічне обстеження, який відрізняється тим, що перед операційним втручанням і при його проведенні, та у післяопераційному періоді рентгенологічне обстеження доповнюють ультразвукографічною візуалізацією, а на етапі амбулаторного спостереження після виписки зі стаціонару проводять тільки ультразвукографічне обстеження.

(11) **76691** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 8/00**  
**G01N 33/483** (2006.01)

- (21) u 2012 08271 (22) 06.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Шоріков Євген Іванович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ СУДИН У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ІЗ СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ II ТИПУ**
- (57) Спосіб діагностики ремоделювання судин у хворих на артеріальну гіпертензію із супутнім цукровим діабетом II типу, який здійснюють шляхом використання доплерографії судин великого калібру, який відрізняється тим, що для визначення ступеня ремоделювання визначають зміни показників локальної судинної жорсткості, а саме індексу жорсткості та індексу податливості.

- (11) **76757** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 8/00**
- (21) u 2012 08935 (22) 20.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Коновалов Сергій Едуардович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бульвар Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СЛУХОВИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ З ЕКСТРАВАЗАЛЬНОЮ КОМПРЕСІЄЮ СУДИН БРАХІОЦЕФАЛЬНОЇ ЗОНИ**
- (57) Спосіб прогнозування слухових порушень у хворих з екстравазальною компресією судин брахіоцефальної зони, що включає проведення оториноларингологічного огляду, який відрізняється тим, що додатково проводять доплерографію судин голови і шиї, і при наявності гемодинамічних змін проводять ото-

акустичну емісію продуктів спотворення, коротколатентні викликані потенціали і, при відсутності відгуку від структур завитка зі сторони стенозованої артерії, а також змін при реєстрації коротколатентних викликаних потенціалів, прогнозують початкові патологічні зміни у структурах слухового аналізатора.

(11) **76733** (51) МПК  
**A61B 8/14** (2006.01)

- (21) u 2012 08632 (22) 12.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Несукай Олена Геннадіївна (UA), Чернюк Сергій Володимирович (UA), Даниленко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ДИФУЗНОГО МІОКАРДИТУ ТА ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики хронічного дифузного міокардиту та дилатаційної кардіоміопатії, що передбачає ехокардіографічне дослідження серця, який відрізняється тим, що вимірюють глобальну повздовжню, а також циркулярну деформацію міокардіальних волокон і у випадку, коли показник глобальної повздовжньої деформації складає менше (-8) % роблять висновок про наявність хронічного дифузного міокардиту, при його значенні більше (-6) % роблять висновок про наявність дилатаційної кардіоміопатії, у випадку, коли показник глобальної циркулярної деформації складає менше (-7,5) % роблять висновок про наявність хронічного дифузного міокардиту, а при його значенні більше (-5,5) % роблять висновок про наявність дилатаційної кардіоміопатії.

(11) **76426** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) u 2012 05147 (22) 25.04.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Фісталь Еміль Якович (UA), Лях Юрій Єрмійович (UA), Гур'янов Віталій Григорович (UA), Солошенко Віталій Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАМН УКРАЇНИ"**  
пр. Ленінський, 47, м. Донецьк-45, 83045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ОПІКОВОЇ ХВОРОБИ В ШАХТАРІВ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ПРИ ВИБУХАХ МЕТАНО-ВУГІЛЬНОЇ СУМІШІ**
- (57) Спосіб прогнозування тяжкості опікової хвороби в шахтарів, що постраждали при вибухах метано-вугільної суміші, який включає оцінку показників з представленням цензурованих даних, який відрізняється



ся тим, що оцінюють загальну площу опіку (X1), площу глибокого опіку (X2), ступінь термоінгалаційного ураження (X3), своєчасність надання медичної допомоги та проведення первинної хірургічної обробки опікових ран (X0), отримані дані вносять до існуючої нейромережевої математичної моделі, на виході якої отримують значення критерію Y, при Y менш 0,56 - передбачають тяжкий перебіг опікової хвороби з загрозою для життя, при Y більше або рівно 0,56 - передбачають легку або середньої тяжкості опікову хворобу.

нзію з урахуванням поліморфізму генів шляхом визначення клінічно-інструментальних електро-(ЕКГ) та ехокардіографічних (ЕхоКГ) даних, який **відрізняється** тим, що додатково аналізують I/D поліморфізм гена ACE та T894G поліморфізм гена eNOS, причому хворих-носіїв "патологічних" D-алеля гена ACE та T-алеля гена eNOS відносять до групи з високою діагностичною точністю появи ексцентричних чи концентричних моделей гіпертрофії лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ), що асоціюється з тяжчим клінічним перебігом АГ та гіршим прогнозом.

- (11) **76714** (51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2012 08472 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Габорець Іван Юрійович (UA), Сидорчук Лариса Петрівна (UA)
- (73) **ГАБОРЕЦЬ ІВАН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Центральна, 50-А, с. Поліське, Березнівський р-н, Рівненська обл., 34650 (UA)
- СИДОРЧУК ЛАРИСА ПЕТРІВНА**  
вул. А. Гетьмана, 2, м. Чернівці, 58004 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНОТИПУ
- (57) Спосіб прогнозування гіпертрофії лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію залежно від генотипу шляхом визначення клінічних, електрокардіографії (ЕКГ) та доплер-ехокардіографії (ЕхоКГ) даних, який **відрізняється** тим, що додатково індивідуально визначається I/D поліморфізм гена ACE та T894G поліморфізм гена eNOS, причому носіїв "несприятливих" D-алеля гена ACE, T-алеля гена eNOS відносять до груп із високою прогностичною цінністю позитивного результату появи ексцентричних чи концентричних моделей гіпертрофії лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіпертензію.

- (11) **76727** (51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2012 08574 (22) 11.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Бурлака Антон Анатолійович (UA), Лукашенко Андрій Володимирович (UA), Халілеєв Олександр Олександрович (UA), Розумій Дмитро Олександрович (UA), Приймак Віктор Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ НЕОАД'ЮВАНТНОЇ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ ПЕРВИННИХ ПУХЛИН РАКУ ШЛУНКА
- (57) Спосіб оцінки ефективності неоад'ювантної поліхіміотерапії первинних пухлин раку шлунка, що включає визначення вогнища ураження, який **відрізняється** тим, що проводять визначення об'єму пухлини за допомогою спеціалізованих утиліт площі пухлини на зрізах спіральної комп'ютерної томографії з інтервалом 0,8-1 мм та подальшим вирахування об'єму "шайб" за формулою циліндра чи конуса, при цьому сума об'ємів всіх зрізів буде рівна об'єму пухлини.

- (11) **76713** (51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2012 08471 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Сидорчук Лариса Петрівна (UA), Габорець Іван Юрійович (UA)
- (73) **СИДОРЧУК ЛАРИСА ПЕТРІВНА**  
вул. А. Гетьмана, 2, м. Чернівці, 58004 (UA)
- ГАБОРЕЦЬ ІВАН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Центральна, 50-А, с. Поліське, Березнівський р-н, Рівненська обл., 34650 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З УРАХУВАННЯМ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ
- (57) Спосіб діагностики структурної перебудови міокарда лівого шлуночка у хворих на артеріальну гіперте-

- (11) **76726** (51) МПК (2013.01)  
A61B 10/00
- (21) u 2012 08573 (22) 11.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Терентьєва Катерина Ярославівна (UA), Дідковський В'ячеслав Леонідович (UA), Мітін Юрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ ПРИ ТОНЗИЛЕКТОМІЇ
- (57) Спосіб припинення кровотечі при тонзилектомії, що включає тампонаду тонзиллярних ніш, який **відрізняється** тим, що отримують аутологічний матеріал, збагачений тромбоцитами плазми, шляхом одноступінчастого центрифугування крові пацієнта, вкладають його в тонзиллярну нішу після проведення тонзилекто-

мії під місцевою анестезією, фіксують в ній за допомогою адгезії, результат оцінюють за допомогою клінічних методів дослідження (біль, набряк, температурні реакції), цитологічного методу дослідження, бактеріологічного методу дослідження.

- (11) **76770** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **у 2012 09026** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Карпушенко Юлія Валентинівна (UA), Белоусова Ольга Юріївна (UA), Адарюкова Людмила Михайлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)**
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ З СУПУТНЬОЮ АЛЕРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
- (57) Спосіб ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей, що включає вимірювання поперечних розмірів органа натще та після спробного сніданку, який **відрізняється** тим, що у дітей з супутньою алергічною патологією харчове навантаження індивідуалізують з урахуванням спектра сенсibilізації до харчових алергенів: із раціону виключають продукти з високою алергізуючою активністю за результатами шкірних алерготестів та використовують продукти з низькою алергізуючою активністю, враховуючи потреби дітей в основних інгредієнтах і в кількості калорій у різні вікові періоди та вміст цих речовин у різних продуктах, розраховують фізіологічний сніданок.

- (11) **76647** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **у 2012 07870** (22) **26.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ласткова Наталія Дмитрівна (UA), Ніколенко Віктор Юрійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
**пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИСКРИМІНАЦІЙНОЇ ЧУТЛИВОСТІ НА ПАЛЬЦЯХ РУК**
- (57) Пристрій для визначення дискримінаційної чутливості на пальцях рук, що містить дві ніжки, який **відрізняється** тим, що ніжки виконані у вигляді платівок, які з'єднані між собою у вигляді трикутника у його верхній частині та в основі на відстані від 1 до 10 мм.

- (11) **76763** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**  
**A61P 15/08** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 21/00**
- (21) **у 2012 08945** (22) **20.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Базалицька Світлана Василівна (UA), Персидський Юрій Всеволодович (UA), Романенко Аліна Михайлівна (UA), Горпинченко Ігор Іванович (UA), Нікітін Олег Дмитрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
**вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ГЕМАТОТЕСТИКУЛЯРНОГО БАР'ЄРУ**
- (57) Спосіб визначення стану гематотестикулярного бар'єру, що включає імуногістохімічне визначення експресії протеїнів, який **відрізняється** тим, що визначають імуногістохімічні особливості експресії протеїну Claudin 11 в біоптаті яєчка у хворих на чоловічу неплідність, які оцінюють в балах, і при наявності зрілих сперматозоїдів в каналцях визначають екскреторно-обтураційну форму неплідності, при їх відсутності - секреторну, та при значеннях імуногістохімічного коефіцієнта в клітинах Сертолі та ендотелії гемокapілярів  $5,3 \pm 0,42$  бала і нижче діагностують імунний компонент, що потребує додаткової корекції імунних та секреторних порушень сперматогенезу, хворі на секреторну неплідність, при значенні імуногістохімічного коефіцієнта в клітинах Сертолі  $0,8 \pm 0,6$  бала і нижче, мають несприятливий прогноз щодо відновлення сперматогенезу.

- (11) **76796** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **у 2012 09283** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шевченко Станіслав Іванович (UA), Шевченко Ростислав Станіславович (UA), Циганенко Оксана Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)**
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ, ЯК НАСЛІДОК ТИРЕОІДЕКТOMії**
- (57) Спосіб реабілітації хворих на гіпотиреоз, як наслідок тиреоїдектомії, що передбачає довічну гормональну компенсацію втраченої ендокринної функції органа, який **відрізняється** тим, що додатково діагностують стан тривожності і/або депресії за допомогою анкетування в письмовій формі, пропонуючи одночасно один із стандартних опитувальників, що діагностують тривожність, і один із стандартних опитувальників, що діагностують депресію, шкали яких містять однакову кількість інформативних показників, які є характерними для оцінки клінічних проявів даних психоемоційних розладів, потім кожну позитивну відповідь пацієнта, що характеризує стан тривожності або депресії, оцінюють як один бал, отримані бали підсумовують і тривожність або депресію діагностують за більшим показником суми балів, а тривожність і депресію діагностують при рівній кількості балів обох шкал одночасно, після чого додатково до гормональної терапії призначають за стандартними схемами лікарські засоби, що корегують дані психоемоційні розлади.

- (11) **76812** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **и 2012 09911** (22) **16.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Сусак Ярослав Михайлович (UA), Дирда Олександр Олегович (UA), Сківка Лариса Михайлівна (UA), Федорчук Олександр Григорович (UA)
- (73) **ДИРДА ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Татарська, 2-б, кв. 6, м. Київ (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ НЕКРОТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ**
- (57) Спосіб прогнозування гнійно-септичних ускладнень у хворих на гострий некротичний панкреатит шляхом визначення інтенсивності флуоресценції суспензії мононуклеарних фагоцитів, який **відрізняється** тим, що визначення інтенсивності проводять під час госпіталізації до клініки та на 5-7 добу лікування і при інтенсивності флуоресценції менш ніж 241 у. о. прогнозують розвиток гнійно-септичних ускладнень.

- (11) **76813** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **и 2012 09912** (22) **16.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Сусак Ярослав Михайлович (UA), Дирда Олександр Олегович (UA), Сківка Лариса Михайлівна (UA), Федорчук Олександр Григорович (UA)
- (73) **ДИРДА ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Татарська, 2-б, кв. 6, м. Київ (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІМУНОМОДУЛЯТОРА ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ НЕКРОТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності імуномодулятора при комплексному лікуванні хворих на гострий некротичний панкреатит шляхом визначення інтенсивності флуоресценції суспензії мононуклеарних фагоцитів, який **відрізняється** тим, що під час госпіталізації до клініки у суспензію додають імуномодулятор та при збільшенні інтенсивності флуоресценції не менш ніж на 11 % прогнозують ефективність призначення.

- (11) **76786** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **и 2012 09201** (22) **26.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Пасієшвілі Тамара Мерабівна (UA), Оспанова Тетяна Сумгашевна (UA), Кишеня Марія Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ**

- (57) Спосіб прогнозування розвитку захворювання шляхом аналізу асоціацій поліморфних маркерів генів-кандидатів, який **відрізняється** тим, що прогнозування розвитку бронхіальної астми у хворих з ожирінням здійснюють шляхом аналізу поліморфізму гена ангіотензинперетворюючого ферменту і при виявленні носійства генотипу D/D прогнозують розвиток бронхіальної астми.

- (11) **76756** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**  
**A61K 35/00**
- (21) **и 2012 08934** (22) **20.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Чоботарь Анатолій Іванович (UA), Колесников Михайло Михайлович (UA), Чумаченко Тетяна Олександрівна (UA), Брич Оксана Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бульвар Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ**
- (57) Спосіб лікування псоріазу, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що визначають субхворобливий стан, після чого на фоні базисної терапії додатково для корекції лікування та дезинтоксикації призначають розчин поліоксидонію внутрішньом'язово по 6 мг через день, протягом 10 днів та реосорбілакт внутрішньовенно 200 мл (40 крапель за хвилину) через день, на курс 4 введень.

- (11) **76768** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **и 2012 09011** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Харченко Олександр Вікторович (UA), Марковський Володимир Дмитрович (UA), Балацький Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНФІЛЬТРАТИВНО-ВИРАЗКОВОГО РАКУ ШЛУНКА**
- (57) Спосіб діагностики інфільтративно-виразкового раку шлунка, який включає патогістологічні та ПЛР дослідження біоптату або крові, який **відрізняється** тим, що при виявленні в біоптаті патогістохімічним методом вираженої дисплазії епітелію слизової оболонки шлунка дослідження по виявленню пухлинних клітин продовжують шляхом ПЛР із застосуванням ISSR-PCR методу, при цьому досліджують периферичну кров пацієнта і при виявленні ДНК-профілів розміром 520-620 пар нуклеотидів діагностують виразково-інфільтративний рак шлунка.

- (11) **76475** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 06051** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гуц Сергій Володимирович (UA), Власенко Вадим Григорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДНОМОМЕНТНОЇ ПЛАСТИКИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПІСЛЯ ПІДШКІРНОЇ МАСТЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб одномоментної пластики молочної залози після підшкірної мастектомії, що включає виконання підшкірної мастектомії з одномоментним розміщенням ендопротеза в молочній залозі, який **відрізняється** тим, що зміщують площину великого грудного м'яза, при цьому його підшивають до субдермального шару клаптя, що лежить нижче, відступивши від краю 1 см.

- (11) **76521** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 06587** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Белозьоров Ігор Вікторович (UA), Бойко Людмила Олександрівна (UA), Клішин Антон Миколайович (UA), Грома Василь Григорович (UA), Скрипко Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-18, 61018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УКОРОЧЕНОГО СТРАВОВОДУ**
- (57) Пристрій для лікування укороченого стравоходу, який містить буж, вібратор та обважнювачі, який **відрізняється** тим, що додатково введена система телескопічних трубок, на кожній з яких жорстко прикріплений обважнювач, кожний обважнювач оточений роздувним балоном з фіксаторами на діаметральній окружності.

- (11) **76581** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 07403** (22) **18.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Євтушенко Денис Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-18, 61018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПАЙКОВОЇ ХВОРОБИ ОЧЕРЕВИНИ**
- (57) Спосіб лікування спайкової хвороби очеревини, який включає введення відеокамери, троакара з голкою,

а також маніпуляторів в черевну порожнину, підведення голки до спайки, препаровку в області спайкового осередку та розсічення спайок, який **відрізняється** тим, що в черевну порожнину уводять вигнутий троакар та голку, кінчик якої вигнутий під тим самим кутом, препаровку виконують переривчастим струменем вуглекислого газу під тиском.

- (11) **76513** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 06500** (22) **29.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Савві Сергій Олександрович (UA), Лазирський Вячеслав Олексійович (UA), Лихман Віктор Миколайович (UA), Битяк Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-18, 61018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ГАСТРЕКТОМІЇ ТА ТІЛОЗБЕРІГАЮЧОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) 1. Спосіб комбінованої гастректомії та тілозберігаючої резекції підшлункової залози, що включає на резекційному етапі резекцію шлунка і часткову резекцію підшлункової залози, а на відновному етапі формування панкреатоеюно-, холедохоеюно- та міжкишкового броунівського (бік-в-бік) анастомозів, який **відрізняється** тим, що на резекційному етапі виконують гастректомію, як часткову резекцію підшлункової залози виконують резекцію її головки та хвоста, перев'язку селезінкової артерії виконують дистальніше відходження від неї дорзальної підшлункової артерії, а на відновному етапі формують езофагоєюнальний анастомоз.
2. Спосіб комбінованої гастректомії та тілозберігаючої резекції підшлункової залози за п. 1, який **відрізняється** тим, що на відновному етапі формують петельний езофагоєюнальний анастомоз із заглишкою привідної петлі по Шалімову, куку підшлункової залози екстраперитонеозують.
3. Спосіб комбінованої гастректомії та тілозберігаючої резекції підшлункової залози за п. 1, який **відрізняється** тим, що на відновному етапі езофагоєюнальний анастомоз формують за Ру.

- (11) **76693** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/04** (2006.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)
- (21) **u 2012 08276** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Козін Юрій Іванович (UA), Смоляник Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-18, 61018 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРВИННОЇ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНОЇ НЕСПРОМОЖНОСТІ КУКСИ БРОНХА**

**(57)** 1. Спосіб профілактики первинної пострезекційної неспроможності кукси бронха, який включає санацію трахео-бронхіального дерева, резекцію бронха, ручну та механічну поетапну герметизацію кукси бронха, який **відрізняється** тим, що герметизацію здійснюють за допомогою двох алотрансплантатів в два етапи, при цьому на першому етапі інтрабронхіально алотрансплантат вводять до бронха, що резеціюють, та накладають механічний шов, а на другому етапі - вкривають його куксу алотрансплантатом у вигляді біоактивної пов'язки і фіксують її вузлуватими поодинокими швами монофіламентною ниткою, що розсмоктується.

2. Спосіб профілактики первинної пострезекційної неспроможності кукси бронха за п. 1, який **відрізняється** тим, що як алотрансплантати вибирають матеріали, що розсмоктуються, при цьому інтрабронхіально вводять алотрансплантат з переважно регенераторною дією, а екстрабронхіально - з переважно антибактеріальною дією.

**(11) 76699**

**(51)** МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**  
**A61P 9/10** (2006.01)

**(21) u 2012 08352** **(22) 07.07.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Ханюков Олексій Олександрович (UA), Сергєєв Олег Олександрович (UA)

**(73) ХАНЮКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ворошилова, 15, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)

**(54) СПОСІБ ТАКТИКИ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МУЛЬТИФОКАЛЬНИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ**

**(57)** Спосіб тактики комбінованого лікування хворих на мультифокальний атеросклероз, що включає оцінку ризику кардіальних ускладнень та стадії недостатності кровообігу нижніх кінцівок із визначенням ступеню ризику кардіальних ускладнень на основі показників забезпечення життєдіяльності хворого в передопераційний, операційний та післяопераційний періодах, визначення обсягу передбачуваної реконструктивної операції відповідно до ступеню ризику кардіальних ускладнень і виконання вибраних заходів оперативного втручання з подальшим лікуванням, який **відрізняється** тим, що протягом передопераційного періоду терміном 14 днів та протягом всього післяопераційного періоду призначають комплексне медикаментозне лікування за добовою схемою: аспірин та клопідогрель по 75 мг після їжі уранці або ввечері, біспролол - 5-10 мг уранці або удень, раміприл - 5-10 мг вранці, та аторвастатин - 40 мг ввечері.

**(11) 76724**

**(51)** МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 08570** **(22) 11.07.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Шепетько Євген Миколайович (UA), Гармаш Денис Олександрович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ "СИГНАЛЬНОГО" ЛІМФОВУЗЛА ПРИ ГОСТРОКРОВОТОЧИВОМУ РАКУ ШЛУНКА**

**(57)** Спосіб передопераційної ідентифікації "сигнального" лімфовузла при гострокровоточивому раку шлунка шляхом фарбування його інтраопераційним субсерозним введенням барвника, який **відрізняється** тим, що в передопераційному періоді за 2-5 діб при ендоскопічному дослідженні як барвник застосовують препарат Капрофер, який розпилюють в дозі 2 мл на поверхню ракової пухлини шлунка.

**(11) 76725**

**(51)** МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 08571** **(22) 11.07.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Фомін Петро Дмитрович (UA), Курбанов Антон Костянтинович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АХАЛАЗІЇ КАРДІЇ**

**(57)** Спосіб хірургічного лікування ахалазії кардії, що включає повздовжню екстрамукозну езофагокардіоміотомію по передній поверхні стравоходу з езофагокардіофундоплікацією, який **відрізняється** тим, що після виконання повздовжньої екстрамукозної езофагокардіоміотомії по передній поверхні стравоходу, фіксацію передньої стінки фундального відділу шлунка до країв м'язового дефекту виконують за допомогою точкової електрозварювальної технології із застосуванням електрокоагулятора височастотного зварювального ПАТОНМЕД™ ЕКВ3-300, без накладання великої кількості окремих вузлових швів.

**(11) 76504**

**(51)** МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 06322** **(22) 25.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Ярема Всеволод Михайлович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Ярема Ірина Всеволодівна (UA), Ярема Юлія Всеволодівна (UA)

**(73) ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ**  
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)  
**КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА**

б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**ЯРЕМА ЮЛІЯ ВСЕВОЛОДІВНА**

б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЦЕМЕНТУВАННЯ КОРОНОК**

**(57)** Пристрій для розцментування коронок мостоподібних, металоподібних протезів, що містить мікродвигун з гнучким рукавом, корпус наконечника, дискотримач, який **відрізняється** тим, що на робочому кінці дискотримача фіксовано овальний кулачок.

нуючої рідини в просвіті кишечника в 1-2 областях проводять подальше консервативне лікування і динамічний моніторинг ультразвукового дослідження черевної порожнини.

**(11) 76708** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 08441** (22) 09.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Лісовий Володимир Миколайович (UA), Аркатов Андрій Валентинович (UA), Кнігавко Олександр Володимирович (UA), Криворотько Юрій Вадимович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКСКРЕТОРНО-ТОКСИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ БЕЗПЛІДНОСТІ**

**(57)** Спосіб лікування екскреторно-токсичної форми чоловічої безплідності, який включає субінгвінальну мікрохірургію на фоні антибактеріальної терапії, який **відрізняється** тим, що хворому виконують субінгвінальну варикоцелектомію праворуч та одночасно високе легування сім'яної вени ліворуч.

**(11) 76783** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 09149** (22) 25.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Маслов Ярослав Якович (UA), Бондарев Ростислав Валентинович (UA), Селіванов Сергій Сергійович (UA)

**(73) МАСЛОВ ЯРОСЛАВ ЯКОВИЧ**  
пр. Леніна, 9, кв. 14, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**БОНДАРЄВ РОСТИСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Коцюбинського, 12, кв. 36, м. Луганськ, 91055 (UA)

**СЕЛІВАНОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Коцюбинського, 12, кв. 36, м. Луганськ, 91055 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ ЕНТЕРО-ЕНТЕРОАНАСТОМОЗУ, СФОРМОВАНОГО В УМОВАХ ПЕРИТОНІТУ**

**(57)** Спосіб діагностики неспроможності швів ентеро-ентероанастомозу, сформованого в умовах перитоніту, що включає лапароскопічну діагностику, який **відрізняється** тим, що проводять динамічний моніторинг ультразвукового дослідження черевної порожнини і при діаметрі кишки на 4-у добу  $\leq 5$  см, товщині кишкової стінки  $\leq 4$  мм, ширині складок слизової оболонки  $\leq 4$  мм, наявності антиперистальтики і скупченні депонуючої рідини в просвіті кишечника в 3 анатомічних областях проводять лапароскопічну діагностику, а при діаметрі кишки  $> 5$  см, товщині кишкової стінки  $> 4$  мм, ширині складок слизової оболонки  $> 4$  мм, відсутності антиперистальтики і скупченні депонуючої рідини в просвіті кишечника в 1-2 областях проводять подальше консервативне лікування і динамічний моніторинг ультразвукового дослідження черевної порожнини.

**(11) 76781** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 09147** (22) 25.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Маслов Ярослав Якович (UA), Бондарев Ростислав Валентинович (UA)

**(73) МАСЛОВ ЯРОСЛАВ ЯКОВИЧ**  
пр. Леніна, 9, кв. 14, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**БОНДАРЄВ РОСТИСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Коцюбинського, 12, кв. 36, м. Луганськ, 91055 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ФОРМУВАННІ ЕНТЕРО-ЕНТЕРОАНАСТОМОЗУ В УМОВАХ ПЕРИТОНІТУ**

**(57)** Спосіб визначення межі життєздатності тонкої кишки при формуванні ентеро-ентероанастомозу в умовах перитоніту, що включає огляд стінок кишки з наступним порівнянням кольору і набряку пошкодженого і неушкодженого відрізків кишки, який **відрізняється** тим, що досліджують морфологічні показники резектованих ділянок стінки кишки в зоні передбачуваного ентеро-ентероанастомозу і при питомому об'ємі судин мікрогемодиркуляторного русла -  $0,4578 \pm 0,0217$ , запального інфільтрату поліморфноядерних лейкоцитів -  $26,14 \pm 1,16$  %, вогнищ некрозу -  $0,0247 \pm 0,0135$  кишка діагностується життєздатною, що є показанням до формування ентеро-ентероанастомозу.

**(11) 76782** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2012 09148** (22) 25.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Маслов Ярослав Якович (UA), Бондарев Ростислав Валентинович (UA)

**(73) МАСЛОВ ЯРОСЛАВ ЯКОВИЧ**  
пр. Леніна, 9, кв. 14, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**БОНДАРЄВ РОСТИСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Коцюбинського, 12, кв. 36, м. Луганськ, 91055 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕНТЕРО-ЕНТЕРОАНАСТОМОЗУ В УМОВАХ ПЕРИТОНІТУ**

**(57)** Спосіб формування ентеро-ентероанастомозу в умовах перитоніту, що включає видалення явного некрозу кишки, 30-40 см макроскопічно незміненого відділу кишки в проксимальному і 15-20 см в дистальному напрямках, з подальшим формуванням ентеро-ентероанастомозу, який **відрізняється** тим, що визначають морфологічні показники резектованих ділянок стінки кишки, в зоні передбачуваного ентеро-ентероанастомозу, при питомому об'ємі судин мікро-

гемоциркуляторного русла (МГЦР) -  $0,04578 \pm 0,0217$ , запального інфільтрату поліморфноядерних лейкоцитів (ПМЯЛ) -  $26,14 \pm 1,16$  %, вогниць некрозу -  $0,0247 \pm 0,0135$  кишка діагностується життєздатною і формується ентеро-ентероанастомоз, при МГЦР -  $0,5323 \pm 0,0154$ , ПМЯЛ -  $32,13 \pm 2,67$  %, вогниць некрозу -  $0,0363 \pm 0,0157$  ділянка кишки діагностується нежиттєздатною і здійснюється додатково її видалення, в проксимальному напрямі на 10 см або дистальному - на 5 см, з подальшим формуванням ентеро-ентероанастомозу.

- (11) **76802** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 09315** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) **Леонов Андрій Васильович (UA)**  
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
**вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПІДШКІРНОГО ПРОСТОРУ ПІСЛЯ АЛОПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ І ПОПЕРЕЧНОЇ ДЕРМАТОЛІПЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб дренування підшкірного простору після алопластики передньої черевної стінки і поперечної дерматоліпектомії, що включає проведення дренажу через контрапертури, який відрізняється тим, що у верхньому клапті створюють дві контрапертури, через які вводять по дві трубки, зв'язані між собою через отвори з одного кінця шовком, в нижньому поперечному підшкірно-жировому клапті післяопераційної рани, відступивши на 5 см від його краю, проробляють 3 контрапертури, в середню контрапертуру проводять зв'язаний кінець дренажу, бічні - по кожній трубці відповідно, кожен кінець дренажу окремо фіксують, незв'язані кінці трубок укладають в підшкірному просторі післяопераційної рани таким чином, щоб нагадувати літеру М, на кожен кінець дренажу одягають гумовий перехідник з гуми, що самозатягується, з-під систем для інфузій, до якого кріплять гармошку, що відсмоктує рановий вміст.

- (11) **76736** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2012 08731** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) **Заїка Олександр Миколаєвич (UA)**  
(73) **ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ**  
**пр. Дзержинського, 12/108-а, м. Донецьк, 83001 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДЕМПІНГ-СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА ТА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ**
- (57) Спосіб профілактики і лікування демпінг-синдрому у хворих на рак шлунка та виразкову хворобу, котрий включає дієтотерапію і вітамінотерапію, який відрізняється тим, що до операції виділяють хворих з підвищеним ризиком розвитку демпінг-синдрому, а саме - виявляють у них наявність виразки шлунка

й/або дванадцятипалої кишки одним із 3-х способів: в анамнезі; виконують фіброгастроскопію, під час якої в деяких пацієнтів знаходять виразку або рубцеві зміни у шлунку або дванадцятипалій кишці; у разі наявності негативних перших 2-х способів, під час проведення фіброгастродуоденоскопії, додатково проводять провокацію, для чого в початковий відділ порожньої кишки пацієнта вводять 150 мл 50 % розчину глюкози і при виникненні в нього клінічних ознак демпінг-синдрому (слабкість, серцебиття, запаморочення), реакцію вважають позитивною. Таким чином, при наявності хоча б одної із 3-х позитивних ознак, пацієнт потрапляє до групи ризику можливості розвитку демпінг-синдрому й у ранньому післяопераційному періоді після втручання на шлунку (на 5-7 добу) йому в обов'язковому порядку здійснюють профілактику цього постгастрорезекційного ускладнення, для чого призначають дієтотерапію у сполученні з вітамінотерапією, при цьому дієтотерапія полягає у дробовому харчуванні, з прийомом їжі кожні 3-4 години невеликими порціями, причому за 10-15 хвилин до кожного прийому їжі призначають 150-200 мл теплої ( $38-40$  °C) гідрокарбонатно-натрієво-магнієвої води, крім того, під час першого прийому, який відповідає сніданку, дозволяють прийом виключно твердої їжі, а за вітамінотерапію використовують препарат "Біовіт" по 1 капсулі 3 рази на день.

- (11) **76797** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/00**
- (21) **u 2012 09292** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) **Лісовий Володимир Миколайович (UA), Аркатов Андрій Валентинович (UA), Книгавко Олександр Володимирович (UA), Горленко Олександр Сергійович (UA), Майборода Олег Феліксович (UA), Криворотко Юрій Вадимович (UA)**
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ**
- (57) Спосіб лікування синдрому передчасної еякуляції (СПЕ), що включає послідовне призначення місцевоанестезуючих препаратів та поведінкових заходів, а при неефективності - неврологічних препаратів, який відрізняється тим, що пацієнтам проводять діагностику СПЕ та визначають ступінь тяжкості і основний етіологічний чинник захворювання, далі при легкому ступені СПЕ без інфекційного запалення та неврологічних проблем призначають місцевоанестезуючу терапію та поведінкові заходи; при легкому та середньому ступені СПЕ з інфекційним запаленням призначають антибактеріальну та протизапальну терапію, у випадку обтурації вичок сім'явивипорскуючих проток призначають трансуретральну катетеризацію та балонну дилатацію цих проток; при легкому та середньому ступені СПЕ з ознаками неврологічних порушень призначають інгібітори зворотного захвату серотоніну у комбінації з ноотропами; при середньому ступені СПЕ без інфе-

кційного запалення та неврологічних проблем призначають введення гелю гіалуронової кислоти під вуздечку статевого члена; при тяжких формах СПЕ призначають селективну нейротомію.

- (11) **76758** (51) МПК (2013.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2012 08936 (22) 20.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Бакунець Юрій Петрович (UA), Козачук Єлізавета Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ГЕМОСТАТИЧНОГО ШВА ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб виконання гемостатичного шва печінки, що передбачає прошивання паренхіми, який **відрізняється** тим, що прошивають печінку подвійною лігатурою по середині площини резекції, лігатури між собою перекручують та натягують вздовж лінії резекції, не зв'язуючи, після цього виконують прошивання печінки зверху вниз через кожні 2-3 см окремими лігатурами, по нижньому краю в петлі просувають лігатури по всій площині, зав'язують натягнені повздовжні лігатури на протилежних сторонах, виконують зав'язування поперечних лігатур зверху натягненої повздовжньої лігатури.

- (11) **76766** (51) МПК (2013.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2012 09009 (22) 23.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Євтушенко Денис Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПАЙКОВИХ КОНГЛОМЕРАТІВ ТОНКОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб лікування спайкових конгломератів тонкої кишки, який включає виділення із кишкових петель спайкового конгломерату тонкої кишки протягом 100 см від зв'язки Трейтца, накладання єнотрансверзоанастомозу бік у бік між тонкою й ободовою кишками на рівні *tenia libera*, який **відрізняється** тим, що зону анастомозу додатково циркулярно вкривають пластиною ТахоКомб на протязі всієї зони швів шляхом фіксування до стінки кишки вузловими вікриловими швами.

- (11) **76767** (51) МПК (2013.01)  
A61B 17/00
- (21) u 2012 09010 (22) 23.07.2012  
(24) 10.01.2013

- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Євтушенко Денис Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ АНТЕГРАДНОЇ ІНТУБАЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб антеградної інтубації тонкої кишки шляхом трансназального введення інтубаційного зонда з провідником, який **відрізняється** тим, що купол сліпої кишки виводять через інтраопераційну контрапелтуру у передній черевній стінці, фіксують до країв рани, інтубаційний зонд з провідником на проксимальному кінці оснащують закритим отвором з гумовими манжетками ззовні, при цьому оральний кінець зонда виконаний з боковими отворами до 3 мм через кожні 10 см у шаховому порядку на протязі сегмента тонкої кишки, який інтубується, зонд проводять до сліпої кишки, яку розсікають, та виводять кінець зонда назовні, з тим отвір зонда відкривають та провідник видаляють, додатково зонд фіксують до країв цекостоми.

- (11) **76760** (51) МПК  
A61B 17/22 (2006.01)
- (21) u 2012 08938 (22) 20.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Кваша Володимир Петрович (UA), Скобенко Євгеній Олександрович (UA), Соболевський Юрій Леонідович (UA), Лакша Андрій Михайлович (UA), Ярмолук Юрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **ЗУСТРІЧНО-КОМПРЕСУЮЧИЙ ГВИНТ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ УЛАМКІВ**
- (57) Зустрічно-компресуючий гвинт для фіксації кісткових уламків, що містить головку, тіло та дві різьбові частини різного діаметра та довжини, який **відрізняється** тим, що додатково містить внутрішній канал діаметром 1,6-2 мм, а крок більшої та меншої різьби складає відповідно 3,5 та 3 мм з упорним профілем різьби.

- (11) **76446** (51) МПК  
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) u 2012 05684 (22) 10.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Кисельов Ігор Георгійович (UA)
- (73) **КИСЕЛЬОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Вакуленчука, 26, кв. 64, м. Севастополь, 99011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ У СОБАК І КІШОК**
- (57) 1. Пристрій для черезкісткового остеосинтезу у собак і кішок, що містить черезкісткові ортопедичні спиці, стрижні й з'єднувальний вузол з наскрізними отворами для стрижнів і спиць, який **відрізняється**



тим, що з'єднувальний вузол виконаний у вигляді моноблока з корпусом шестигранної форми та різьбовим отвором уздовж вертикальної осі, розташованим у корпусі, а хвостова частина моноблока виконана різьбовою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що через різьбові ортопедичні спиці оснащені кріпильним вузлом, що виконаний у формі шестигранника з наскрізним різьбовим отвором уздовж вертикальної осі й додатковим отвором, перпендикулярним осі.

(11) **76740** (51) МПК  
**A61B 17/60** (2006.01)

(21) **u 2012 08751** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Бублік Леонід Олександрович (UA), Гохфельд Ігор Григорович (UA), Лихолетов Олександр Миколайович (UA), Павлов Борис Борисович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КОМПРЕСІЙНО-ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ТІЛ ХРЕБЦІВ ГРУДОПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ У РАНЬОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб хірургічного лікування компресійно-осколкових переломів тіл хребців груднопоперекового відділу у ранньому періоді, що включає транспедикулярну фіксацію суміжних тіл хребців, фіксацію осколків пошкоджених тіл хребців, який **відрізняється** тим, що фіксацію осколків тіл хребців здійснюють шляхом введення остеоіндуктивного кісткового цементу з використанням системи балонної кіфопластики.

(11) **76559** (51) МПК  
**A61B 17/70** (2006.01)

(21) **u 2012 07102** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Зінченко Анатолій Тимофійович (UA), Зінченко Андрій Анатолійович (UA), Якимюк Дмитро Іванович (UA), Васильчишин Ярослав Миколайович (UA), Плегуча Ігор Матвійович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **РЕКЛІНАТОР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОМПРЕСІЙНИХ ПЕРЕЛОМІВ ХРЕБТА**

(57) Реклінатор для лікування компресійних переломів хребта у нижньогрудному та поперековому відділах шляхом поетапного перерозгинання, який **відрізняється** тим, що містить фігурну панель, направляючі стійки, опорну планку, рухомі гайки і натяжний гвинт з кронштейном, за допомогою яких стабільно, щільно і дозовано регулюють рівень локального перерозгинання.

(11) **76384** (51) МПК  
**A61B 17/72** (2006.01)

(21) **u 2012 02811** (22) **12.03.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Климовицькой Володимир Гарійович (UA), Вислий Анатолій Анатолійович (UA)

(73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРІЙОВИЧ**  
вул. Університетська, 25/76, м. Донецьк, 83001 (UA)  
**ВИСЛИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Петровського, 113-б/81, м. Донецьк, 83117 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ТА ДРЕНУВАННЯ**

(57) Система для інтрамедулярного остеосинтезу та дренивання, яка **відрізняється** тим, що створюють порожнистий стрижень для фіксації переломів трубчастих кісток та забезпечують його в дистальному відділі додатковими отворами діаметром 3,5 мм для підключення системи дренивання, а для забезпечення стабільного встановлення дренажу отвори забезпечують конічною різьбою кроком 1,25 мм.

(11) **76383** (51) МПК  
**A61B 17/72** (2006.01)

(21) **u 2012 02808** (22) **12.03.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Климовицькой Володимир Гарійович (UA), Свистула Ігор Іванович (UA)

(73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРІЙОВИЧ**  
вул. Університетська, 25/76, м. Донецьк, 83001 (UA)  
**СВИСТУЛА ІГОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Університетська, 116/2, м. Донецьк, 83004 (UA)

(54) **ЕНДОПРОТЕЗ КОЛІННОГО СУГЛОБА З ПОСИЛЕНОЮ ФІКСАЦІЄЮ КОНСТРУКЦІЇ ДОННДІ ТО**

(57) Ендопротез колінного суглоба з посиленою фіксацією конструкції, який **відрізняється** тим, що має додаткові вузли фіксації на феморальному та тибіальному компонентах ендопротезу, що складаються зі шліцьового шипа, скоби для поперечної фіксації гвинтом стяжкою та двох скоб з отворами для фіксації кістковими гвинтами.

(11) **76580** (51) МПК (2013.01)  
**A61B 18/00**

(21) **u 2012 07387** (22) **18.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Євтушенко Денис Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-18, 61018 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СПАЙКОВИХ ХВОРОБ ОЧЕРЕВИНИ**

(57) Пристрій для лікування спайкової хвороби очеревини, який містить троакар зі стилетом і голку з вен-

тильним клапаном, гнучкою трубкою та наконечником, який **відрізняється** тим, що троакар виконано з внутрішнім каналом, що вигнутий під кутом 150-160°, а стилет і наконечник голки вигнуті під тим самим кутом.

- 
- (11) **76696** (51) МПК  
**A61B 18/20** (2006.01)
- (21) **у 2012 08308** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Риков Сергій Олександрович (UA), Новак Людмила Пантеліївна (UA), Новак Наталія Василівна (UA)
- (73) **РИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Чеховський, 11, кв. 3, м. Київ, 01054 (UA)
- НОВАК ЛЮДМИЛА ПАНТЕЛІЇВНА**  
вул. Героїв Дніпра, 16-А, кв. 174, м. Київ, 04209 (UA)
- НОВАК НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
пр-т Правди, 19-А, кв. 62, м. Київ, 04108 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ НЕОВАСКУЛЯРНОЇ ГЛАУКОМИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування вторинної неоваскулярної глаукоми, який включає виконання глибокої неперфоруючої склеректомії на першому етапі та лазерну трабекулотомию на другому етапі, який **відрізняється** тим, що на першому етапі з того ж доступу додатково виконують субсклеральну цикловітректомію.

- 
- (11) **76825** (51) МПК  
**A61C 3/02** (2006.01)
- (21) **у 2012 12328** (22) **29.10.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Серебрянський Дмитро Григорович (UA)
- (73) **СЕРЕБРЯНСЬКИЙ ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Генерала Петрова, 28 кв. 95, м. Одеса, 65078 (UA)
- (54) **КОСМЕТОЛОГІЧНИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Косметологічний шліфувальний інструмент, що містить хвостовик, нероз'ємно зв'язаний з порожнистою головкою, на зовнішній поверхні якої нанесений абразив, який **відрізняється** тим, що хвостовик виконаний металевим, а порожниста головка виконана з полімерного матеріалу, при цьому остання забезпечена ребрами жорсткості у вигляді перемичок, розташованих на внутрішній поверхні порожнистої головки, яка виконана у вигляді кріпильно-центруючого вузла для хвостовика, а абразив нанесений на зовнішню поверхню порожнистої головки у вигляді композитної зв'язки.

- 
- (11) **76681** (51) МПК (2013.01)  
**A61C 5/00**
- (21) **у 2012 08129** (22) **02.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Удод Олександр Анатольович (UA), Сироткина Оле-на Вячеславівна (UA)
- (73) **УДОД ОЛЕКСАНДР АНАТОЛЬОВИЧ**  
вул. Щорса, 18-а, кв. 42, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЛІНІЧНОЇ ОЦІНКИ МІКРОШОРСТКОСТІ ЕМАЛІ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб клінічної оцінки мікрошорсткості емалі зубів після дозованої кислотної дії, що полягає у протравленні ділянки вестибулярної поверхні емалі зубів і подальшій оцінці мікрошорсткості емалі, який **відрізняється** тим, що здійснюють точну кількісну оцінку мікрошорсткості емалі зубів безпосередньо у порожнині рота, для чого виконують інтраоральний фотознімок ділянки протравленої емалі зуба за допомогою цифрової фотокамери, яка сполучена з комп'ютером, після чого проводять аналіз зображення у довгохвильовому та середньохвильовому спектральних діапазонах, виконують автоматичне побудування гістограми енергії відображеного світлового потоку в RGB-діапазоні, після чого одержують кількісну оцінку мікрошорсткості емалі зуба у метричній системі.

- 
- (11) **76583** (51) МПК  
**A61C 5/04** (2006.01)
- (21) **у 2012 07421** (22) **18.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Землянов Сергій Олександрович (UA), Ремезов Дмитро Вадимович (UA)
- (73) **ЗЕМЛЯНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Хлюпіна, 56, м. Донецьк, 83017 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ КОМПОЗИТНИХ РЕСТАВРАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для моделювання композитних реставраційних матеріалів, що являє собою насадку на ультразвуковий скалер, який **відрізняється** тим, що його робоча частина виконана у вигляді зрізаного конуса, верхівка якого має кулеподібну форму.

- 
- (11) **76618** (51) МПК (2013.01)  
**A61C 8/00**
- (21) **у 2012 07709** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кисельов Віталій Семенович (UA), Беляев Олександр Євгенович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ КАРБІДУ КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб виготовлення композитних виробів на основі карбіду кремнію для використання як імплантатів, що включає виготовлення заготовки з заболонної частини стовбуру деревини листяних розсіяно судинних порід, розмір якої для компенсації усадки при піролізі на 25-30 % більший, ніж розмір потрібного виробу, проведення піролізу в атмосфері інертного газу, після якого, одержаний таким чином, вуг-

лецевій матриці надають потрібної форми та розміри, а в центрі заготовки виготовляють отвір, проводять просочення кремнієм з одночасним синтезом карбиду кремнію, при просоченні кремнієм використовують співвідношення ваги кремнію  $P_{SiC}$  до ваги вуглецевої матриці  $P_C$  в інтервалі величини  $P_{SiC}/P_C = 2,5-3,0$ , який відрізняється тим, що перед просоченням кремнієм вуглецевій матриці надають циліндричної форми, а в отворі та на поверхні вуглецевої матриці нарізають різьби, після просочення кремнієм у внутрішній отвір вгвинчують стрижень потрібної форми, виготовлений з титану.

- (11) **76537** (51) МПК (2013.01)  
**A61D 7/00**  
**A61K 31/44** (2006.01)  
**A61K 31/51** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 31/455** (2006.01)
- (21) **u 2012 06823** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Змія Мирослава Михайлівна (UA), Головач Павло Ількович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІМУННОГО СТАТУСУ БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДІВЛІ**
- (57) Спосіб підвищення імунного статусу бугайців на відгодівлі, який включає додаткове введення в кормові раціони вітаміну  $B_{10}$ , який попередньо розчиняють у воді і перемішують з концентрованими кормами, який відрізняється тим, що кормові раціони бугайців на відгодівлі додатково збагачують вітамінами  $B_1$ ,  $B_2$ ,  $B_5$ ,  $B_6$ ,  $B_{12}$ , суміш водорозчинних вітамінів при такому їх співвідношенні, в дозі мг/кг живої маси на добу:  $B_1$  (тіамін) - 0,040;  $B_2$  (рибофлавін) - 0,06;  $B_5$  (нікотинова кислота) - 1,2;  $B_6$  (піридоксин гідрохлорид) - 0,25;  $B_{10}$  (параамінобензойна кислота) - 0,0030;  $B_{12}$  (ціанкобаламін) - 0,0006, розчиняють у воді та ретельно перемішують з комбікормом, щоденно згодують тваринам протягом періоду відгодівлі.

- (11) **76539** (51) МПК (2013.01)  
**A61D 99/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2012 06860** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ КАДМІЮ НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТНОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

- (57) Спосіб оцінки негативного впливу кадмію на організм молодняка великої рогатої худоби, який базується на аналізі стану системи антиоксидантного захисту тварин за активністю ферментів крові, який відрізняється тим, що додатково визначають ферментну активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, вміст церулоплазміну та за комплексною картиною активності ферментів антиоксидантної системи судять про ступінь негативного впливу кадмієвого навантаження, при цьому:
- тварин, у яких активність глутатіонпероксидази в межах 34,6-38,4 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глутатіонредуктази - в межах 1,49-1,64 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази - в межах 0,705-0,775 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, вміст церулоплазміну - в межах 4,89-5,20 мкмоль/л, вважають клінічно здоровими;
- тварин, у яких активність глутатіонпероксидази - в межах 20,5-33,0 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глутатіонредуктази - в межах 0,65-1,46 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази - в межах 0,52-0,699 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, вміст церулоплазміну - в межах 3,12-4,60 мкмоль/л, вважають частково ураженими впливом кадмію, які потребують корекції ферментної системи антиоксидантного захисту організму, застосування природних або синтетичних антиоксидантів, вітамінів;
- тварин, у яких активність глутатіонпероксидази є меншою 20,0 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глутатіонредуктази - меншою 0,60 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази - меншою 0,50 нмоль NADPH/хв. на 1 мг білка, вміст церулоплазміну - менший 3,0 мкмоль/л, вважають ураженими впливом високого рівня кадмію у кормах і з явищами незворотного порушення обміну речовин.

- (11) **76419** (51) МПК (2013.01)  
**A61F 2/00**  
**B23C 3/00**
- (21) **u 2012 04885** (22) **18.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Петраков Юрій Володимирович (UA), Писаренко Василь Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЕНДОПРОТЕЗІВ ШТУЧНИХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ ЛЮДИНИ ФРЕЗЕРУВАННЯМ**
- (57) Спосіб обробки ендопротезів штучних колінних суглобів людини фрезеруванням, на фрезерному верстаті з ЧПК, оснащеному поворотною віссю, який відрізняється тим, що обробку ендопротеза здійснюють циліндричною кінцевою фрезою, вісь якої схрещують з поворотною віссю верстата під прямим кутом, та переміщують за двома лінійними координатами, а обертальну координату здійснюють ендопротезом, який встановлений на поворотній осі верстату.

- (11) **76488** (51) МПК (2013.01)  
**A61G 1/00**
- (21) **u 2012 06245** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Конотопець Олег Миколайович (UA)  
(73) **ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ  
ТОВАРИСТВО РЯТУВАННЯ НА ВОДАХ УКРАЇНИ**  
**вул. Зої Гайдай, 3, оф. 256, м. Київ, 04212 (UA)**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРЯТКУНКУ І ПЕРЕНЕСЕННЯ ПО-  
СТРАЖДАЛИХ "ТОВРЯТВОД"**  
(57) 1. Пристрій для порятунку і перенесення постраж-  
далих, що містить підтримуючу частину у формі пря-  
мокутного полотнища, виготовлену з гнучких мате-  
ріалів, щонайменше одну пару ручних ременів для  
перенесення, виготовлених з гнучких матеріалів і за-  
кріплених на бокових краях згаданої підтримуючої  
частини, причому один зі згаданих ручних ременів  
для перенесення розташований на певній відстані  
від іншого ремня, який **відрізняється** тим, що пря-  
мокутне полотнище споряджене смугами з щільної  
тасьми, розміщеними паралельно краям полотнища і  
приєднаними до полотнища нероз'ємно, а полотни-  
ще виготовлене із водонепроникної легкої тканини.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
датково містить накладку для рук у вигляді пустоті-  
лого циліндра, виконані із водонепроникного лег-  
кого матеріалу і розміщені зовні на ручних ременях  
для перенесення, виконаних у вигляді петель, розта-  
шованих в місцях приєднання до полотнища тасьми.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
датково споряджений ременями фіксації, які містять  
замки, розміщені паралельно верхньому та нижньо-  
му краям полотнища, прикріплені до бокових країв  
між ручними ременями для перенесення.

- (11) **76445** (51) МПК (2013.01)  
**A61H 7/00**
- (21) **u 2012 05652** (22) **08.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Генрі Йозепх Тофф (NL)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-  
СТЮ "ЗЕ БЕСТ РІЗАЛТ"**  
**вул. Червоноармійська, 118, оф. 27, м. Київ, 03150**  
**(UA)**  
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ МАСАЖУ "КЛІНІЧНА ТЕХ-  
НІКА МАСАЖУ ТОФФА"**  
(57) 1. Спосіб проведення масажу, який включає послі-  
довні масажні процедури, кожна з яких проводять  
шляхом здійснення фахівцем руками масажних  
прийомів в зонах масажного впливу на тіло пацієн-  
та, причому кожному масажну процедуру здійснюють  
шляхом виконання основного та додаткових маса-  
жних прийомів, а вплив руками при виконанні маса-  
жу здійснюють на обличчя і/або на голову, і/або на  
шию, і/або на область плечового пояса, і/або на об-  
ласть грудного відділу пацієнта шляхом поетапного  
і послідовного виконання масажних рухів кистями  
рук фахівця, при цьому кількість, сполучення та по-  
слідовність основного та додаткових масажних при-  
йомів у складі кожної окремої масажної процедури

виконують як індивідуальну неповторну для кожної  
масажної процедури комбінаційну схему для кожно-  
го пацієнта, згідно з зібраним для нього анамнезом  
та адаптацією таких масажних прийомів безпосере-  
дно для кожної проблемної частини тіла пацієнта,  
яку масажують, який **відрізняється** тим, що додат-  
ково здійснюють прийоми міоструктурного, васкуля-  
рного, нейроседативного та краніосакрального ма-  
сажу, в процесі яких кожен процедуру виконують  
вздовж напрямку м'язових волокон, а основні при-  
йоми здійснюють шляхом розминки, протягування,  
пальпації кількістю 8-10 разів на кожній з масажую-  
чих ділянок, а додаткові прийоми виконують шля-  
хом фрикцій у вигляді глибоких, протяжних поглад-  
жувань або шляхом поступальних, плавних підтя-  
гуючих рухів, причому перед здійсненням процедур  
масажу на підготовлену шкіру пацієнта наносять ма-  
сажне масло, яке підібране індивідуально до кожно-  
го пацієнта на основі зібраного для нього анамнезу,  
причому загальний курс міоструктурного, васкуляр-  
ного, нейроседативного та краніосакрального ма-  
сажу здійснюють протягом 10-12 процедур при три-  
валості кожної процедури 80-120 хвилин з періоди-  
чністю не менше 2-3 процедури в тиждень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осно-  
вний масажний прийом протягування здійснюють  
подушечками усіх пальців або фалангами пальців  
або великими пальцями обох рук.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
основні масажні прийоми протягування, пальпація,  
поздовжнього сковзання та імпульсного відриву ви-  
конують односторонніми і/або двосторонніми, і/або  
одночасними.

4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
додаткові прийоми фрикцій у вигляді краніосакра-  
льних протягувань здійснюють долонними поверх-  
нями обох рук або усіма фалангами чотирьох паль-  
ців обох рук, причому дані прийоми за місцем маса-  
жу здійснюють загальними і/або локальними, по ха-  
рактеристикам положення рук фахівця здійснюють  
паралельними і/або від низу до верху, а по впливу  
на тканини виконують нейроседативними і/або вас-  
кулярними, і/або міоструктурними.

5. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
додаткові масажні прийоми у вигляді подовжнього  
м'язових погладжувальних сковзань на області гру-  
дного відділу здійснюють долонною поверхнею па-  
льців і/або усією долонею, і/або другими фалангами  
пальців, і/або ребром долоні, причому дані прийоми  
виконують односторонніми і/або двосторонніми або  
виконують альтернативними і/або одночасними, а по  
впливу на тканини виконують міоструктурними і/або  
лімфатичними.

6. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
додаткові масажні прийоми у вигляді кругових обер-  
тань на області грудного відділу і на задній стороні  
ший здійснюють першим і другим суглобами і фала-  
нгами пальців.

7. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
додаткові масажні прийоми у вигляді кругових роз-  
минань на області грудного відділу і на задній сто-  
роні ший виконують односторонніми і/або двосторон-  
німи, і/або одночасними, причому дані прийоми ви-  
конують міоструктурними і/або лімфатичними, і/або  
васкулярними.

8. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додаткові масажні прийоми у вигляді ротаційного протягування на області грудного відділу і на задній стороні шиї здійснюють долонною поверхнею пальців і/або усією долонею, і/або другими фалангами пальців, і/або ребром долоні, а додаткові масажні прийоми вібрацій у вигляді вібруючих постукувань на передній стороні шиї здійснюють пучками пальців і виконують одночасними і/або двосторонніми, причому дані прийоми виконують нейроседативними.

9. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додаткові масажні прийоми у вигляді подовжніх рухів на обличчі здійснюють першим і другим суглобами і фалангами пальців і виконують одночасними і/або двосторонніми, причому дані прийоми виконують міоструктурними.

10. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додаткові масажні прийоми у вигляді подовжньо м'язових протягувань на обличчі здійснюють першим та другим суглобами пальців і першою та другою фалангами і виконують одночасними і/або двосторонніми.

11. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додаткові масажні прийоми у вигляді пальпацій на обличчі здійснюють пучками третього і четвертих пальців і виконують одночасними і двосторонніми, і/або односторонніми, причому дані прийоми виконують васкулярними і/або міоструктурними.

12. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожну процедуру масажу виконують в положенні пацієнта лежачи і проведення кожної масажної процедури здійснюють без больових відчуттів пацієнта, а після проведення призначеного загального курсу масажу масаж виконують раз на тиждень як підтримувальну профілактичну дію.

- (11) **76735** (51) МПК  
**A61H 33/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 08649** (22) **12.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Вислий Анатолій Леонідович (UA)  
(73) **ВИСЛИЙ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Петровського, 113-б/81, м. Донецьк, 83117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІСЛЯПРОЦЕДУРНОЇ ОБРОБКИ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ МУЛОВИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ГРЯЗЕЙ СОЛОННИХ ОЗЕР ТА ЛИМАНІВ**
- (57) Спосіб післяпроцедурної обробки мулових лікувальних грязей солоних озер та лиманів, який включає збирання водних розчинів мулових лікувальних грязей солоних озер та лиманів після проведення сеансів грязелікування для регенерації грязі, який **відрізняється** тим, що до лікувальних солоних озер або лиманів цю лікувальну мулову грязь переносять після її дегідратації у відстійнику.

- (11) **76833** (51) МПК (2013.01)  
**A61H 39/00**  
**A61H 39/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 13163** (22) **19.11.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Глушко Михайло Володимирович (UA)  
(73) **ГЛУШКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Тимошенка, буд. 4-А, кв. 143, м. Київ, 04212 (UA)

(54) **АКУПУНКТУРНИЙ (АКУПРЕСУРНИЙ) БРАСЛЕТ**

(57) 1. Акупунктурний (акупресурний) браслет, що містить гнучкий корпус (1), в якому вмонтований аплікатор (2) для дії на акупунктурну (акупресурну) точку тіла людини, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки для установлення на зап'ясток руки людини, а аплікатор (2) виконаний таким, що його робоча поверхня має форму сфери або півсфери і направлена в сторону дії на акупунктурну (акупресурну) точку перикарда Р6 (Ней-Гуань) зап'ястка руки людини.

2. Акупунктурний (акупресурний) браслет за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки, нероз'ємної по її периметру.

3. Акупунктурний (акупресурний) браслет за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки, роз'ємної по її периметру, що має елементи для з'єднання її кінців.

4. Акупунктурний (акупресурний) браслет за будь-яким із пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки, виробленої із матеріалу, який вибирають із групи наступних матеріалів: трикотаж, полотно, натуральна або штучна шкіра, гума, пластик або метал.

5. Акупунктурний (акупресурний) браслет за п. 4, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки з однокольоровим покриттям.

6. Акупунктурний (акупресурний) браслет за п. 4, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки з різнокольоровим покриттям.

7. Акупунктурний (акупресурний) браслет за будь-яким із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки з різнокольоровим орнаментом.

8. Акупунктурний (акупресурний) браслет за будь-яким із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що гнучкий корпус (1) виконаний у вигляді стрічки, інкрустованої матеріалом, який вибирають із групи наступних матеріалів: стрази, каміння, паєтки, хутро, шкіра або бісер.

9. Акупунктурний (акупресурний) браслет за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що аплікатор (2) виконаний із матеріалу, який вибирають із групи наступних матеріалів: скло, штучне (органічне) скло, метал, деревина, мінеральний камінь, штучний камінь або пластик.

- (11) **76592** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 36/00**

- (21) **u 2012 07456** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Дем'юхін Вадим Борисович (UA)  
(73) **ДЕМ'ЮХІН ВАДИМ БОРИСОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 44, кв. 79, м. Харків, 61072 (UA)

**(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ**

**(57)** 1. Лікувально-профілактичний засіб, що містить рослинну сировину, місцевоанестезуючий засіб та основу, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт хлорофіліпту густий, при наступному співвідношенні компонентів, %:

рослинна сировина	1 - 25
екстракт хлорофіліпту густий	1 - 3
місцевоанестезуючий засіб	0,1 - 10
основа	решта до 100.

2. Лікувально-профілактичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують корені живокосту і/або плоди перцю стручкового, і/або бруньки сосни звичайної, і/або м'яту перцеву, і/або базилік, і/або лавр, і/або кору верби білої, і/або траву гадючника в'язолистого, і/або корені гарпагофітума, і/або кореневище імбиру, і/або корені лопуху справжнього, і/або квітки арніки гірської, і/або квітки ромашки аптечної, і/або плоди софори японської, і/або корені калгану, і/або траву деревію звичайного, і/або квітки нагідок, і/або плоди шишини коричної, і/або плоди обліпихи крушиновидної, і/або пагони каланхое перистого, і/або листя чайного дерева, і/або листя евкаліпту прутовидного, і/або траву череди трироздільної, і/або пуп'янки гвоздики, і/або плоди кориці, і/або магонію падуболисту (листя, кореневища, корені), і/або траву маклеї серцевидної, і/або траву чистотілу великого, і/або квітки пижма звичайного, і/або траву лаванди вузьколистої, і/або слані фуксу пухирчатого, і/або траву розмарину лікарського, і/або гіркогоштан звичайний (плоди, квітки), і/або траву солодки голої, і/або плоди азадірахти індійської (насіння, кора, квітки, листя, корені), і/або листя суниць польових, і/або квітки акації катеху, і/або корені древогубця волотистого, і/або плоди зіфіфусу посівного, і/або деревину сандалу білого, і/або траву десмодіуму канадського, і/або листя хни, і/або траву хвощу польового, і/або беладуону (листя, квітки, плоди), і/або листя гінго дволопатевого, і/або траву буркуну лікарського, і/або листя (кора) гемамелісу віргінського, і/або плоди винограду звичайного, і/або листя ліщини звичайної, і/або траву мокриці, і/або траву рутки лікарської, і/або плоди горобини звичайної, і/або корені кульбаби, і/або квітки льнянки звичайної, і/або листя касії гостролистої, і/або кору крушини ламкої, і/або плоди жостеру звичайного, і/або бруньки тополі чорної, і/або траву гірчака перцевого, і/або плоди коріандру посівного, і/або плоди кропу пахучого, і/або плоди фенхелю звичайного, і/або м'якуш гарбуза звичайного, і/або листя плюща звичайного, і/або кору дуба звичайного, і/або трава вероніки лікарської, і/або листя кропиви жалкої, і/або траву звіробою звичайного, і/або корені цикорію дикого, і/або плоди кірказону ломоносівидного, і/або плоди персику звичайного, і/або насіння соняшнику звичайного, і/або бульби картоплі, і/або цибулини цибулі ріпчастої, і/або листя алое деревовидного, і/або траву барвінку малого, і/або кореневища айру тростинного, і/або траву грициків звичайних, і/або траву материнки, і/або корені оману високого, і/або кореневища з коренями родовика лікарського, і/або супліддя вільхи сірої, і/або листя шавлії лікарської, і/або кореневища бадану товстолистого, і/або траву сухоцвіту багрового, і/або корені півонії незвичайної, і/або квітки липи серцелистої,

і/або траву чабрецю, і/або корені селери, і/або плоди чорниці, і/або пелюстки троянди дамаської, і/або листя кресу водяного, і/або корені (траву) мальви лісової, і/або корені (траву) алтею лікарського, і/або листя мати-й-мачухи, і/або траву вербени лікарської.

3. Лікувально-профілактичний засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що рослинна сировина надана у вигляді сухого екстракту або густого екстракту, або рідкого екстракту, або у формі настойки.

4. Лікувально-профілактичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу вибирають з основ для мазей, гелів або супозиторіїв.

**(11) 76588****(51) МПК (2013.01)****A61K 31/00****A61P 31/00****A61P 31/04 (2006.01)****(21) u 2012 07439****(22) 19.06.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Ющенко Тетяна Іванівна (UA), Слюсар Оксана Андріївна (UA), Ліман Надія Сергіївна (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ "ЦЕРАПЛАСТ"**

**(57)** Протизапальний засіб, що містить ефірні олії евкаліпту та лаванди, тваринний жир (очищений свинячий, яловичий або боровий), віск медичний білий або жовтий, спирт етиловий 95 %, соснову смолу, цинку оксид, ланолін, муку пшеничну в наступних співвідношеннях:

олія ефірна лавандова	1,0
олія ефірна евкаліптова	2,0
смола соснова (живиця)	3,0
спирт етиловий	10,0
жир тваринний	15,0
ланолін	0,5
цинку оксид	5,0
мука пшенична	5,0
віск медичний білий або жовтий	до 100,0.

**(11) 76589****(51) МПК (2013.01)****A61K 31/00****A61P 9/12 (2006.01)****(21) u 2012 07444****(22) 19.06.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Шоріков Євген Іванович (UA), Хухліна Оксана Святославівна (UA), Шорікова Діна Валентинівна (UA)

**(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАНУ СУДИННО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ З ПОМІРНОЮ ТА М'ЯКОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ТЛІ СУПУТНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

**(57)** Спосіб корекції стану судинно-тромбоцитарного гемостазу у хворих з помірною та м'якою артеріальною гіпертензією на тлі супутнього цукрового діабету шля-

хом застосування базисної терапії, який **відрізняється** тим, що призначають раміприл в дозі 5-10 мг 1 раз на добу впродовж 12 тижнів до отримання цільових значень артеріального тиску та додатково оцінюють стан судинно-тромбоцитарного гемостазу.

гого ступеня розпочинають гормональну терапію, призначаючи регулон внутрішньо за схемою по 1 таблетці 4-6 раз на добу до досягнення гемостазу, потім дозу поступово знижують до 1 таблетки на добу, всього 21 день та додатково дуфастон 5-10 мг на добу перорально на фоні анемії третього ступеня.

(11) **76784**

(51) МПК (2013.01)

**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61K 35/00**  
**A61K 36/00**  
**A61K 38/00**  
**A61K 39/00**  
**A61K 41/00**  
**A61K 45/00**  
**A61K 47/00**

(21) **u 2012 09199**(22) **26.07.2012**(24) **10.01.2013**

(72) Гиленко Жанна Онупріївна (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ НА ФОНІ ПОСТГЕМОРАГІЧНОЇ АНЕМІЇ У ДІВЧАТ В ПУБЕРТАТНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб лікування маткових кровотеч на фоні постгеморагічної анемії у дівчат в пубертатному періоді, що включає симптоматичну гемостатичну, антианемічну та гормональну терапію, який **відрізняється** тим, що в умовах стаціонару на фоні анемії першого, другого та третього ступеня як гемостатичну терапію призначають транексам внутрішньовенно крапельно по 250-500 мг (в залежності від ступеня) 1-3 рази на день (в залежності від ступеня) 3-5 днів; окситоцин внутрішньовенно крапельно по 1,0 мл 1-2 рази на добу (в залежності від ступеня) 3-5 днів; етамзилат внутрішньом'язово по 2,0-4,0 мл (в залежності від ступеня) 1-4 рази на добу (в залежності від ступеня) 3-7 днів; мефенамінову кислоту внутрішньо по 250-500 мг (в залежності від ступеня) 2-3 рази на добу 3-7 днів; афобазол по 300 мг 1-2 рази на добу 14 днів; трав'яні збори, настої, що скорочують міометрій, внутрішньо 4 рази на добу 5-7 днів; при цьому як антианемічну терапію призначають тотему перорально по 10-20 мл розчину 1-2 рази на день 10-20 днів; аскорутин по 1 таблетці внутрішньо 3 рази на добу, починаючи зі стаціонару та продовжуючи амбулаторно, усього 1 місяць; фолієву кислоту по 0,05 мг внутрішньо 3 рази на добу, починаючи зі стаціонару та продовжуючи амбулаторно, усього 1 місяць; нейрорубін внутрішньом'язово по 3,0 мл 1 раз на добу через день 5 днів; сироп шипшини внутрішньо по 5 мл 3 рази на день 14-20 днів та додатково на фоні анемії третього ступеня призначають ферум-лек внутрішньом'язово по 2,0 мл на добу 10-15 днів з індивідуальним підрахуванням дози заліза за стандартною формулою та введенням після проби на індивідуальну чутливість; після досягнення гемостазу та стабілізації стану хворої призначають ентеральну оксигенотерапію, електросон, електрофорез з кальцієм на комірцеву зону; на фоні анемії дру-

(11) **76785**

(51) МПК (2013.01)

**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61K 36/00**  
**A61K 38/00**  
**A61K 39/00**  
**A61K 41/00**  
**A61K 45/00**  
**A61K 47/00**

(21) **u 2012 09200**(22) **26.07.2012**(24) **10.01.2013**

(72) Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Гиленко Жанна Онупріївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ У ДІВЧАТ В ПУБЕРТАТНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб лікування рецидивуючих маткових кровотеч у дівчат в пубертатному періоді, що включає гемостатичну, загальнозміцнюючу і гормональну терапію та за показаннями антианемічну терапію, який **відрізняється** тим, що, якщо пацієнтка знаходиться в умовах стаціонару, то їй призначають транексам внутрішньовенно крапельно по 250-500 мг 1-2 рази на день 3-5 днів, окситоцин внутрішньовенно крапельно по 1,0 мл 1-2 рази на добу 3-5 днів, етамзилат внутрішньом'язово по 2,0 мл 2 рази на добу 3-7 днів, мефенамінову кислоту внутрішньо по 250 мг 2-3 рази на добу 3-7 днів, афобазол по 5-10 мг 2-3 рази на добу 14 днів, нейрорубін внутрішньом'язово по 3,0 мл 1 раз на добу через день 5 днів, регулон внутрішньо за схемою по 1 таблетці 2-4-6 раз на добу до досягнення гемостазу, потім дозу поступово знижують до 1 таблетки на добу всього 21 день та за показаннями дуфастон внутрішньо по 5-10 мг на добу 10 днів, трав'яні настої, що скорочують міометрій, внутрішньо 3-4 рази на добу 5-7 днів, після досягнення гемостазу та стабілізації стану хворій призначають кисневий коктейль, електросон та індивідуальну психотерапію за показаннями; якщо пацієнтка знаходиться в амбулаторних умовах, то їй призначають транексам внутрішньо по 250-500 мг 2-3 рази на день 3-5 днів, етамзилат внутрішньо по 1 таблетці 3-4 рази на день 3-7 днів, афобазол по 5-10 мг 1-2 рази на добу 14 днів, регулон внутрішньо за схемою по 1 таблетці на добу всього 21 день 1-3 курси, новінет (ліңдинет-20) внутрішньо із 5-го дня циклу після 1-3-х курсів регулону по 1 таблетці 1 раз на добу 21 день всього 2-4 курси, дуфастон 5-10 мг на добу перорально 10 днів курсами у другій половині менструального циклу, трав'яні настої, що скорочують міометрій, внутрішньо 3-4 рази на добу 5-7 днів, евіку по 1 капсулі 3 рази на день, після досягнення гемостазу та стабілізації стану хворій призначають кисневий

коктейль, електросон та індивідуальну психотерапію за показаннями; якщо пацієнтка знаходиться в санаторно-курортних умовах, то їй призначають транексам внутрішньо по 250-500 мг 2-3 рази на день 3-5 днів, етамзилат внутрішньо по 1 таблетці 3-4 рази на день 3-7 днів, мефенамінову кислоту внутрішньо по 250-500 мг 2-3 рази на добу 3-7 днів, афобазол по 5-10 мг 1-2 рази на добу 14 днів, трав'яні настої, що скорочують міометрій (чистець, водяний перець, пастуша сумка, кропива та ін.), внутрішньо 3-4 рази на добу 5-7 днів, евіку по 1 капсулі 3 рази на день, регулон внутрішньо по 1 таблетці на добу з 5-го дня менструальноподібної реакції всього 21 день 1-3 курси, новінет (ліндинет-20) внутрішньо з 5-го дня циклу після 1-3-х курсів регулону по 1 таблетці 1 раз на день 21 день всього 2-4 курси, за показаннями дуфастон 5 мг на добу перорально 7-10 днів у другій половині менструального циклу 2-3 курси, після досягнення гемостазу та стабілізації стану хворій призначають кисневий коктейль, електросон, електрофорез з кальцієм та бромідом натрію (2 % розчин) на комірцеву зону 10 днів, індивідуальну психотерапію за показаннями та дихальну гімнастику.

кобальт хлористий	0,01
міді сульфат	1,5
марганцю сульфат	3,5
цинку сульфат	5,0
селеніт натрію	0,025
висівки пшеничні або житні	до 1000.

- (11) **76439** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 31/315** (2006.01)  
**A01K 67/00**  
**A61K 31/07** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 33/32** (2006.01)  
**A61K 33/34** (2006.01)
- (21) u 2012 05477 (22) 03.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Колтун Євстахій Михайлович (UA), Максимович Ігор Андрійович (UA), Русин Василь Іванович (UA), Леню Марта Ігорівна (UA), Чернушкін Богдан Олегович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ 5 %**
- (57) Вітамінно-мінеральний премікс для великої рогатої худоби 5 %, який містить монокальцію фосфат, мікроелементи йод, кобальт, купрум, манган, цинк, селен у формі солей неорганічних кислот та вітаміни А, D, E, який відрізняється тим, що додатково вміщує водорозчинні вітаміни групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>) та як наповнювач висівки пшеничні або житні при такому співвідношенні компонентів в г (МО)/1 кг: монокальцію фосфат 350,0  
вітамін А 500000 МО  
вітамін D<sub>3</sub> 150000 МО  
вітамін Е 1,5  
вітамін В<sub>1</sub> 0,050  
вітамін В<sub>2</sub> 0,025  
вітамін В<sub>3</sub> 0,045  
вітамін В<sub>5</sub> 0,5  
вітамін В<sub>6</sub> 0,015  
вітамін В<sub>12</sub> 0,15  
йодистий калій 0,10

- (11) **76700** (51) МПК  
**A61K 33/14** (2006.01)

- (21) u 2012 08353 (22) 07.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Москаленко Олександр Михайлович (UA), Гоженко Анатолій Іванович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA)
- (73) **МОСКАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Нежданової, 32, м. Одеса, 65055 (UA)
- ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)
- СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ**  
вул. Освіти, 3А, кв. 100, м. Київ, 03021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ, ЩО ПРИЙМАЮТЬ ПРЕПАРАТИ ПЛАТИНИ**
- (57) 1. Спосіб профілактики хронічної ниркової недостатності у пацієнтів, що приймають препарати платини, що включає проведення гіпергідратації в першу добу прийому препарату, який відрізняється тим, що після закінчення прийому препарату додатково здійснюють прийом хлоридно-натрієвої мінеральної води малої мінералізації по 1-1,5 л на день протягом 2-3 тижнів.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як хлоридно-натрієва мінеральна вода малої мінералізації використовується "Миргородська".

- (11) **76712** (51) МПК  
**A61K 33/44** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)

- (21) u 2012 08469 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
- (73) **ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИЧКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ХОЛОДНИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗА ІНДІКСОНОМ**
- (57) Спосіб лікування гнійничкових уражень шкіри холодним очищенням, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу та лікування, який відрізняється тим, що на уражені ділянки шкіри 3-4 рази протягом тижня наносять суспензію активованого вугілля у дистильованій воді на 15-20 хвилин до повного висихання, потім ретельно змивають засохлу суспензію теплою проточною водою, процедуру повторюють до одержання візуально позитивних результатів лікування.



- (11) **76553** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 35/14** (2006.01)  
**A61K 31/43** (2006.01)  
**A61P 31/00**
- (21) **u 2012 06995** (22) **08.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Луб'яна Стелла Станіславівна (UA), Удовіка Наталія Олексіївна (UA), Гаврюшов Дмитро Миколайович (UA), Ткаченко Оксана Віталіївна (UA)
- (73) **ЛУБ'ЯНА СТЕЛЛА СТАНІСЛАВІВНА**  
квартал 50-річчя Жовтня, 9, кв. 85, м. Луганськ, 91040 (UA)
- УДОВІКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**  
квартал 50-річчя Жовтня, 9, кв. 85, м. Луганськ, 91040 (UA)
- ГАВРЮШОВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
15-а лінія, 21/61, м. Луганськ, 91025 (UA)
- ТКАЧЕНКО ОКСАНА ВІТАЛІЇВНА**  
вул. Лянгасова, 13, м. Фастів, 01400 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ ІЗ БЕЗСИМПТОМНОЮ БАКТЕРІУРІЄЮ**
- (57) 1. Спосіб лікування вагітних із безсимптомною бактеріурією, що включає введення фосфоміцину триметамолу 3 г перорально однократно, який **відрізняється** тим, що додатково вводять амоксилав.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що амоксилав вводять при числі колоній у сечі  $10^4$  та більше.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що амоксилав вводять усередину по 625 мг двічі на добу протягом 7 днів.

- (11) **76686** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 36/00**
- (21) **u 2012 08170** (22) **03.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гудзенко Андрій Вікторович (UA), Цуркан Олександр Олександрович (UA), Ковальчук Тетяна Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ КВІТОК ЦМИНУ ПІСКОВОГО (HELICHRYSUM ARENARIUM L.) В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ**
- (57) Спосіб стандартизації квіток цмину піскового (*Helichrysum arenarium* L.) в багатокомпонентних рослинних сумішах з використанням методу ВЕРХ (високоєфективної рідинної хроматографії), який **відрізняється** тим, що наявність та вміст квіток цмину піскового в рослинних сумішах, що містять в своєму складі квітки цмину піскового, плоди глоду колючого, корені алтею лікарського, корені солодки голої, корені цикорію дикого, корені кульбаби лікарської, шишки хмелю, траву кропиви собачої, листя та квітки глоду, траву звіробою та насіння льону, визначають шляхом приготування рослинної суміші, її очищенням та хроматографуванням в градієнтному режимі з використанням водно-ацетонітрильних рухомих фаз та оберненофазної колонки за наявністю та вмістом апігеніну, вміст якого повинен бути не менше ніж 0,12 % у перерахунку на висушену сировину.

- (11) **76477** (51) МПК  
**A61K 35/76** (2006.01)  
**A23K 1/14** (2006.01)
- (21) **u 2012 06056** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Харів Іван Іванович (UA), Драч Магдалина Петрівна (UA), Гуфрій Дмитро Федорович (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ КРОВІ ПРИ ЛІКУВАННІ АСОЦІАТИВНОЇ ЕЙМЕРІОЗО-ГІСТОМОНОЗНОЇ ІНВАЗІЇ**
- (57) Спосіб корекції активності ферментів крові індиків при лікуванні асоціативної еймеріозо-гістомонозної інвазії, що включає пероральне призначення хворим індікам антигельмінтика бровітакоциду дозою 2,0 г/кг корму один раз на добу протягом п'яти діб, який **відрізняється** тим, що одночасно із бровітакоцидом додатково призначають розмелені плоди розторопші плямистої дозою 2,0 г/кг корму 1 раз на добу протягом п'яти діб.

- (11) **76694** (51) МПК (2013.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)
- (21) **u 2012 08293** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Амброзюк Ольга Богданівна (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб одержання рослинної субстанції з протизапальною і гепатопротекторною активністю, що включає проведення екстракції біологічно активних речовин 70 % етиловим спиртом, який **відрізняється** тим, що спиртовий екстракт відфільтровують крізь паперовий фільтр під вакуумом і згущують до водного залишку в ротаційно-вакуумному випарнику, проводять екстрагування киплячою водою, водну витяжку згущують у роторно-вакуумному випарнику до 1/5 об'єму, отримані спиртову і водну витяжки об'єднують і висушують у роторно-вакуумному випарнику до сухого порошку.

- (11) **76650** (51) МПК  
**A61K 39/12** (2006.01)
- (21) **u 2012 07877** (22) **26.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Палій Анатолій Павлович (UA), Оробченко Олександр Леонідович (UA), Завгородній Андрій Іванович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- ОРОБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Блюхера, 35/81, кв. 422, м. Харків, 61123 (UA)
- ЗАВГОРОДНІЙ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Перемоги, 54, кв. 54, м. Харків, 61204 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТОКСИЧНОСТІ ТУБЕРКУЛОЦИДНИХ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ**
- (57) Спосіб оцінки токсичності туберкулоцидних дезінфектантів, що включає обчислення дози дезінфектанту в мг діючої речовини на кг маси тіла, введення препарату в шлунок дослідним тваринам у дозах, щоб нижча з них не викликала загибелі тварин, а вища забезпечувала 100 % загибель і між ними 8 проміжних доз, що викликають загибель більше або менше 50 % тварин, визначення токсичності препарату, який **відрізняється** тим, що проводять визначення відносної токсичності дезінфектанту за допомогою препарату-еталону 3 % лужного розчину формальдегіду.

- (11) **76397** (51) МПК  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**C12N 15/03** (2006.01)
- (21) **u 2012 04014** (22) **02.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гуріна Людмила Митрофанівна (UA), Болдирев Андрій Дмитрович (UA), Болдирев Дмитро Андрійович (UA)
- (73) **КРИМСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Садова, 12-А, с. Комсомольське, м. Сімферополь, 95494 (UA)
- (54) **ШТАМ V. PARAHAEVOLYTICUS № 3**
- (57) Штам V. Parahaemolyticus - продуцент бактерійного антигену, що використовують для серологічної діагностики захворювань, спричинених парабактеріальними вібраціями у морських риб, який зберігається за № 3 у секторі іхтіопатології та ветсанекспертизи морських риб і безхребетних Кримської дослідної станції Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини" та в ННЦ "ІЕКВМ".

- (11) **76455** (51) МПК  
**A61M 5/178** (2006.01)  
**A61M 5/32** (2006.01)
- (21) **u 2012 05753** (22) **11.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Пастернак Ігор Олегович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОДВІСТ"**  
вул. Велика Арнаутська, 2-б, м. Одеса, 65125 (UA)
- (54) **ОДНОРАЗОВИЙ ШПРИЦ**
- (57) 1. Шприц, що складається з поршня із гумовим ущільнювачем, штока і циліндричного порожнистого корпусу, вихідна частина якого закінчується зрізаним конусом для приєднання голкотримача, який **відрізняється** тим, що із внутрішньої сторони зрізаного конуса на кінці корпусу знаходиться пелюстковий стопорний елемент, який утворює з корпусом єдине ціле, при цьому поршень має виїмку для закріплення ущільнювача, а кінець поршня є конусоподібним і має сходінку для зчеплення із стопорним елементом корпусу, причому поршень приєднаний до штока послабленим з'єднанням, яке являє собою симетричне поєднання у поздовжній площині двох U-подібних кінців поршня і штока через щонайменше дві точки з'єднання.
2. Шприц за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінці штока має запобіжний елемент для уникнення випадкового самоблокування шприца, який відлитої із штоком єдиною деталлю і являє собою чотирикутник, поєднаний із штоком через щонайменше дві послаблені точки з'єднання.

- (11) **76378** (51) МПК (2013.01)  
**A61M 16/00**
- (21) **u 2012 02116** (22) **23.02.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лемко Ольга Іванівна (UA), Лемко Іван Степанович (UA), Решетар Діана Василівна (UA), Павлович Габрієла Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**  
вул. Великокам'яна, 10, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ, УСКЛАДНЕНУ БРОНХООБСТРУКТИВНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Спосіб лікування хворих на негоспітальну пневмонію, ускладнену бронхообструктивним синдромом, 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 сеанси галоаерозольотерапії призначають відразу після курсу антибіотикотерапії та проводять щоденно в кількості 15-18 сеансів на курс лікування.

- (11) **76585** (51) МПК  
**A61N 2/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 07434** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Голик Володимир Анатолійович (UA), Мороз Олена Миколаївна (UA), Тарасенко Олег Миколайович (UA), Богуславський Дмитро Дмитрович (UA), Русина Ганна Василівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ІНВАЛІДНОСТІ**  
пров. Радянський, 1-а, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ**
- (57) Спосіб лікування хворих на розсіяний склероз шляхом застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що додатково, починаючи з першого дня лікування, виконують 14 сеансів транскраніальної магнітної стимуляції.

- (11) **76832** (51) МПК (2013.01)  
**A61N 5/00**  
**A61N 5/10** (2006.01)
- (21) **u 2012 13066** (22) **16.11.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Зиков Андрій Віталійович (UA)  
(73) **ЗИКОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Бережанська, 12, кв. 74, м. Київ, 03186 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОМОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб омолодження організму людини, згідно з яким залози внутрішньої секреції людини опромінують гамма-променями або протонами шляхом фракційної дії променів на залози внутрішньої секреції людини у фізіологічно прийнятних дозах.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залози внутрішньої секреції людини опромінують шляхом фракційної дії променів, діаметр яких складає 65 мікрон.  
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що опромінення проводять у наступному режимі: тривалість імпульсу - 5 мс, за однократний імпульс - 900 мікропроменів.

- (11) **76598** (51) МПК  
**A61N 5/06** (2006.01)
- (21) **u 2012 07521** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Посохов Микола Федорович (UA), Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Пихтін Олександр Васильович (UA), Посохов Сергій Миколайович (UA), Горбунов Олег Вікторович (UA), Коробов Анатолій Михайлович (UA), Холін Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВРАЛГІЇ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЇ НЕЙРОТОМІЇ ПЕРИФЕРИЧНИХ ГІЛОК**
- (57) Спосіб лікування невралгії трійчастого нерва методом лазерної нейротомії периферичних гілок, що включає проведення деструкції в ділянці природних

отворів черепа, який **відрізняється** тим, що деструкцію волокон периферичних гілок трійчастого нерва на лицьовому черепі в природних каналах проводять шляхом пункції відповідного анатомічного утворення стандартною ін'єкційною голкою діаметром 0,7-0,8 мм, підведенням через цю голку кварцового світловоду діаметром 200-400 мкм з подальшим впливом високоенергетичним лазерним випромінюванням у безперервному режимі потужністю від 2 до 7 Вт, сумарною дозою за необхідністю від 100 до 600 Дж до розвитку клінічних ознак денервації у відповідних ділянках обличчя.

- (11) **76558** (51) МПК (2013.01)  
**A61P 1/00**
- (21) **u 2012 07092** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Федів Олександр Іванович (UA), Коханюк Юлія Валеріївна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**
- (57) Спосіб лікування гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби у хворих на цукровий діабет 2 типу, шляхом призначення базисного лікування - омепразол по 20 мг на добу впродовж 4 тижнів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат "Пепсан", у дозі 10 г тричі на добу, протягом 4 тижнів.

- (11) **76692** (51) МПК (2013.01)  
**A61P 9/00**  
**A61P 7/02** (2006.01)  
**A61K 38/43** (2006.01)
- (21) **u 2012 08275** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Шоріков Євген Іванович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АНТИТРОМБОТИЧНОГО ЕФЕКТУ РАМІПРИЛУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ В ПОЄДНАННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ II ТИПУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ NO-СИНТАЗИ-3**
- (57) Спосіб прогнозування антитромботичного ефекту раміприлу у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з цукровим діабетом II типу залежно від поліморфізму гена ендотеліальної NO-синтази-3, який **відрізняється** тим, що оцінюють динаміку протеїну С через 6 місяців контрольованого лікування та враховують наявність мутації C→T в положенні 786 гена ендотеліальної NO-синтази-3.

- (11) **76734** (51) МПК  
**A61P 17/14** (2006.01)
- (21) **u 2012 08635** (22) **12.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Індіріксон Євгеній Валерійович (UA), Чакій Крістіан Аркадійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
- (73) **ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
**вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ СТРУКТУРИ ВОЛОССЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-ЧАКІЄМ**
- (57) Спосіб відновлення пошкодженої структури волосся, що включає обстеження, постановку діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково на чисто вимите волосся наносять по всій довжині від кореня до кінця протягом 5 хвилин суміш, яка містить, мл:  
натуральної реп'яхової олії 100  
цистеїну 5,0-20,0  
екстракту хініну 10-60  
вітамінів B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>8</sub> 1-5,  
протягом 40 хвилин суміш контактує з волоссям, далі волосся змивають звичайним шампунем, висушують і повторюють процедуру 1-2 рази протягом тижня до досягнення позитивного ефекту.

- (11) **76607** (51) МПК (2013.01)  
**A61P 19/00**  
**A61K 6/00**  
**A61K 38/43** (2006.01)
- (21) **u 2012 07548** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA), Хромагіна Лариса Миколаївна (UA), Карий Володимир Іванович (UA), Гончарук Сергій Володимирович (UA), Аншукова Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
**вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)**
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ**
- (57) Засіб для репаративного остеогенезу, що містить гідроксиапатит та біологічно активні речовини, який **відрізняється** тим, що як біологічно активні речовини містить безальбуміновий залишок яєчного білка (препарат "Лізомукоїд"), у наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:  
гідроксиапатит 1,0  
безальбуміновий залишок яєчного білка (препарат "Лізомукоїд") 0,8-1,2.

## A 62

- (11) **76636** (51) МПК  
**A62C 31/07** (2006.01)
- (21) **u 2012 07786** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Попович Василь Васильович (UA)
- (73) **ПОПОВИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Клепарівська, 35 (гурт.), м. Львів, 79007 (UA)**
- (54) **РУЧНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СТВОЛ ДЛЯ ГАСІННЯ ПАЛАЮЧОГО СМІТТЯ**
- (57) Ручний пожежний ствол для гасіння палаючого сміття, що містить наконечник, отвори-розпилювачі, металеву трубу, який **відрізняється** тим, що, для потрапляння вогнегасної рідини під шар палаючого сміття, містить корпус, стакан, вкладиш, перекриваючий пристрій, перекриваючу ручку, з'єднувальну голловку, термоізоляційний чохол та дві опорні ручки.

## A 63

- (11) **76562** (51) МПК (2013.01)  
**A63B 21/00**
- (21) **u 2012 07117** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Брич Лілія Богданівна (UA)
- (73) **БРИЧ ЛІЛІЯ БОГДАНІВНА**  
**вул. Галицька, 116, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)**
- (54) **СПОСІБ БЕЗМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ЗА МЕТОДИКОЮ ТРЕНУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ "ДВА КОЛА"**
- (57) 1. Спосіб безмедикаментозного оздоровлення та фізичної реабілітації організму людини, що включає виконання фізичних вправ за допомогою фізичних навантажень на тренажерах і комплекс оздоровчо-відновлювальних процедур, який **відрізняється** тим, що виконання фізичних вправ за допомогою фізичних навантажень на тренажерах і комплекс оздоровчо-відновлювальних процедур, що включає сеанс позитивного психологічного впливу, який супроводжується музикою, проводять за тренувальною системою "Два кола", при цьому перед проведенням фізичних вправ на тренажерах і комплексу оздоровчо-відновлювальних процедур виконують в автоматичному/тренерському режимі обов'язковий комплекс вправ з розминки і розігрівання м'язів, що включає не менше 10 вправ на різні частини тіла упродовж 5 хвилин, з наступним почерговим фізичним навантаженням на 10 тренажерах, розміщених по колу, у поєднанні з оздоровчо-відновлюючими гімнастичними і/або аеробними, і/або танцювальними, і/або дихальними вправами на 10 аеробних станціях/степах, розміщених другим колом за тренажерами, методичним чергуванням по колу фізичним навантаженням на тренажері упродовж 35 секунд зі зміною почергово, десятиразово, трека/позиції підходом до наступної по колу аеробної станції/степа і виконанням на ній проміжних оздоровчо-відновлювальних гімнастичних і/або аеробних, і/або танцювальних, і/або дихальних вправ за словесними формулами тренінгу і сеансом позитивного психологічного впливу музикальним супроводом, характерного ритму, тембру і емоційної забарвленості з потенціюванням необхідного психофізичного стану людини.

ни упродовж 35 секунд інтенсивністю і різновидом вправ, визначених з урахуванням індивідуальних особливостей людини/групи людей, по закінченні яких у "двох колах" виконують комплекс вправ на розтягування по стенд-сразку з коригуванням словесними формулами упродовж 10 хвилин і на завершальному етапі відновлення проводять загальний оздоровчий масаж тіла тривалістю 30 хвилин, періодичністю один раз на тиждень.

2. Спосіб безмедикаментозного оздоровлення та фізичної реабілітації організму людини за тренувальною системою "Два кола" за п. 1, який **відрізняється** тим, що на завершальному етапі оздоровчовідновлювальних процедур додатково включають процедуру відновлення в інфрачервоній сауні періодичністю один раз на тиждень.

(11) **76635**

(51) МПК (2013.01)  
**A63C 19/00**

(21) **u 2012 07783**  
(24) **10.01.2013**

(22) **25.06.2012**

(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Ніколаєнко Володимир Анатолійович (UA), Зубричев Олександр Сергійович (UA)

(73) **СРІБНЮК СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Пушкіна, 88, кв. 49, м. Полтава, Полтавська обл., 36014 (UA)

**НІКОЛАЄНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Желвакова, 3, кв. 17, м. Полтава, 36000 (UA)

**ЗУБРИЧЕВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

пр. Першотравневий, 13-а, кв. 2, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ЛАНДШАФТУ**

(57) 1. Спосіб утворення штучного ландшафту шляхом утворення покриття та підготовки поверхні перед укладанням, який **відрізняється** тим, що для його утворення застосовують поєднання різних штучних полімерних та природних матеріалів мінерального та рослинного походження за попередньо розробленим проектом ландшафтного дизайну, чим підтримується належна якість дизайнерського рішення ландшафту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на штучне покриття, за певною розміткою, наносять фарбу, чим підвищується естетична привабливість штучного ландшафту, поліпшується орієнтування та безпека в малоосвітлений період доби завдяки її ефекту післясвічення.

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

- (11) **76403** (51) МПК  
**B01D 3/32** (2006.01)
- (21) **и 2012 04356** (22) **09.04.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Степанюк Андрій Романович (UA), Петрик Любомир Сергійович (UA)
- (73) **ПЕТРИК ЛЮБОВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Металістів, 5, кв. 5-11, м. Київ-56, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. В. Маяковського, 66-а, 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **ПЕРЕЛИВНИЙ ПРИСТРІЙ РЕКТИФІКАЦІЙНОЇ КОЛОНИ**
- (57) Переливний пристрій ректифікаційної колони, що містить корпус ректифікаційної колони, у бічну стінку якого вбудований гвинт, що викручується, гумову втулку, вигнуту пластину, сполучний елемент, що утримується опорою за допомогою осі, перегородку, на різних рівнях колони по висоті розміщені тарілки, який **відрізняється** тим, що перегородку виконано гнучкою, причому для збільшення рівня рідини вона може переміщуватися вгору.

- (11) **76651** (51) МПК (2013.01)  
**B01D 5/00**
- (21) **и 2012 07880** (22) **26.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Будак Валерій Дмитрович (UA)
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)
- (54) **НАКОПИЧУВАЧ ПРІСНОЇ ВОДИ З АТМОСФЕРИ**
- (57) Уловлювач прісної води з атмосфери, що містить зорієнтований по напрямку дії вітру ротор з лопатями, установлений на основі, який **відрізняється** тим, що він утримує вітрову греблю, яка складається з шайбоподібної основи і плоскої круглої кришки, між якими жорстко і центрально закріплені ребра по дотичній до внутрішньої твірної основи під кутом 45° одне до одного, з незначними переміщеннями (до 50 мм) по ходу годинникової стрілки для утворення вертикальної щілини між внутрішніми гранями ребра по центру якої, з проміжком до цих ребер, вертикально розміщений циліндричний блок з центральними циліндричними отворами і симетрично розміщеними боковими циліндричними отворами, виготовлений з крупнопористого бетону на основі щебеню або гравію, який разом з основою установлений на опорі у центральним циліндричним заглиблен-

ням, форма якого відповідає зовнішній формі ємності для накопичення води, яка забезпечена патрубком з корковим краном.

- (11) **76835** (51) МПК  
**B01D 17/025** (2006.01)  
**C02F 9/08** (2006.01)
- (21) **и 2012 13574** (22) **27.11.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Гошко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ГОШКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Довженка, 10/1, кв. 86, м. Хмельницький, 29006 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОБУТОВИХ СТИЧНИХ ВОД**
- (57) 1. Система очистки побутових стічних вод, що містить принаймні один відстійник, фільтр, вхідний трубопровід, вихідний трубопровід та зливний трубопровід, яка **відрізняється** тим, що відстійник утворений резервуаром для стічної води та резервуаром для частково очищеної стічної води, які з'єднані між собою трубопроводом та кожен з них з'єднаний зі зливним трубопроводом, фільтр виконаний у вигляді фільтраційної решітки, встановленої похило, над якою розташований вихідний отвір вхідного трубопроводу, нижня частина фільтраційної решітки з'єднана зі зливним трубопроводом, вихідний отвір фільтра з'єднаний з резервуаром для стічної води.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість відстійників більше одного.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтраційна решітка розміщена під кутом від 10° до 40° до горизонтальної осі симетрії.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтраційна решітка має діаметр отворів від 0,1 мм до 0,75 мм.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихідний трубопровід додатково обладнаний ультрафіолетовою лампою.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстійник додатково має зливний клапан безпеки.
7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстійник додатково має вентиляційний канал.
8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихідний трубопровід додатково обладнаний насосом.
9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фільтри глибокої очистки води.

- (11) **76728** (51) МПК  
**B01D 45/04** (2006.01)
- (21) **и 2012 08579** (22) **11.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Шинкарьова Тетяна Анатоліївна (UA), Гедрович Анастасія Іванович (UA), Шинкарьова Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
кварт. Молодіжний, 20-А, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРЯМОТОЧНИЙ ПИЛОВОДІОКРЕМЛЮВАЧ**

(57) Прямоточний пиловідокремлювач, що містить корпус у вигляді труби з конічним соплом і розділовий патрубок, розміщений нижче по потоку сопла і коаксіально йому, співвідношення діаметрів корпусу і вхідного перерізу сопла складає 1,5-10, конічне сопло виконано довжиною 1-3 діаметра вхідного перерізу сопла, корпус забезпечений газовідвідним патрубком і перегородкою, а розділовий патрубок виконаний у вигляді циліндра, верхня частина якого приєднана до механізму переміщення, а нижня - може вільно переміщатися в перегородці корпусу, який **відрізняється** тим, що вхідний отвір циліндричного розділового патрубку обладнано конічною сітчастою лішкою з розміром вічок для кожного розміру уловлюваних частинок суспензій (пилу), величина зазору між вхідним отвором конічної сітчастої лійки і вихідним перерізом горловини конічного сопла регулюється за допомогою механізму переміщення.

(11) **76528** (51) МПК  
**B01F 5/16** (2006.01)

(21) **u 2012 06726** (22) **01.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Шабрацький Сергій Володимирович (UA), Стороженко Віталій Яковлевич (UA), Белкін Давид Ілліч (UA), Шабрацький Віктор Іванович (UA), Барвін Володимир Іванович (UA)

(73) **ШАБРАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Леніна, 2-7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

**СТОРОЖЕНКО ВІТАЛІЙ ЯКОВЛЕВИЧ**  
вул. Харківська, 3-191, м. Суми, 40024 (UA)

**БЕЛКІН ДАВИД ІЛЛІЧ**  
вул. Визволителів, 77-13, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)

**ШАБРАЦЬКИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Леніна, 2-7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

**БАРВІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Менделєєва, 36-50, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**

(57) 1. Пристрій для перемішування рідини з газом, що містить корпус з вхідними та вихідними патрубками для подачі рідинних та газових реагентів, всередині якого розміщений порожнистий вал, в верхній частині якого виконані отвори для подачі газового реагенту, який **відрізняється** тим, що з метою зменшення гідравлічного опору та збільшення продуктивності самоусмоктуючих мішалок кромки отворів порожнистого вала мають зріз з кутom нахилу 20-45°.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори порожнистого вала мають круглу, прямокутну або квадратну форму.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що тильна кромка отворів порожнистого вала має округлу форму.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що круглі отвори порожнистого вала розвернуті в напрямку обертання вала під кутом 35-75°.

5. Пристрій за пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що круглі отвори порожнистого вала мають нахил під кутом 12-18° відносно до площини перпендикулярної осі обертання вала.

6. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що фронтальна кромка прямокутної і квадратної форми отвору має козирок, розташований біля краю отвору.

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що виступ козирка не перевищує 1/3-2/5 ширини прямокутного або квадратного отвору.

8. Пристрій за пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що козирок має кут нахилу 20-45° в сторону обертання вала відносно до радіального напрямку.

9. Пристрій за пп. 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що козирок виконаний за рахунок відгинання частини поверхні вала.

10. Пристрій за пп. 6, 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що отвори в порожнистому валу, розташовані в напрямку осі вала, з передньої сторони вигнуті в напрямку до центра вала, а з другої сторони в напрямку за межі стінки вала.

11. Пристрій за пп. 8, 9, 10, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення умов міцності та вібротійкості порожнистого вала в ослабленому отворами перерізі, горизонтальні прорізи відборттованих частин кромки прямокутної або квадратної форми отворів закінчуються просвердлинами.

(11) **76512** (51) МПК  
**B01F 7/02** (2006.01)

(21) **u 2012 06495** (22) **29.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Семінський Олександр Олегович (UA), Куріченко Олексій Юрійович (UA), Тимошенко Владислав Сергійович (UA)

(73) **СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Чорнобильська, 9-а, кв. 114, м. Київ-179, 03179 (UA)

**КУРІЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 2, кв. 219, м. Київ-212, 04212 (UA)

**ТИМОШЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Очаківська, 13, кв. 62, м. Київ-151, 03151 (UA)

(54) **ПУЛЬСАЦІЙНИЙ МЛИН**

(57) 1. Пульсаційний млин, що містить розмельну камеру із завантажувальним патрубком, гарнітуру у вигляді нерухомих та рухомих циліндричних ножів, розвантажувальний патрубок і діафрагму з отворами, який **відрізняється** тим, що гарнітура набрана з чергуванням в радіальному напрямі нерухомих та рухомих циліндричних ножів, причому першим від осі млина встановлюється рухомий ніж, закріплений на приводному валу.

2. Пульсаційний млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні контакту рухомих і нерухомих циліндричних ножів можуть бути виконані під кутом.

3. Пульсаційний млин за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що на основі першого від осі млина рухомого циліндричного ножа встановлено лопаті.

- (11) **76625** (51) МПК  
**B01J 20/22** (2006.01)
- (21) **u 2012 07756** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мальований Мирослав Степанович (UA), Харламова Олена Володимирівна (UA), Безденежних Лілія Андріївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ОРГАНІЗАЦІЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЛІГИ**  
вул. Галицька, 15/6, с. Давидів, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ**
- (57) 1. Спосіб отримання сорбенту, що включає помел вихідної сировини та класифікацію продукту, який **відрізняється** тим, що додатково вводять стадію механоактивації, причому помел і механоактивацію здійснюють одночасно, а як вихідну сировину використовують відходи рослинного походження.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію помелу та механоактивації здійснюють в ножовому млині.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як відходи рослинного походження використовують лущпиння гречки.

## В 02

- (11) **76543** (51) МПК  
**B02B 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 06894** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Воїнова Світлана Олександрівна (UA), Патрушева Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ КРУПИ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння крупи, який включає її завантаження, витримку протягом заданого проміжку часу, підтримку температури й відносної вологості середовища здійснюють згідно з ПІД алгоритмом в повному об'ємі крупи одночасно й безупинно, в діапазоні температури - 100-150 °С, вологості середовища - 14-30 %, та розвантаження сухої крупи, який **відрізняється** тим, що запізнення в контурі регулювання температури компенсують за допомогою упереджувача Сміта.

- (11) **76612** (51) МПК  
**B02B 1/06** (2006.01)
- (21) **u 2012 07635** (22) **21.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Захарченко Сергій Володимирович (UA), Захарченко Олексій Сергійович (UA), Гриценко Віктор Трохимович (UA)

- (73) **ГРИЦЕНКО ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ**  
вул. Хортицьке шосе, 16, кв. 112, м. Запоріжжя, 69123 (UA)
- (54) **ПОЛІРУВАЛЬНА МАШИНА СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Полірувальна машина сипких матеріалів, що включає раму, кожух з розміщеним в ньому механізмом полірування, яка **відрізняється** тим, що полірувальний механізм виконано у вигляді трьох валів, один з яких має форму гвинта, а два інші покрито спеціальною тканиною і розміщено один над одним з можливістю регулювання кута між перпендикуляром до осей нижнього і верхнього валів і вертикальною прямою, проведеною через вісь нижнього вала, причому полірувальний механізм разом з рамою виконано з можливістю регулювання кута їх нахилу до горизонтальної прямої.

- (11) **76411** (51) МПК (2013.01)  
**B02C 17/00**  
**B02C 17/18** (2006.01)
- (21) **u 2012 04734** (22) **17.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Глинський Ігор Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **БУТАРА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) Бутара барабанного млина, що містить корпус зі шнековим конвеєром на його внутрішній поверхні і розміщений усередині корпусу перфорований барабан, що оснащений власним шнековим конвеєром, а також завитковий живильник, призначений для повернення недоздрібненого матеріалу в млин, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний зі шнековим конвеєром, напрямку руху якого збігається з напрямком руху матеріалу, а перфорований барабан - із зворотним конвеєром, на кінці якого встановлений зазначений завитковий живильник, при цьому величина класифікуючих отворів барабана виконана в залежності від необхідної тонкості помелу матеріалу.

- (11) **76365** (51) МПК (2013.01)  
**B02C 23/08** (2006.01)  
**B01D 45/00**  
**B03C 1/00**
- (21) **a 2011 02444** (22) **01.03.2011**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Фролов Володимир Миколайович (UA), Яковлев Віктор Васильович (UA), Строгий Валерій Іванович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Фролов Андрій Володимирович (UA), Бакаєв Олег Вікторович (UA), Новіков Валерій Васильович (UA), Щербаков Валерій Петрович (UA), Фролов Артур Володимирович (UA)



- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 8/241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- ЯКОВЛЄВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
б-р Давидова, 2/13, м. Київ, 02154 (UA)
- СТРОГИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Хрещатик, 5/31, м. Київ, 01044 (UA)
- МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Оборонна, 1/45, м. Луганськ, 91031 (UA)
- ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8/241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- БАКАЄВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Пролетарська, 7, м. Перевальськ, Луганська обл., 94303 (UA)
- НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Кірова, 5/19, м. Алчевськ, Луганська обл., 94201 (UA)
- ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
пров. Гражданський, 14/43, м. Луганськ, 91000 (UA)
- ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8/241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Агрегат для сепарації матеріалів, що містить камеру подрібнення матеріалів, яка з одного боку є ротором для створення електромагнітного поля, а з другого боку є електричним конденсатором для створення електричного поля між верхньою та нижньою кришками камери подрібнення матеріалів, які водночас є не тільки пластинами електричного конденсатора, а і дисками для подрібнення матеріалів, при цьому камера подрібнення матеріалів на вході матеріалів з'єднана з шнеком подачі матеріалів, який є рекуператором при передачі тепла від нього до матеріалів, а на виході матеріалів з камери подрібнення матеріалів в статорі влаштовано електричний конденсатор з полярністю на пластинах, протилежною тій полярності електричного конденсатора, який влаштовано на роторі, а на різній його висоті влаштовані отвори для вилучення пилюнок матеріалів з різним хімічним складом з камери подрібнення матеріалів.

## В 03

- (11) **76675** (51) МПК (2013.01)  
**B03C 1/00**
- (21) **u 2012 08089** (22) **02.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Панкратов Павло Іванович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР З КУЛЬКОВОЮ РОБОЧОЮ ЗОНОЮ**

- (57) Магнітний сепаратор з кульковою робочою зоною, що містить камеру із прямолінійними стінками, розміщену в камері феромагнітну кульову насадку, магнітну систему, що створює постійне, пульсуюче або змінне поле, затворні пристрої для регулювання надходження вихідного і видалення немагнітного продукту, щілини-сопла і жолоб для відведення магнітного продукту, який **відрізняється** тим, що феромагнітна кульова насадка складається з феромагнітних куль двох розмірів з відношенням діаметрів менших до більших, рівним 0,289, при цьому кожна менша куля розташована між утворюючими суміжно-розташованих більших куль.

## В 05

- (11) **76540** (51) МПК (2013.01)  
**B05C 3/00**  
**C08J 5/24** (2006.01)
- (21) **u 2012 06875** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лелик Богдан Іванович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАДРА ІНТЕГРОВАНІ РІШЕННЯ"**  
вул. Дубровицька, 28, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУПУТНЬОЇ ДЕГАЗАЦІЇ ВУГЛЕПОРІДНОГО МАСИВУ ДІЮЧИХ ШАХТ**
- (57) 1. Спосіб супутньої дегазації вуглепорідного масиву діючих шахт, що включає буріння свердловин, прокладання над вугільним пластом дегазаційного ствола-колектора і відбір газу, який **відрізняється** тим, що свердловини бурять зі спрямовано-горизонтальним закінченням назустріч посуванню лави, а дегазацію вуглегазового масиву здійснюють після зрушення газонасиченого вугілля при його видобутку й гравітаційного розвантаження порід покрівлі пласта, при цьому спочатку пробурюють вертикальний стовбур свердловини й виконують його перехід на скрівлення, від якого над покрівлю вугільного пласта назустріч посуванню лавою очисних робіт пробурюють як дегазаційний колектор спрямовано-горизонтальне відгалуження, відсмоктують через нього вильнену із зони зрушення й розвантаження вуглегазової товщі газову суміш та передають її через стовбур на подальшу утилізацію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пробурений вертикальний стовбур закріплюють обсадними трубами із цементуванням.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі бурові та дегазаційні роботи виконують з поверхні землі.

## В 07

- (11) **76679** (51) МПК  
**B07B 4/02** (2006.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)
- (21) **u 2012 08099** (22) **02.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Фадєєв Леонід Васильович (UA)  
 (73) **ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Л. Свободи, 32, кв. 36, м. Харків, 61204 (UA)  
 (54) **СТІЛЬНИКОВИЙ ВІБРОАСПІРАТОР ФАДЄЄВА**  
 (57) Стільниковий віброаспіратор, що містить пристрій вібротранспорту зерна з бункера подачі зерна в бункер прийому зерна, віброзбудник, повітрянагнітач, сміттеуловлювач, який **відрізняється** тим, що пристрій вібротранспорту зерна з бункера подачі зерна в бункер прийому зерна виконано у вигляді коробка з декількома встановленими в ньому один над іншим віброротками, що утворюють спільно зі стінками коробки багаторівневі аспіраційні канали вібротранспорту зерна, причому вихід повітрянагнітача сполучений з виходами багаторівневих аспіраційних каналів вібротранспорту зерна, а входи багаторівневих каналів сполучені з входом повітрянагнітача через сміттеуловлювач, причому на кожному боці коробки установлений віброзбудник, що створює кругові коливальні рухи в вертикальній площині, що направлені по ходу руху зерна уздовж віброротків.

## B 21

- (11) **76737** (51) МПК (2013.01)  
**B21B 1/00**  
 (21) u 2012 08737 (22) 16.07.2012  
 (24) 10.01.2013  
 (72) Ткаченко Олег Миколайович (UA)  
 (73) **ТКАЧЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Советська, 11, кв. 1, м. Краснодон, Луганська обл., 94407 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОГО ДРОТУ З АЛЮМІНІЮ АБО АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА П-ПОДІБНОЇ КЛІПСИ**  
 (57) Спосіб виготовлення профільного дроту з алюмінію або алюмінієвих сплавів для виробництва П-подібної кліпси, який **відрізняється** тим, що круглий дріт заводиться у перший горизонтальний блок роликів попередньої формовки, в якому отримує вертикально орієнтовану еліпсоподібну форму перерізу з розміром дещо більшим, ніж ширина другого основного блока профільних роликів, в якому за допомогою верхнього рухомого ролика, робоча поверхня якого виконана у вигляді виступаючого зуба, дріт отримує поздовжню канавку необхідної форми та розміру по всій довжині дроту та формує верхню розширену частину еліпсоподібної форми перерізу дроту, а нижній приводний ролик формує нижню звужену частину еліпсоподібної форми перерізу дроту, після чого дріт з поздовжньою канавкою проходить через додатковий блок роликів, в якому за допомогою верхнього ролика набуває шорсткості у вигляді хрестоподібної насічки на канавку та далі після рихтування направляється в штамп для виготовлення П-подібної кліпси.

- (11) **76738** (51) МПК (2013.01)  
**B21B 1/00**  
 (21) u 2012 08738 (22) 16.07.2012  
 (24) 10.01.2013  
 (72) Ткаченко Олег Миколайович (UA)  
 (73) **ТКАЧЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Советська, 11, кв. 1, м. Краснодон, Луганська обл., 94407 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОЇ СТІЧКИ З АЛЮМІНІЮ АБО АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЛОСКОЇ, БЕЗПЕРЕРВНОЇ КЛІПСИ**  
 (57) Спосіб виготовлення профільної стрічки з алюмінію або алюмінієвих сплавів для виробництва плоскої, безперервної кліпси із звичайного дроту, який **відрізняється** тим, що у пристрої, який складається з двох конструктивів, спочатку відкидається другий конструктив блока, що містить допоміжний ролик, який центрує круглий алюмінієвий дріт по центру профільного ролика, рихтувальний та притискний ролики, після чого у пристрій заправляється дріт у перший конструктив блока, що містить притискний ролик, який формує зовнішню сторону профільної стрічки, та притискний ролик, що формує внутрішню сторону профільної стрічки та передає синхронне примусове обертання притискному ролику, після чого пересуванням притискного ролика, що формує зовнішню сторону профільної стрічки, відрегульовується необхідна товщина профілю, далі другий конструктив блока притискається на місце, а до першого конструктива підключається привід, після чого дріт, що проходить через рихтувальний ролик та вдавлюється притискним роликом, автоматично вирівнюється (рихтується), а ролик, допоміжний ролик, який центрує круглий алюмінієвий дріт по центру профільного ролика, позиціонує його на притискному ролику, що формує внутрішню сторону профільної стрічки, та передає синхронне примусове обертання притискному ролику, з-під якого виводиться готова плоска профільна стрічка з високоточними геометричними розмірами та нанесеним профільним рисунком у вигляді поздовжніх канавок із різними кутами нахилу та висоти.

- (11) **76485** (51) МПК  
**B21D 26/14** (2006.01)  
 (21) u 2012 06162 (22) 22.05.2012  
 (24) 10.01.2013  
 (72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Дзюбенко Олександр Андрійович (UA), Бондарь Сергій Володимирович (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
 пр. Людвіга Свободи, 35-б, кв. 40, м. Харків, 61202 (UA)  
**ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
 вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ ТОНКОСТІННИХ МЕТАЛІВ УНІПОЛЯРНИМИ ІМПУЛЬСАМИ СТРУМУ

(57) Спосіб магнітно-імпульсної обробки тонкостінних металів серією імпульсів, який **відрізняється** тим, що здійснюється за допомогою генератора багаторазових уніполярних імпульсів струму з мостовою схемою випрямлення у розрядному колі, завдяки використанню якого стає можливим багаторазове повторювання заданої кількості уніполярних імпульсів струму в розрядному контурі з навантаженням-індуктором.

(11) **76605** (51) МПК  
**B21D 26/14** (2006.01)

(21) **u 2012 07541** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Трунова Ірина Сергіївна (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA), Смирнов Дмитро Олегович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Людвіга Свободи, 35-б, кв. 40, м. Харків, 61202 (UA)

**ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **УЗГОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ - ДИСКОВА КОНСТРУКЦІЯ З МАСИВНИМ РОЗІМКНУТИМ ВТОРИННИМ ВИТКОМ**

(57) Узгоджувальний пристрій - дискова конструкція, що складається з первинної багатовиткової та вторинної обмоток, причому первинна обмотка виконана у вигляді плоскої спіралі, поверх якої розташована вторинна обмотка - розімкнений диск, який **відрізняється** тим, що вторинна обмотка - розімкнений диск виконана з можливістю притискання до первинної обмотки за допомогою діелектричної кришки та має два малоіндуктивні виводи, до яких приєднується індукційна індукторна система.

(11) **76606** (51) МПК  
**B21D 26/14** (2006.01)

(21) **u 2012 07547** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Гнатов Андрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Людвіга Свободи, 35-б, кв. 40, м. Харків, 61202 (UA)

**ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Динамівська, 3-а, м. Харків, 61001 (UA)

**ЧАПЛИГІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
Шосе Салтівське, 73-а, кв. 57, м. Харків, 61000 (UA)

(54) **СПОСІБ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОГО ПРИТЯГАННЯ МЕТАЛЕВИХ ОБ'ЄКТІВ ОДНОВИТКОВИМ ЦИЛІНДРИЧНИМ ІНДУКТОРОМ, РОЗДІЛЕНИМ НА ДВІ ГІЛКИ**

(57) Спосіб магнітно-імпульсного притягання металевих об'єктів одновитковим циліндричним індуктором, що полягає у їх деформуванні за рахунок впливу імпульсним магнітним полем, який **відрізняється** тим, що притягання металевих об'єктів здійснюється циліндричним витком індуктора, який розділений на дві геометрично однакові ізольовані гілки, що можуть підключатися до джерела потужності послідовно або паралельно.

(11) **76609** (51) МПК (2013.01)  
**B21D 41/00**

(21) **u 2012 07550** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Афанасьєва Маргарита Анатоліївна (UA), Луговська Олена Анатоліївна (UA), Меженська Анна Миколаївна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КІНЦІВ ТРУБ**

(57) Спосіб формування кінців труб, при якому труби встановлюють в патрони верстата, нагрівають кінцеві ділянки за рахунок сили тертя при обертанні однієї труби відносно іншої та деформують ці ділянки шляхом зближення труб в напрямку, перпендикулярному їх осям, здійснюють переміщення труб однієї відносно іншої в осьовому напрямку, який **відрізняється** тим, що нагрівання і деформування кінцевих ділянок труб здійснюють при взаємному зближенні труб в напрямку, перпендикулярному осям труб при їх одночасному обертанні, при цьому температуру нагрівання кінців труб в зоні деформування регулюють за допомогою індуктора еліптичної форми, охоплюючого заготовки.

(11) **76611** (51) МПК  
**B21D 51/02** (2006.01)

(21) **u 2012 07553** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Афанасьєва Маргарита Анатоліївна (UA), Луговська Олена Анатоліївна (UA), Меженська Анна Миколаївна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **РОТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБКАТКИ ТРУБЧАТИХ ЗАГОТІВОК**

(57) Роторний пристрій для обкатки трубчатих заготовок, що містить робочий барабан з шпинделями, встановлений в підшипниковому вузлі на приводному валу,

привод обертання робочого барабана і механізм завантаження, який **відрізняється** тим, що він оснащений другим робочим барабаном зі шпинделями, механізмом завантаження і приводом його обертання, встановленим симетрично першому в підшипниковому вузлі на приводному валу, двома втулками, що охоплюють кожен з підшипникових вузлів приводних валів робочих барабанів, двома консолями, виконаними як одне ціле з втулками, двома обмежувачами, жорстко закріпленими на станині з завантажувального боку робочих барабанів, замкнутим ланцюговим конвеєром, змонтованим між робочими барабанами перпендикулярно осі обкати, при цьому механізм завантаження кожного робочого барабана виконаний у вигляді підпружиненого живильника, шарнірно закріпленого на консолі, і штовхача, жорстко закріпленого на живильнику і виконаного у вигляді двохштового циліндра, один зі штоків якого встановлений з можливістю взаємодії з обмежувачем, пристрій забезпечений приладом нагріву, виконаним у вигляді індуктора, встановленого на живильнику симетрично відносно його подовжньої осі з можливістю спільного переміщення, при цьому живильник виконаний з термостійкого діелектричного матеріалу.

## B 22

- (11) **76655** (51) МПК (2013.01)  
B22D 11/00
- (21) u 2012 07928 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Фоменко Олексій Петрович (UA), Сливченко Анатолій Іванович (UA), Учитель Лев Михайлович (UA), Івко Володимир Вікторович (UA), Родь Олександр Григорович (UA), Єрмоленко Ганна Володимирівна (UA), Махлай Юрій Павлович (UA), Музирін Олександр Олегович (UA), Колобов Ігор Васильович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРО-ВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"  
вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)
- (54) БАГАТОСТРУМИННА КРИВОЛІНІЙНА МАШИНА БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ СОРТОВИХ ЗАГОТОВОК
- (57) Багатоструминна криволінійна машина безперервного лиття для відливання сортних заготовок, що містить проміжний ківш, радіальні кристалізатори, зону вторинного охолодження заготовок з опорними роликми, тягнучі пристрої, пристрої для різання відходів та мірних довжин заготовок, яка **відрізняється** тим, що зона вторинного охолодження заготовок містить роздавальний пристрій, виконаний у вигляді радіального замкнутого контуру з тангенціально встановленим патрубком, що підводить охолоджувач, розподільні трубопроводи з форсунками, що встановлені паралельно подовжній осі заготовки, причому розподільні трубопроводи сполучені з роздавальним пристроєм швидкокорознімними з'єднаннями, не-

рухомі корпуси яких встановлені в чотирьох діаметрально протилежних точках на фронтальній до напрямку руху заготовки поверхні роздавального пристрою, а рухомі корпуси з ущільнювачами жорстко закріплені на торцях розподільних трубопроводів з форсунками, при цьому корпуси між собою з'єднані за допомогою стопора, виконаного наприклад у вигляді скоби, а положення розподільних трубопроводів з форсунками відносно поверхні заготовки зафіксовано за допомогою калібру, встановленого на раму роликної опори.

(11) **76678** (51) МПК (2013.01)  
B22D 11/00

(21) u 2012 08094 (22) 02.07.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Смірнов Олексій Миколайович (UA), Ессельбах Сергій Борисович (UA), Головчанський Антон Володимирович (UA), Куберський Сергій Володимирович (UA), Шутов Ігор Володимирович (UA), Головатий Володимир Анатолійович (UA)

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) КРИСТАЛІЗАТОР МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО (НАПІВБЕЗПЕРЕРВНОГО) ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК

(57) Кристалізатор для безперервного (напівбезперервного) лиття заготовок, що містить мідні водоохолоджуючі стінки робочого простору, металевий корпус, механізм хитання, керамічну теплоізоляційну вставку у верхній частині, який **відрізняється** тим, що в керамічну теплоізоляційну вставку вмонтований електронагрівальний елемент, оснащений пірометричним датчиком.

(11) **76396** (51) МПК (2013.01)  
B22D 27/00

(21) u 2012 03999 (22) 02.04.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Фесенко Анатолій Миколайович (UA), Фесенко Максим Анатолійович (UA), Чугайов Дмитро Олександрович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ПОДВІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ

(57) 1. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі, що полягає в попередньому завантаженні модифікатора або лігатури в спеціальні канали (порожнини), наприклад в проміжні проточні реакційні камери, ливникової системи на шляху руху металу до виливка, з наступним заливанням форми рідким металом через канали (порожнини) і розчиненням модифікатора або лігатури в потоці розплаву, який **відрізняється** тим, що обробка розплаву проводи-

ться одночасно (паралельно) різними за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав модифікуючими або легуючими добавками, розрахункова кількість кожної з яких попередньо розміщується в окремих, розташованих в паралельних відгалуженнях ливникової системи на шляху руху рідкого металу до виливка, каналах (порожнинах) ливникової системи, наприклад в проміжних проточних реакційних камерах.

2. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті або гранульовані модифікуючі, або легуючі добавки вводяться в розплав за допомогою пінополістиролових вставок із замішеними добавками.

3. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, або легуючі добавки вводяться в розплав за допомогою пінополістиролових вставок-оболонки, усередині яких розміщується розрахункова кількість вказаних добавок.

4. Спосіб подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібні, зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, або легуючі добавки вводяться в розплав за допомогою газифікованих моделей із замішаними порошками, які вставляються в ливарну форму при формовці, і вони водночас виконують роль порожнин, наприклад, проміжних проточних реакційних камер, у яких у процесі заливання забезпечується перемішування розплаву із частками добавок.

нову таким чином, що їх нижній торець розташований врівень з нею.

(11) 76656

(51) МПК (2013.01)  
B22D 41/00

(21) u 2012 07929  
(24) 10.01.2013

(22) 27.06.2012

(72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Сливченко Анатолій Іванович (UA), Івко Володимир Вікторович (UA), Кравченко Юрій Володимирович (UA), Моспан Вячеслав Вікторович (UA), Родь Олександр Григорович (UA), Тонконог Анатолій Олексійович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Музирін Олександр Олегович (UA), Єрмоленко Ганна Володимирівна (UA), Колобов Ігор Васильович (UA), Щербина Дем'ян Павлович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"

вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАЛИВНОЇ ФУТЕРІВКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМКОСТЕЙ

(57) Установа для виготовлення наливної футерівки металургійних ємкостей, переважно промковшів, що містить шаблон, розміщений у промковшів, та вузли готування і подавання вогнетривкої маси, яка **відрізняється** тим, що на броню днища промковша по осях сталевипускних отворів додатково встановлені основою меншого діаметра металеві порожнисті конуси, основа більшого діаметра яких являє собою розташований нижче торця конуса кільцевий елемент, на верхню площину якого встановлений знімний диск, вкритий м'яким волокнистим матеріалом, а до нижньої жорстко закріплена траверса, при цьому металеві порожнисті конуси сполучені з бронею днища промковша розніжними з'єднаннями.

(11) 76653

(51) МПК (2013.01)  
B22D 41/00

(21) u 2012 07926  
(24) 10.01.2013

(22) 27.06.2012

(72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Передістий Геннадій Леонідович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Сливченко Анатолій Іванович (UA), Єрмоленко Ганна Володимирівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"

вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

(54) ШАБЛОН ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МОНОЛІТНИХ ФУТЕРІВОК МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМКОСТЕЙ

(57) Шаблон для формування монолітних футерівок металургійних ємкостей, переважно промковшів, що містить корпус, нижня основа якого змонтована в неї пневмоклапанами виконана як одне ціле із стінками, і вібратори, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вимірювач, мірні пробки та контролюючий пристрій, виконаний у вигляді блока з не менш ніж трьох циліндрів, каліброваних по висоті, з наскрізними отворами, які змонтовані в нижню ос-

(11) 76707

(51) МПК (2013.01)  
B22D 41/00

(21) u 2012 08440  
(24) 10.01.2013

(22) 09.07.2012

(72) Крикунов Борис Петрович (UA), Кривицький Дмитро Володимирович (UA), Богославський Юрій Анатолійович (UA), Дорофєєв Олександр Вікторович (UA), Цуканов Владіслав Іванович (UA), Колесніков Дмитро Васильович (UA), Яковенко Анатолій Тимофійович (UA), Рудь Антон Вікторович (UA), Бушуєва Наталія Анатоліївна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ В КОВШІ

(57) 1. Спосіб теплової ізоляції поверхні металевого розплаву в ковші, що включає подачу здрібненого алюмокремнієвого вуглецевмісного теплоізолюючого матеріалу на поверхню металевого розплаву, який **від-**

**відрізняється** тим, що як алюмокремнієвий вуглецевмісний матеріал подають лом вогнетривкого бетону або набивної маси для жолобів доменних печей при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: оксид кремнію 30,0-50,0; оксид алюмінію 40,0-50,0; оксид заліза 4,0-10,0; карбід кремнію 10,0-20,0; вуглець 5,0-10,0, який перед подачею фасують у контейнери типу "біг-біг" порціями по 400±20 кг кожний.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лом вогнетривкого бетону використовують лом корундокарбідкремнієвого вогнетривкого бетону.

## B 23

- (11) **76480** (51) МПК (2013.01)  
**B23B 1/00**
- (21) **u 2012 06059** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Пестунов Володимир Михайлович (UA), Бабиш Валентин Миколайович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОКАРНОЇ ОБРОБКИ**
- (57) Спосіб токарної обробки, при якому напроти різця, встановленого у різцетримачі на каретці супорта, що одержує поздовжню подачу від силового привода із безступінчастим регулюванням, розміщений ролик, який спирається на оброблювану поверхню деталі і встановлений у державці, закріпленій на супорті, внаслідок чого ролик переміщується синхронно з різцем, який **відрізняється** тим, що під час обробки силу різання контролюють датчиком, порівнюють з нормованим значенням сили, що надходить від програмного пристрою в порівнювальний пристрій, і через керуючий пристрій та додатковий привод змінюють величину подачі різця в залежності від сили різання, а саме: подачу збільшують при зменшенні сили різання, і навпаки.

- (11) **76517** (51) МПК (2013.01)  
**B23B 1/00**
- (21) **u 2012 06573** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Архипчук Марія Романівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГІДРОІМПУЛЬСНИЙ ВІБРОУДАРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАДІАЛЬНОГО ТА ОСЬОВОГО ВІБРОТОЧІННЯ З ВБУДОВАНИМ ОДНОКАСКАДНИМ ГЕНЕРАТОРОМ ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ КЛАПАННОГО ТИПУ**
- (57) Гідроімпульсний віброударний пристрій для радіального та осьового віброточіння з вбудованим однокаскадним генератором імпульсів тиску клапанного

типу у вигляді гідроциліндра, що містить корпус квадратного перерізу з ніжкою кріплення його в стандартизованому різцетримачі верстата, в якому встановлено пакет тарілчастих пружин, циліндричний штоухач, задню кришку, передню кришку, в якій розміщена державка різця, до якої прикріплено різець паралельно або перпендикулярно осі пристрою, та штуцери підводу та відводу енергоносія з гідробаку, який **відрізняється** тим, що в порожнині підводу енергоносія розміщено поршень-прорізну пружину, в якій розміщена кулька, що є запірним елементом однокаскадного генератора імпульсів тиску клапанного типу з параметричним принципом генерування імпульсів тиску, яка однією півсферою оберта об внутрішню розточку поршень-прорізної пружини, а іншою напівсферою оберта на торець циліндричного штоухача, який через виту пружину та опорний штовхач контактує із кулькою, що завальцьована в законтрному контргайкою регулюючому гвинті, який розміщений у законтреній контргайкою регулюючій втулці, яка оберта об поршень-прорізну пружину, що протилежним торцем оберта, через циліндричний штовхач та пакет тарілчастих пружин, об внутрішній торець передньої кришки, в якій, в свою чергу, виконано наскрізний отвір прямокутного перерізу, в якому розміщена державка різця.

- (11) **76516** (51) МПК  
**B23B 31/40** (2006.01)
- (21) **u 2012 06571** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ткаченко Микола Васильович (UA), Заїка Сергій Миколайович (UA), Шапошник Валентина Юріївна (UA), Босий Костянтин Олегович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **РОЗТИСКНА ОПРАВКА**
- (57) Розтискна оправка, що містить корпус та фланець з виточкою, що базує заготовку, яка **відрізняється** тим, що в корпусі виконані виточка під заготовку та притискний виступ з центральним різьбовим отвором для закріплення в ньому лівого кінця шліцьового вала, на якому розміщений комплект затискних цанг з розпірними втулками сталої ширини, а фланець, встановлений на правому кінці шліцьового вала оправки, має центровий отвір і притискний виступ.

- (11) **76385** (51) МПК (2013.01)  
**B23B 39/00**
- (21) **u 2012 03150** (22) **19.03.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шляховський Юрій Васильович (UA), Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008, Україна (UA)

**(54) ОБЕРТАЛЬНО-ПОВОРОТНИЙ СТІЛ**

- (57)** 1. Обертально-поворотний стіл, що містить планшайбу, яка жорстко зв'язана з поворотною віссю, розташованою у нерухомому корпусі із закріпленням на ній черв'ячним колесом, яке введене в постійне зачеплення з черв'яком, з'єднаним з приводом руху з управлінням від системи керування верстатом, та гальмівні елементи для фіксації планшайби у необхідному кутовому положенні, який **відрізняється** тим, що у зачеплення з черв'ячним колесом додатково введено з'єднаний з приводом руху з управлінням від системи керування верстатом змінний циліндричний або глобоїдальний гальмівний черв'як з рухомими опорами, які зв'язані з гальмівним гвинтом на поворотній платформі, з'єднаним з автономним приводом гальмування з управлінням від системи керування верстатом.
2. Обертально-поворотний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що гальмівний гвинт встановлено з можливістю повороту як паралельно, так і перпендикулярно осі змінного циліндричного гальмівного черв'яка.

**(11) 76386** (51) МПК (2013.01)  
B23B 39/00

**(21) u 2012 03152** (22) 19.03.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Шляховський Юрій Васильович (UA), Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA)

**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

**(54) ОБЕРТАЛЬНО-ПОВОРОТНИЙ ДВОКООРДИНАТНИЙ СТІЛ**

- (57)** 1. Обертально-поворотний двокоординатний стіл, що містить обертальну планшайбу, зв'язану з ведучою віссю поворотної люльки, що встановлена на своїх поворотних осях у нерухомих корпусах та введених у постійне зачеплення з черв'яками черв'ячних коліс, який **відрізняється** тим, що черв'ячні колеса встановлені на всіх осях з можливістю з'єднання осей в сполученні через фрикційні муфти або з черв'ячними колесами, або з нерухомими елементами корпусу та поворотної люльки, а єдиний привод руху з управлінням від системи керування верстатом розташовано у люльці з можливістю статичного його балансування протидіями люльки.
2. Стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що замкнені на корпусні елементи фрикційні муфти виконані з можливістю розмикатися після досягнення критичного крутного моменту на черв'ячних колесах.

**(11) 76515** (51) МПК (2013.01)  
B23B 47/00

**(21) u 2012 06570** (22) 30.05.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Пестунов Володимир Михайлович (UA), Бабич Валентин Миколайович (UA)

**(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

**(54) ПРИВІД ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ**

- (57)** Привід поступального руху, що складається з пневмоциліндра, виконавчого органа і кінематичного ланцюга, що з'єднує їх, який **відрізняється** тим, що в кінематичному ланцюзі послідовно встановлені дві несамогальмівні гвинтові передачі, гайки яких жорстко з'єднані, причому на гвинті однієї з передач закріплений ротор гальмівної муфти, а муфта оснащена системою керування її моментом.

**(11) 76374** (51) МПК (2013.01)  
B23B 51/00

**(21) u 2011 15703** (22) 30.12.2011  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Ляшков Вячеслав Сергійович (UA)

**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

**(54) ЗМІННА РІЖУЧА ПЛАСТИНА**

- (57)** Змінна ріжуча пластина, яка має плоску основу для кріплення в корпусі інструмента, має ступінчасту ріжучу кромку, при цьому кожна задня грань перетинає зазначену передню поверхню з утворенням зв'язаних між собою головної і допоміжної різальних кромок, яка **відрізняється** тим, що кожен сегмент ріжучої кромки має геометрію спірального свердла, при цьому ріжуча пластина симетрична щодо отвору для кріплення, кожен сегмент ріжучої кромки має опуклу допоміжну ріжучу кромку, а кожна ріжуча кромка має нахил відносно площини різання, а передня поверхня сходу стружки має циліндричну форму.

**(11) 76433** (51) МПК  
B23B 51/02 (2006.01)

**(21) u 2012 05420** (22) 03.05.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Кривий Петро Дмитрович (UA), Кобельник Володимир Романович (UA), Продан Віталій Іванович (UA), Тополицький Валентин Іванович (UA)

**(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПІРАЛЬНЕ СВЕРДЛО**

- (57)** Спиральне свердло, яке містить хвостовик, шийку та робочу частину, на якій виконано дві протилежно розміщені гвинтові канавки, дві головні різальні кромки, дві допоміжні різальні кромки та поперечна кромка, у якого головний передній кут  $\gamma_{N-N}$  в головній січній площині вздовж головної різальної кромки в напрямку від осі свердла до його периферії збільшується і його значення в кожній точці головної різальної кромки рівне:

$$\operatorname{tg} \gamma_{i(N-N)} = \frac{\operatorname{tg} \gamma_{i(O-O)} - \operatorname{tg} \lambda_i \cos \varphi}{\sin \varphi}, \text{ де}$$

$\gamma_{i(O-O)} = \omega \frac{d_i}{d}$  - головний передній кут в осьовій січ-  
ній площині;

$\omega$  - кут нахилу гвинтової канавки свердла;

$d_i$  - діаметр, на якому розміщена досліджувана то-  
чка на головній різальній кромці свердла;

$d$  - діаметр свердла;

$\lambda_i$  - кут нахилу головної різальної кромки;

$\varphi$  - половина кута при вершині свердла;

а головний задній кут  $\alpha_{N-N}$  в головній січній пло-  
щині зростає від периферії до осі свердла і кут за-  
гострення  $\beta_{N-N}$  є непостійним вздовж головної рі-  
зальної кромки, яке **відрізняється** тим, що голо-  
вний задній кут  $\alpha_{N-N}$  в головній січній площині змі-  
нюється за залежністю:

$$\alpha_{(N-N)} = 90^\circ - \beta_{N-N} - \arctg \left( \frac{d_i}{d} \cdot \frac{\tg \omega}{\sin \varphi} - \tg \left[ \arcsin \left( \frac{0,13d}{d_i} \cdot \sin \varphi \right) \right] \cdot \ctg \varphi \right),$$

забезпечуючи при цьому постійність кута загострен-  
ня  $\beta_{N-N}$  в кожній точці головної різальної кромки.

(11) **76602** (51) МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)

(21) **u 2012 07529** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Камель Георгій Іванович (UA), Перемітько Валерій  
Вікторович (UA), Петрик Ігор Анатольєвич (UA), Бо-  
ндаренко Кирил Володимирович (UA)

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ,  
Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ**

(57) Спосіб наплавлення, при якому заздалегідь на по-  
верхні, що наплавляється, жорстко закріплюють до-  
поміжні електропровідні стільникові елементи, вічка  
стільникових елементів заповнюють масою не-  
обхідного хімічного складу, що наплавляється, і на необ-  
хідну висоту, і оплавляють, який **відрізняється** тим,  
що стільникові елементи приварюють конденсатор-  
ним зварюванням або пічною пайкою, у кожне вічко  
стільникових елементів заздалегідь вкладають зер-  
но або зерна меншого об'єму із захисною підклад-  
кою, що мають температуру плавлення, твердість і  
зносоустійкість більшу, ніж порошки, що входять в ма-  
су, що наплавляється.

(11) **76424** (51) МПК (2013.01)  
**B23K 26/00**

(21) **u 2012 05109** (22) **24.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Лашта Андрій Ві-  
талійович (UA)

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135  
(UA)

**ЛАШТА АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Борщагівська, 144, к. 3-16, м. Київ-56, 03056  
(UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ОТВОРІВ  
БЕЗ ВХІДНОГО КОНУСА І ҐРАТА**

(57) 1. Пристрій для лазерної обробки отворів без вхід-  
ного конуса і ґрата, який складається з лазерного  
генератора та фокусувальної системи із двох співвісно  
розміщених лінз, причому першою на шляху про-  
меня розміщена довгофокусна лінза, який **відрізня-  
ється** тим, що довгофокусна лінза виготовлена діа-  
метром, меншим діаметра лазерного променя, а ко-  
ротнофокусна лінза виготовлена в вигляді кільця, вну-  
трішній діаметр якого рівний діаметру довгофокус-  
ної лінзи, а зовнішній - більший діаметра лазерного  
променя.

2. Лазерний пристрій за п.1, який **відрізняється**  
тим, що фокусна відстань лінз вибрана із відношень:

$$F = C \frac{d_0}{d_0 + D_0}; f = F \frac{D'_0}{D_0} \left( \frac{D_0 + d_0}{D'_0 + d_0} \right)^2;$$

де:  $F$  - фокусна відстань довгофокусної лінзи,

$f$  - фокусна відстань короткофокусної лінзи,

$C$  - відстань від лазерного генератора до довгофо-  
кусної лінзи,

$d_0$  - діаметр плями фокусування,

$D'_0$  - діаметр випромінювача лазерного генератора,

$D_0$  - діаметр довгофокусної лінзи.

(11) **76425** (51) МПК (2013.01)  
**B23K 26/00**

(21) **u 2012 05112** (22) **24.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Вишневецька Іри-  
на Леонідівна (UA)

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135  
(UA)

**ВИШНЕВСЬКА ІРИНА ЛЕОНІДІВНА**

вул. Борщагівська, 144, к. 311, м. Київ-56 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТА-  
ЛЕЙ ПОВЕРХНЕВИМ ПЛАСТИЧНИМ ДЕФОРМУ-  
ВАННЯМ**

(57) Пристрій для зміцнення поверхонь деталей поверх-  
невим пластичним деформуванням, який має де-  
формуєчий ролик з можливістю обертання навколо  
своїєї осі та механізм його навантаження у вигляді  
пружини і лазер для нагріву поверхні, який **відрізн-  
яється** тим, що використано імпульсний лазер, йо-  
го вісь направлено нормально на поверхню деталі  
через тіло ролика, який виготовлено із прозорого для  
випромінювання лазера матеріалу, наприклад пла-  
вленого кварцу, з шириною, меншою за розмір вихід-  
ної апертури лазера.



- (11) **76423** (51) МПК (2013.01)  
**B23K 26/00**
- (21) **u 2012 05108** (22) **24.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Котляров Валерій Павлович (UA), Шинкаренко Павло Павлович (UA)
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенка, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- ШИНКАРЕНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 144, к. 316, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РЕГУЛЯРНОГО МІКРОРЕЛЬЄФУ**
- (57) Пристрій для створення регулярного мікрорельєфу, що містить корпус, в отворі якого розташований під'ятник з деформуючою кулею, і механізм навантаження останньої, який **відрізняється** тим, що корпус розташований співвісно з лазером, причому деформуюча куля виконана з прозорого для лазерного випромінювання матеріалу, а між лазером та кулею встановлена на їх осі негативна лінза.

- (11) **76479** (51) МПК (2013.01)  
**B23Q 15/00**
- (21) **u 2012 06058** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Пестунов Володимир Михайлович (UA), Бабич Валентин Миколайович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ СВЕРДЛІННЯМ**
- (57) Спосіб вібраційної обробки свердлінням, при якому вібратор надає осьові коливання свердлу (або заготовці), встановленому в його шпинделі, а заготовка (або свердло) одержує обертання від привода головного руху, оснащеного механізмом гальмування його переміщення в напрямі, зворотному руху подачі, виконаним у вигляді кінематично зв'язаного з приводом головного руху та станиною двоштокового гідроциліндра, порожнини якого з'єднані каналом, в якому встановлені дросель зі зворотним клапаном, який **відрізняється** тим, що під час різання потужність електродвигуна привода головного руху контролюють датчиком, порівнюють з нормованим значенням потужності, що надходить із програмного пристрою в порівнювальний пристрій, і за допомогою керуючого пристрою та дроселя регулюють величину подачі.

## В 24

- (11) **76437** (51) МПК (2013.01)  
**B24B 1/00**
- (21) **u 2012 05440** (22) **03.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Алексеєнко Дмитро Михайлович (UA), Грабченко Анатолій Іванович (UA), Піжов Іван Миколайович (UA), Клименко Віталій Григорович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб шліфування надтвердих матеріалів алмазним кругом, що включає надання обертання алмазному кругу, згідно з яким круг заздалегідь повертають щодо напрямку подовжньої подачі так, щоб твірна його робочої поверхні розташовувалася по відношенню до вказаного напрямку під певним початковим кутом  $\alpha$ , а поперекову подачу здійснюють на подвійний хід, який **відрізняється** тим, що після повороту круга на початковий кут  $\alpha$  здійснюють його повертання у попереднє положення, яке проводять періодично, причому одночасно з цим місце здійснення поперекової подачі зміщують на протилежну сторону ширини робочої поверхні круга, і як критерій для зміни положення круга вибирають паралельність твірною робочої поверхні по відношенню до напрямку подовжньої подачі, а початкову величину кута приймають в межах  $\alpha=2^{\circ}-5^{\circ}$ .

- (11) **76522** (51) МПК  
**B24B 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 06591** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA), Манжілевський Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПЛУНЖЕРНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ГІДРОЦИЛІНДР**
- (57) Плунжерний вібраційний гідроциліндр, який складається з корпусу та розміщеного в ньому плунжера і пружини для його повернення в початкове положення, який **відрізняється** тим, що в отворі корпусу виконані кільцеві проточки, з якими з'єднані напірний та зливний канали відповідно, які виконані з можливістю з'єднання між собою за допомогою кільцевої проточки, яка виконана на зовнішній поверхні плунжера, який має Т-подібний отвір, що виконаний з можливістю контакту з запірним елементом у вигляді кульки, розташованим у отворі корпусу, у якому розміщена пробка для регулювання величини стиснення пружини.

- (11) **76629** (51) МПК  
**B24B 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2012 07764** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA), Манжілевський Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ПЛУНЖЕРНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ГІДРОЦИЛІНДР**

**(57)** Плунжерний вібраційний гідроциліндр, який складається з корпусу та розміщених у ньому плунжера і пружини для його повернення в початкове положення, який відрізняється тим, що в нього введено кришку, яка розміщена співвісно із корпусом з виконаною в ній ступінчастою порожниною, що з'єднана з напірним каналом, крім того плунжер, в якому виконані акумулююча порожнина і отвір, розміщений в осьовому наскрізному ступінчастому отворі корпусу, в якому встановлено пробку для регулювання величини стиснення пружини і виконана кільцева проточка, яка з'єднана із зливним каналом, плаваюче сидло встановлено з можливістю контакту своєю внутрішньою конічною поверхнею з зовнішньою конічною поверхнею плунжера, крім того, на нижній частині зовнішньої конічної поверхні плунжера виконано поясок притирання, а на верхній - золотникове перекриття висотою  $\Delta=1-8$  мм, а гальмівна порожнина утворена ступінчастою порожниною і сидлом.

**(11) 76764** (51) МПК (2013.01)  
B24B 31/00

**(21) u 2012 08982** (22) 20.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Зуєв Олександр Сергійович (UA), Левинська Ірина Маратівна (UA), Ясунік Світлана Миколаївна (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

квартал Молодіжний, 20а, м. Луганськ, 91034 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ У ВІЛЬНИХ АБРАЗИВАХ**

**(57)** Пристрій для обробки деталей у вільних абразивах, виконаний у вигляді робочої камери з шпинделем оброблюваної деталі, що містить опорно-газорозподільну решітку з розташованим на ній шаром вільного абразиву, джерело подачі повітря та трубопровід, встановлений у робочу камеру та частково занурений у абразивний шар, нижній торець трубопроводу оснащений вхідним пристроєм, який відрізняється тим, що робочу камеру оснащено механізмом переміщення трубопроводу вздовж її бокових стінок, а вхідний пристрій трубопроводу є змінним.

**(11) 76368** (51) МПК  
B24B 31/06 (2006.01)

**(21) u 2011 12534** (22) 25.10.2011  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Горбатюк Руслан Миколайович (UA), Скварок Юрій Юліанович (UA), Чубик Роман Васильович (UA), Паламарчук Ігор Павлович (UA)

**(73) ГОРБАТЮК РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Сонячна, 1/28, м. Вінниця, 21008 (UA)

**СКВАРОК ЮРІЙ ЮЛІАНОВИЧ**  
вул. Ребакевича, 7, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100 (UA)

ЧУБИК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ

с. Торчиновичі, Старосамбірський р-н, Львівська обл., 82080 (UA)

ПАЛАМАРЧУК ІГОР ПАВЛОВИЧ

вул. Сонячна, 5/10, м. Вінниця, 21008 (UA)

**(54) АДАПТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

**(57)** Адаптивний пристрій для віброабразивної обробки деталей, що містить пружно встановлений контейнер, котрий здійснює коливний рух від дебалансного віброзбуджувача, і розміщене у центральній частині по всій довжині контейнера пружно встановлене тіло, що приводиться у коливний рух від окремого дебалансного віброзбуджувача, контейнер і розміщене у центральній частині по всій довжині пружно встановлене тіло з'єднані еластичними стінками, який відрізняється тим, що дебалансний віброзбуджувач, який забезпечує коливальний рух пружно встановленого контейнера, є керованим і виготовлений із можливістю дистанційно змінювати ексцентриситет центра мас дебалансів, з'єднано із першою еластичною муфтою, а дана еластична муфта з'єднана із веденою ланкою першої електромагнітної порошкової муфти, ведуча ланка котрої з'єднана із першим електродвигуном, котрий електрично з'єднаний із виходом блока корекції частоти вимушуючої сили вібропривода, і дебалансний віброзбуджувач, що забезпечує коливний рух розміщеного у центральній частині по всій довжині контейнера пружно встановленого тіла, є керованим і виготовлений із можливістю дистанційно змінювати ексцентриситет центра мас дебалансів, з'єднано із другою еластичною муфтою, а дана еластична муфта з'єднана із веденою ланкою другої електромагнітної порошкової муфти, ведуча ланка котрої з'єднана із другим електродвигуном, котрий електрично з'єднаний із виходом блока корекції частоти вимушуючої сили вібропривода, і вихід блока корекції частоти вимушуючої сили вібропривода з'єднано із входом блока корекції фази вимушуючої сили вібропривода, а два виходи блока корекції фази вимушуючої сили вібропривода електрично з'єднані із першою та другою електромагнітними порошковими муфтами і вихід блока корекції частоти вимушуючої сили вібропривода з'єднано з одним із двох входів детектора зсуву фаз, а другий вхід детектора зсуву фаз з'єднаний із давачем вібрації, котрий жорстко закріплений до корпусу адаптивного пристрою для віброабразивної обробки деталей, із входом блока технологічно оптимальних параметрів та з одним із двох входів першого компаратора, другий вхід першого компаратора з'єднано з одним із двох виходів блока технологічно оптимальних параметрів, другий вихід блока технологічно оптимальних параметрів з'єднано з одним із двох входів другого компаратора, а другий вхід другого компаратора з'єднано із виходом детектора зсуву фаз, вихід другого компаратора з'єднано із входом блока корекції частоти вимушуючої сили вібропривода, вихід першого компаратора з'єднано із входом блока корекції амплітуди вимушуючої сили вібропривода, а вихід блока корекції амплітуди вимушуючої сили вібропривода з'єднано із керованим дебалансним віброзбуджувачем, який забезпечує коливальний рух пружно встановленого контейнера, та керованим дебалансним віброзбуджу-

вачем, що забезпечує коливний рух розміщеного у центральній частині по всій довжині контейнера пружно встановленого тіла.

- 
- (11) **76431** (51) МПК (2013.01)  
B24B 33/00
- (21) u 2012 05404 (22) 03.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Підгаєцький Михайло Матвійович (UA), Щербина Кирил Костянтинович (UA)
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) СПОСІБ АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ХОНІНГУВАННЯ ОТВОРІВ
- (57) Спосіб адаптивного керування процесом хонінгування отворів у виробах в умовах обертання виробу від окремого приводу, наприклад гідравлічного, відносно нерухомого алмазно-абразивного інструмента, укомплектованого системою розмірного регулювання, наприклад гідравлічною, при якому виникаючий вхідний сигнал на приводі обертання виробу, внаслідок зміни зусиль різання, утворює вихідний сигнал в системі розмірного регулювання інструмента, що забезпечує стабілізацію зусилля різання, який відрізняється тим, що вхідний сигнал у вигляді перепаду гідравлічного тиску на приводі обертання виробу, створює вихідний сигнал у вигляді перепаду гідравлічного тиску в системі розмірного регулювання інструмента.

- 
- (11) **76462** (51) МПК (2013.01)  
B24B 39/00
- (21) u 2012 05857 (22) 14.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Сердюк Ольга Валентинівна (UA), Ярошенко Тетяна Василівна (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) РОЛИК ДЛЯ ОБКОЧУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ
- (57) Ролик для обкочування металевих деталей, робочий профіль якого виконаний у вигляді циліндричної спіралі, а діаметр не кратний діаметру оброблюваної деталі, профіль перерізу деформувальних виступів робочих витків виконаний за радіусом, рівним 0,25-0,3 діаметра ролика, який відрізняється тим, що робочий профіль у вигляді циліндричної спіралі виконаний із змінним кроком від 2b до 0,5b, де b - ширина смуги зміцнення.

- 
- (11) **76444** (51) МПК (2013.01)  
B24B 53/00
- (21) u 2012 05634 (22) 08.05.2012  
(24) 10.01.2013

- (72) Грабченко Анатолій Іванович (UA), Пижев Іван Миколайович (UA), Кравченко Сергій Іванович (UA), Клименко Віталій Григорович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРАВКИ ТОРЦЕВИХ АБРАЗИВНИХ КРУГІВ НА ШЛІФУВАЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ З ВЕРТИКАЛЬНИМ ШПИНДЕЛЕМ
- (57) Спосіб правки торцевих абразивних кругів на шліфувальних верстатах з вертикальним шпинделем, при якому використовують алмазний олівець, встановлений на столі верстата, а зону правки охолоджують за допомогою рідинного змащувально-охолоджувального технологічного середовища, який відрізняється тим, що використовують ванну з розташованою в ній плитою з системою технологічних пазів і отворів, алмазний олівець встановлюють в плиті, висоту вильоту його робочої поверхні над рівнем плити приймають не менше 0,1 мм, ванну заповнюють рідинним змащувально-охолоджувальним технологічним середовищем, останнє примусово подають у внутрішню порожнину круга через систему технологічних пазів і отворів в плиті за рахунок використання методу сполучених посудин, причому його рівень у ванні забезпечують вище за рівень робочої поверхні олівця на величину не менше 5 мм.

## B 28

- 
- (11) **76793** (51) МПК  
B28B 3/06 (2006.01)
- (21) u 2012 09231 (22) 27.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Маслов Олександр Гаврилович (UA), Олійник Світлана Володимирівна (UA)
- (73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПРЕС ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ЗРАЗКІВ
- (57) Вібраційний прес для формування асфальтобетонних зразків, що містить станину з напрямними, на якій змонтовані матриця, виштовхуючий пристрій з приводом і віброплита з вібробуджувачем кругових коливань, який відрізняється тим, що додатково забезпечено пов'язаною з напрямними реактивною плитою, до якої за допомогою пружних амортизаторів підвішена віброплита, яка забезпечена двома формуючими циліндричними пуансонами, закріпленими на її нижній стороні, при цьому матриця виконана у вигляді двох каліброваних циліндричних стаканів, змонтованих у власному порожнистому корпусі, що утворює герметичну сорочку, заповнену нагрівальним масляним теплоносієм навколо каліброваних циліндричних стаканів, а виштовхувальний пристрій відформованих зразків виконано у вигляді витискувальних пуансонів, змонтованих на жорсткій балці, яка в нижньому початковому положенні спирається

на жорсткі обмежувачі, що закріплені на станині, причому витискувальні пуансоны розташовані опозитно формуючим пуансоном, і їх верхні кінці в нижньому положенні виштовхувального пристрою перекривають низ циліндричних отворів каліброваних стаканів матриці, пружні амортизатори виконані у вигляді циліндричних пружин, змонтованих за диференціальною схемою, і реактивна плита сполучена з приводом вертикальних переміщень.

(11) **76657** (51) МПК (2013.01)  
**B28C 5/00**

(21) **u 2012 07936** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ СКЛАДОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Електрогидравлічний активатор-змішувач складових композиційних сумішей, що містить циліндричну ємність, встановлену на амортизаторах і забезпечену кришками, електроди та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально встановлену герметичну циліндричну ємність з днищем, встановленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном та кришкою, що нахиленим до вертикальної осі вхідним патрубком, обладнаним корковим краном, по осі якої жорстко закріплений електрод, під'єднаний до генератора імпульсних струмів та пульта керування, до горизонтально встановленої верхньої перегородки з отворами так, що його струмонесучий сердечник встановлений з проміжком до сферичного виступу нижньої горизонтальної перегородки з отворами в центральній частині та отворами по периферії з проміжком до внутрішньої сторони ємності, при цьому між верхньою і нижньою горизонтальними перегородками вертикально, симетрично і центрально до вертикальної осі закріплені у відповідних пазах V-подібні елементи так, що зімкнуті сторони елемента повернуті до центра, а розведені його сторони розміщені з проміжками до периферійних отворів.

(11) **76628** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 07762** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Змішувач-активатор дисперсних композиційних полімерних сумішей, що містить герметичну, вертика-

льно установлену на амортизаторах, циліндричну ємність з запірно-роздавальною арматурою, під кришкою якої, з допомогою герметизуючих та амортизуючих прокладок, горизонтально установлена мембрана, до якої закріплені концентратори, мембрани і магнітострикційний перетворювач, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикальну циліндричну ємність, забезпечену днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, а під кришкою з центральним вхідним патрубком, забезпеченим корковим краном між кільцевими герметизуючими та амортизуючими прокладками, горизонтально розміщена мембрана з круглим центральним отвором, до якої з нижньої її сторони жорстко і центрально закріплена півкульова мембрана з отворами, які співпадають з проміжками між жорстко і центрально розміщеним кільцевим концентратором, основа якого відповідає внутрішній поверхні півкульової мембрани, трикутного поперечного перерізу та центральним конусним концентратором, закріпленим аналогічно і з аналогічною конструкцією основи, а на верхній стороні горизонтальної мембрани жорстко і центрально закріплена випукла мембрана з отворами по контуру жорстко і центрально закріпленого до її внутрішньої сторони магнітострикційного перетворювача та отворами біля основи її кріплення.

(11) **76627** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 07761** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АКТИВАТОР МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН**

(57) Ультразвуковий активатор мінеральних речовин, що містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з кришкою і днищем, забезпеченими запірно-роздавальною арматурою, всередині якої розміщена горизонтальна мембрана з магнітострикційним перетворювачем і концентраторами ультразвукових коливань, який **відрізняється** тим, що він утримує герметичну вертикально установлену конусну ємність, повернутою великою основою вверху, з днищем, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном та кришкою з центральним вхідним патрубком, забезпеченим корковим краном, а між кришкою і верхньою стороною ємності з допомогою кругових герметизуючих і амортизуючих прокладок горизонтально розміщена мембрана з отворами, центральна тарілчастоподібна частина якої забезпечена центральним отвором до неї знизу по краях відкритої її центральної тарілчасті частини жорстко закріплена верхня частина кульової мембрани, а нижня півкульова частина якої забезпечена отворами по периметру жорстко і центрально з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, під яким з зовнішньої сторони з додатковим пустотним конусним концентратором жорстко і центрально

но закріплений циліндричний концентратор, перфорований отворами в верхній частині, забезпечений центральним отвором в його округленій нижній частині, при цьому між внутрішньою стінкою ємності та додатковим пустотним концентратором розміщений жорстко і центрально закріплений великою основою до мембрани з тої ж нижньої сторони пустотний конусний концентратор з центральним отвором в його нижній округлій частині, при цьому з верхньої сторони мембрани в центральній частині центрально і жорстко закріплений циліндричний концентратор з конусним пустотним концентратором в ньому, який забезпечений отворами в нижній крайній його частині, а вся установка розміщена на амортизаторах.

(11) **76665** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 07989** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ана-  
нійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
**пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР ПО-  
ЛІМЕРНИХ СУСПЕНЗІЙ**

(57) Ультразвуковий змішувач-активатор полімерних суспензій, що містить герметичну ємність, вертикально установлену на амортизаторах, з запірно-роздавальною арматурою, концентраторами і мембраною з магнітострикційним перетворювачем, який **відрізняється** тим, що він утримує герметичну, вертикально установлену конусну ємність, повернуту закругленою частиною вниз, яка установлена з допомогою шайбоподібного кронштейна на амортизаторах і забезпечена центральним вихідним патрубком з корковим краном, на якій горизонтально установлена мембрана між кільцевими герметизуючими прокладками і забезпечена по периферії отворами, а між жорстко і центрально закріпленими з верхньої її сторони магнітострикційним перетворювачем і циліндричним концентратором, отворами та кришкою з центральним вхідним патрубком з корковим краном, а з нижньої сторони мембрани жорстко і центрально закріплені пустотілий конусний концентратор з центральним отвором та додатковими дисковими мембранами, непарні з яких забезпечені відповідно центральними отворами, а парні аналогічно отворами по периферії та перфорований пустотний конусний концентратор з боковими отворами і центральним отвором, стінки і закруглена вершина якого паралельні відповідно конусному концентратору та ємності і установленому з проміжками до них.

(11) **76639** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 07803** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ана-  
нійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

**пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)**

(54) **АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПО-  
ЛІМЕРНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Активатор дисперсних композиційних полімерних сумішей, що містить герметичну, вертикально установлену на амортизаторах ємність з кришкою і днищем, обладнаним запірно-роздавальною арматурою, в якій розміщені мембрани і магнітострикційні перетворювачі ультразвукових коливань, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність, яка складається з нижньої циліндричної ємності, забезпеченої днищем, установленим на амортизатори і забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, і верхньої циліндричної ємності з кришкою і центрально установленим вхідним патрубком з корковим краном, між якими з допомогою прокладок установлені: мембрана стаканного типу з перфорацією бокових стінок, товщина яких збільшується знизу вверх, з отворами в її дні, до якого з нижньої сторони жорстко і центрально закріплений центральний концентратор ультразвукових коливань, нижня частина якого має форму півкулі з центральним і боковим отворами, вище яких симетрично і жорстко з внутрішньої сторони закріплені магнітострикційні перетворювачі, а верхня частина має форму конуса, у відкритій верхній малій основі якого з допомогою конусного фланця розміщений додатковий циліндричний концентратор з боковими і центральними отворами.

(11) **76799** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 09304** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Лавриньов Павло Гри-  
горович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
**пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)**

(54) **ДИСПЕРГАТОР-ЗМІШУВАЧ**

(57) Диспергатор-змішувач, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну, циліндричної форми ємність, забезпечену запірно-роздавальною арматурою, в середині якої, на вертикальному приводному валу, жорстко закріплений ротор, який **відрізняється** тим, що він складається з герметичної вертикально установленної на амортизаторах циліндричної ємності з днищем, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном і кришкою з вхідними патрубками, установленими під кутом до вертикальної осі, з корковими кранами та кожухами, в яких розміщені нагрівальні прилади в теплоізоляційному матеріалі і паралельно їм патрубки з корковими кранами, а також вертикально і центрально розміщеним в підшипниковому вузлі привідним валом, на якому всередині ємності закріплений тарілчастий ротор з відігнутими краями, у основі яких мають місце отвори, а в центральній частині - отвори і кільцеві ребра, верхнє з яких повернуто в сторону стінок ємності, а нижнє повернуто в сторону вала і нахилено під гострим кутом до горизонталі, при цьому нижній кінець вала проходить через

конусний отвір, яке повернуте основою вниз, горизонтально і нерухомо установлені з допомогою амортизаційної прокладки і кільцевого упора, плити, на валу рухомо в вертикальному напрямку за допомогою шпонки розміщена плита, яка обертається і забезпечена з нижньої сторони, пружинним амортизатором на шайбі, зафіксованій гайкою.

(11) **76626** (51) МПК  
**B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u 2012 07760** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДИСПЕРГУВАННЯ СКЛАДОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Установка для диспергування складових композиційних полімерних матеріалів, що містить герметичну циліндричну ємність, установлену на амортизаторах, з розміщеними в ній мембраною з магнітострикційним перетворювачем, концентратори ультразвукових коливань та запірно-роздавальну арматуру, яка відрізняється тим, що вона містить герметичну вертикально установлену ємність, яка складається з вертикальної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, і нижньої секції з днищем, установленим на амортизаторах і забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими з допомогою герметизуючих та амортизуючих прокладок установлена горизонтальна мембрана з центральним отвором і отворами по краях, на якій центральна і жорстка установлена кільцева мембрана з отворами, до якої центральна і жорстка з нижньої сторони установлений магнітострикційний перетворювач, а по зовнішньому контуру мембрани - циліндричний концентратор, при цьому з нижньої сторони горизонтальної мембрани центральна і жорстка установлені з проміжками між ними концентратори стаканної форми, бокові стінки яких перфоровані отворами.

## В 30

(11) **76481** (51) МПК (2013.01)  
**B30B 3/00**  
**B22F 3/00**

(21) **u 2012 06060** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Пукалов Віктор Вікторович (UA), Пукалов Віктор Пантелейович (UA), Златопольський Федір Йосипович (UA), Невдаха Юрій Андрійович (UA), Жерлигіна Віра Сергіївна (UA), Тарануха Марина Сергіївна (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ**

(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, що містить контейнер, матрицю, пресштемпель, стрижень та діафрагму, який відрізняється тим, що частина стрижня, яка входить в отвір матриці, виконана у вигляді усіченого конуса основою спрямованого на зустріч течії металу.

## В 44

(11) **76549** (51) МПК (2013.01)  
**B44C 3/00**  
**B44F 1/00**  
**B44C 5/04** (2006.01)  
**B82B 3/00**

(21) **u 2012 06960** (22) **06.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Косінова Жанна Миколаївна (UA), Дяченко Микола Миколайович (UA)

(73) **КОСІНОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

**ДЯЧЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Леніна, 121, смт Гостомель, м. Ірпінь, Київська обл., 08290 (UA)

(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ПРЕДМЕТ ІНТЕР'ЄРУ З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Декоративний предмет інтер'єру такий як ваза, статуетка, рама для картин, рамка для фотографій, горщик для квітів, банка, свічник, кований виріб, виріб з ліпнини, ємність, виконаний з пластмаси або скла, або металу, або кераміки, або гіпсу, або дерева, який відрізняється тим, що містить на поверхні і в приповерхневому шарі цитрати, щонайменше одного металу з групи, що складається зі срібла, міді, платини, паладію, іридію, цинку, магнію, олова.  
2. Декоративний предмет інтер'єру за п. 1, який відрізняється тим, що містить цитрати металів в кількості 0,00001-0,01 мас. %.

(11) **76550** (51) МПК (2013.01)  
**B44C 3/00**  
**B44F 1/00**  
**B44C 5/04** (2006.01)  
**B82B 3/00**

(21) **u 2012 06961** (22) **06.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Косінова Жанна Миколаївна (UA), Дяченко Микола Миколайович (UA)

(73) **КОСІНОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

**ДЯЧЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Леніна, 121, смт Гостомель, м. Ірпінь, Київська обл., 08290 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНО-ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО ВИРОБУ З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення декоративно-оздоблювального виробу, що включає приготування суміші із бетону або із глини, або із гіпсу, або із алебастру, додавання в суміш пластифікатора та барвника, вкладення її в форму, твердіння, зняття форми, який **відрізняється** тим, що після зняття форми на виріб наносять водний розчин цитратів, щонайменше одного металу з групи, що складається зі срібла, міді, платини, паладію, іридію, цинку, магнію, олова, і проводять сушіння в природних умовах протягом не менше 10 годин.  
2. Спосіб виготовлення декоративно-оздоблювального виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виріб наносять водний розчин цитратів металів у кількості 20-200 мл на квадратний метр поверхні виробу при концентрації цитратів металів 500-5000 мг/л.

(11) **76503** (51) МПК  
**B44C 5/04** (2006.01)

(21) **u 2012 06320** (22) **25.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Щербина Ірина Миколаївна (UA), Щербина Володимир Миколаєвич (UA), Щербина Микола Миколайович (UA), Лякса Артем Андрійович (UA)

(73) **ЩЕРБИНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**  
Донецьке шосе, 130, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

**ЩЕРБИНА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЄВИЧ**  
вул. Липецька, 4, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

**ЩЕРБИНА МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Комунарівська, 11, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49099 (UA)

**ЛЯКСА АРТЕМ АНДРІЙОВИЧ**  
Донецьке шосе, 130, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ БАГАТОШАРОВОЇ ПАНЕЛІ**

(57) Спосіб виготовлення декоративної багатошарової панелі, що включає нанесення клеючого шару на підготовлену основу та приклеювання декоративного шару, який **відрізняється** тим, що з однієї сторони основи клеять компенсуючий шар, а з іншої - декоративні шари, яких може бути декілька, з подальшою механічною обробкою для декорування лицьової сторони панелі.

## В 60

(11) **76697** (51) МПК  
**B60P 3/03** (2006.01)

(21) **u 2012 08309** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Солодкий Андрій Володимирович (UA), Калашник Олександр Анатолійович (UA)

(73) **СОЛОДКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Лобановського, 10, кв. 23, с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

**КАЛАШНИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Кадетський Гай, 3, кв. 276, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТАРИ З ВАЛЮТНИМИ ЦІННОСТЯМИ ТА ОСІБ, ЩО ЇХ СУПРОВОДЖУЮТЬ**

(57) Транспортний засіб для перевезення тари з валютними цінностями та осіб, що їх супроводжують, який складається з панцированих пасажирського салону та в задній його частині ізольованого вантажного відділення, яке виконане щонайменше з двох відсіків, в одому з відсіків вмонтований депозитний сейф з приймальним лотком у вигляді шлюзової камери зі сторони пасажирського салону, причому двері доступу до нього виконані зі сторони задньої частини кузова транспортного засобу, інші відсіки виконані у вигляді окремих сейфів з можливістю доступу до них з боку пасажирського салону або з бокової чи задньої частини кузова транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що зі сторони пасажирського салону у перегородці відсіку, що межує з відсіком, в якому встановлений депозитний сейф, виконані двері доступу до нього.

(11) **76467** (51) МПК (2013.01)  
**B60R 19/00**

(21) **u 2012 05873** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Поліщук Олександр Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ЕНЕРГОПОГЛИНАЮЧА ЗАХИСНА КОНСТРУКЦІЯ КУЗОВА АВТОБУСА**

(57) Енергопоглинаюча захисна конструкція кузова автобуса, що містить, під лінією вікон, повздовжній брус безпеки, встановлений на стійках кузова, яка **відрізняється** тим, що додатково вставлено другий повздовжній брус безпеки, при цьому бруси безпеки виконані у вигляді пружних листів, які закріплені, через гумові прокладки, на крайніх стійках та, через поглиначі енергії, підпружинені тарілчастими пружинами, на середніх стійках болтовими кріпленнями.

(11) **76619** (51) МПК (2013.01)  
**B60R 21/00**

(21) **u 2012 07729** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Ружинський Юрій Іванович (UA)

(73) **РУЖИНСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Академіка Павлова, 311-а, кв. 112, м. Харків, 61168 (UA)

(54) **АВТОМОБІЛЬНА ПОДУШКА БЕЗПЕКИ**

(57) 1. Автомобільна подушка безпеки, що містить надувну повітряну подушку з гнучкого матеріалу з можливістю надування подушки у разі зіткнення, яка **від-**

**різняється** тим, що повітряна подушка розміщена над головою користувача, а поперечний переріз подушки має підковоподібну форму, причому в нижній передній частині подушки виконаний виступаючий елемент.

2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в конструкцію подушки введений страхувальний трос, одним кінцем закріплений на передній нижній кромці подушки, а іншим - на передній верхній її кромці.

## В 61

- (11) **76672** (51) МПК (2013.01)  
**B61K 3/00**
- (21) **у 2012 07998** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мушкаєв Ярослав Володимирович (UA), Левашов Артем Миколайович (UA), Коваленко Алім Олексійович (UA), Левашов Ярослав Миколайович (UA), Усама Джавад Мизхер (UA), Хайдер Саад Аль-Адахдх (UA), Мохаммад Худаір Аль-Сандокачі (UA), Андрійчук Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Пристрій для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу, що містить блок керування, кронштейн, до якого шарнірно прикріплені важіль і тяга, один кінець якої закріплено шарнірно на вказаному кронштейні, а інший - приєднано до електромагніта з пружиною, один кінець важеля прикріплений шарнірно до кронштейна, а на іншому встановлений твердий змащувальний елемент, який притискається до поверхні гребеня колеса, який **відрізняється** тим, що як електромагніт застосовано пропорційний електромагніт, шарнірно приєднаний до кронштейна.

- (11) **76548** (51) МПК (2013.01)  
**B61L 27/00**
- (21) **у 2012 06957** (22) **06.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Альошинський Євген Семенович (UA), Сіваконева Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ РОЗРОБКИ ГРАФІКА РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**
- (57) Автоматизована система, яка складається з автоматизованого робочого місця інженера-графіста, засобів технічного розвитку станцій залізничної мережі,

екрана відображення інформації, пристрою введення початкових даних, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок для визначення вхідної інформації для розробки графіка руху пасажирських поїздів, який складається із АРМ інженера-графіста, блока виведення результатів моделювання, блока імітаційного моделювання роботи пасажирського комплексу та блока прийняття рішення, причому блок для визначення вхідної інформації для розробки графіка руху пасажирських поїздів за допомогою імітаційної моделі побудований за принципами моделювання у мережах Петрі, де як елементи мережі виступають пасажирські поїзди, вагони та технічне устаткування станції, за допомогою якого виконується обробка пасажирських поїздів, кожний з елементів мережі має окремі правила спрацювання та взаємодії з іншими елементами, а також параметри, що формують час спрацювання, при моделюванні використовуються модельний час, що відповідає одній хвилині реального часу, та враховується паралельність операцій, що виконуються, для кожного з періодів часу з множини  $t$ , що отримані в результаті імітаційного моделювання, можливо обчислити витрати вагоно-годин  $V$  пасажирських вагонів,

$$V = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} (V_{eji} - V_{sji}),$$

де  $I$  - множина пасажирських вагонів, що потрапляють на станцію та обробляються (вагони у складі транзитних поїздів без зміни локомотива та зміни складу, транзитних зі зміною складу та зміною локомотива, пасажирських свого формування по прибутті, пасажирських свого формування по відправленню тощо);

$J$  - множина операцій, що виконується з  $i$ -тим вагоном (технічний огляд, навантаження/вивантаження пошти та багажу, посадка/висадка пасажирів тощо);

$V_{sji}$  - час початку виконання  $j$ -ї операції над  $i$ -тим вагоном;

$V_{eji}$  - час закінчення виконання  $j$ -ї операції над  $i$ -тим вагоном;

тривалість стоянки залежить від тривалості технологічних операцій на станції, більшість яких виконуються паралельно, тобто від максимально тривалої операції:

$$T = f(t_{TO}; t_{пос.}; t_{вис.}; t_{мит.}; t_{пер.візк.}; t_{п.-б.}; t_{зм.лок.}; t_{зм.складу}) \rightarrow \min,$$

де  $t_{TO}$  - тривалість виконання технічного огляду, хв.;

$t_{пос.}$  - тривалість посадки пасажирів, хв.;

$t_{вис.}$  - тривалість висадки пасажирів, хв.;

$t_{мит.}$  - тривалість митних процедур, хв.;

$t_{пер.візк.}$  - перестановка візків на прикордонних станціях, хв.;

$t_{п.-б.}$  - виконання поштово-багажних операцій, хв.;

$t_{зм.лок.}$  - час на зміну локомотива та випробування гальм, хв.;

$t_{зм.складу}$  - час на відчеплення-причеплення груп вагонів або окремих вагонів.

загальна тривалість операцій по відправленню пасажирських поїздів на початкових та кінцевих станціях визначається затратами часу на посадку (висадку) пасажирів, де мінімальна необхідна тривалість  $t_{пос.}$ , хв.:



$$t_{\text{пос.}} = \frac{\frac{a_{\text{max}} \cdot t_{\text{пас.}}}{n} + \frac{l_{\text{пр}}}{v_{\text{пас.}}} + t_{\text{інт.п.}}}{60},$$

де  $a_{\text{max}}$  - число місць у вагоні при максимальній місткості, пас.;

$t_{\text{пас.}}$  - середній час на посадку одного пасажирів у вагон, с;

$n$  - число тамбурів, що відкриваються, у вагоні;

$l_{\text{пр}}$  - середня відстань проходу пасажирів до вагона, м;

$v_{\text{пас.}}$  - швидкість руху пасажирів, м/с;

$t_{\text{інт.п.}}$  - період часу від закінчення посадки до відправлення поїзда, с (від моменту звертання провідника до проводячих з проханням покинути вагон) для  $t_{\text{вис.}}$  :

$$t_{\text{вис.}} = \frac{\frac{a_{\text{max}} \cdot t_{\text{вис.}}}{n} + t_{\text{інт.п.}}}{60},$$

де  $t_{\text{вис.}}$  - середній час на висадку одного пасажирів з вагона, с;

$t_{\text{інт.п.}}$  - період часу від закінчення висадки до відправлення поїзда, с,

результати моделювання технології обробки пасажирських вагонів і рекомендації щодо остаточного вибору варіантів відображаються на екрані АРМу інженера-графіста і можуть бути використані на першому етапі формування нового графіка руху поїздів або для корегування існуючого.

пусу до передньої ланки колісного транспортного засобу; різьбові отвори, якими обладнаний задній несучий корпус зі сторони жорсткого приєднання до задньої ланки колісного транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що передній та задній несучі корпуси виконані монолітними, підшипник для їх з'єднання є роликовим, ролики якого встановлені своїми поздовжніми осями під кутом до вертикальної осі шарніра і розміщені в кільцевій порожнині роликового підшипника, утворений протилежно і суміжно розташованими в горизонтальній площині рівчакми у зовнішній та внутрішній кільцевих обоймах, причому радіальні перетини порожнини є прямокутником, одна із діагоналей якого розміщена паралельно до осі роликового підшипника, а зовнішня обойма шарніра утворена верхнім і нижнім кільцями, жорстко з'єднаними між собою болтами.

2. Опорно-зчіпний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі всіх роликів перетинаються з вертикальною віссю шарніра в одній точці над шарніром.

3. Опорно-зчіпний пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що діаметр і висота роликів мають однаковий розмір.

4. Опорно-зчіпний пристрій за пп. 1 і 3, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі однієї частини роликів перетинаються з вертикальною віссю шарніра в одній точці над шарніром, а поздовжні осі другої частини роликів перетинаються з вертикальною віссю шарніра в одній точці під шарніром, причому ролики, осі яких перетинаються над шарніром, розміщені між роликами, осі яких перетинаються під шарніром.

## В 62

- (11) **76794** (51) МПК (2013.01)  
B62D 47/00  
B62D 53/00
- (21) **и 2012 09237** (22) **27.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Жук Олексій Євгенович (UA), Андрух Роман Романович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРПЕТ"**  
вул. Гайдучка, 5, м. Львів, 79024 (UA)
- (54) **ОПОРНО-ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ЗЧЛЕНОВАНИХ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Опорно-зчіпний пристрій зчленованих колісних транспортних засобів, в тому числі автобусів, тролейбусів і трамваїв, що містить: передній і задній несучі корпуси; підшипник для з'єднання та забезпечення кутового переміщення в горизонтальній площині між собою переднього і заднього несучих корпусів, встановлений в зоні його розміщення під нижньою поверхнею переднього несучого корпусу і приєднаний жорстко зовнішньою обоймою болтами знизу до переднього несучого корпусу, а внутрішньою обоймою болтами до верхньої поверхні заднього несучого корпусу; горизонтально розміщені впоперек до поздовжньої осі пристрою гумово-металічні шарніри для приєднання переднього несучого кор-

(11) **76547**

(51) МПК  
B62D 55/21 (2006.01)

(21) **и 2012 06953** (22) **06.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Трифонов Іван Володимирович (UA), Бутенко Олександр Анатолійович (UA), Ткач Сергій В'ячеславович (UA)

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Літейна, 17, кв. 35, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Кожем'яки, 9, кв. 120, м. Дніпропетровськ, 49086 (UA)

**ТРИФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Високовольтна, 28, кв. 8, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)

**БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Володарського, 61-Б, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **ТРАК ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) Трак гусеничної машини, що містить опорну поверхню з виступом, внутрішню поверхню з кулачком та місця з'єднання, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня має додаткові виступи, розташовані під кутами до напрямку руху.

- (11) **76834** (51) МПК  
**B62D 63/06** (2006.01)
- (21) **u 2012 13415** (22) **26.11.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гришин Юрій Юрійович (UA), Демаков Артем Володимирович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКЕ УЧБОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКОГО ТОВАРИСТВА СЛІПИХ**  
вул. Цюрупі, 22/6, м. Кременчук, Полтавська область, 39600 (UA)
- ГРИШИН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Цюрупі, 25, кв. 15, м. Кременчук, Полтавська область, 39600 (UA)
- (54) **ПРИЧІП ДО ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Причіп до легкового автомобіля, що містить раму, закріплену щонайменше на одній колісній підвісці, змонтовану на рамі вантажну платформу, що включає днище і передній, бічні і відкидний задній борт, і з'єднане з рамою дишло із зчіпною головою, при цьому рама виконана із з'єднаних між собою подовжніх і поперечних балок, борт вантажної платформи виконані у вигляді знімних панелей, що складаються з листів з гофрованим профілем, верхні і бічні кромки яких з'єднані з елементами жорсткості, а панелі переднього і кожного з бічних бортів закріплені на рамі за допомогою щонайменше двох вертикальних стійок, який **відрізняється** тим, що листи з гофрованим профілем виконані з відгинами верхньої і нижньої кромки, а елементи жорсткості виконані у вигляді швелерів, які створюють з відгином верхньої кромки замкнутий коробчастий переріз і охоплюють своїми полицями бічні кромки.
2. Причіп за п. 1, який **відрізняється** тим, що листи з гофрованим профілем виконані з одним відгином верхньої і нижньої кромки під прямим кутом до прямолінійних ділянок гофрів або з двома послідовними відгинами цих кромки під прямими кутами і з кутом  $\alpha$  між прямолінійними і похилими ділянками гофрів, що становить  $210^\circ \pm 3^\circ$ , вертикальні стійки для кріплення панелей переднього і бічних бортів закріплені в кутах з'єднання передньої поперечної і подовжніх балок рами і виконані з кутикового профілю, а вертикальні стійки для кріплення панелей бічних бортів закріплені на подовжніх балках рами і виконані з швелероподібного профілю.
3. Причіп за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що знімні панелі переднього і бічних бортів з'єднані з вертикальними стійками і вертикальні стійки з'єднані з рамою за допомогою роз'ємних з'єднань, при цьому дишло виконано Y-подібною в плані форми або у вигляді подовжньої балки і з'єднано з рамою за допомогою роз'ємного з'єднання або жорстко.

**B 63**

- (11) **76490** (51) МПК  
**B63C 9/08** (2006.01)
- (21) **u 2012 06247** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Конотопець Олег Миколайович (UA)
- (73) **ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ ТОВАРИСТВО РЯТУВАННЯ НА ВОДАХ УКРАЇНИ**  
вул. Зої Гайдай, 3, оф. 256, м. Київ, 04212 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ РЯТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "ТО-ВРЯТВОД"**
- (57) 1. Універсальний рятувальний пристрій, що містить стрижень, що виконаний із матеріалу з позитивною плавучістю, шнур, автоматично розмотуваний при кидку в бік врятованого, який **відрізняється** тим, що стрижень виконаний з наскрізним коаксіальним циліндричним отвором, через який прокладений шнур, додатково містить чохол зовнішній у формі циліндричного мішка, що за діаметром дорівнює діаметру стрижня, з отвором в дні, діаметр якого дорівнює діаметру шнура, та виконаний у вигляді набору кульок обважнювач, розміщений на дні зовнішнього футляра.
2. Універсальний рятувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із матеріалу з позитивною плавучістю шнур прокладений через зовнішній чохол з утворенням зовнішньої петлі на кожному кінці і з розміщенням її зовні зовнішнього чохла.
3. Універсальний рятувальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що всередині кожної зовнішньої петлі шнура вплетений вузький стрижень із гнучкого матеріалу.
4. Універсальний рятувальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовні на кожній зовнішній петлі шнура розміщена циліндрична трубка із гнучкого матеріалу з позитивною плавучістю.
5. Універсальний рятувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить внутрішній циліндр із матеріалу з позитивною плавучістю із ковзною поверхнею, з наскрізним отвором, причому діаметр отвору дорівнює діаметру шнура, що прокладений всередині внутрішнього циліндра, а зовнішній діаметр внутрішнього циліндра дорівнює діаметру отвору у стрижні, всередині якого він розміщений.
6. Універсальний рятувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота стрижня і внутрішнього циліндра складає приблизно чверть висоти зовнішнього чохла.
7. Універсальний рятувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ремінець з застілкою у вигляді "липучки", розміщений на відритому боці зовнішнього чохла з можливістю закріплення чохла стягуванням при замкненні "липучки".
8. Універсальний рятувальний пристрій за пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що шнур має довжину 20-30 м і всередині зовнішнього чохла укладений на стрижень "вісімкою".

- (11) **76489** (51) МПК  
**B63C 9/08** (2006.01)

- (21) **u 2012 06246** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Конотопець Олег Миколайович (UA)
- (73) **ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ ТОВАРИСТВО РЯТУВАННЯ НА ВОДАХ УКРАЇНИ**  
вул. Зої Гайдай, 3, оф. 256, м. Київ, 04212 (UA)
- (54) **РЯТУВАЛЬНИЙ ПОЯС "ТОВРЯТВОД"**

- (57) 1. Рятувальний пояс, що містить камеру плавучості, яка складається із однієї або декількох частин, регульований по довжині ремінь з роз'ємним замком, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений обв'язкою рятувальника, камера плавучості виконана у вигляді сегмента тора із твердого з позитивною плавучістю матеріалу.
2. Рятувальний пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера плавучості додатково оснащена захисним шаром тканини з водовідштовхувальними і плавучими властивостями, що покриває зовнішню поверхню камери частково або повністю.
3. Рятувальний пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений канатом із матеріалу з плавучими властивостями, закріпленим між регульованим по довжині ремнем і обв'язкою рятувальника.
4. Рятувальний пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що регульований по довжині ремінь виконаний у вигляді двох частин, одна з яких виконана багатосекційною, причому секція виконана із відрізків ремня, з'єднаних кільцями, які є елементом роз'ємного замка, друга частина є односекційною, спорядженою елементом роз'ємного замка, що є відповідним до кільця, причому кожна з частин ремня приєднана до протилежного боку камери плавучості.
5. Рятувальний пояс за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково споряджений накладками із тканини з водовідштовхувальними і плавучими властивостями, приєднаними до камери плавучості в місцях закріплення до неї частин ремня, регульованого по довжині.

(11) 76530

(51) МПК (2013.01)  
B63C 9/11 (2006.01)  
A63B 31/00

(21) u 2012 06740  
(24) 10.01.2013

(22) 01.06.2012

(72) Вялець Анатолій Іллів (UA)

(73) ВЯЛЕЦЬ АНАТОЛІЙ ІЛЛІВ

пров. Стасова, 14, м. Черкаси, 18028 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РЯТУВАЛЬНИЙ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ВЯЛЕЦЯ

- (57) 1. Універсальний рятувальний оздоровчо-тренувальний засіб, що містить одну або декілька камер плавучості і прив'язну систему, на поясному ремні розміщені щонайменше дві камери плавучості, виконані зі змотаних у декілька шарів плавучих побутових відходів поліетиленової плівки, поліетиленових кульків, пінопласту, через середній шар яких пропущений поясний ремінь, прив'язна система у вигляді з'єднуючих ремнів і кільць кріплення для застібання карабінним замком або двокільцевою фіксацією ремнів, або іншим кріпленням, який **відрізняється** тим, що камера плавучості припасована на зручне положення індивідуально для кожної людини вільним пересуванням її по ремню прив'язної системи, декілька камер плавучості розташовані на будь-якій ділянці тіла людини, наприклад на шиї, спині, грудях, животі, кінцівках, можуть бути використані як всі разом, так і окремо або в будь-якому сполученні за допомогою ремнів та ремінців з кільцями кріп-

лення або ремінців з липучками прив'язної системи, при цьому камера плавучості виготовлена будь-якої форми, наприклад прямокутно-циліндричної, круглої, квадратної, ромбовидної або їх сполучень, складена щонайменше з двох шарів плавучого матеріалу, наприклад пінопласту або ПВХ (пластику), обгорнутих для міцності конструкції одним або декількома шарами скотчу, між шарами плавучого матеріалу зі скотчем розміщений ремінь, в місцях стику або на найменшій відстані між іншими камерами плавучості розміщені нерухомі ремінці з кільцями кріплення або липучками прив'язної системи, кожен з цих ремнів або ремінців загорнутий у шар або у декілька шарів водонепроникного матеріалу, наприклад капрону, разом конструкція поперемінно пригорнена шарами скотчу та шарами плавучого матеріалу, наприклад пінополіетилену, обгорткового поліетилену, поліетиленовими кульками або кусочками пінопласту, камера плавучості обтягнута чохлом, через отвори чохла назовні камери плавучості виведені нерухомі ремінці з кільцями кріплення або з липучками прив'язної системи, при цьому самі кільця кріплення і липучки жорстко закріплені на ремінцях прив'язної системи в місцях прилягання до тіла людини, необхідних для масажу, наприклад, хребта, попереку, шиї, на останньому шарі обгорткового матеріалу камери плавучості під чохлом розміщена пластина будь-якої форми з одним або декількома виступами для масажу, жорстко закріплена, наприклад, скотчем або капроною вірьовкою.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що посередині камери плавучості розташована додаткова камера плавучості напівкруглого потовщення для підтримання будь-якої ділянки тіла людини, наприклад голови людини, виготовлена поперемінним намотуванням на іншу камеру плавучості шарів плавучого матеріалу, наприклад пінополіетилену, обгорткового поліетилену, поліетиленових кульків або кусочків пінопласту і скотчу, додаткова камера плавучості одягнена чохлом.

3. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в прямокутній наспинній камері плавучості розташовані вільнопересувні ремні, сполучені з нагрудними камерами плавучості і пристібнуті до поясного ремня, нагрудні камери плавучості зв'язані між собою на грудях нагрудним ремінцем, з поясною потовщеною камері плавучості виведені нерухомі ремінці з кільцями кріплення для пристібнування до наспинної камери плавучості, при цьому за допомогою нерухомих ремінців і кільць кріплення конструкція може бути легко трансформована як в окрему поясну камеру плавучості, так і в конструкцію з наспинною і нагрудними камерами плавучості, в поясній і наспинній камерах плавучості розташовані пластини для масажу.

4. Засіб за п. 3 який **відрізняється** тим, що потовщена наспинна камера плавучості має чотирикутну форму.

5. Засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нашій-на і нагрудні камери плавучості виконані для одягнення на людину у вигляді хомута, при цьому нашій-на і нагрудні камери плавучості вільнопересувним ремнем пристібнуті спереду людини до поясного ремня, нагрудні камери плавучості зв'язані між собою на грудях нагрудною фіксацією за допомогою

ремінців, нашийна камера плавучості з нижньої своєї сторони на спині людини пристібнута до наспинної камери плавучості, а вільнопересувний ремінь наспинної камери плавучості пристібнутий до поясного ремня за допомогою будь-якого кріплення, наприклад ремінців з кільцями кріплення прив'язної системи, на поясному вільнопересувному ремні розміщені камери плавучості, при цьому в необхідних камерах плавучості розміщені пластини для масажу ший, спини і попереку

6. Засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нагрудна і наспинна камери плавучості розташовані в застібнутих нагрудному і наспинному кишнях жилета, зручно закріплені на тілі людини за допомогою вільнопересувного поясного ремня та вільнопересувних плечових ременів, ремінців з кільцями кріплення прив'язної системи і додатковим кріпленням застібками липучки, наприклад, на плечах людини, причому наспинна і нагрудна камери плавучості мають щонайменше два вільнопересувні ремені кожна, із виведенням одних кінців ременів з нагрудної і наспинної камер плавучості на плечі жилета, а інших кінців - до поясного ремня.

7. Засіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що наспинна камера плавучості виконана у вигляді рюкзака з вільнопересувними ремнями в ній для застібання через плечі, груди людини на поясному ремні, а виведені в нижній частині рюкзака ремінці застібані на поясному ремні, при цьому вільнопересувний поясний ремінь має свої камери плавучості, для зручного розміщення на тілі людини усі камери плавучості закріплені за допомогою поясного ремня, плечових ременів та нагрудної фіксації за допомогою ремінців та кілець кріплення прив'язної системи.

8. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прив'язна система у вигляді ремінців з липучками або ремінців з кільцями кріплення, або капронової мотузки виведені назовні чохла камери плавучості і зафіксовані на кінцівках людини.

**відрізняється** тим, що автолїт має силові диски із спіральними пружинами та систему пристроїв для забезпечення їх роботи, що є єдиною рушійною силою моделі.

2. Автолїт за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнірні бокові борти кузова виконані з можливістю розвороту на 180 градусів та виконання функції вертикальних повітряних рулів, а з'єднані з бортами під прямим кутом кришки кузова, виконані з можливістю виконувати функцію горизонтальних крил.

3. Автолїт за п. 1, який **відрізняється** тим, що дві половинки кришки капота виконані з можливістю повороту у вертикальне положення та виконання функції руля зміни курсу польоту.

4. Автолїт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ззаду фюзеляжа установлений штовхальний гвинт.

5. Автолїт за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дні кузова встановлений відбивач потоку повітря від несучого гвинта.

## B 65

(11) 76570

(51) МПК (2013.01)  
B65B 9/00  
B65B 29/00

(21) u 2012 07222

(22) 13.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Мазур Олександр Сергійович (UA)

(73) **МАЗУР ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

пров. 23 Серпня, 10, кв. 51, м. Харків, 61045 (UA)

(54) **СПОСІБ СКЛАДАННЯ НАБОРУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Спосіб складання набору харчових продуктів, що передбачає розміщення щонайменше двох окремо розфасованих харчових продуктів з різними споживчими характеристиками в спільній упаковці, який **відрізняється** тим, що як харчові продукти використовують інгредієнти певного кулінарного або кондитерського виробу в кількості, що відповідає рецептурі виробу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір харчових продуктів доповнюють носіями інформації щодо рецептури і технології приготування виробу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір харчових продуктів доповнюють рекламною та/або сувенірною продукцією.

## B 64

(11) 76571

(51) МПК  
B64C 27/22 (2006.01)  
B64C 27/24 (2006.01)  
B64C 27/26 (2006.01)  
B64C 27/28 (2006.01)  
B64C 27/30 (2006.01)

(21) u 2012 07253

(22) 14.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Забора Володимир Микитович (UA)

(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**

вул. Шкільна, 6, кв. 10, смт Кринички, Дніпропетровська обл., 52300 (UA)

(54) **АВТОЛІТ**

(57) 1. Автолїт, що містить раму, на якій розміщений агрегатний відсік, над яким знаходяться розділені стінками капот, кабіна, осьовий відсік і кузов, а також фюзеляж, рушійну установку, привод, гвинтову систему, невелике крило, два вертикальних рулі, який

(11) 76739

(51) МПК (2013.01)  
B65B 51/00

(21) u 2012 08739

(22) 16.07.2012

(24) 10.01.2013

(72) Ткаченко Олег Миколайович (UA)

(73) **ТКАЧЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Советська, 11 кв. 1, м. Краснодар, Луганська обл., 94407 (UA)

(54) **ПЛОСКА БЕЗПЕРЕРВНА КЛІПСА З АЛЮМІНІЮ АБО АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**

(57) Плоска безперервна кліпса з алюмінію або алюмінієвих сплавів, яка являє собою безперервне поєднання кліпс, що характеризується шириною профілю безперервної кліпси - L, товщиною профілю безперервної кліпси - Н, висотою плоскої безперервної кліпси - В, довжиною кроку плоскої безперервної кліпси - Т, яка **відрізняється** тим, що її робоча поверхня містить профільний рисунок у вигляді поздовжніх канавок, які характеризуються різними кутами  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  та зниженням середньої частини профілю на величину t.

(11) **76427** (51) МПК (2013.01)  
**B65D 77/06** (2006.01)  
**B67D 1/00**

(21) u 2012 05154 (22) 25.04.2012  
(24) 10.01.2013  
(31) RU2011151062  
(32) 14.12.2011  
(33) RU

(72) Сіма Магдамовна Генджоян (RU)

(73) СІМА МАГМАДОВНА ГЕНДЖОЯН

Красный проспект 74, г. Новосибирск, Новосибирская область, 630091, Российская Федерация (RU)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І РОЗЛИВУ НАПОЇВ

(57) 1. Пристрій для збереження, транспортування і розливу напоїв, що складається з пластмасової захисної оболонки з розташованою в ній пластмасовою сулією, у горловині якої встановлений клапан із закріпленням на ньому пакетом, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана захисно-несучою, складається зі з'єднаних разом верхнього і нижнього кожухів; верхній кожух має випнуту над клапаном циліндричну частину, на нижньому кожусі виконана увігнута частина, що відповідає за формою випнутій частині, з можливістю забезпечення стикування штабельованих пристроїв зі створенням рознімання, у середині якого укріплений клапан, з утворенням просвіту між нижнім кожухом розташованого зверху пристрою, що стикується, і клапаном пристрою, що розташований вище, при цьому обидва кожухи разом із сулією утворюють комплект багаторазового застосування оборотної тари, а клапан із пластмасовим пакетом, виконані такими, що витягуються з сулії, утворюють інший комплект тари разового застосування.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому боці горловини сулії виконаний кільцевий упор, під який заведені пелюсткові засувки верхнього кожуха.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапан закритий запобіжною кришкою, на яку накладена пелюсткова шайба, фіксована випнутою циліндричною частиною.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній кожух і випнута циліндрична верхня частина виконані як одне ціле.

(11) **76572**

(51) МПК (2013.01)  
**B65F 1/00**

(21) u 2012 07256 (22) 14.06.2012  
(24) 10.01.2013

(31) CZ2011-24879 U

(32) 23.09.2011

(33) CZ

(72) Томаш Купка (CZ/CZ), Йосеф Міштера (CZ/CZ), Мірослав Ілек (CZ/CZ)

(73) ШКОДА ЙС А. С.

Orlík 266, 316 06 Plzeň, Czech Republic (CZ)

(54) КОРЗИНА КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЮВАНИХ ТЕПЛОВИДІЛЯЮЧИХ ЗБІРОК РЕАКТОРА ВВЕР-440

(57) 1. Корзина контейнера для зберігання відпрацьованих тепловиділяючих збірок, утворена принаймні трьома комірками (1) шестигранного перерізу з алюмінієвого сплаву, при цьому з зовнішньої сторони кожної стінки (2) абсорбційної комірки (1) є поздовжня канавка (5), а в просторі, утвореному двома канавками (5) двох, прилеглих одна до одної, комірок (1) знаходиться плоска прокладка з корозійостійкого матеріалу, при цьому в місці дотику поздовжньої канавки (5) та плоскої прокладки знаходяться виступи (6), яка **відрізняється** тим, що алюмінієвий сплав містить 1-15 % за масою В або В<sub>4</sub>С; і прокладка має форму принаймні двох взаємно розкріплених частин (3), (4) клиноподібної форми; причому кожен кінець простору, утвореного двома канавками (5) закритий принаймні одною плоскою заглушкою (7) з корозійостійкого матеріалу, при цьому заглушка (7) і прилеглі стінки комірок (1) мають отвір і з'єднані між собою розбірним з'єднанням (8).

2. Корзина контейнера за п. 1, у якій прокладки (3), (4) містять не більше ніж 3 % за масою В або В<sub>4</sub>С.

3. Корзина контейнера за п. 1, у якій прокладки (3), (4) містять гібрид титану.

4. Корзина контейнера за будь-яким з пп. 1-3, у якій розбірне з'єднання (8) має форму гвинтового з'єднання або клепаного з'єднання.

5. Корзина контейнера за будь-яким з пп. 1-4, у якій заглушка (7), яка закриває простір у верхній частині, оснащена ведучим елементом (9).

6. Корзина контейнера за будь-яким з пп. 1-5, у якій поздовжні виступи (6) є складовою частиною плоских прокладок (3), (4).

(11) **76465**

(51) МПК (2013.01)  
**B65G 27/00**

(21) u 2012 05867 (22) 14.05.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Коц Іван Васильович (UA), Богатчук Світлана Анатоліївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПУЧИХ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Вібраційний конвеєр для транспортування сипучих органічних матеріалів, що містить робочий орган, під-

пружинений плоскими пружинами, а також віброзбудувач, який **відрізняється** тим, що він додатково містить розташований на опорній плиті плунжерний силовий гідроциліндр, плунжер якого контактує із робочим органом, що пружно встановлений на основі, причому, робоча камера плунжерного силового гідроциліндра зв'язана гідролінією з привідною гідросистемою, до якої підключено автоматичний гідророзподільник, у вигляді гідравлічного генератора коливань тиску робочої рідини, який виконаний з можливістю періодичного з'єднання з напірною та зливною магістралями.

- (11) **76660** (51) МПК  
**B65G 43/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 07946** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Танцура Ганна Іванівна (UA), Білоус Михайло Олександрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **ПРИВОДНИЙ БАРАБАН**
- (57) Приводний барабан, що містить циліндричний корпус із закріпленою на ньому футерівкою з прорізами, який **відрізняється** тим, що прорізи паралельні осі барабана, який обладнаний елементами контролю деформацій стрічки та пристроєм встановлення різниці деформацій елементів контролю, які розташовані в прорізах в радіальних площинах барабана з мінімальним кроком без обмеження взаємного деформування та жорстко приєднані одними краями до основи прорізу, а іншими краями - виступають над циліндричною поверхнею футерівки, при цьому елементи контролю мають пружні в радіальному напрямку складові та гнучкі в площині, перпендикулярній до осі барабана, їх ширина не перевищує ширину допустимого ушкодження тягового органу, а пристрій встановлення різниці деформацій елементів контролю виконано у вигляді випромінювача променя та його приймача, які розташовані вздовж прорізу по протилежні сторони від елементів контролю.

## B 67

- (11) **76484** (51) МПК (2013.01)  
**B67D 7/00**  
**E04H 5/00**
- (21) **u 2012 06137** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мигель Андрій Григорович (UA)
- (73) **МИГЕЛЬ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Сумська, 33, с. Родніково, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97540 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗЛИВУ ПИТНОЇ ВОДИ**

- (57) 1. Установка для розливу питної води, що включає фундамент, встановлений на ньому корпус, що містить каркас корпусу і теплоізолювані стінки з виконаними в них теплоізолюваними дверима і вікном з прилачком, дах, розміщену над корпусом теплоізолювану місткість для води з люком, розміри якого пов'язані з розмірами тіла людини, з трубопроводами подачі, розливу, зливу питної води та з повітряною трубою, зовні оснащеною теплоізолюваною циліндричною оболонкою та охопленою каркасом місткості, основи якого з'єднані ребрами, нижня основа каркаса місткості закріплена на каркасі корпусу, до верхньої основи закріплений дах; нижня частина місткості виконана з пониженням до місця з'єднання з трубопроводами розливу і зливу; систему електропостачання, систему обліку води, систему з'єднання з джерелом водопостачання; на трубопроводі розливу води встановлений фільтр, трубопроводи оснащені регулюючими і запірними елементами; зовні стінки корпусу та оболонка місткості покриті кольоровою вініловою плівкою, яка **відрізняється** тим, що місткість виконана з поліетилену, фільтр на трубопроводі розливу води виконаний зі змінними фільтруючими елементами, у стінці корпусу виконані технологічні дверцята для доступу до системи з'єднання з джерелом водопостачання, дах оснащений драбинкою, зсередини на стінці розміщений рукоийник, ємність оснащена переливною трубою.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена мийним пілососом-міні-мийкою.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить систему обігріву.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить систему вентиляції.
5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовні стінки корпусу та оболонка місткості покриті кольоровою вініловою плівкою.
6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, оболонка місткості виконана металевією або з пластику.

## B 82

- (11) **76721** (51) МПК (2013.01)  
**B82B 3/00**  
**C01B 33/00**
- (21) **u 2012 08550** (22) **10.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Перекош Анатолій Омелянович (UA), Василенко Олександр Сергійович (UA), Войнаш Віктор Зигфрідович (UA), Дубовий Анатолій Григорович (UA), Єфімова Тетяна Василівна (UA), Залуцький Василь Пантелеймонович (UA), Рудь Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**
- (57) Спосіб отримання нанодисперсного порошку на основі заліза, який включає розміщення електродів,

встановлених на відстані один від одного, у робочому середовищі, подачу у міжелектродний проміжок струмопровідного стрижня з попередньо визначеними поперечним перерізом, довжиною та необхідною величиною напруги і накопиченої енергії, замикання струмопровідним стрижнем міжелектродного проміжку та подачу на електроди імпульсів високої напруги з утворенням високотемпературної пла-

зми, який **відрізняється** тим, що як струмопровідний стрижень використовують залізний дріт, а як робоче середовище - органічну рідину, хімічний склад якої завдяки відповідному співвідношенню атомів кисню та вуглецю визначає заданий вміст оксидів та карбідів в нанодисперсному порошок.

---

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **76367** (51) МПК (2013.01)  
C01B 3/00  
C01B 3/06 (2006.01)  
C01B 3/08 (2006.01)
- (21) u 2011 02417 (22) 01.03.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Фролов Володимир Миколайович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Фролов Андрій Володимирович (UA), Новіков Валерій Васильович (UA), Щербаков Валерій Петрович (UA), Фролов Артур Володимирович (UA), Сосновенко Сергій Степанович (UA)
- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Оборонна, 1/45, м. Луганськ, 91031 (UA)
- ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Кірова, 5/19, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
пр. Гражданський, 14/43, м. Луганськ, 91000 (UA)
- ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 99/109, м. Луганськ, 91040 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ
- (57) Спосіб виробництва водню, який включає подачу в відновлювальну ванну металургійного агрегату Фролова зверху окислювальних з'єднань заліза, наприклад гідратів заліза, та відновних матеріалів, наприклад суміші вугільного пилу, до підігрітих газових потоків та видачу із нього пилу заліза, який **відрізняється** тим, що подачу пилу заліза до оксидів водню здійснюють при критеріях Біо менше 0,25 та критеріях Рейнольдса більш ніж 2300, при цьому продукти окислення заліза оксидами водню безперервно повертають до відновлювальної ванни агрегату Фролова, а продукти відновлення заліза безперервно повертають до камери окислення заліза оксидами водню.

- (11) **76685** (51) МПК (2013.01)  
C01B 7/09 (2006.01)  
C07D 473/00  
A61K 31/52 (2006.01)  
A61K 31/755 (2006.01)
- (21) u 2012 08169 (22) 03.07.2012  
(24) 10.01.2013

- (72) Шарикіна Надія Іванівна (UA), Хавич Ольга Олександрівна (UA), Мохорт Микола Антонович (UA), Олійник Галина Михайлівна (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Киричок Лора Михайлівна (UA), Скульська Надія Яківна (UA), Мешкова Наталія Олександрівна (UA), Сергієнко Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **КОМБІНАЦІЯ ПРОТИПУХЛИННИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ ЛЕГЕНІВ**
- (57) Комбінація протипухлинних засобів для лікування раку легенів, що містить, мг/кг:
- |              |       |
|--------------|-------|
| хлофіден     | 30,6  |
| доксорубіцин | 3,06  |
| цисплатин    | 3,06. |

- (11) **76684** (51) МПК (2013.01)  
C01B 7/09 (2006.01)  
C07D 473/00  
A61K 31/52 (2006.01)  
A61K 31/755 (2006.01)
- (21) u 2012 08167 (22) 03.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Шарикіна Надія Іванівна (UA), Хавич Ольга Олександрівна (UA), Олійник Галина Михайлівна (UA), Олійник Валентина Леонідівна (UA), Скульська Надія Яківна (UA), Мешкова Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **НОВА КОМБІНАЦІЯ ПРОТИПУХЛИННИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОЇ МЕЛАНОБЛАСТОМИ**
- (57) Комбінація протипухлинних засобів для лікування злоякісної меланобластоми, що містить, мг/кг:
- |            |       |
|------------|-------|
| мебіфон    | 14,0  |
| дакарбазин | 60,1  |
| цисплатин  | 1,5   |
| вінбластин | 0,12. |

- (11) **76366** (51) МПК  
C01B 17/16 (2006.01)
- (21) u 2011 02414 (22) 01.03.2011  
(24) 10.01.2013
- (72) Фролов Володимир Миколайович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Строгий Валерій Іванович (UA), Фролов Андрій Володимирович (UA), Новіков Валерій Васильович (UA), Щербаков Валерій Петрович (UA), Фролов Артур Володимирович (UA), Сосновенко Сергій Степанович (UA)
- (73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)
- МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Оборонна, 1/45, м. Луганськ, 91031 (UA)
- СТРОГИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**



вул. Хрещатик, 5/31, м. Київ, 01001 (UA)

**ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)

**НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Кірова, 5/19, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**

пр. Гражданський, 14/43, м. Луганськ, 91000 (UA)

**ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Металургів, 8, кв. 241, м. Алчевськ, Луганська обл., 94200 (UA)

**СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**

вул. Ватутіна, 99/109, м. Луганськ, 91040 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ СІРКОВОДНЮ З МОРСЬКИХ ГЛИБИН

(57) Спосіб вилучення сірководню з морських глибин, який включає подачу в відновлювальну ванну металургійного агрегату Фролова зверху окислювальних з'єднань заліза, наприклад сульфідів заліза, та відновних матеріалів, наприклад суміші вугільного пилу, до підігрітих газових потоків, та видачу із нього пилу заліза, який **відрізняється** тим, що подачу пилу заліза до сірководню здійснюють при критеріях Біо менше 0,25, та критеріях Рейнольдса більше ніж 2300, при цьому продукти окислення заліза сірководнем, який безперервно здобувають вакуумуванням з морських вод, також безперервно повертають до відновлювальної ванни агрегату Фролова, а продукти відновлення заліза безперервно повертають до камери агрегату окислення заліза сірководнем відновлення водню, а сірку до того ж додатково вилучають із металургійного агрегату Фролова.

(11) 76499

(51) МПК (2013.01)

C01G 5/00

C01G 35/00

(21) u 2012 06286

(22) 24.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Соломон Андрій Михайлович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)

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

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРГЕНТУМ(I) ПЕНТАТІОТАНТАЛАТУ(V) ЙОДИДУ  $Ag_5TaS_5I$

(57) Спосіб одержання аргентум (I) пентатіотанталату (V) йодиду  $Ag_5TaS_5I$ , який включає ступінчастий нагрів вакуумованих до 0,13 Па кварцових ампул, що містять вихідні компоненти елементарні срібло і сірку, тантал дисульфід  $TaS_2$  у необхідному стехіометричному співвідношенні, до  $673 \pm 5$  K з швидкістю 50 K/год., витримку при цій температурі 24 години, подальше нагрівання до  $1123 \pm 5$  K і витримку 72 години, охолодження до  $773 \pm 5$  K (50 K/год.) та подальший відпал протягом  $100 \pm 1$  годин, який **відрізняється** тим, що як вихідний компонент для синтезу додатково використовують попередньо синтезований бінарний йодид срібла AgI.

(11) 76538

(51) МПК (2013.01)

C01G 49/00

B22F 9/16 (2006.01)

H01F 1/11 (2006.01)

(21) u 2012 06851

(22) 05.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Ольховик Лариса Павлівна (UA), Мозуль Костянтин Олександрович (UA), Шурінова Олена Володимирівна (UA), Сухов Володимир Миколайович (UA), Ведерникова Ірина Олексіївна (UA), Коваль Алла Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ НАМАГНІЧЕНОСТІ НАСИЩЕННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНИХ ФЕРИТОВИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб збільшення намагніченості насичення високодисперсних феритових матеріалів, який включає модифікування поверхні частинок з характерною морфологією, що отримані в результаті кристалізації за будь-якою відомою технологією, який **відрізняється** тим, що модифікування поверхні частинок виконують шляхом усування ростової поверхні та прилеглих до неї структурно-дефектних приповерхневих шарів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що високодисперсний порошок заданої дисперсності витримують у агресивному середовищі при температурі 20-50 °C при постійному перемішуванні протягом 1-2 годин.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як агресивне середовище використовують кислотний розчин, наприклад розчин соляної кислоти (HCl, pH=1,6).

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як агресивне середовище використовують лужний розчин, наприклад розчин їдкого натру (NaOH, pH=5-9).

## C 02

(11) 76659

(51) МПК (2013.01)

C02F 1/00

(21) u 2012 07942

(22) 27.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Будак Валерій Дмитрович (UA)

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОПРІСНЕННЯ ВОДИ**

(57) Апарат для опріснення води, що містить ємність, розділену на секції, термонагрівальний прилад, трубопроводи і запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, встановленим на основі, та кришкою, патрубком з корковим крапом над днищем і під нижньою горизонтальною перегородкою з отворами, патрубком, з корковим крапом, розміщеним над піднятою частиною нижньої похилої перегородки з отворами, переходить в ниж-

ній зміювик, з'єднаний з аналогічним верхнім зміювиком трубопроводом, розміщений аналогічно над піднятою частиною верхньої похилої перегородки з отворами, протилежний кінець якого переходить в трубопровід, охоплений термонагрівальним приладом і з'єднаний з патрубком, який розміщений над верхньою горизонтальною перегородкою з отворами, патрубком з корковим краном, який розміщений над середньою горизонтальною перегородкою; патрубок розміщений над пониженою частиною верхньої похилої перегородки, з'єднаний з аналогічним патрубком, розміщеним над пониженою частиною похилої нижньої перегородки трубопроводом з корковим краном, а патрубки, розміщені над верхньою і нижньою горизонтальними перегородками, з'єднані трубопроводом.

- (11) **76676** (51) МПК (2013.01)  
C02F 1/00
- (21) u 2012 08090 (22) 02.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Дроздов Олександр Михайлович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA), Лапшина Дар'я Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ШАХТНИХ ВОД**
- (57) Пристрій для очищення шахтних вод, що містить акумулююче водоймище, систему трубопроводів і апарати для очищення води, який відрізняється тим, що акумулююче водоймище розташовано на верхньому горизонті шахти у відпрацьованій гірничій виробці, а апарати глибокої очистки води змонтовані у камері на нижньому горизонті шахти і з'єднані гідровлічно з акумулюючим водоймищем за допомогою трубопроводу, довжина якого відповідає заданому гідровлічному напору для апаратів глибокого очищення, при цьому акумулююче водоймище обладнано піщаним фільтром, а з'єднувальні трубопроводи мають прилади для контролю гідровлічного тиску і якості очищеної води.

- (11) **76429** (51) МПК  
C02F 1/24 (2006.01)  
G01N 33/18 (2006.01)
- (21) u 2012 05183 (22) 26.04.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Дмитрієва Олена Олексіївна (UA), Тертичний Олег Леонідович (UA), Василенко Ганна Валеріївна (UA)
- (73) **ДМИТРИЄВА ОЛЕНА ОЛЕКСІЇВНА**  
вул. Тракторобудівників, 158, кв. 184, м. Харків, 61129 (UA)
- ТЕРТИЧНИЙ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**  
пр. Перемоги, 52-а, кв. 134, м. Харків, 61202 (UA)
- ВАСИЛЕНКО ГАННА ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Коломенська, 27, кв. 36, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ФЛОТАЦІЙНОЇ ДОВОДКИ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД**

- (57) 1. Спосіб оцінки екологічної безпеки поверхневих водних об'єктів при впровадженні флотаційної доводки збагачення залізних руд, що включає взяття проб води, проведення аналізів, математичну обробку результатів аналізу і видачу прогнозу про стан водного об'єкту, який відрізняється тим, що встановлюють граничнодопустиму концентрацію для вибраного флотореагенту, експериментально визначають динаміку основних параметрів флотореагенту, складають модель матеріального балансу технічної води ГЗК (гірничозбагачувальних комбінатах) з урахуванням флотаційної доводки, розробляють принципову схему обігу флотореагенту у системі дозбагачення залізної руди ГЗК, за отриманою схемою розробляють прогнозну модель поведінки флотореагенту у хвостосховищі у часі, за розробленою моделлю здійснюють прогноз зміни накопичення флотореагенту у хвостосховищі та здійснюють прогноз екологічної безпеки води у водних об'єктах при скиданні до них надлишкових вод, які містять флотореагент, з хвостосховища ГЗК.
2. Спосіб оцінки екологічної безпеки поверхневих водних об'єктів при впровадженні флотаційної доводки збагачення залізних руд за п. 1, який відрізняється тим, що при складанні моделі матеріального балансу технічної води ГЗК визначають обсяг оборотної води, який надходить у хвостосховище з проммайданчика, обсяг свіжої води, який потрапляє у хвостосховище, обсяг оборотної води, який надходить з хвостосховища на проммайданчик, обсяг надлишкової оборотної води, яка скидається у ПВО, загальні безповоротні втрати води на хвостосховищі внаслідок випаровування, фільтрації і заповнення пор та безповоротні втрати води на проммайданчику ГЗК, у тому числі технологічні витрати на випаровування при виробництві окатків та складають модель матеріального балансу технічної води ГЗК за допомогою наступного рівняння:

$$Q_{об}^{+} + Q_{\Lambda} = Q_{об}^{-} + Q_{ск} + Q_{збп},$$

де

$Q_{об}^{+}$  - обсяг оборотної води, який надходить у хвостосховище з проммайданчика;

$Q_{об}^{-}$  - обсяг оборотної води, який надходить з хвостосховища на проммайданчик;

$Q_{ск}$  - обсяг надлишкової оборотної води, яка скидається у ПВО;

$Q_{збп}$  - загальні безповоротні втрати води на хвостосховищі внаслідок випаровування, фільтрації і заповнення пор ( $Q_{збп.хв.}$ ) та безповоротні втрати води на проммайданчику ГЗК ( $Q_{збп.об.}$ ), у тому числі технологічні витрати на випаровування при виробництві окатків ( $Q_{збп.об.} = Q_{об}^{-} - Q_{об}^{+}$ );

$Q_{\Lambda}$  - обсяг свіжої води, який потрапляє у хвостосховище,

$Q_{\Lambda} = Q_{кар} + Q_{оп.хв.} + Q_{оп.пром.}$ , де  $Q_{кар}$  - кар'єрна вода, яка надходить у хвостосховище,  $Q_{оп.хв.}$ ,  $Q_{оп.пром.}$  - атмосферні опади на хвостосховище і проммайданчик.

3. Спосіб оцінки екологічної безпеки поверхневих водних об'єктів при впровадженні флотаційної доводки збагачення залізних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогнозу модель поведінки флотореагенту у хвостосховищі у часі здійснюють з допомогою комп'ютерної програми за наступним рівнянням:

$$C(t) = e^{\int a dt} \left[ \int b * e^{\int -a dt} * dt + C_0 \right],$$

де величини  $a$  та  $b$  - мають значення:

$$a = \frac{Q_{об}^{+} - k * V_{хв} - Q_{об}^{-} - Q_{БП.хв} - Q_{СК}}{V_{хв}}, a < 0$$

$$b = \frac{(M_{кон} * F) * (1 - \gamma)}{V_{хв}},$$

де:

$V_{хв}$  - об'єм заповнення ставка хвостосховища;

$Q_{об}^{+}$  - обсяг оборотної води, який надходить у хвостосховище з проммайданчика;

$Q_{об}^{-}$  - обсяг оборотної води, який надходить з хвостосховища на проммайданчик;

$Q_{СК}$  - обсяг надлишкової оборотної (дебалансної) води, який скидається у ПВО;

$M_{кон}$  - маса концентрату, який подається у флотаційне відділення;

$F$  - кількість флотореагенту, який подається на одиницю концентрату у флотаційному відділенні;

$\gamma$  та  $k$  - значення коефіцієнтів визначаються шляхом проведення експериментальних досліджень за умови конкретного ГЗК.

4. Спосіб оцінки екологічної безпеки поверхневих водних об'єктів при впровадженні флотаційної доводки збагачення залізних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогноз якості води у водних об'єктах при скиданні до них надлишкових вод здійснюють шляхом визначення концентрації флотореагенту в контрольному створі  $C_{КС}$ , та порівняння її з

граничнодопустимою концентрацією  $C^{ГДК}$  і при:

$C_{КС} < C^{ГДК}$  - визначають, що вплив флотореагенту на ПВО є екологічно безпечним, а при  $C_{КС} \geq C^{ГДК}$  - вплив флотореагенту на ПВО є екологічно небезпечним.

**ВАСИЛЕНКО ГАННА ВАЛЕРІЙВНА**

вул. Коломенська, 27, кв. 36, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ ЯКОСТІ ВОДИ У ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМАХ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ КОМБІНАТІВ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ДОЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД**

(57) 1. Спосіб моделювання стану якості води у водогосподарських системах гірничо-збагачувальних комбінатів при впровадженні дозбагачення залізних руд, що включає визначення основних факторів, що впливають на водогосподарську систему, взяття проб води, проведення аналізів, визначення аналітичної залежності впливу встановлених факторів на речовину, що досліджується і видачу прогнозу про стан води у водогосподарській системі, який **відрізняється** тим, що здійснюють моделювання динаміки концентрації флотореагенту у воді хвостосховища, в якому визначають динаміку надходження флотореагенту у хвостосховище, його сорбцію та десорбцію, при визначенні аналітичної залежності впливу встановлених факторів на флотореагент складають схему матеріального балансу технічної води ВГС ГЗК з урахуванням флотаційної доводки, розробляють принципову схему обігу флотореагенту у системі дозбагачення залізної руди ГЗК, та розроблюють прогнозу модель поведінки флотореагенту у хвостосховищі у часі, за розробленою моделлю здійснюють прогноз зміни накопичення флотореагенту у хвостосховищі.

2. Спосіб моделювання стану якості води у водогосподарських системах гірничо-збагачувальних комбінатів при впровадженні дозбагачення залізних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що моделювання динаміки концентрації флотореагенту у воді хвостосховища здійснюють з допомогою комп'ютерної програми за наступним рівнянням:

$$C(t) = e^{\int a dt} \left[ \int b * e^{\int -a dt} * dt + C_0 \right],$$

з граничними умовами:

$C(0)=C_0$ ,

де величини  $a$  та  $b$  - мають значення:

$$a = \frac{Q_{об}^{+} - k * V_{хв} - Q_{об}^{-} - Q_{БВ.хв} - Q_{СК}}{V_{хв}}, a < 0$$

$$b = \frac{(M_{кон} * F) * (1 - \gamma)}{V_{хв}},$$

де:

$V_{хв}$  - об'єм заповнення ставка хвостосховища;

$Q_{об}^{+}$  - обсяг оборотної води, який надходить у хвостосховище з проммайданчика;

$Q_{об}^{-}$  - обсяг оборотної води, який надходить з хвостосховища на проммайданчик;

$Q_{СК}$  - обсяг зворотних вод, який скидається у ПВО;

$Q_{БВ.хв}$  - безповоротні втрати води у хвостосховищі внаслідок випаровування, фільтрації та заповнення пор;

$M_{кон}$  - маса концентрату, який подається у флотаційне відділення;

$F$  - кількість флотореагенту, який подається на одиницю концентрату у флотаційному відділенні;

$\gamma$  та  $k$  - значення коефіцієнтів, визначаються шляхом проведення експериментальних досліджень за умови конкретного ГЗК.

(11) **76744**

(51) МПК  
C02F 1/24 (2006.01)  
G01N 33/18 (2006.01)

(21) **и 2012 08766**  
(24) **10.01.2013**

(22) **16.07.2012**

(72) Дмитрієва Олена Олексіївна (UA), Тертичний Олег Леонідович (UA), Василенко Ганна Валеріївна (UA)

(73) **ДМИТРИЄВА ОЛЕНА ОЛЕКСІЙВНА**  
вул. Тракторобудівників, 158, кв. 184, м. Харків, 61129 (UA)

**ТЕРТИЧНИЙ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**  
пр. Перемоги, 52-а, кв. 134, м. Харків, 61202 (UA)

3. Спосіб моделювання стану якості води у водогосподарських системах гірничо-збагачувальних комбінатів при впровадженні дозбагачення залізних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку складають схему матеріального балансу технічної води ВГС ГЗК, а потім на її основі розробляють принципіву схему обігу флотореагенту.

появу пігментних плям та новоутворень, уповільнює вікову трансформацію шкіри.

(11) **76568** (51) МПК  
C02F 1/44 (2006.01)

(21) u 2012 07175 (22) 13.06.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Щепотін Євгеній Ігорович (UA)

(73) **ЩЕПОТІН ЄВГЕНІЙ ІГОРОВИЧ**

вул. Деміївська, 45-а, кв. 112, м. Київ, 03040 (UA)

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-СТОЛОВА ВОДА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЙ, ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПАТОЛОГІЙ, ПАТОЛОГІЙ ШКІРИ ТА ЗМЕНШЕННЯ ВАГИ ПАЦІЄНТІВ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ**

(57) Лікувально-столова вода для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, серцево-судинних патологій, патологій шкіри та зменшення ваги пацієнтів з надмірною вагою, яка **відрізняється** тим, що її основою є природна вода, попередньо очищена за технологією зворотного осмосу, вміст важкої води зменшено до діапазону концентрації від 90 до 10 ррм, яка при лікуванні онкологічних патологій ефективна для сповільнення поділу ракових клітин та сповільнення росту пухлин, для пом'якшення симптомів мієлотоксичності, гепатотоксичності, нефротоксичності та еметогенної токсичності, пов'язаних з використанням хіміотерапії та променевої терапії, для подовження строку життя хворих онкологічними захворюваннями, для підвищення якості життя хворих онкологічними захворюваннями за шкалою Карновського, а при лікуванні цукрового діабету ефективна для зменшення рівня глюкози у крові за даними глікемічної кривої у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення ваги тіла у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня IPI, тригліцеридів, b-ліпопротеїдів та коефіцієнту атерогенності у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня артеріального тиску у хворих на цукровий діабет II типу, при лікуванні серцево-судинних патологій, артеріальної гіпертензії ефективна для нормалізації показників периферичної крові, нормалізації стану та рівня лейкоцитів, еритроцитів та тромбоцитів, має гіполіпідемічний ефект, зокрема зниження рівня тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів та нормалізації атерогенного індексу, гіпотензивний ефект, зокрема зниження рівня артеріального тиску, а також має позитивний вплив на структуру та функції шкіри за рахунок її зволоження і нормалізації активного метаболізму та тканинного гомеостазу, активує обмін речовин на рівні клітин дерми, забезпечує покращення текстури шкіри, активує мітохондріальні енергетичні процеси, зміцнює колагенові фібрили, видаляє з тканин токсичні вільні радикали та інші шкідливі речовини, вода сприяє зміцненню захисних властивостей шкіри, попереджує загибель здорових клітин,

(11) **76821**

(51) МПК (2013.01)  
C02F 9/00

(21) u 2012 11730

(22) 10.10.2012

(24) 10.01.2013

(72) Монастирьов Микола Костянтинівич (UA), Зима Леонід Миколайович (UA)

(73) **МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Іонова, 64, м. Донецьк, 83101 (UA)

**ЗИМА ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**

пр. Дзержинського, 6, кв. 201, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЮ КОАГУЛЯЦІЄЮ**

(57) Спосіб очищення водних розчинів електроерозійною коагуляцією, що включає заповнення розрядної камери водним розчином, який потребує очищення, та шаром металевих гранул, дію на шар гранул електричними імпульсами через металеві електроди, що підключають до відповідних виходів генератора імпульсів і розміщують у порожнині розрядної камери у розчині, який потребує очищення, поступове руйнування гранул під дією іскрових розрядів між ними та утворення коагулянтів і води потрібної чистоти, який **відрізняється** тим, що шар металевих гранул утворюють із гранул, виготовлених із сплавів заліза та із алюмінію або сплавів на його основі, гранули із сплавів заліза та сталеві електроди складають приблизно 20-25 % від загального об'єму металів у розчині в порожнині розрядної камери, а розчин, який потребує очищення, подають до розрядної камери у проточному режимі із напором знизу для утворення "псевдокиплячого" шару гранул, на які діють імпульсами прямокутної форми із скважністю 75-85 мікросекунд та амплітудою 300-800 В.

## C 04

(11) **76448**

(51) МПК (2013.01)  
C04B 7/00

(21) u 2012 05732

(22) 11.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН**

(57) Полімерцементний розчин, що містить портландцемент, полімерну добавку, кварцовий пісок, армуюче волокно та воду, який **відрізняється** тим, що як полімерну добавку містить еластифікатор Адіфлекс-Б (Adiflex-B), як армуюче волокно - поліпропіленову фібру та додатково містить суперпластифікатор Адіум 110

(Adium 110), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	25,0-30,0
еластифікатор Адіфлекс-Б	15,0-25,0
кварцовий пісок	40,0-50,0
поліпропіленова фібра	0,05-0,07
суперпластифікатор Адіум 110	0,15-0,30
вода	решта.

Адипласт	
прискорювач тужавіння Адинол-Рapid	0,28-0,66
вода	решта.

(11) **76447** (51) МПК (2013.01)  
C04B 7/00

(21) u 2012 05731 (22) 11.05.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН

(57) Полімерцементний розчин, що містить портландцемент, кварцовий пісок, латекс Адипласт (Adiplast), базальтову фібру та воду, який відрізняється тим, що він додатково містить суперпластифікатор Беветол - СПЛ (Bevetol - SPL), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	31-33
латекс Адипласт	2,3-4,7
кварцовий пісок	52-56
базальтова фібра	0,85-1,7
суперпластифікатор Беветол - СПЛ	0,19-0,25
вода	решта.

(11) **76454** (51) МПК (2013.01)  
C04B 7/00

(21) u 2012 05742 (22) 11.05.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) ФІБРОБЕТОННА СУМІШ

(57) Фібробетонна суміш, що містить портландцемент, кварцовий пісок, суперпластифікатор, армуюче волокно, поліфункціональну латексну добавку Адипласт (Adiplast) та воду, яка відрізняється тим, що як суперпластифікатор вона містить суперпластифікатор Реотол-СПЛ (Reotol-SPL) та додатково містить прискорювач тужавіння Адинол-Рapid (Adinol-Rapid) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	28,0-33,0
кварцовий пісок	52,0-56,0
суперпластифікатор Реотол-СПЛ	0,2-0,4
поліпропіленове армуюче волокно	
ВАП (фібра)	0,06-0,08
поліфункціональна латексна добавка	4,5-5,7

(11) **76711**

(51) МПК (2013.01)  
C04B 24/00

(21) u 2012 08462 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Чудновський Сергій Михайлович (UA), Степанян Самвел Грачович (UA), Погореляк Олександр Андрійович (UA), Микитюк Віктор Володимирович (UA)

(73) ПОГОРЕЛЯК ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ  
вул. Гур'єва, 9, кв. 2, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА-РЕГУЛЯТОР ТУЖАВЛЕННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

(57) Комплексна добавка-регулятор тужавлення для отримання будівельних сумішей, яка містить суперпластифікатор С-3; та електроліт (роданід, тіосульфат, карбонат лужного металу або їх суміш), яка відрізняється тим, що додатково містить сухе молоко, непридатне для харчового використання, при такому співвідношенні компонентів, мас. % :

суперпластифікатор С-3	5,0-39,9
сухе молоко	0,1-0,4
електроліт(роданід, тіосульфат, карбонат лужного металу або їх суміш)	решта.

(11) **76536**

(51) МПК  
C04B 26/02 (2006.01)  
C04B 26/04 (2006.01)

(21) u 2012 06820 (22) 05.06.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Кріулін Олексій Петрович (UA)

(73) КРІУЛІН ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ

пр. Добровольського, 128-а, кв. 19, м. Одеса, 65111 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ФАСАДНОГО ЛІПНОГО АРХІТЕКТУРНОГО ДЕКОРУ, СКУЛЬПТУРИ І ПАМ'ЯТНИКІВ З ТЕРМОПЛАСТКОМПОЗИТА

(57) 1. Спосіб виготовлення виробів фасадного ліпного архітектурного декору, скульптури і пам'ятників з термопласткомполита, що включає змішування мінерального наповнювача з термопластичним полімерним зв'язуючим, як полімерне зв'язуюче використовують полімерну сировину або модифіковані подрібнені відходи м'яких і твердих полімерів з допоміжними добавками, розігрів суміші до робочої в'язкості, завантаження суміші в прес-форму, формування під тиском і охолодження готових виробів, який відрізняється тим, що змішують 5,0-20,0 мас. % термопластичного полімерного зв'язуючого з 75,0-90,0 мас. % мінерального наповнювача, як мінеральний наповнювач використовують мікрокальцит або суміш мікрокальциту з кварцовим піском у співвідношенні 1:2, а як допоміжну добавку використовують антипірен-присадку в кількості 0,1-0,3 мас. % і пластифікатор в кількості 0,5-1,5 мас. %, причому змішування вихідних компонентів проводять одночасно, а

розігрів суміші здійснюють при температурі 240-350 °С до стану розплаву, який в режимі гіперпресування з одночасним примусовим регульованим охолодженням прес-форми формують у виріб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в суміш додатково вводять фарбник в кількості 1,0-3,0 мас. % від об'єму.

- (11) **76482** (51) МПК  
**C04B 26/12** (2006.01)  
**C08L 61/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 06108** (22) **21.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA), Торкатюк Володимир Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ФУРАНОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО БУДІВНИЦТВА**
- (57) Фуранова композиція для промислового будівництва, що містить фурфурол-ацетоновий мономер ФА, бензолсульфоокислоту, полівінілбутиральфурфураль та кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить кубові залишки ректифікації стиrolу при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| фурфурол-ацетоновий мономер ФА      | 20-25  |
| кубові залишки ректифікації стиrolу | 7-11   |
| бензолсульфоокислота                | 4-6    |
| полівінілбутиральфурфураль          | 6-9    |
| кварцовий пісок                     | решта. |

- (11) **76809** (51) МПК (2013.01)  
**C04B 28/00**  
**C04B 28/26** (2006.01)
- (21) **u 2012 09685** (22) **10.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Волювач Сергій Васильович (UA), Золотов Михайло Сергійович (UA), Шелковін Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРСИЛІКАТНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерсилікатна композиція, що містить рідке скло, кремнефтористий натрій, фурфуриловий спирт, діабазову муку і кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить анілін хлористоводневий при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| рідке скло              | 24-28   |
| кремнефтористий натрій  | 2,9-3,3 |
| фурфуриловий спирт      | 6,2-7,8 |
| анілін хлористоводневий | 3,1-3,8 |
| діабазова мука          | 18-22   |
| кварцовий пісок         | решта.  |

- (11) **76518** (51) МПК  
**C04B 28/02** (2006.01)  
**C04B 14/10** (2006.01)

- (21) **u 2012 06574** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Очеретний Володимир Петрович (UA), Ковальський Віктор Павлович (UA), Бондар Альона Василівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ**
- (57) Суха будівельна суміш, що включає глину, цемент, пісок, яка **відрізняється** тим, що використовують глину з розмірами часток не більше 0,63 мм, а як пісок суміш містить карбонатний пісок з розмірами часток не більше 2,5 мм, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                   |        |
|-------------------|--------|
| цемент            | 10-12  |
| глина             | 20-30  |
| карбонатний пісок | 60-68. |

- (11) **76452** (51) МПК (2013.01)  
**C04B 41/00**  
**E04G 23/00**
- (21) **u 2012 05737** (22) **11.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ І ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Спосіб укріплення та захисту будівельних конструкцій, що включає підготовку поверхні, обробку захисною композицією та заповнення дефектів структури бетону ремонтною композицією, який **відрізняється** тим, що заповнення дефектів починають з процесу ін'єктування із застосуванням пінополіуретанових смол Карбо Пур (Carbo Pur), а кінцеву обробку зони дефектів проводять швидкотвердіючим високоміцним, водонепроникним розчином Текхард-Т (Tekhard-T).

## C 05

- (11) **76594** (51) МПК (2013.01)  
**C05F 11/00**
- (21) **u 2012 07471** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Плоский Юрій Олексійович (UA), Гордіченко Віктор Прокопович (UA)
- (73) **ПЛОСКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Мірющенка, 51-а, кв. 17, м. Рівне, 33000 (UA)  
**ГОРДІЧЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ**  
вул. Дубенська, 44, кв. 89, м. Рівне, 33000 (UA)

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТОРФУ**

- (57)** 1. Спосіб комплексної переробки торфу, що включає фрезерування торфового покладу, ворущіння торфової крихти, валкування торфу, збирання торфу, штабелювання торфу, подальше формування торфу у пелети або органо-мінеральні добрива, який **відрізняється** тим, що після фрезерування торфового покладу або ворущіння торфової крихти, або валкування торфу, або збирання торфу, або штабелювання торфу, або подальшої переробки торфу у пелети, або органо-мінеральні добрива відходи, або залишки сировини перетирають та додають для виготовлення паливних матеріалів або органо-мінеральних добрив.
2. Спосіб комплексної переробки торфу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення органо-мінеральної суміші використовують від 10 до 30 % низинного та перехідного торфу.

C 07

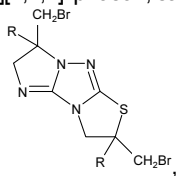
**(11) 76616**

**(51)** МПК (2013.01)  
C07D 235/00  
C07D 285/00  
C07D 513/00

**(21)** u 2012 07670  
**(24)** 10.01.2013

**(22)** 22.06.2012

- (72)** Фізер Максим Михайлович (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Леңдел Василь Георгійович (UA)
- (73)** ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54)** ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА КОНДЕНСОВАНА СИСТЕМА ІМІДАЗО[1,2-b][1,3]ТІАЗОЛО[3,2-d][1,2,4]ТРИАЗОЛ
- (57)** Гетероциклічна конденсована система імідазо[1,2-b][1,3]тіазоло[3,2-d][1,2,4]триазол, загальної формули:



де R=H, Alk.

**(11) 76759**

**(51)** МПК  
C07D 239/553 (2006.01)  
C07C 21/18 (2006.01)  
C07C 21/185 (2006.01)  
A61K 33/16 (2006.01)

**(21)** u 2012 08937  
**(24)** 10.01.2013

**(22)** 20.07.2012

- (72)** Вельчинська Олена Василівна (UA)
- (73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54)** СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ N-

**БЕНЗИЛ-3-[5'-(2"-АМІНОТІАДІАЗОЛІЛ)ДИФЕНІЛ-ФОСФІНО]-СУКЦИНІМІД**

- (57)** Спосіб отримання речовини з потенційними фізіологічними властивостями N-бензил-3-[5'-(2"-амінотіадіазоліл)дифенілфосфіно]-сукцинімід шляхом взаємодії 5-(2-амінотіадіазоліл)дифенілфосфіну з N-бензилмалеїнімідом у молярному співвідношенні 1:1 у системі безводних розчинників (бензен-піридин) для забезпечення отримання речовини N-бензил-3-[5'-(2"-амінотіадіазоліл)дифенілфосфіно]-сукцинімід з потенційними фізіологічними властивостями, який циклізується з утворенням аддукту А в результаті реакції дегідратації при нагріванні його в концентрованій оцтовій кислоті.

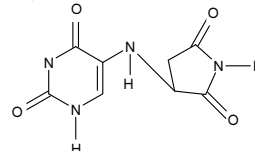
**(11) 76762**

**(51)** МПК  
C07D 239/553 (2006.01)  
C07C 21/18 (2006.01)  
C07C 21/185 (2006.01)  
A61K 33/16 (2006.01)

**(21)** u 2012 08941  
**(24)** 10.01.2013

**(22)** 20.07.2012

- (72)** Вельчинська Олена Василівна (UA)
- (73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54)** СПОЛУКА N-ПАРА-БРОМФЕНІЛ-3-(УРИДИН-5'-АМІНО)-СУКЦИНІМІД, ЯКА МАЄ ПОТЕНЦІЙНУ ФІЗІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ
- (57)** Сполука N-пара-бромфеніл-3-(уридин-5'-аміно)-сукцинімід, яка має потенційну фізіологічну активність, загальної формули:

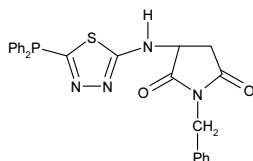
**(11) 76761**

**(51)** МПК  
C07D 239/553 (2006.01)  
C07C 21/18 (2006.01)  
C07C 21/185 (2006.01)  
A61K 33/16 (2006.01)

**(21)** u 2012 08939  
**(24)** 10.01.2013

**(22)** 20.07.2012

- (72)** Вельчинська Олена Василівна (UA), Печушак Богуслава Йосиповна (UA)
- (73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54)** СПОЛУКА N-БЕНЗИЛ-3-[5'-(2"-АМІНОТІАДІАЗОЛІЛ)ДИФЕНІЛФОСФІНО]-СУКЦИНІМІД, ЯКА МАЄ ПОТЕНЦІЙНУ ФІЗІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ
- (57)** Сполука N-бензил-3-[5'-(2"-амінотіадіазоліл)дифенілфосфіно]-сукцинімід, яка має потенційну фізіологічну активність, загальної формули:



(11) 76777

(51) МПК (2013.01)  
C07D 243/14 (2006.01)  
C07C 7/00  
C07C 45/54 (2006.01)

(21) у 2012 09078  
(24) 10.01.2013

(22) 23.07.2012

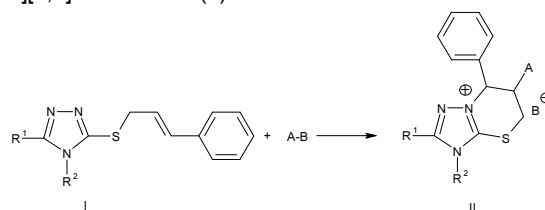
(72) Шестеренко Євгенія Аркадіївна (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Севастьянов Олег Всеволодович (UA), Павловський Віктор Іванович (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
Льостдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ S-ЕНАНТІОМЕРІВ 3-АЦИЛОКСИ-7-БРОМ-5-ФЕНІЛ-1,2-ДИГІДРО-3Н-1,4-БЕНЗДІАЗЕПІН-2-ОНУ

(57) Спосіб отримання S-енантіомерів 3-ацилокси-7-бром-5-феніл-1,2-дигідро-3Н-1,4-бенздіазепін-2-ону, що передбачає проведення стереоселективного гідролізу рацематів циклічних сполук за допомогою карбоксилестерази печінки свині, іммобілізованої в альгінаті Na, модифікованому  $\text{Ca}^{2+}$ , який відрізняється тим, що як циклічні сполуки використовують естери 3-гідрокси-7-бром-5-феніл-1,2-дигідро-3Н-1,4-бенздіазепін-2-ону, стереоселективний гідроліз яких здійснюють при температурі реакційного середовища 37 °C впродовж 1 години за допомогою карбоксилестерази у складі мікросомальної фракції печінки свині (естеразна активність 258,7 од/см<sup>3</sup>), з наступним виділенням продукту з реакційного середовища методом колонкової хроматографії.

ристовують цинамільні тіоетери 4-R-3-тіо-1,2,4-триазолів (I), які при галогеногетероциклізації (дія IBr, Br<sub>2</sub> або I<sub>2</sub>) перетворюються в солі 6-галогено-1,2-дизаміщені-5-арил-1,5,6,7-тетрагідро[1,2,4]триазоло[5,1-b][1,3]тіазин-4-ію (II):



причому  
R<sup>1</sup> є Ar;  
R<sup>2</sup> є Alk, Ar;  
A-B є I-I, Br-Br, I-Br.

(11) 76718

(51) МПК (2013.01)  
C07D 277/08 (2006.01)  
A61P 3/00  
A61P 39/06 (2006.01)

(21) у 2012 08528  
(24) 10.01.2013

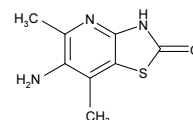
(22) 10.07.2012

(72) Чабан Тарас Ігорович (UA), Огурцов Володимир Вікторович (UA), Чабан Ігор Григорович (UA), Голос Ірина Ярославівна (UA), Кленіна Олена Валеріївна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) 6-АМІНО-5,7-ДИМЕТИЛ-3Н-ТІАЗОЛО[4,5-Ь]ПІРИДИН-2-ОН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ

(57) 6-Аміно-5,7-диметил-3Н-тіазоло[4,5-Ь]піридин-2-он формули:



що проявляє антиоксидантну дію.

(11) 76402

(51) МПК (2013.01)  
C07D 249/00  
C07D 279/00  
C07D 513/00

(21) у 2012 04301  
(24) 10.01.2013

(22) 06.04.2012

(72) Усенко Руслан Миколайович (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛЕЙ 6-ГАЛОГЕНО-1,2-ДИЗАМІЩЕНІ-5-АРИЛ-1,5,6,7-ТЕТРАГІДРО[1,2,4]ТРИАЗОЛО[5,1-Ь][1,3]ТІАЗИН-4-ІЮ

(57) Спосіб одержання солей 6-галогено-1,2-дизаміщені-5-арил-1,5,6,7-тетрагідро[1,2,4]триазоло[5,1-Ь][1,3]тіазин-4-ію, який включає в себе електрофільну гетероциклізацію цинамільзаміщених 3-тіо-1,2,4-триазолів, який відрізняється тим, що як вихідні сполуки вико-

(11) 76719

(51) МПК (2013.01)  
C07D 277/08 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) у 2012 08531  
(24) 10.01.2013

(22) 10.07.2012

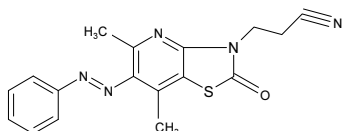
(72) Чабан Тарас Ігорович (UA), Огурцов Володимир Вікторович (UA), Чабан Ігор Григорович (UA), Комариця Йосиф Дмитрович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) 3-(5,7-ДИМЕТИЛ-2-ОКСО-6-ФЕНІЛАЗО-ТІАЗОЛО[4,5-Ь]ПІРИДИН-3-ІЛ)-ПРОПІОНІТРИЛ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИЕКСУДАТИВНУ ДІЮ

(57) 3-(5,7-диметил-2-оксо-6-фенілазо-тіазоло[4,5-Ь]піридин-3-іл)-пропіонітрил загальної формули:





що проявляє антиексудативну дію.

(11) 76716

(51) МПК  
C07D 277/08 (2006.01)

(21) u 2012 08517  
(24) 10.01.2013

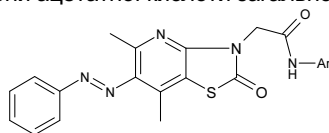
(22) 10.07.2012

(72) Чабан Тарас Ігорович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Магльований Анатолій Васильович (UA), Огурцов Володимир Вікторович (UA), Чабан Ігор Григорович (UA)

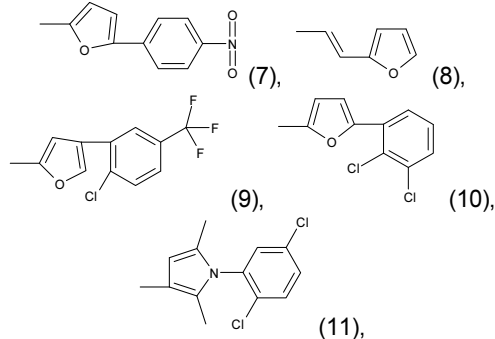
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна (UA)

(54) 5,7-ДИМЕТИЛ-2-ОКСО-6-ФЕНІЛАЗО-ТІАЗОЛО[4,5-*b*]ПІРИДИН-3-ІЛГІДРАЗОНІ АЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИЕКСУДАТИВНУ ДІЮ

(57) 5,7-Диметил-2-оксо-6-фенілазо-тіазоло[4,5-*b*]піридин-3-ілгідразони ацетатної кислоти загальної формули:



Ar=4-NO<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (1), 4-F-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (2), 2-OH-5-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> (3), 4-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (4), 3-OEt-4-OH-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> (5), 2-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> (6),



що проявляють антиексудативну дію.

(11) 76401

(51) МПК (2013.01)  
C07D 279/00  
C07D 513/00

(21) u 2012 04299  
(24) 10.01.2013

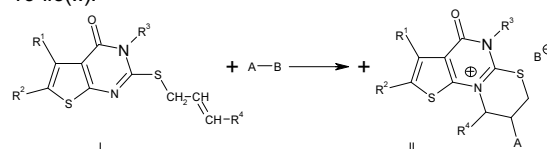
(22) 06.04.2012

(72) Сливка Михайло Васильович (UA), Сливка Марина Василівна (UA), Кіш Анетт Оттівна (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
вул. Підгірна 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛЕЙ 8-ГАЛОГЕН-4-ОКСО-2,3,5,9-ЗАМІЩЕНИХ-5,7,8,9-ТЕТРАГІДРО-4Н-ТІЕНО[3',2':5,6]ПІРИМІДО[2,1-*b*][1,3]ТІАЗИН-10-ІО

(57) Спосіб одержання солей 8-галоген-4-оксо-2,3,5,9-заміщених-5,7,8,9-тетрагідро-4Н-тієно[3',2':5,6]піримідо[2,1-*b*][1,3]тіазин-10-ію, який включає в себе електрофільну гетероциклізацію 1-*R*-пропенільних тіоетерів тієно[2,3-*d*]піримідину під дією галогенів, який відрізняється тим, що як вихідні тіоетерів використовують заміщені при <sup>3</sup>N-атомові Нітрогену піримідинового циклу сполуки (I), які при галогеногетероциклізації (дія IBr, Br<sub>2</sub> або I<sub>2</sub>) перетворюються в солі 8-галоген-4-оксо-2,3,5,9-заміщених-5,7,8,9-тетрагідро-4Н-тієно[3',2':5,6]піримідо[2,1-*b*][1,3]тіазин-10-ію(II):



причому  
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> є Alk;  
R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> є Ar;  
A-B є I-I, Br-Br, I-Br.

## C 08

(11) 76608

(51) МПК (2013.01)  
C08L 75/06 (2006.01)  
C08L 63/10 (2006.01)  
C08K 3/18 (2006.01)  
A61L 27/00

(21) u 2012 07549  
(24) 10.01.2013

(22) 20.06.2012

(72) Галатенко Наталія Андріївна (UA), Рожнова Ріта Анатоліївна (UA), Бондаренко Павло Олександрович (UA), Руденчик Тетяна Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ

(57) 1. Полімерний композиційний матеріал для остеосинтезу, що містить епоксиполіуретанову основу, аміний отверджувач та біологічно активну речовину, який відрізняється тим, що як біологічно активну речовину містить фероцен при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

поліуретан	80-150
епоксидний діановий олігомер	100-200
аміний отверджувач	30-80
фероцен	0,1-1,0.

2. Полімерний композиційний матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що поліуретан синтезовано взаємодією олігооксипропіленфумарату з 2,4-, 2,6-толуїлендіізocіанатом та 1,4-бутандіолом за мольного співвідношення реагентів: (5÷6):(11÷13):(4÷6).

3. Полімерний композиційний матеріал за п. 1, 2, який відрізняється тим, що олігооксипропіленфумарат синтезовано преестерифікацією діетилфумарату 1,2-пропіленгліколем з подальшою конденсацією діоксипропіленфумарату до молекулярної маси (2200±200).

## C 09

- (11) **76811** (51) МПК (2013.01)  
**C09K 5/00**
- (21) **u 2012 09839** (22) **14.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Вашуркін Михайло Юрійович (UA), Середа Роман Сергійович (UA)
- (73) **ВАШУРКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**  
бул. Шевченка, 258, кв. 57, м. Черкаси, 18002 (UA)
- (54) **РІДКИЙ ТЕПЛОНОСІЙ**
- (57) 1. Рідкий теплоносій що включає себацинову кислоту, 2-етилгексанову кислоту та воду, який **відрізняється** тим, що він додатково включає гліцерин, NaOH, бензотриазол та декстрин при наступному складі компонентів, мас. %:
- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| гліцерин                | 39,00-61,20 |
| NaOH                    | 0,02-0,08   |
| себацинова кислота      | 0,01-0,08   |
| 2-етилгексанова кислота | 0,1-0,36    |
| бензотриазол            | 0,04-0,12   |
| декстрин                | 0,1-0,26    |
| вода                    | решта.      |
2. Рідкий теплоносій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає натрій сірчистоокислий 0,05-0,15 мас. %.
3. Рідкий теплоносій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає поліакрилову кислоту 0,1-0,2 мас. %.
4. Рідкий теплоносій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він теплоносій додатково включає бензоат натрію 0,02-0,14 мас. %.
5. Рідкий теплоносій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,02-0,14 мас. %.

## C 10

- (11) **76413** (51) МПК (2013.01)  
**C10B 45/00**
- (21) **u 2012 04792** (22) **17.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Дяченко Ігор Андрійович (UA), Гуцин Валерій Аркадійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**  
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОГОРОДЖЕННЯ ПОЗДОВЖНИХ ПЛОЩАДОК ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ КОКСОВИХ БАТАРЕЙ**
- (57) Пристрій огороження поздовжніх площадок для обслуговування коксових батарей, по яких переміщуються коксові машини, що містить стояки, установлені по краях площадок, на яких закріплені троси, що огорожують, напрямні пристрої й натяжний пристрій, який **відрізняється** тим, що натяжний пристрій встановлено на одній стороні площадки й складається

з опорної металоконструкції, натяжного барабана з редуктором, на протилежній стороні площадки встановлено пристрій, що компенсує, для контролю натягу троса, який складається з опорної конструкції, прямого ролика, пружин, що компенсують, і виміральної шкали, між натяжним пристроєм і пристроєм, що компенсує, установлені стійки, що відхиляються, для втримання троса, що огорожує, а сама коксова машина обладнана прямою для відхилення стійок і пропуску їх під машиною, зв'язаною обвідними блоками зі стійками, що відхиляються.

- (11) **76541** (51) МПК (2013.01)  
**C10G 25/00**  
**C10G 32/00**
- (21) **u 2012 06891** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Полункін Євген Васильович (UA), Старжинська Людмила Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП-660, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ НАФТОВИХ ОЛИВ**
- (57) Спосіб адсорбційного очищення нафтових олив, який **відрізняється** тим, що процес включає такі послідовні стадії:
- на першій стадії проводять попередню активацію адсорбенту, який вибирають з синтетичних (силікагель, алюмогель, алюмосилікагель, цеоліти) чи природних (цеоліти, монтморилоніт, палігорськіт, вермикуліт) методом вторинної механічної обробки, завантажуючи адсорбент у ємність та герметизуючи систему;
  - на другій стадії проводять змішування оливи з адсорбентом, вносячи необхідну кількість адсорбенту послідовно в потік оливи, яка захоплює адсорбент під дією розрядження, що виникає завдяки розширенню площі перетину зони протікання оливи у вузлі змішування, формуючи суспензію оливи-адсорбент;
  - на третій стадії суспензію обробляють в генераторі кавітації, що формує кавітаційні каверни за допомогою фізичної дії на рідину: механічної (роторний кавітатор з одним чи більше ротаційним елементом або статором, струминний вихровий кавітатор, струминний кавітатор з робочим тілом, струминний кавітатор з пульсацією), акустичної (магнітострикційний та п'єзокерамічний генератори ультразвукових хвиль, генератор низьких частот), електромагнітної (зовнішні чи з зануренням), електростатичної, магнітної (зовнішні чи з зануренням), вібраційної, світлової (лазерний кавітатор) та комбінованої з декількох перерахованих дій;
  - на четвертій стадії відпрацьований адсорбент вилучають з очищеної оливи методом відстоювання, сепарації або центрифугування з подальшою фільтрацією;
- при цьому в спосіб одночасно застосовують (в системі на технологічній ділянці: внесення адсорбенту - проходження кавітаційного апарату - відділення

адсорбенту) подачу інертного газу азоту або вуглекислого газу, або аргону, що витісняє повітря з системи, або без застосування інертного газу для спрощення технологічного процесу.

(11) **76807** (51) МПК  
C10L 1/06 (2006.01)  
C10L 1/08 (2006.01)

(21) **u 2012 09565** (22) **06.08.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Грабов Леонід Миколайович (UA), Шматок Олексій Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БІОПАЛИВА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ**

(57) Спосіб приготування біопалива для дизельних двигунів шляхом змішування рослинної олії з розчином метилового спирту і каталізатора (гідроксиду натрію або калію) з наступним розділенням отримуваної суміші (емульсії) на фракції (біопаливо та гліцерин), який **відрізняється** тим, що компонентами суміші можуть бути також тваринні жири та спирт етиловий, крім того, попередньо визначають кислотне число рослинної олії або тваринного жиру та змішують інгредієнти у таких співвідношеннях, %:

каталізатор: 0,4-1,2 %;

спирт метиловий: 9,1-14,5 % або спирт етиловий: 12,3-17,5 %;

рослинна олія або тваринний жир: решта до 100%, причому мінімально необхідна кількість каталізатора визначається відносно маси олії або жиру в суміші таким чином:

$$M = KЧ + 4,0 \text{ г/кг,}$$

де M - питома кількість каталізатора на 1 кілограм олії або жиру, г/кг,

KЧ - кислотне число олії або жиру, г/кг, а розділення отриманої суміші (емульсії) проводять у полі гравітаційних або відцентрових сил.

(11) **76471** (51) МПК (2013.01)  
C10M 105/00  
C10M 129/00  
C10M 133/00

(21) **u 2012 05961** (22) **16.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Поп Григорій Степанович (UA), Желєзний Леонід Віталійович (UA), Бодачівська Лариса Юріївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП-660, 02660 (UA)

(54) **АНТИФРИКЦІЙНЕ МАСТИЛО ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Антифрикційне мастило для металургійного обладнання, що включає оливу, стабілізатор, карбонат та гідроксид лужноземельного металу, яке **відрізняється** тим, що як стабілізатор використовують Фосфо-

лідін - продукт конденсації фосфатидного концентрату з оксидетильованим етилендіаміном, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

карбонат лужноземельного металу 10-24  
гідроксид лужноземельного металу 3-8

Фосфолідін - продукт конденсації фосфатидного концентрату з оксидетильованим етилендіаміном 6-18  
нафтова або синтетична олива до 100.

## C 12

(11) **76434** (51) МПК  
C12M 3/10 (2006.01)

(21) **u 2012 05425** (22) **03.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Баран Володимир Іванович (UA), Приходько Юрій Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

п.в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ЯЄЦЬ TRICHURIS MURIS**

(57) Спосіб культивування яєць гельмінтів, який включає спочатку виділення яєць гельмінту Trichuris muris з калу мишей за допомогою флотаційно - центрифужного методу з використанням розчину нітрату амонію (гранульована аміачної селітри); або при вилученні їх із маток самиць статевозрілих гельмінтів, яких отримували із кишечника мишей, експериментально інвазованих яйцями трихурисів, який **відрізняється** тим, що для подальшого культивування замість рекомендованих у методиках протигрибкових препаратів соляної кислоти та ністатину застосовують 1 % розчин тербінафіну.

(11) **76689** (51) МПК (2013.01)  
C12N 1/00

(21) **u 2012 08212** (22) **05.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кіпріанова Олена Андріївна (UA), Варбанець Людмила Дмитрівна (UA), Рибалко Світлана Леоніївна (UA), Шепелевич Вікторія Володимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Заболотного, 154, МСП, м. Київ, Д 03680 (UA)

(54) **ШТАМ PSEUDOMONAS CHLORORAPHIS SUBSP. AUREOFACIENS - ПРОДУЦЕНТ ЛІПОПОЛІСАХАРИДУ З ПРОТИВІРУСНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Штам Pseudomonas chlororaphis subsp. aureofaciens - продуцент ліпополісахариду з противірусною активністю, зареєстрований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером 1MB B-7096.

- (11) **76648** (51) МПК  
C12N 1/06 (2006.01)
- (21) u 2012 07871 (22) 26.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Бакурова Олена Михайлівна (UA), Мішин Владислав Васильович (UA), Ананьєва Мая Миколаївна (UA), Ананьєва Олександра Володимирівна (UA), Шипов Данило Олегович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕСУСПЕНДУВАННЯ КУЛЬТУР ESCHERICHIA COLI ДЛЯ БІОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**
- (57) Спосіб ресуспендування культур Escherichia coli для біохімічних досліджень шляхом вирощування культури бактерій в живильному середовищі, виділення її центрифугуванням, промивання осаду двічі в 50 мМ калій-фосфатного буфера рН 7,0, ресуспендування клітин в 5 мл такого самого буфера, який **відрізняється** тим, що додатково до клітинної суспензії додають меракаптоетанол, суміш витримують при температурі -5 °C 30 хвилин.

- (11) **76514** (51) МПК (2013.01)  
C12P 5/00
- (21) u 2012 06533 (22) 29.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Павліська Оксана Василівна (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Захарків Галина Семенівна (UA), Гох Василь Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ПАВЛІСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**  
с. Саранчуки, Бережанський р-н, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА**  
вул. Коперника, 8, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГОХ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Нова, 8, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАНОГЕННИХ ПОТЕНЦІАЛІВ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ**
- (57) Установа для визначення метаногенних потенціалів біомас в лабораторних умовах, яка виконана у вигляді основи, термоізолюваного з підігрівом інкубатора, ферментерів, ванни з водою, герметизованої ємності, герметичних поліетиленових пакетів, горизонтальної трубки, вертикального циліндра, штока, електромагнітного механізму, піднімання штока, блока керування і запису, яка **відрізняється** тим, що на основі встановлено термоізолюваний з підігрівом інкубатор, а в інкубаторі розміщені ферментери виготовлені з газонепроникного поліетилену і

заправлені біомасами і затравками, крім того з ферментерів видалено повітря і встановлено газовідвідні трубки з затискачами на кінці, а ферментери пронумеровано, крім того на основі встановлена ванна з водою і герметизована ємність, а в ємності встановлені герметичні поліетиленові пакети з входними трубками виведеними на зовні ємності, крім того на кінцях трубок встановлено затискачі і з'єднувальні штуцери, які пронумеровано, а з герметичних поліетиленових пакетів повністю видалено повітря, крім того об'єм герметизованої ємності у верхній частині з'єднаний з атмосферою горизонтальною трубкою виготовленою з матеріалу, поверхня якого не змочується водою, а на кінці трубки встановлені електричні контакти, крім того знизу на певній віддалі від кінця горизонтальної трубки до неї під'єднано вертикальний циліндр, встановлений на основі і заповнений рідиною, а в циліндрі встановлений шток із здатністю вертикального переміщення і фіксації в заданому положенні, крім того під циліндром на основі встановлено електромагнітний механізм піднімання штока на регульовану висоту, виконаний у вигляді піднімального електромагніта з кінцевим вимикачем, рухомого патрона з затискними електромагнітами і зворотними пружинами, здатного вільно переміщатися в направляючих паралельно осі штока під дією піднімального електромагніта та зворотних пружин з можливістю регулювання величини переміщення h, який здійснює вертикальне переміщення штока на висоту h і витісняє з вертикального циліндра в горизонтальну трубку необхідний об'єм рідини для утворення в каналі кульки, яка здатна переміщатися під дією повітря витісненого з герметизованої ємності до кінця трубки і замикає електричні контакти, а витіснене повітря з герметизованої ємності відбувається за рахунок збільшення об'єму герметичного поліетиленового пакету, який наповнюється біогазом, що витісняється з ферментера при його зануренні під дією вантажу P в ванну з водою, крім того при замиканні контактів рідиною кулькою приводиться в дію електромагнітний механізм піднімання штока і здійснюється наступна подача рідини в горизонтальну трубку, а на основі встановлено блок керування та запису, який забезпечує автоматичну подачу рідини в горизонтальну трубку, записує час подачі і кількість подач в горизонтальну трубку, температуру повітря в інкубаторі та атмосферний тиск для кожного ферментера окремо протягом експерименту.

## C 21

- (11) **76649** (51) МПК (2013.01)  
C21B 5/00
- (21) u 2012 07873 (22) 26.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Товаровський Йосип Григорович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA)
- (73) **ТОВАРОВСЬКИЙ ЙОСИП ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Севастопольська, 1, кв. 40, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

**ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ****б. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)****(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**

**(57)** Спосіб ведення доменної плавки, який включає завантаження залізорудної шихти, флюсу і палива через колошник, вдування в фурми нагрітого атмосферного дуття і азоту, який **відрізняється** тим, що зменшення концентрації кисню в дутті (%) від вихідної ( $\omega_o$ ) до атмосферної ( $\omega_a$ ) і заданої вище і нижче атмосферної ( $\omega$ ) здійснюють шляхом поетапного виведення з дуття технічного кисню ( $V_O^*$ ) і додавання технічного азоту ( $V_N^*$ ) для трьох випадків у кількостях, які визначаються з виразів:

випадок (якщо  $\omega > \omega_a$ ;  $\omega_o > \omega_a$ ):

$$V_O^* = (\omega_o - \omega) / (O_T - \omega_a), \text{ м}^3 / \text{м}^3 \text{ дуттьової суміші};$$

випадок 2 (якщо  $\omega < \omega_a$ ;  $\omega_o < \omega_a$ ):

$$V_N^* = (\omega_o - \omega) / (N_T - \omega_a), \text{ м}^3 / \text{м}^3 \text{ дуттьової суміші};$$

випадок 3 (якщо  $\omega < \omega_a$ ;  $\omega_o > \omega_a$ ):

$$V_O^* = (\omega_o - \omega) / (O_T - \omega_a), \text{ м}^3 / \text{м}^3 \text{ дуттьової суміші};$$

$V_N^* = [\Delta_P - (\omega_o - \omega_a) \cdot \Delta_>] / (1 - N_T - \omega_a) / \Delta_<, \text{ м}^3 / \text{м}^3$   
дуттьової суміші,  
причому, якщо

$$\omega = \omega_a - (\Delta_P - (\omega_o - \omega_a) \cdot \Delta_>) / \Delta_< < \omega_{\min}, \text{ то}$$

$$\omega = \omega_{\min},$$

а

$$V_N^* = [\Delta_P - (\omega_{\min} - \omega) \cdot \Delta_<] - (\omega_o - \omega_a) \cdot \Delta_> / (1 - N_T - \omega_a) / \Delta_<, \text{ м}^3 / \text{м}^3$$

дуттьової суміші; де:  $\Delta_P$  - заплановане загальне скорочення продуктивності доменної печі, %;  $\Delta_>$ ,  $\Delta_<$  - приріст продуктивності доменної печі при збагаченні дуття киснем вище атмосферного і втрата продуктивності доменної печі при введенні в дуття азоту зі зменшенням вмісту кисню нижче атмосферного, відповідно, обумовлені емпірично (%/кисню в дутті);  $O_T$ ,  $N_T$  - вміст кисню в технічному кисні та азоту в технічному азоті, відповідно,  $\text{м}^3 / \text{м}^3$ .

в процесі ведення плавки, який **відрізняється** тим, що паливні добавки у вигляді гарячих відновлювальних газів для виплавки чавуну в доменних печах отримують в агрегаті безкоксового отримання чавуну, наприклад типу Ромелт в обсязі, достатньому для часткової заміни коксу та повної або часткової заміни додаткових видів палива і направляють його в доменні печі з розрахунку заміни 1 кг коксу 3-3,5  $\text{м}^3$  ГВГ, 1  $\text{м}^3$  ПГ на 2,5-3  $\text{м}^3$  ГВГ, 1 кг ПВП на 2-2,5  $\text{м}^3$  ГВГ.

**(11) 76749****(51) МПК****C21C 1/02 (2006.01)****(21) u 2012 08809****(22) 17.07.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Чернятевич Анатолій Григорійович (UA), Сігарьов Євген Миколайович (UA), Чубін Константин Іванович (UA), Чубіна Олена Анатоліївна (UA)

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

**(54) СПОСІБ КІВШОВОГО РАФІНУВАННЯ ЧАВУНУ**

**(57)** Спосіб ківшового рафінування чавуну, який включає введення у розплав алюмінію і вдування через багатосоплову занурену фурму кисневих струменів у кільцевій оболонці захисного газу, що несуть у порошкоподібному стані доломітизоване вапно, який **відрізняється** тим, що здійснюють попереднє розкислення чавуну при наповненні заливального ковша присадкою чушкового алюмінію з витратою 0,25-0,45 кг/т чавуну, а подальше вдування вглиб розплаву через багатосоплову занурену фурму порошкоподібного доломітизованого вапна з витратою 4,0-9,0 кг/т чавуну при питомій витраті кисню 0,20-0,45  $\text{м}^3/(\text{т} \cdot \text{хвил})$  та захисного азоту 0,015-0,045  $\text{м}^3/(\text{т} \cdot \text{хвил})$  здійснюють при одночасному подаванні вглиб розплаву трайб-апаратом алюмінієвої катанки з витратою 0,25-0,90 кг/т чавуну.

**(11) 76509****(51) МПК****C21C 7/06 (2006.01)****(21) u 2012 06410****(22) 28.05.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Смірнов Олексій Миколайович (UA), Кузнецов Денис Юрійович (UA), Буденко Сергій Володимирович (UA), Куберський Сергій Володимирович (UA), Костенко Андрій Анатолійович (UA), Кравченко Артем Володимирович (UA)

**(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОДУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ ІНЕРТНИМ ГАЗОМ В ПРОМІЖНОМУ КОВШІ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК**

**(57)** 1. Пристрій для продування рідкої сталі інертним газом в проміжному ковші машини безперервного лиття заготовок, що включає вогнетривку вставку у футеруванні проміжного ковша, який **відрізняється** тим, що вставку розташовують навкруг металоприймача

**(11) 76637****(51) МПК (2013.01)****C21B 5/00****(21) u 2012 07794****(22) 25.06.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Ярошевський Станіслав Львович (UA), Мінаєв Олександр Анатолійович (UA), Ємченко Андрій Валентинович (UA), Мішин Іван Васильович (UA), Кузін Андрій Вікторович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

**(54) СПОСІБ РОБОТИ ГРУПИ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

**(57)** Спосіб роботи групи доменних печей, що включає подачу в кожну піч гарячого і збагаченого киснем дуття, додаткових видів палива, в тому числі пило-вугільного, розподіл паливних добавок між печами

відповідно до його форми на відстані  $L$  від зовнішньої стінки металоприймача, що дорівнює 3-5 товщинам вставки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вогнетривка вставка має газорозподільні канали діаметром  $d$  і відстанню  $S$  між ними, що дорівнює 20-40 їх діаметрам.

(11) **76551** (51) МПК (2013.01)  
C21D 3/00  
F24C 11/00

(21) u 2012 06971 (22) 07.06.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Неспрядько Валерій Петрович (UA), Шевчук Валерій Олександрович (UA), Омеляненко Микола Дмитрович (UA)

(73) **НЕСПРЯДЬКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Івана Франка, 13, кв. 7, м. Київ, 01030 (UA)  
**ШЕВЧУК ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Воровського, 7-б, кв. 17, м. Київ, 04053 (UA)  
**ОМЕЛЯНЕНКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**  
пр. Гонгадзе, 18, кв. 22, м. Київ, 04208 (UA)

(54) **УСТАНОВКА "μ-УНДАДЕНТ"**

(57) Установа, до складу якої входить мікрохвильова піч, що має магнетрон, трансформатор, з'єднаний через високовольтний випрямляч з анодом магнетрона, і схему керування мікрохвильовою піччю, підключену до мережі живлення, яка **відрізняється** тим, що додатково має блок "μ-УндаДент" і схема мікрохвильової печі додатково оснащена трансформатором розжарення катода магнетрона, вхід якого з'єднаний з виходом реле циклу нагріву схеми управління НВЧ-піччю, а вихід підключений до кола розжарення катода магнетрона, при цьому введений блок складається з мережевого вимикача з запобіжником, регулятора потужності НВЧ-випромінювання, роз'єма живлення НВЧ-печі, вимірювача потужності, першого і другого стрілкових приладів, комутатора потужності НВЧ-випромінювання, перемикача, випрямляча, лічильника кількості вмикань магнетрона, які мають відповідні елементи індикації, причому вихід вимикача з'єднаний з роз'ємом та першим стрілковим регулятором, вихід якого з'єднаний з приладом та з другим стрілковим приладом через вимірювач потужності, який підключений до другого входу комутатора, до першого входу якого підключений перемикач, а до третього його входу підключений вихід реле циклу нагріву схеми, а до четвертого входу - вихід реле ввімкнення магнетрона схеми, який також підключений через випрямляч до лічильника кількості вмикань магнетрона, при цьому вихід комутатора з'єднаний з первинною обмоткою високовольтного трансформатора печі.

(11) **76673** (51) МПК (2013.01)  
C21D 8/00  
C21D 8/06 (2006.01)  
C22B 9/20 (2006.01)

(21) u 2012 08059 (22) 02.07.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Коваль Анатолій Омелянович (UA), Панченко Олександр Іванович (UA), Сальніков Анатолій Семенович (UA), Логозинський Ігор Миколайович (UA), Король Леонід Наумович (UA), Спектор Яків Ісакович (UA), Оржицька Лариса Костянтинівна (UA), Кузьменко Олександр Юрійович (UA), Старшиков Роман Володимирович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМЕНІ А.М. КУЗЬМІНА"**

вул. Південне шосе, 81, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69008 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАГОТОВОК З АУСТЕНИТНИХ ХРОМОНІКЕЛЕВИХ СТАЛЕЙ, СТАБІЛІЗОВАНИХ ТИТАНОМ, З ВМІСТОМ СІРКИ, РІВНИМ 0,015-0,030 МАС. %**

(57) Спосіб одержання заготовок з аустенітної хромонікелевої сталі, стабілізованої титаном, з вмістом сірки, рівним 0,015-0,030 мас. %, що включає розплавлення шихти в електродуговій печі з одержанням розплаву, продувку його киснем, випуск металу в пічківш, доведення розплаву по хімічному складу та розливання його в злитки, термомеханічну обробку злитків з одержанням заготовок, їх наступну термообробку шляхом нагрівання заготовок до температури загартування, витримку при цій температурі і охолодження заготовок у воді, який **відрізняється** тим, що доведення розплаву по хімічному складу за вмістом вуглецю та титану проводять в залежності від вмісту сірки в готовій сталі у відповідності зі співвідношенням:

$$C = -S + 0,060;$$

$$Ti = -10S + 0,55,$$

де  $C$ ,  $Ti$ ,  $S$  - вміст вуглецю, титану та сірки в готовій сталі, мас. %, а температуру нагріву заготовок під загартування та час їх витримки вибирають із співвідношення, відповідно:

$$T = 1670(S + 0,05d \cdot 10^{-3}) + 1008;$$

$$\tau = 170(S + 0,05d \cdot 10^{-3}) + 0,7,$$

де  $S$  - вміст сірки в готовій сталі, мас. %;

$d$  - діаметр заготовки, мм.

(11) **76823** (51) МПК (2013.01)  
C21D 9/00

(21) u 2012 11834 (22) 12.10.2012  
(24) 10.01.2013

(72) Дегтярьов Олег Миколайович (UA)

(73) **ІННОВЕЙТИВ БІЗНЕС ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛТД**  
Suite 1, Second Floor, Sound & Vision House, Francis Rachel Str., Victoria, Mahe, Seychelles (SC)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЛЬНИХ ТІЛ**

(57) Спосіб одержання молотильних куль та інших молотильних тіл, що включає етапи нагрівання заготовок, формування молотильних тіл деформацією і наступний відпуск, який **відрізняється** тим, що як заготовки використовують фрагменти старопридатних рейок з рейкової сталі, формування молотильних тіл деформацією здійснюють щонайменше одним з методів: поперечно-гвинтової прокатки, штампування, кування або лиття, або будь-яким іншим методом, придатним для формування молотильних тіл деформацією,

а перед відпуском виконують загартовування молольних тіл.

- (11) **76822** (51) МПК (2013.01)  
**C21D 9/00**
- (21) u 2012 11833 (22) 12.10.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Дегтярьов Олег Миколайович (UA)
- (73) **ІННОВЕЙТИВ БІЗНЕС ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛТД**  
Suite 1, Second Floor, Sound & Vision House, Francis Rachel Str., Victoria, Mahe, Seychelles (SC)
- (54) **МОЛОЛЬНЕ ТІЛО**
- (57) Молольне тіло, сформоване шляхом деформації, яке **відрізняється** тим, що заготовкою для виготовлення молольного тіла є фрагменти старопритатних рейок з рейкової сталі, причому для формування тіла деформацією вибирають щонайменше один з методів: поперечно-гвинтової прокатки, штампування, кування або лиття, або будь-який інший метод, придатний для формування молольних тіл деформацією.

- (11) **76555** (51) МПК  
**C21D 9/04** (2006.01)
- (21) u 2012 07034 (22) 11.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Фірстов Сергій Олексійович (UA), Троцан Анатолій Іванович (UA), Каверинський Владислав Володимирович (UA), Бродецкий Ігор Леонідович (UA), Александров Валерій Дмитрович (UA), Белов Борис Федорович (UA), Крейденко Фіра Семенівна (UA), Іценко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Кржижановського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЙОК**
- (57) Спосіб термічної обробки рейок, що включає дворазове із проміжним підстудженням нагрівання під загартовування струмами високої частоти головки рейок, з'єднаних у безперервну нитку, двостадійне охолодження й самовідпуск при температурі 450-400 °C після первинного охолодження при безперервному переміщенні рейкової нитки через гартівну машину, який **відрізняється** тим, що при температурі самовідпуску рейкову нитку переміщують зі швидкістю  $\geq 43,6$  мм/с при потужності, що підводиться до індуктора гартівної машини, 1050-1150 кВт, а відношення температури нагрівання під загартовування на другому етапі до швидкості переміщення рейкової нитки встановлюють  $\leq 21,5$ .

## C 22

- (11) **76654** (51) МПК (2013.01)  
**C22B 1/00**
- (21) u 2012 07927 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Фоменко Олексій Петрович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Кравченко Юрій Володимирович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Гірін Юрій Володимирович (UA), Крижанівський Анатолій Степанович (UA), Тростян Вікторія Іванівна (UA), Панченко Олег Анатолійович (UA), Гринюк Сергій Іванович (UA), Ермоленко Ганна Володимирівна (UA), Романенко Олександр Степанович (UA), Мельник Володимир Олексійович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**  
вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ШИХТИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ АГЛОМЕРАТУ**
- (57) Пристрій для підготовки шихти при виробництві агломерату, що містить колосникову решітку, виконану у вигляді безкінечної стрічки візків з бортами для спікання, з встановленим над нею валом із паралельно розташованими органами, що утворюють щілини, який **відрізняється** тим, що органи, які утворюють щілини, виконані у вигляді штирів, закріплених нерухомо на бічних поверхнях півкілець, сполучених попарно різьбовим з'єднанням перпендикулярно осі вала, причому півкілець встановлені в кільцеві канавки, розташовані уздовж вала з однаковим кроком.
- (11) **76683** (51) МПК  
**C22B 1/16** (2006.01)
- (21) u 2012 08164 (22) 03.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Чупринов Євген Валерійович (UA)
- (73) **ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)
- ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
б. Кірова, 1а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)
- ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Горького, 5, кв. 119, м. Кривий Ріг, 50072 (UA)
- КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. XXII Партз'їзду, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)
- ЧУПРИНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Постишева, 11, кв. 33, м. Кривий Ріг, 50006 (UA)
- (54) **СПОСІБ АГЛОМЕРАЦІЇ ЗАЛІЗОВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб агломерації залізовмісних матеріалів, що включає складання аглошихти із залізовмісних матеріалів, флюсів і твердого палива з різною реакційною здатністю, їх змішування, комкування і укладання окомкованої шихти на візки агломашини з подальшою агломерацією шихти, який **відрізняється** тим, що у вхідну шихту із залізовмісних матеріалів і флюсів вводиться тверде паливо з будь-якою реакційною здатністю крупністю 0-1,0 мм в кількості 5-45 %, а в процесі укладання окомкованої шихти на візки для спікання в неї додатково вводять у верхній і нижній шари окомкованої шихти тверде паливо з різною реакційною здатністю, розподіляючи його між гранулами шихти, причому спочатку укладають нижню половину спікаючого шару окомкованої шихти, в яку вводять тверде паливо з низькою реакційною здатністю ( $CRI < 37$  %) крупністю 1,0-2,5 мм, а потім укладають верхню половину спікаючого шару окомкованої шихти, в яку вводять тверде паливо з високою реакційною здатністю ( $CRI \geq 37$  %) крупністю 1,0-5,0 мм, в якому кількість фракції 2,0-5,0 мм повинна бути 85-95 %, причому сумарна питома витрата вуглецю, введенного паливом з різною реакційною здатністю та крупністю в різні ділянки шару відповідає сумарному розрахунковому значенню, що забезпечує при його згорянні виділення необхідної кількості теплоти і максимальну температуру в спікаючому шарі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як титановмісний матеріал використовують суміш ільменітового концентрату й відсівання магнітної складової металургійних шлаків.

- (11) **76556** (51) МПК (2013.01)  
**C22B 1/24** (2006.01)  
**C21B 3/00**
- (21) **u 2012 07036** (22) **11.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Крикунов Борис Петрович (UA), Ємченко Андрій Валентинович (UA), Кривицький Дмитро Володимирович (UA), Цуканов Владислав Іванович (UA), Замуруєв Валерій Михайлович (UA), Храпко Андрій Вікторович (UA), Івлєв Валерій Павлович (UA), Дрейко Олексій Іванович (UA), Кулаков Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БРИКЕТУ ДЛЯ НАРОЩУВАННЯ ГАРНІСАЖУ В ГОРНІ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення брикету для нарощування гарнісажу в горні доменної печі, що включає змішування матеріалу, що містить оксиди металу й мінерального зв'язуючого, зволоження отриманої суміші і вібропресування суміші тиском, який **відрізняється** тим, що як матеріал, що містить оксиди металу, використовують титановмісний матеріал із вмістом діоксиду титану 20-60 мас. %, змішування ведуть при співвідношенні титановмісного матеріалу і мінерального зв'язуючого, рівному (80-90):(10-20), зволоження суміші здійснюють водяним розчином, а вібропресування суміші здійснюють із формуванням брикету шестигранної форми, після чого витримують брикет у пропарювальній камері протягом 8-16 годин, забезпечуючи міцність брикету 60-120 кг/см<sup>2</sup>.

(11) **76643**

(51) МПК  
**C22B 9/16** (2006.01)

(21) **u 2012 07861**

(22) **26.06.2012**

(24) **10.01.2013**

(72) Кондратій Микола Петрович (UA)

(73) **КОНДРАТІЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

вул. Героїв Космосу, 15, кв. 109, м. Київ, 03146 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕПЛАВУ МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ОДЕРЖАННІ ЗЛИВКІВ РІЗНОГО ДІАМЕТРА**

(57) 1. Електронно-променева установка для переплаву металевих матеріалів при одержанні зливків різного діаметра, що включає вакуумну плавильну камеру, яка містить проміжну ємність, виконану у вигляді корпусу, що має в основі прямокутну форму, кристалізатор, зливний носок, що має вільний край і встановлений з можливістю спрямовування рідкого металу з проміжної ємності до кристалізатора, і блок електронних гармат для обігріву металу у вакуумній плавильній камері, яка **відрізняється** тим, що додатково містить змінну проставку, виконану у вигляді корпусу, що має в основі прямокутну форму, і щільно встановлену між корпусом проміжної ємності і зливним носком з можливістю заповнення рідким металом з проміжної ємності і зливом його через зливний носок до кристалізатора.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить змінну проставку, що має довжину  $l$  однієї пари протилежних сторін основи, розраховану за формулою:

$$l = L_1 - \frac{1}{2}L_2 - L_3 - \frac{1}{2}D,$$

де:

$l$  - довжина пари протилежних сторін змінної проставки,

$L_1$  - відстань між центральною віссю зливка і центральною віссю пристрою горизонтальної подачі,

$L_2$  - довжина проміжної ємності,

$L_3$  - довжина зливного носка,

$D$  - діаметр зливка.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільний край зливного носка розміщений над робочою поверхнею кристалізатора на відстані від внутрішньої стінки кристалізатора 5...7 мм.

(11) **76644**

(51) МПК  
**C22B 9/16** (2006.01)

(21) **u 2012 07865**

(22) **26.06.2012**

(24) **10.01.2013**

(72) Кондратій Микола Петрович (UA)

(73) **КОНДРАТІЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

вул. Героїв Космосу, 15, кв. 109, м. Київ, 03146 (UA)



**(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕПЛАВУ МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** Електронно-променева установка для переплаву металевго матеріалу, що включає вакуумну плавильну камеру, в якій установлені проміжна ємність, виконана у вигляді корпусу, кристалізатор, зливний носок і блок електронних гармат для обігріву металу у вакуумній плавильній камері, причому зливний носок має вільний край та встановлений з можливістю спрямовування рідкого металу з проміжної ємності до кристалізатора, яка **відрізняється** тим, що вільний край зливного носка розміщений над робочою поверхнею кристалізатора на відстані від внутрішньої стінки кристалізатора 5..7 мм.

**(11) 76645** (51) МПК  
**C22B 9/16** (2006.01)

**(21) u 2012 07866** (22) 26.06.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Кондратій Микола Петрович (UA)

**(73) КОНДРАТІЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

вул. Героїв Космосу, 15, кв. 109, м. Київ, 03146 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕПЛАВУ МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** 1. Електронно-променева установка для переплаву металевго матеріалу, що включає камеру подачі шихти з механізмом горизонтальної подачі шихти, вакуумну плавильну камеру, в якій встановлені проміжна ємність, виконана у вигляді корпусу, що має в основі прямокутну форму, а також кристалізатор, зливний носок, що має вільний край та встановлений з можливістю спрямовування рідкого металу з проміжної ємності до кристалізатора, і блок електронних гармат для обігріву металу у вакуумній плавильній камері, яка **відрізняється** тим, що додатково містить охолоджуваний екран, виконаний з міді, який встановлений на корпусі проміжної ємності за всією її шириною на ділянці між положенням механізму горизонтальної подачі витратних заготовок камери подачі шихти, при встановленні витратних заготовок в проміжній ємності, і краєм проміжної ємності з боку зливного носка.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить змінну проставку, виконану у вигляді корпусу, що має в основі прямокутну форму, і щільно встановлену між корпусом проміжної ємності і зливним носком з можливістю заповнення рідким металом з проміжної ємності і зливом його через зливний носок до кристалізатора.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільний край зливного носка розміщений над робочою поверхнею кристалізатора на відстані від внутрішньої стінки кристалізатора 5...7 мм.

**(11) 76440** (51) МПК  
**C22B 34/12** (2006.01)

**(21) u 2012 05535** (22) 07.05.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Суліма Анатолій Миколайович (UA), Сивак Володимир Вікторович (UA), Харченко Михайло Андрійович (UA), Рокотинець Леонід Максимович (UA), Соколов Михайло Володимирович (UA)

**(73) СУЛІМА АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Наріманова, 6, кв. 141, м. Харків, 61034 (UA)

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ МЕТОДОМ РЕКТИФІКАЦІЇ**

**(57)** 1. Установка для очищення тетрахлориду титану методом ректифікації, що включає з'єднані системою трубопроводів послідовно розташовані колону попередньої ректифікації, основну ректифікаційну колону, колону концентрування хлору окису ванадію, колону остаточного очищення тетрахлориду титану від нелетких домішок, конденсатори й інше допоміжне устаткування, яка **відрізняється** тим, що основна ректифікаційна колона виконана із двох самостійних колон - вичерпної й зміцнювальної, при цьому верх вичерпної колони з'єднаний трубопроводом з кубовою частиною зміцнювальної колони, а низ зміцнювальної колони з'єднаний трубопроводом з верхом вичерпної колони.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що низ зміцнювальної колони з'єднаний трубопроводом з верхом куба колони попередньої ректифікації.

3. Установка за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить підігрівник-рекуператор, установлений на трубопроводі відводу пари зверху зміцнювальної колони й приєднаний до трубопроводу подачі первинного тетрахлориду титану в колону попередньої ректифікації.

4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що низ колони остаточного очищення тетрахлориду титану від нелетких домішок з'єднаний трубопроводом із кубом колони попередньої ректифікації.

**(11) 76404** (51) МПК (2013.01)  
**C22C 5/00**  
**C22C 9/00**

**(21) u 2012 04443** (22) 09.04.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Григоренко Інна Василівна (UA), Коц Іван Васильович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ЮВЕЛІРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ ЗОЛОТА**

**(57)** Ювелірний сплав на основі золота, що містить золото, срібло, мідь, який **відрізняється** тим, що додатково містить цинк, цирконій, марганець та кремній, в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

золото	37,5-38,0
срібло	9,5-10,5
цинк	2,0-2,5
цирконій	0,15-0,2
марганець	0,15-0,2
кремній	0,03-0,05
мідь	решта.

## C 25

- (11) **76805** (51) МПК  
**C25D 3/54** (2006.01)
- (21) и 2012 09547 (22) 06.08.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Смирнова Ірина Володимирівна (UA), Пепенін Разумнік Разумнікович (UA), Полехіна Лідія Петрівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- (54) **РТУТНО-ПЛІВКОВИЙ ЕЛЕКТРОД ОБМЕЖЕНОГО ОБ'ЄМУ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ДОБУВАННЯ ЦІННИХ МЕТАЛІВ ІЗ МЕТАЛОВМІСНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Ртутно-плівковий електрод для промислового амальгамного добування цінних металів із металовмісних відходів, який **відрізняється** тим, що електрод виконують у вигляді графітового стрижня, поверхня якого покрита шаром ртуті товщиною 80-100 мкм.

## C 30

- (11) **76470** (51) МПК (2013.01)  
**C30B 31/00**
- (21) и 2012 05882 (22) 14.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Махній Віктор Петрович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**  
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛЕГУВАННЯ КРИСТАЛІВ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ**
- (57) Спосіб легування селеніду цинку, що включає механічну і хімічну обробки підкладинок та їх відпал, який **відрізняється** тим, що відпал підкладинок проводять у присутності наважки олова Sn та подрібненої шихти ZnSe при температурі 850±50 °С.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 01**

- (11) **76382** (51) МПК (2013.01)  
**D01B 1/00**
- (21) **и 2012 02578** (22) **03.03.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Бобирь Сніжана Віталіївна (UA), Островська Анна Володимирівна (UA), Чермошенцева Катерина Миколаївна (UA), Кузьміна Тетяна Олегівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРЕСТИ З СОЛОМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**
- (57) Спосіб одержання трести з соломи льону олійного, який включає зволоження стебла льону олійного через кожні 24 години, який **відрізняється** тим, що зволоження проводять терміном 6-8 хвилин до вологості розісланого шару стебел 80 % протягом 9 діб розчином композиційного препарату на основі фосфату карбаміду та нонілфенолу Аф 9-10 з концентрацією 0,2 г/л.

**D 06**

- (11) **76370** (51) МПК (2013.01)  
**D06L 3/00**
- (21) **и 2011 14746** (22) **12.12.2011**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кулігін Михайло Львович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОСТІЙКОЇ КАПІЛЯРНОСТІ НА БАВОВНЯНИХ ТКАНИНАХ**
- (57) Спосіб отримання термостійкої капілярності на бавовняних тканинах, при якому тканину просочують відбілюючим розчином, вилежують в спеціальних утеплених ящиках при температурі 35-40 °C впродовж 48 годин, промивають в холодній воді, кислють, промивають в холодній воді та висушують, який **відрізняється** тим, що після першого промивання холодною водою проводять термообробку в конвективній сушарці до ступеня вологості 8-25 % та промивають в гарячому розчині ПАВ.

- (11) **76373** (51) МПК  
**D06P 1/38** (2006.01)
- (21) **и 2011 15664** (22) **30.12.2011**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Сарібеков Георгій Савич (UA), Нестерова Лідія Олександрівна (UA), Кондратюк Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)**
- (54) **НАПІВБЕЗПЕРЕВНИЙ СПОСІБ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**
- (57) Спосіб фарбування активними барвниками, що включає фарбування бавовняної тканини, який **відрізняється** тим, що перед фарбуванням проводять операцію натрування сирової тканини та вводять інтенсифікатор у кількості 2 г/л у фарбувальний розчин.

- (11) **76381** (51) МПК  
**D06P 1/38** (2006.01)
- (21) **и 2012 02557** (22) **03.03.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Сарібеков Георгій Савич (UA), Нестерова Лідія Олександрівна (UA), Куліш Олександра Миколаївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)**
- (54) **БЕЗЕЛЕКТРОЛІТНИЙ СПОСІБ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**
- (57) Спосіб інтенсифікації періодичного процесу фарбування активними барвниками, що включає операції апретування бавовняного матеріалу та фарбування, який **відрізняється** тим, що як речовину для апретування використовують препарат Поліамін ПК-2 з концентрацією 5 г/л і фарбувальний водний розчин, що містить барвник і лужний агент при наступному співвідношенні компонентів, у г/л:
- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| активний барвник               | 1-1,5  |
| лужний агент (карбонат натрію) | 15-20. |

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **76701** (51) МПК (2013.01)  
**E01B 3/00**
- (21) **u 2012 08354** (22) **07.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ковальчук Віталій Андрійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ШПАЛ"**  
вул. Миколи Краснова, 10-а, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **ШПАЛА ЗАЛІЗОБЕТОННА**
- (57) 1. Шпала залізобетонна, яка складається з бруса з перемінним по довжині трапецеїдальним поперечним перерізом та анкерів, розміщених на двох симетрично розташованих підрейкових частинах, нижні частини анкерів замоноличені в тіло бруса, а верхні частини виступають над поверхнею бруса у вигляді голівки, які утворюють підрейкову площадку, яка **відрізняється** тим, що шпала оснащена виїмками, розміщеними в підрейкових частинах шпали, кожна підрейкова площадка виконана у вигляді поглиблення 7-9 мм, при цьому нижня частина анкера має дугоподібну форму та забезпечена двома гофрованими хвостовиками.
2. Шпала залізобетонна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виїмки, розміщені в підрейкових частинах шпали, мають довжину 405-410 мм уздовж основної осі шпали і глибину 24-26 мм.

- (11) **76531** (51) МПК (2013.01)  
**E01D 15/00**
- (21) **u 2012 06764** (22) **01.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мартинюк Григорій Федосович (UA), Войтович Іван Васильович (UA), Зайцев Леонід Павлович (UA), Бойко Григорій Ярославович (UA), Савоченко Володимир Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **САМОХІДНИЙ ПОНТОН**
- (57) 1. Самохідний понтон, що містить основну раму, двигун, гідросистему з гідроциліндрами і гідромоторами, два, паралельно розміщених відносно основної рами, привідних порожнинних циліндричних понтони з гвинтоподібно прикріпленими до їхньої поверхні гребними ребрами, які мають лівостороннє спрямування на одному понтоні та правостороннє на іншому, балки з приводом, які забезпечують синхронне взаємно паралельне переміщення порожнинних циліндричних понтонів, два механізми для заглиблення паль, який **відрізняється** тим, що з метою під-

вищення вантажопідйомності, збільшення площі палуби, покращення обслуговування механізмів, полегшення транспортування до берега, виконання навантажувально-розвантажувальних робіт та улаштування понтонно-мостових переправ, основна рама виконується в вигляді коробчастого перерізу, до кожного бокового борту якої на підшипниках встановлюється вал, який містить в середній частині важіль для з'єднання зі штоком гідроциліндра, корпус якого шарнірно прикріплений до днища основного понтона, а кінці вала жорстко з'єднані з балками, які кріпляться за допомогою підшипників до торців порожнинного циліндричного понтона, на кожному валу вільно встановлені дві зірочки, маточини яких жорстко з'єднані з поворотною палубною площадкою, а механізми для заглиблення паль встановлені на кормі основного понтона.

2. Самохідний понтон за п. 1, який **відрізняється** тим, що балки, які розміщені біля кожного борту, зв'язані поперечною жолобчатого перерізу, і дають можливість розміщувати циліндричні порожнинні понтони під днищем основного понтона та виводити їх із під днища і встановлювати в робочому положенні.

3. Самохідний понтон за п. 1, який **відрізняється** тим, що зірочки, які розміщені вздовж кожного бокового борту і вільно змонтовані на валах, з'єднуються за допомогою ланцюга з ведучими зірочками, які встановлені на валах гідромоторів.

4. Самохідний понтон за п. 1, який **відрізняється** тим, що до зовнішнього краю палубних площадок шарнірно прикріплені підвісні опори, які мають здатність повертатись під дією власної ваги і розміщувати опорну частину в жолобі переминок.

5. Самохідний понтон за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх краях палубних площадок і носової частини палуби основного понтона розміщені петлі для шарнірного з'єднання їх з додатковими настилами, що дає можливість виконувати навантажувально-розвантажувальні роботи та застосувати його як основну понтонну ланку при наведенні понтонної мостової переправи.

**Е 02**

- (11) **76682** (51) МПК (2013.01)  
**E02B 9/08** (2006.01)  
**F03B 13/00**
- (21) **u 2012 08159** (22) **03.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Тартак Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТАРТАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Маршала Говорова, 5-а, кв. 115, м. Одеса, 65063 (UA)
- (54) **МОРСЬКИЙ БЕРЕГОЗАХИСНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Морський берегозахисний енергетичний комплекс, що складається з берегозахисної споруди та з розміщеного на ній комплексу комбінованого перетворення енергії, який у свою чергу складається з електричної мережі з пунктом управління, хвильової еле-

ктростанції, вітрової електростанції та сонячної електростанції, який **відрізняється** тим, що як берегозахисну споруду використано штучний острів, в ядрі якого при будівництві виконані штучні порожнини, що призначені для накопичення і зберігання у вигляді стисненого повітря надлишків енергії, яка виробляється комплексом комбінованого перетворення енергії, з подальшим використанням стисненого повітря для вироблення електроенергії в години найбільшого енергоспоживання, причому комплекс комбінованого перетворення енергії додатково забезпечений мережею трубопроводів стисненого повітря, компресорами з електричними приводами для виробництва стисненого повітря та детандерами з електродвигателями для виробництва електроенергії, крім того, вітрові агрегати вітрової електростанції оснащені компресорами з безпосереднім приводом від вітрових турбін.

- (11) **76792** (51) МПК (2013.01)  
**E02B 11/00**
- (21) **у 2012 09230** (22) **27.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мельничук Петро Олексійович (UA), Латишева Ірина Серафимівна (UA)
- (73) **МЕЛЬНИЧУК ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Новокузнецька, 10, кв. 203, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- ЛАТИШЕВА ІРИНА СЕРАФИМІВНА**  
вул. Залізнична, 65, кв. 1, село Кам'янське, Василівський р-н, Запорізька обл., 71612 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД ВІД ЗАТОПЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИМИ ВОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА**
- (57) 1. Комплекс інженерних споруд від затоплення поверхневими водами на території міста, що містить земляну дамбу і водопропускний канал, який **відрізняється** тим, що дамба виконана як огорожуюча зі сторони джерела затоплення, а траса перехоплюючої канами, яка виконана у земляному руслі, проходить вздовж дамби, при цьому розміщений водопропускний канал виконаний із декількох з'єднаних лотків із залізобетону для скидання води у існуюче зниження рельєфу місцевості на території міста.  
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що дамба має трапецієвидний переріз, перехоплююча канава - відкрите русло, а радіус повороту дамби з водопропускним каналом рівний 15 м.  
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що в пониженнях місць рельєфу на території міста виконана засипка мінеральним ґрунтом, а під залізобетонними лотками виконана підготовка із піску товщиною 10 см.

- (11) **76532** (51) МПК  
**E02D 27/34** (2006.01)
- (21) **у 2012 06811** (22) **05.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Руденко Анатолій Антонович (UA), Самченко Роман Васильович (UA), Юхименко Артем Ігорович (UA), Степура Іван Васильович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**  
пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

(54) **СПОСІБ БУДІВНИЦТВА БУДИНКІВ, СПОРУД**

(57) 1. Спосіб будівництва будинків, споруд, що включає виготовлення котловану з відміткою дна вище за проектну відмітку низу фундаменту на величину можливої потенційної осадки будівлі, влаштування фундаменту, регулювання осідань будівлі в процесі її зведення та постійний моніторинг, який **відрізняється** тим, що проектну відмітку фундаменту досягають шляхом замочування під тиском води просадочних ґрунтів основи, при якому реалізується потенційно допустима осадка будівлі, яка дорівнює сумарній величині розрахункової просадочної деформації, що відбувається при замочуванні просадочної товщі ґрунтів під дією власної ваги ґрунтів та ваги будівлі, при цьому при усуненні просадочності лесових ґрунтів просадочну товщу розподіляють на шари та виконують почергове поярусне адресне замочування шарів просадочної товщі, яке починають із нижнього шару ґрунту, в який через пробурені свердловини занурюють труби, перфоровані в нижній частині, та виконують тампонування зазорів між стінками свердловин та труб вище зони перфорації, замочування нижнього шару ґрунтової просадочної товщі виконують до повної реалізації просадки цього шару, після чого труби підтягують догори до межі замочування вищерозташованого шару, тампонуєть вище зони перфорації і в аналогічній послідовності замочують всі шари просадочної товщі, товщину кожного шару ґрунту встановлюють із розрахунку можливої потенційної просадки цих шарів, але яка не перевищує величину допустимої осадки для даної споруди.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість ярусів для замочування шарів просадочної товщі визначають із співвідношення  $n = \frac{S}{S_i}$ , де  $n$  - кількість ярусів,  $S$  - загальна деформація просадочної товщі основи будівлі,  $S_i$  - просадка  $i$ -го шару ґрунтової товщі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у просадочній товщі влаштовують контрольні свердловини для спостереження за зміною рівня ґрунтових вод, а для спостереження за деформацією замочуваних шарів ґрунту і переміщення поверхні ґрунту встановлюють глибинні та поверхневі ґрунтові марки.

- (11) **76579** (51) МПК (2013.01)  
**E02F 5/00**  
**B03B 5/30** (2006.01)  
**B03B 7/00**

- (21) **у 2012 07379** (22) **18.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Карпушин Сергій Олександрович (UA), Тихий Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

**(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

**(57)** Робочий орган землерийної машини для добування корисних копалин, який являє собою вертикально встановлену фрезу з різцями у вигляді пустотілого вала, що зверху з'єднаний з водопроводом, а в нижній половині вала виконані наскрізні отвори з рознесенням їх по висоті по спіралі, який **відрізняється** тим, що робочий орган землерийної машини обладнано додатковою фрезою з різцями у вигляді пустотілого вала, що обертається назустріч встановленій фрезі.

зони пошкоджень проводять композицією наступного складу, мас. %:

портландцемент	31-33
кварцовий пісок	52-56
латекс "Adiplast" або СК-65 ГП "Б"	2,3-4,7
поліпропіленова фібра	0,07-0,08
вода	решта.

**E 04**

**(11) 76449** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)

**(21) у 2012 05733** **(22) 11.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ТА ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

**(57)** Спосіб ремонту та підсилення залізобетонних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і ушкодженого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні проводять шляхом пошарового нанесення на бетон епоксидного клею-праймеру ЕРОМАХ-LD, вуглецевого полотна МEGAWRAP-200 та наповнені полімерної композиції наступного складу, мас. %:

клей ЕРОМАХ-LD	24-30
кварцовий пісок	35-38
кам'яне борошно (діабазове або андезитове)	35-38.

**(11) 76453** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)

**(21) у 2012 05739** **(22) 11.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

**(57)** Спосіб захисту та ремонту залізобетонних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і ушкодженого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні проводять шляхом нанесення на бетон праймеру-латексу "Adiplast" або СК-65 ГП "Б", а заповнення

**(11) 76451** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)

**(21) у 2012 05736** **(22) 11.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

**(57)** Спосіб захисту та ремонту залізобетонних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і ушкодженого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні проводять шляхом послідовного виконання наступних технологічних прийомів: ін'єктування епоксидними складами ЕРОМАХ-L20 (при розкритті тріщин в бетоні від 0,1 до 1,0 мм), ЕРОМАХ-L10 (при розкритті тріщин від 0,5 до 3,0 мм), DUREBOND (при розкритті тріщин від 3,0 мм і більше), праймерування епоксидним клеєм ЕРОМАХ-LD та заповнення зони пошкодження епоксидною шпаклівкою ЕРОМАХ-EK.

**(11) 76501** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)

**(21) у 2012 06309** **(22) 25.05.2012**  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

**(57)** Спосіб захисту та ремонту будівельних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і крихкого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні ведуть шляхом послідовного виконання наступних технологічних прийомів: замоноличування дефектів в місцях активних протікань води швидкотужавіючим цементним розчином АКВАФІКС, замоноличування крупних дефектів (сколів, раковин) швидкотужавіючими фіброполімерцементними розчинами РАПІКРЕТ або МЕГАКРЕТ, просочування поверхні бетону реакційно-здатним складом АКВАМАТ-Ф, нанесення гідроізоляційного шару полімерцементним складом АКВАМАТ.

- (11) **76801** (51) МПК (2013.01)  
**E04B 1/68** (2006.01)  
**E04G 23/00**
- (21) **u 2012 09309** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ніжніковський Георгій Сергійович (UA), Березюк Анатолій Миколайович (UA), Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Онуфрієв Олександр Васильович (UA), Каменєв Олександр Семенович (UA)
- (73) **НІЖНІКОВСЬКИЙ ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
пров. Тепличний, 13, м. Дніпропетровськ, 49048 (UA)
- БЕРЕЗЮК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чернишевського, 15, кв. 57, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- ДІКАРЕВ КОСТЯНТИН БОРИСОВИЧ**  
вул. Куйбишева, 5-а, кв. 65, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТИНОВИХ ПАНЕЛЕЙ В ІСНУЮЧИХ БУДІВЛЯХ**
- (57) Спосіб відновлення теплоізоляційних властивостей стінкових панелей в існуючих будівлях, який включає заповнення через висвердлені отвори порожнин в цих панелях теплоізоляційним матеріалом з подальшим закупорюванням їх заглушками, який **відрізняється** тим, що перед заповненням порожнини з них пневморозрідженням видаляють попередньо подрібнені залишки первинного теплоізоляційного матеріалу.

- (11) **76457** (51) МПК (2013.01)  
**E04B 2/00**
- (21) **u 2012 05843** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Романенко Ігор Іванович (UA), Гордієнко Сергій Миколайович (UA), Кучко Роман Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (ХНАМГ)**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЖИТЛОВА БАГАТОПОВЕРХОВА КАРКАСНО-СТІНОВА БУДІВЛЯ**
- (57) Житлова багатоповерхова каркасно-стінова будівля, що має всередині подовжній збірний залізобетонний каркас з уніфікованими габаритними параметрами в модульних координаційних осях та осью прив'язкою до координаційних осей, а зовнішні стіни виконані з великорозмірних панелей в обрамленнях з цегельної кладки, що спираються поповерхово на зовнішні збірні ригелі з полицкою, повернутою всередину будівлі, причому на стінки ригелів спираються стінові панелі, а на полицки ригелів - плити перекриттів, яка **відрізняється** тим, що обрамлення з цегельної кладки виконані у вигляді несучих простінь на усю висоту будівлі, при цьому крайні модульні координаційні осі будівлі проходять по лінії зрізу полицок ригелів.

- (11) **76688** (51) МПК (2013.01)  
**E04F 10/00**
- (21) **u 2012 08199** (22) **04.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гонцул Володимир Олексійович (UA), Кацов Захар Борисович (UA), Гонцул Олексій Володимирович (UA), Максименко Денис Володимирович (UA)
- (73) **ГОНЦУЛ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Цурюпи, 35, кв. 6, м. Кременчук, Полтавська обл., 39800 (UA)
- (54) **МАРКІЗА**
- (57) 1. Маркіза, що містить навіс, який складається з полотна, утримуваного каркасом, і несучу опору з елементами кріплення, яка **відрізняється** тим, що несуча опора забезпечена нерухомою віссю, а маркіза виконана у вигляді підпружиненого поворотного щодо нерухомої осі навісу з фіксуючою тягою.  
2. Маркіза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас навісу виконаний з гнучкої полімерної труби і має U-подібну форму.  
3. Маркіза за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що полотню формують у вигляді чохла, в який укладають U-подібний каркас.  
4. Маркіза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що несуча опора виконана у вигляді консолі з елементами кріплення, наприклад, під стінку віконного прорізу.  
5. Маркіза за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що бічні сторони U-подібного каркаса шарнірно пов'язані з нерухомою віссю.  
6. Маркіза за пп. 1, 2, і 5, яка **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання бічних сторін U-подібного каркаса з відповідною нерухомою віссю виконано з можливістю утворення рівноважної системи важеля, при цьому один з вільних кінців згаданої бічної сторони пов'язаний з фіксуючою тягою.  
7. Маркіза за пп. 1, 6, яка **відрізняється** тим, що фіксує тяга виконана у вигляді гнучкого довгомірного елемента з елементами фіксації його переміщення.  
8. Маркіза за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, яка **відрізняється** тим, що навіс підпружинений пружиною, один кінець якої пов'язаний з консоллю, а інший кінець з бічною стороною U-подібного каркаса.

- (11) **76646** (51) МПК (2013.01)  
**E04F 13/00**
- (21) **u 2012 07868** (22) **26.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Рудь Микола Семенович (UA)
- (73) **РУДЬ МИКОЛА СЕМЕНОВИЧ**  
вул. Соціалістична, 2/4, кв. 45, м. Київ, 03186 (UA)
- (54) **ОБЛИЦЮВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**
- (57) 1. Облицювальна панель, що містить листовий матеріал та захисний шар, нанесений на лицьову сторону листового матеріалу, яка **відрізняється** тим, що як листовий матеріал використовують лист сухої штукатурки, виготовлений із будівельного розчину, причому лист сухої штукатурки додатково містить розташовані всередині дві армуючі сітки, одна з яких розташована з боку лицьової сторони листа сухої шту-

катурки, а друга розташована з боку зворотної сторони листа сухої штукатурки, при цьому принаймні одна армуюча сітка, що розташована з боку лицьової сторони листа сухої штукатурки, виконана з випуском на 10-15 см по периметру вказаного листа сухої штукатурки з можливістю кріплення до стін будівель, захисний шар нанесений з товщиною не менше 5 мм, а розмір чарунок кожної з армуючих сіток становить 5-50 мм.

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що армуюча сітка, що розташована з боку зворотної сторони листа сухої штукатурки, додатково виконана з випуском на 10-15 см по периметру вказаного листа сухої штукатурки з можливістю кріплення до стін будівель.

3. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дві армуючі сітки виконані із скловолокна або металу.

4. Панель за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як скловолокно використовуються базальтове або діабатове або капронове волокно.

5. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожну з двох армуючих сіток розташовують у листі сухої штукатурки при виготовленні із будівельного розчину до його затвердіння.

6. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як будівельний розчин використовують цементно-вапняний розчин або цементний розчин, або вапняно-гіпсовий розчин, або вапняний розчин.

7. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як захисний шар використовують цементно-вапняний розчин.

8. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як захисний шар використовують крихту натурального каменю.

9. Панель за п. 8, яка **відрізняється** тим, що як крихту натурального каменю використовують крихту мармуру або граніту.

10. Панель за п. 8, яка **відрізняється** тим, що крихта натурального каменю нанесена на лицьову поверхню листа сухої штукатурки за допомогою клею.

(57) Спосіб виготовлення дерев'яної основи для декоративних панелей, що полягає в підготовці дерев'яних заготовок, зрощенні і збиранні їх в щит, який **відрізняється** тим, що основу виготовляють одношаровою, вона має широкий розмірний ряд, що обмежується тільки шириною калібрування, та з відсутніми внутрішніми напругами за рахунок того, що після збирання дерев'яних заготовок в щит проводять прорізування пазів.

(11) 76615

(51) МПК

E04F 21/02 (2006.01)

(21) u 2012 07650

(22) 21.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Письменський Сергій Володимирович (UA)

(73) ПИСЬМЕНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Гагаріна, 9, с. Мар'янівка, Васильківський р-н, Київська обл., 08650 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОШТУКАТУРЮВАННЯ ВІКОННИХ І ДВЕРНИХ КОСЯКІВ ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В.

(57) 1. Пристрій для оштукатурювання віконних і дверних косяків, що включає елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси, який **відрізняється** тим, що елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси має по торцевому отвору з протилежних торців, і додатково пристрій містить два круглих елементи, дві підвіски, два регульовальних гвинти та дві функціональні заглушки, кожна з яких виконана у вигляді корпусу з робочою поверхнею і встановлена всередині елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси з боку одного з протилежних торцевих отворів таким чином, що робоча поверхня корпусу функціональної заглушки утворює торцеву поверхню відповідного торця елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси, всередині корпусу кожної функціональної заглушки розміщена одна з підвісок, яка зв'язана з одним з регульовальних гвинтів і одним з круглих елементів, причому кожний з круглих елементів встановлений на робочій поверхні корпусу відповідної функціональної заглушки ззовні відповідного торця елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси з можливістю регулювання і фіксації його положення, і кожний круглий елемент виконаний з можливістю котитися або ковзати, а елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси вибраний з штукатурного правила, рейки або профілю.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що штукатурне правило має трапецієподібний або прямий профіль.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний круглий елемент виконаний у вигляді колеса і виконаний з можливістю котитися.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний круглий елемент виконаний як замкнутий ковзний контакт.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що кожний круглий елемент додатково обладнаний ребордою.

(11) 76502

(51) МПК

E04F 15/04 (2006.01)

(21) u 2012 06316

(22) 25.05.2012

(24) 10.01.2013

(72) Щербина Ірина Миколаївна (UA), Щербина Володимир Миколаєвич (UA), Щербина Микола Миколайович (UA), Лякса Артем Андрійович (UA)

(73) ЩЕРБИНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА

Донецьке шосе, 130, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

ЩЕРБИНА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЄВИЧ

вул. Липецька, 4, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

ЩЕРБИНА МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Комунарівська, 11, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49099 (UA)

ЛЯКСА АРТЕМ АНДРІЙОВИЧ

Донецьке шосе, 130, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВ'ЯНОЇ ОСНОВИ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ ПАНЕЛЕЙ



- (11) **76614** (51) МПК  
**E04F 21/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 07649** (22) **21.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Письменський Сергій Володимирович (UA)  
(73) **ПИСЬМЕНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 9, с. Мар'янівка, Васильківський р-н,  
Київська обл., 08650 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОШТУКАТУРЮВАННЯ ВІКОННИХ І ДВЕРНИХ КОСЯКІВ ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В.**
- (57) 1. Пристрій для оштукатурювання віконних і дверних косяків, що включає елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси, який **відрізняється** тим, що елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси має торцевий отвір принаймні з одного з двох протилежних торців, і додатково пристрій містить круглий елемент, підвіску, регульовальний гвинт та функціональну заглушку, що виконана у вигляді корпусу з робочою поверхнею і встановлена всередині елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси з боку торцевого отвору таким чином, що робоча поверхня корпусу функціональної заглушки утворює торцеву поверхню зазначеного торця елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси, всередині корпусу функціональної заглушки розміщена підвіска, яка зв'язана з регульовальним гвинтом і круглим елементом, причому круглий елемент встановлений на робочій поверхні корпусу функціональної заглушки ззовні зазначеного торця елемента для вирівнювання нанесеної штукатурної маси з можливістю регулювання і фіксації його положення, і круглий елемент виконаний з можливістю кочення або ковзання, а елемент для вирівнювання нанесеної штукатурної маси вибраний з штукатурного правила, рейки або профілю.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що штукатурне правило має трапецієподібний або прямий профіль.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що круглий елемент виконаний у вигляді колеса і виконаний з можливістю кочення.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що круглий елемент виконаний як замкнутий ковзний контакт.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що круглий елемент додатково обладнаний ребордою.

ваного, наприклад, по горизонталі, по периметру закріплені металеві полоси, площини яких орієнтовані перпендикулярно площини листа з утворенням коробчастої просторової конструкції, внутрішній простір якої розділено металевими полосами на чотири рівних по параметрах об'ємні простори, кожне з яких розділене на чотири частини взаємно перпендикулярними металевими полосами, при цьому в торцевій частині коробчастої конструкції виконані наскрізні отвори, а у верхній і нижній бічній частині коробчастої конструкції виконані парні отвори, розташовані один від одного на рівній відстані і поділяючи бічні поверхні коробчастої конструкції на чотири ділянки, при цьому перші і останні парні отвори розташовані в безпосередній близькості від початкової і кінцевої частини бічної полоси, а в тілі металевих листів у кутових його частинах розташовані наскрізні отвори, крім яких у верхній і нижній частині листа по його осі розташовані парні отвори.

2. Щитова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчаста просторова конструкція має додатковий опалубний елемент у вигляді металевих листів, до якого із трьох сторін закріплені металеві полоси, площини яких перпендикулярні металевому листу, при цьому усередині просторової конструкції додаткового опалубного елемента розташований висувний опалубний елемент, виконаний у вигляді металевих листів, до якого із трьох сторін закріплені металеві полоси, площини яких перпендикулярні металевому листу, причому усередині висувного опалубного елемента закріплені хрестоподібно металеві полоси, а металеві полоси у верхній і нижній частині додаткового і висувного елемента оснащені співвісними отворами, причому в кутових частинах додаткового опалубного елемента, висувного опалубного елемента, у кутових частинах виконані отвори.

3. Щитова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчаста просторова конструкція додаткового опалубного елемента і висувного опалубного елемента мають фіксуючі елементи у вигляді пластин, виконані Т-подібно, при цьому по взаємно перпендикулярних осях пластин Т-подібного фіксуючого елемента виконані наскрізні отвори, причому Т-подібні фіксуючі елементи оснащені Г-подібними розпірними пластинами.

4. Щитова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має кутові фіксуючі елементи, бічні площини яких мають отвори, а торцеві частини мають квадратні пластини з осьовим отвором.

- (11) **76552** (51) МПК (2013.01)  
**E04G 11/00**
- (21) **u 2012 06986** (22) **07.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Ворончук Ігор Іванович (UA)  
(73) **ВОРОНЧУК ІГОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Северодвинська, 36, сел. Догинцево, м. Кривий Ріг, 50048 (UA)
- (54) **ЩИТОВА ОПАЛУБКА**
- (57) 1. Щитова опалубка, що включає металевий лист із елементами кріплення, яка **відрізняється** тим, що до металевих листів прямокутної форми, орієнто-

- (11) **76450** (51) МПК (2013.01)  
**E04G 23/00**  
**E04B 1/62** (2006.01)
- (21) **u 2012 05734** (22) **11.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Коваленко Олександр Васильович (UA), Крученюк Василь Данилович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ТА ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

- (57) Спосіб ремонту та підсилення залізобетонних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і ушкодженого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні проводять шляхом послідовного нанесення на бетон епоксидного клею-праймеру ЕРОМАХ-LD, вуглепластикових стрічок-пластин MEGAPLATE, на які з однієї сторони нанесений клей-паста ЕРОМАХ-PL, та захисного шару з наповненої полімерної композиції наступного складу, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| клей ЕРОМАХ-LD                            | 70-75  |
| мінеральний наповнювач (каолін або тальк) | 25-30. |

- (11) **76428** (51) МПК (2013.01)  
**E04H 1/00**
- (21) **u 2012 05179** (22) **26.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Савицький Микола Васильович (UA), Мизніков Дмитрій Геннадьєвич (RU)
- (73) **САВИЦЬКИЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Коцюбинського, 8, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- МИЗНИКОВ ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЄВИЧ**  
ул. Алексея Алехина, 24, кв. 161, г. Псков, Россия (RU)
- (54) **ЗБІРНА ЖИТЛОВА АБО ГОСПОДАРСЬКА БУДІВЛЯ**
- (57) Збірна житлова або господарська будівля, що містить встановлені на фундамент стіни з панелей, дверні та віконні коробки для дверей та вікон, панелі перекриття з виступами балок під встановлення силових елементів даху і внутрішні перетинки приміщення із полегшених панелей, яка **відрізняється** тим, що для зменшення вартості та прискорення строків будівельних робіт кожна стінова панель має силовий каркас, утворений по периметру з брусків, з'єднаних між собою перетинками, що розташовані в залежності від наявності віконних та дверних отворів і розподіляють внутрішній простір на декілька порожнин, які заповнені попередньо висушеними блоками з глиносолом'яної суміші, причому внутрішня та зовнішня поверхня панелей утворена спресованими тонкостінними солом'яними плитами, закріплені на силовому каркасі, а на зовнішніх поверхнях силових брусків виконані виступи та заглибини відповідної форми для щільного з'єднання та точного стикування панелей між собою.

- (11) **76765** (51) МПК (2013.01)  
**E04H 1/12** (2006.01)  
**G01F 11/00**  
**G01F 13/00**  
**B67D 3/00**
- (21) **u 2012 08986** (22) **20.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Доноха Микола Володимирович (UA)
- (73) **ДОНОХА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
просп. Театральний, 15, кв. 22, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КІОСК-АВТОМАТ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ПРОДАЖУ ПИТНОЇ ВОДИ**

- (57) Універсальний кіоск-автомат для зберігання і продажу питної води, який містить ємність для зберігання питної води, яка розташована на висоті не менше ніж 2 метри над рівнем фундаменту, фундаментну конструкцію, павільйон каркасного типу, який складається з каркаса і декоративної обшивки, де каркас павільйону складається з вертикальних несучих опор, які виконані з трубчастих елементів і верхніх та нижніх сполучних елементів, які утворюють службове та/або торговельне приміщення для знаходження оператора - продавця або систему для автоматизованої роздачі питної води та здійснення розрахунків, який **відрізняється** тим, що система для автоматизованої роздачі питної води та здійснення розрахунків складається із внутрішніх та зовнішніх елементів, де зовнішні елементи містять: дисплей, датчик залишку питної води, універсальний купюро-монетоприймач з механізмом видачі здачі, порожнину видачі бутлів, а внутрішні елементи містять: GSM модуль, зв'язаний з комп'ютером торгового оператора, бункер для розміщення пляшок, механізм подачі бутлів до порожнини видачі бутлів, контролер, який з'єднаний усіма електричними та електромеханічними зовнішніми та внутрішніми елементами універсального кіоску-автомата.

- (11) **76507** (51) МПК  
**E04H 6/12** (2006.01)
- (21) **u 2012 06402** (22) **28.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шелестов Іван Андрійович (UA), Чумаков Ярослав Ігорович (UA), Бугайова Світлана Євгенівна (UA), Дзержинський Віталій Олександрович (UA), Махов Вадим Олександрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ПІДЙОМНИК ПАРКУВАЛЬНИЙ**
- (57) 1. Підйомник паркувальний, який містить багатоярусну естакаду з підйомними платформами, підйомний механізм і механізм переміщення платформи в горизонтальній площині, який **відрізняється** тим, що естакада додатково забезпечена рухомою вертикальною напрямною колоною з механізмом переміщення уздовж естакади.
2. Підйомник паркувальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйомні платформи виконані знімними, а їх кількість дорівнює кількості комірок багатоярусної естакади, при цьому кожна підйомна платформа забезпечена елементами жорсткості і вертикальним кронштейном з кінчними напрямними втулками, крім цього підйомний механізм виконаний у вигляді підйомної каретки, рухомо встановленої на напрямній колоні, оснащеної захватним пристроєм, що містить кінчні пальці із зубцями орієнтації, що взаємодіють з вищезазначеними напрямними втулками, і рушія підйому, що включає мотор-редуктор, обертовий вертикальний ходовий гвинт з кульковою опорою, змонтованою в рухомій каретці, а механізм

горизонтального переміщення підйомної платформи встановлений на підйомній каретці і виконаний поворотним.

## Е 21

(11) **76486** (51) МПК  
*E21B 17/06* (2006.01)  
*E21B 17/07* (2006.01)

(21) **u 2012 06217** (22) **23.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Огородніков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Щербатюк Юрій Захарович (UA), Фуглевич Олег Миронович (UA), Нагієв Али Гіас огли (UA), Януш Сергій Ігорович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Павлишин Любомир Васильович (UA), Гоголь Віталій Іванович (UA)

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ВІБРОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Комбінований віброзахисний пристрій, що містить встановлені у корпусі ствол, гвинтову пару та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що складається з двох частин, при цьому нижня частина виконує функцію віброзахисного пристрою і містить гвинтову пару, що виконана з несамогальмівною лівою однозахідною або багатозахідною ходовою різьбою, а верхня частина виконує функцію амортизуючого пристрою і містить амортизуючий вузол в вигляді оболонкового амортизатора та шліцевої пари, що складається з з'єднаних між собою муфти і внутрішньої пальцевої півмуфти.

(11) **76613** (51) МПК  
*E21B 25/18* (2006.01)

(21) **u 2012 07640** (22) **21.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Каракозов Артур Аркадійович (UA), Рязанов Андрій Миколайович (UA), Зибінський Петро Васильович (UA), Парфенюк Сергій Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **ПРОБОВІДБІРНИК**

(57) Пробовідбірник, що містить ударний вузол, який складається з бойка, корпусу і ковадла, жорстко з'єднаного з керноприймальною трубою і встановленого в корпусі з можливістю переміщення відносно нього, і розташований над ударним вузлом поршневий гідродвигун, на штоку поршня якого встановлені захвати для періодичної взаємодії з бойком і перегородкою, яка відокремлює гідродвигун від ударного вузла, який **відрізняється** тим, що над гідродвигу-

ном розміщений розподільний перехідник з камерою, з'єднаною з джерелом тиску, вхідною порожниною гідродвигуна, зовнішнім простором і порожниною корпусу ударного вузла, отвір камери, з'єднаний безпосередньо з вхідною порожниною гідродвигуна і, через дросельну втулку, з зовнішнім простором, переkritий поршнем, встановленим в камері з можливістю поздовжнього переміщення і з'єднання з цим отвором джерела тиску, порожнина корпусу ударного вузла з'єднана з джерелом тиску осьовим каналом з сідлом для клапана, виконаним в поршні, при цьому на бічній поверхні ковадла встановлено підпружинений відносно нього кільцевий клапан-золотник, сідло якого розташовано на корпусі ударного вузла з можливістю переміщення відносно клапана-золотника, нижче сідла в корпусі виконані отвори, а клапан-золотник виконаний з можливістю одночасного з'єднання порожнин керноприймальної труби і корпусу ударного вузла вище сідла за допомогою каналів в ковадлі і відокремлення від них порожнини корпусу під сідлом.

(11) **76510** (51) МПК (2013.01)  
*E21B 31/00*

(21) **u 2012 06435** (22) **28.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Троцький Василь Пилипович (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Шулга Анатолій Михайлович (UA), Троцька Євгенія Василівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Фесенко Юрій Леонідович (UA), Бабій Степан Андрійович (UA)

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **ПРОХІДНА ТРУБОЛОВКА ЗОВНІШНЯ**

(57) Прокідна труболовка зовнішня, що містить циліндричний корпус з перевідником у верхній частині та воронкою в нижній частині, встановлені в середині корпусу цангу із ловильними захоплювачами в нижній частині і конус з ущільнюючим елементом, яка **відрізняється** тим, що в середині корпусу додатково встановлено підпружинену центруючу втулку, а цанга оснащена ущільнюючим кільцем для герметизації внутрішнього простору труболовки при необхідності проведення циркуляції промивальної рідини.

(11) **76432** (51) МПК  
*E21C 41/16* (2006.01)

(21) **u 2012 05413** (22) **03.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Аверін Геннадій Олексійович (UA), Романовський Яків Олександрович (UA), Доценко Ольга Геннадіївна (UA), Філонюк Юрій Володимирович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ ВИРОБКИ "ВПРИСІЧКУ" ДО ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ ПРИ СУЦІЛЬНІЙ СИСТЕМІ РОЗРОБКИ**

**(57)** Спосіб проведення вентиляційної виробки "вприсічку" до виробленого простору при суцільній системі розробки, який **відрізняється** тим, що проведення виробки здійснюють з відставанням від очисного вибою на довжину, яка дорівнює величині, при якій максимальні напруження порід знижують до допустимого рівня та стають рівними з несучою здатністю кріплення, з повною виїмкою вугільного цілика, зведенням штучних охоронних елементів з обох сторін виробки, які мають піддатливість, близьку до піддатливості кріплення, при цьому ширина вугільного цілика дорівнює величині зони розвантаження, а проведену виробку підтримують на відстані, при якій її висоту зменшують до мінімально допустимої, а потім її з'єднують з виробкою пройдені по виробленому просторі раніше відпрацьованої лави, а залишену частину виробки погашають.

**(11) 76798** (51) МПК  
**E21D 11/14** (2006.01)

**(21) u 2012 09293** (22) 30.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Литвинський Гаррі Григорович (UA), Фесенко Едуард Вікторович (UA)

**(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**(54) ПРОФІЛЬ ДЛЯ РАМНОГО КРІПЛЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВИРОБОК**

**(57)** 1. Профіль для рамного кріплення підземних виробок, що складається з прокатної сталі у вигляді несучого перетину, симетрично встановленого щодо прикладеного навантаження, з полиць, що сприймають згинальний момент, і заданими співвідношеннями між моментами опору по осях симетрії, який **відрізняється** тим, що його виконано у вигляді замкнутого прямокутного несучого перетину, у якому момент опору відносно горизонтальної осі не менше моменту опору відносно вертикальної осі.

2. Профіль для рамного кріплення підземних виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня полиці виконані потовщеними в порівнянні зі стінками профілю, на нейтральній осі виконано тампонажний отвір, який закрито пробкою, а поперечний переріз профілю виконано з співвідношенням між моментами опору  $W_x$ ,  $W_y$  відносно осей симетрії  $p = W_x / W_y$  в пропорції від  $p = 2$  до  $p = 1$ .

3. Профіль для рамного кріплення підземних виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина перетину профілю заповнена матеріалом, що твердіє.

**(11) 76677**

**(51) МПК (2013.01)**  
**E21D 13/00**

**(21) u 2012 08091**  
**(24) 10.01.2013**

**(22) 02.07.2012**

**(72)** Лапшин Олександр Єгорович (UA), Гацький Анатолій Костянтинович (UA), Башко Ігор Олегович (UA), Скрипник Юрій Григорович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

**(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ КАМЕРИ ДОЗАТОРА**

**(57)** Спосіб утворення камери дозатора, що включає проходку розрізних виробок, ведення буровибухових робіт, виймання гірничої маси в контурах камери, який **відрізняється** тим, що у стволі шахти завчасно встановлюють захисну штору, яка складається з транспортерної стрічки та сітки рабиці, монтаж виконують з помостів встановлених на ярусах армування, після чого проходять розрізну виробку до забійки її із стволом, а потім з даної виробки проводять розкошину верхньої частини камери до проектних розмірів, далі проводять відбійку масиву падаючими шпурами на камеру транспортера живильника для утворення верхньої частини камери, проходку нижньої частини виконують по типу проходки вертикальних стволів шахт, при цьому залишають породний цілик до бетонного кріплення ствола, виймають відбиту гірничу масу рейфером з камери дозатора, а остаточне порушення породного цілика здійснюють у міру пониження камери дозатора в процесі її будівництва.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **76364** (51) МПК (2013.01)  
**F01K 25/00**  
**F03G 7/00**
- (21) а 2011 01770 (22) 15.02.2011  
(24) 10.01.2013  
(72) Скрипий Ананій Олексійович (UA)  
(73) **СКРИПІЙ АНАНІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Волгоградська, 41-а, кв. 53, м. Київ, 03141,  
Україна (UA)  
(54) **ТЕПЛОКРІОГЕННИЙ ДВИГУН**  
(57) Теплокріогенний двигун, що складається з послідовно включених живильного насоса, парогенератора, детандера та конденсатора, який **відрізняється** від двигуна Ранкіна тим, що парогенератор є паровим котлом та пароперегрівачем, пристосований для сприймання теплової енергії навколишнього середовища (в основному повітря), а конденсатор є термосом з криогенним робочим тілом (наприклад, рідким повітрям або рідким азотом), причому детандер виконаний як доцентрова турбіна Капіці.

- (11) **76640** (51) МПК (2013.01)  
**F01N 3/00**
- (21) u 2012 07804 (22) 25.06.2012  
(24) 10.01.2013  
(31) CZ2011-25287U  
(32) 08.12.2011  
(33) CZ  
(72) Лібор Кратохвіль (CZ/CZ), Вратіслав Шебек (CZ/CZ)  
(73) **ШКОДА ЙС А.С.**  
Orlík 266, 316 06 Plzen, Czech Republic (CZ)  
(54) **НИЖНІЙ НАКОНЕЧНИК ПРОМІЖНОЇ ШТАНГИ РЕАКТОРА ВВЕР-440**  
(57) 1. Нижній наконечник проміжної штанги реактора ВВЕР-440, який на нижньому кінці забезпечений трьома пазами (4) і трьома нижніми зубами (3) зі сферичними, випуклими контактними поверхнями (5), причому над пазами (4) і нижніми зубами (3) нижній наконечник має зовнішню виточку (15) і три верхніх зуби (2), а верхні зуби (2) сполучені з циліндричним корпусом (1) радіусом (6) верхнього зуба, і верхній край корпусу (1) зовнішньою виточкою (13) відокремлений від різьби (12), причому між корпусом (1) і виточкою (13) розташовано чотири поглиблення (9) для стопорної шайби, через центральну частину нижнього наконечника проходить внутрішній тригранний отвір (14) для трикутного фіксатора, а верхня частина нижнього наконечника має внутрішній циліндричний

отвір (11), який **відрізняється** тим, що радіус (6) верхнього зуба має розмір від 1 мм до 10 мм, сферична контактна поверхня (5) має розмір радіуса сфери R 20 мм до R 60 мм; нижній радіус (8), що знаходиться на нижньому кінці нижніх зубів (3) має розмір від 1 мм до 10 мм, перехідний радіус (7), що знаходиться між сферичними контактними поверхнями (5) і зовнішньою виточкою (15), має розмір від 1 мм до 6 мм; та внутрішній циліндричний отвір (11) має діаметр не більше 26 мм і між внутрішнім циліндричним отвором (11) і отвором внутрішнього тригранника (14) знаходиться внутрішня виточка (10) діаметром не більше 30 мм і завдовжки 10 мм, причому діаметр внутрішньої виточки (10) більший, ніж діаметр внутрішнього циліндричного отвору (11).

**F 02**

- (11) **76704** (51) МПК (2013.01)  
**F02B 35/00**
- (21) u 2012 08371 (22) 07.07.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Гріпачевський Микола Сергійович (UA), Марченко Дмитро Дмитрович (UA)  
(73) **ГРІПАЧЕВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 11, кв. 94, м. Миколаїв, 54029 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ТА ПРИМУСОВОГО ПІДТРИМУВАННЯ ЗАДАНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ДВИГУНА**  
(57) 1. Пристрій для автоматичного та примусового підтримування заданого температурного режиму двигуна, що містить жорстко насажені на один вал вентилятор, крильчатку водяного насоса та турбінне колесо гідромуфти, насосне колесо якої вільно обертається відносно цього вала, який **відрізняється** тим, що у ньому передбачена гідромуфта, насосне колесо якої має радіальні отвори, що з'єднують масляну камеру останнього з системою мащення двигуна.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у кріпленні вентилятора і ведучої шайби шків виготовлені отвори з різьбою, в які вгвинчуються болти.

- (11) **76717** (51) МПК (2013.01)  
**F02M 51/00**
- (21) u 2012 08521 (22) 10.07.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Абрамчук Федір Іванович (UA), Манойло Володимир Максимович (UA), Дзюбенко Олександр Андрійович (UA), Липинський Михайло Сергійович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**АБРАМЧУК ФЕДІР ІВАНОВИЧ**  
Салтівське шосе, 250-а, кв. 173, м. Харків, 61178 (UA)  
**МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ**

вул. Дунайська 32-а, кв.1, м. Харків, 61029 (UA)

**ДЗЮБЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Чернишевського, 63, кв. 17-Б, м. Харків, 61002 (UA)

**ЛИПИНСЬКИЙ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ**

пров. Студентський, 4, м. Харків, 61024 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ДОЗАТОР ГАЗУ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОВОГО ДВИГУНА**

- (57)** Електромагнітний дозатор газу (ЕДГ) системи живлення двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ), що містить електромагніт, у якому розташовані циліндричне втяжне осердя (клапан) з гумовим ущільненням, витратний жиклер та запірна пружина, встановлені у корпусі дозатора, а в сидлі дозатора виконано отвір для витікання робочого тіла (РТ), причому під час, коли ЕДГ не працює, отвір закритий торцевою частиною осердя з гумовим ущільненням, притиснутий до отвору запірною пружиною, а в час, коли ЕДГ знаходиться в робочому стані, на клеми обмотки електромагніта подається струм, який обумовлює виникнення магнітно-рушійної сили, що втягує осердя у середину обмотки електромагніта, при цьому додатково стискається запірна пружина, внаслідок чого в процесі руху клапана, між торцевою поверхнею клапана і сидлом корпусу дозатора, утворюється зазор, крізь який РТ потрапляє до витратного жиклера, а далі в циліндри ДВЗ, який відрізняється тим, що корпус дозатора з'єднаний з рампою за допомогою кріпильного гвинта, в рампі розміщено штуцер підводу газу та пробка, у корпусі клапана встановлено гвинт для регулювання висоти підйому осердя, в нижній частині якого розташоване гумове ущільнення, а ущільнення між корпусом клапана та гвинтом забезпечується гумовими кільцями, встановленими між їх боковими поверхнями.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що може додатково містити контактний переривник та конденсатор переривника.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що може додатково містити блок управління котушкою запалювання та переривник.

**F 03**

**(11) 76778**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F03D 1/00**

**(21) u 2012 09102**

**(22) 24.07.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Жданович Леонід Олександрович (UA), Паламарчук Ігор Павлович (UA), Янович Віталій Петрович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

**(54) ВЕРТИКАЛЬНА ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ "ЗЕНІТ"**

- (57)** Вітроелектростанція, що містить вітропровід, віротурбіни, електрогенератори та елементи для нагрівання повітряного потоку, яка відрізняється тим, що містить концентратор теплової енергії та горизонтальні віротурбіни з горизонтальними лопатями, що монтуються всередині секційного вітропроводу.

**F 04**

**(11) 76362**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F04B 9/02** (2006.01)  
**F04B 17/00**  
**F04B 43/067** (2006.01)

**(21) a 2009 08211**

**(22) 09.01.2008**

**(24) 10.01.2013**

**(31) 1033204**

**(32) 10.01.2007**

**(33) NL**

**(86) PCT/NL2008/000009, 09.01.2008**

**(72)** Вілмсен Арнолдус Гертрудіс Хендрікус (NL)

**(73) ВЕЙР МІНЕРЕЛЗ НІЗЕРЛЕНДЗ Б.В.**

Egtenrayseweg 9, NL-5928 PH Venlo, Netherlands (NL)

**(54) ПОРШНЕВИЙ НАСОС ПРЯМОГО ВИТИСНЕННЯ**

- (57)** 1. Поршневи насос прямого витиснення для перемищення текучого середовища, що перекачується, який містить:  
одну або більше насосних камер, встановлених у трубопровідній системі для одержання текучого середовища, що перекачується, причому вказана трубопровідна система має принаймні один впускний отвір, який може перекриватися за допомогою клапана, і принаймні один випускний отвір, який також може перекриватися за допомогою клапана;  
у якому одна або більше насосних камер з'єднані принаймні через одну проміжну камеру для текучого середовища принаймні з одним пересувним еле-

**(11) 76779**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F02P 19/00**

**(21) u 2012 09132**

**(22) 25.07.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Козін Юрій Володимирович (UA), Козін Валентин Юрійович (UA), Козін Олексій Валентинович (UA), Козін Сергій Валентинович (UA), Козіна Жаннета Леонідівна (UA)

**(73) КОЗІН ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Танкова, 20, м. Харків, 61044 (UA)

**(54) ДВОКОНТУРНА СИСТЕМА ЗАПАЛЮВАННЯ**

- (57)** 1. Двоконтурна система запалювання для двигуна внутрішнього згоряння, що містить джерело живлення, замок запалювання, котушку запалювання, свічки запалювання, яка відрізняється тим, що кожна свічка запалювання має три виводи: земляний вивід, додатковий електрод другого контуру у вигляді незамкненої трубки та центральний електрод, до другого контуру також входять перетворювач напруги, що надходить на свічку запалювання від джерела живлення, опір зарядний підключений у ланцюзі між перетворювачем напруги та свічкою запалювання, та конденсатор накопичувальний, який підключено у ланцюзі між земляним електродом та електродом другого контуру свічки запалювання.

ментом, причому пересувний елемент виконаний з можливістю виконувати під час свого руху по черзі хід усмоктування та хід нагнітання так, щоб проміжне середовище переміщалося в проміжній камері для текучого середовища, що таким чином, відповідно, збільшує та зменшує об'єм насосної камери; і в якому у насосній камері передбачений принаймні один гнучкий розділовий елемент для відділення текучого середовища проміжної камери для текучого середовища від текучого середовища, що перекачується,

який **відрізняється** тим, що передбачений силовий засіб для прикладання сили або енергії до сторони вказаного принаймні одного пересувного елемента принаймні під час ходу нагнітання таким чином, що зазначені сила або енергія протидіють силі, з якою діє на цей елемент текуче середовище в проміжній камері для текучого середовища, завдяки чому зменшується сумарна сила, необхідна для виконання переміщення ходу нагнітання пересувного елемента, причому вказаний силовий засіб використовує текуче середовище і додатково містить насос, виконаний з можливістю переміщення вказаного робочого середовища в напрямку сторони вказаного принаймні одного пересувного елемента, протилежної стороні розташування насосної камери.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаним робочим середовищем є проміжне середовище.

3. Насос за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обидві сторони насосної камери, суміжні з пересувним елементом, зв'язані одна з одною рідинним зв'язком із можливістю переміщення проміжного текучого середовища від сторони насосної камери на стороні гнучкого розділового елемента до іншої сторони насосної камери.

4. Насос за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пересувний елемент приводиться до руху приводом, який розташований на одній зі сторін насосної камери.

5. Насос за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що впродовж використання силового засіб пристосований для одержання сили або енергії, що генеруються під час ходу всмоктування.

6. Насос за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що силовий засіб розташований на стороні пересувного елемента, протилежній стороні розташування насосної камери.

7. Насос за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що силовий засіб містить підтиснений газом накопичувач робочого середовища, причому накопичувач зв'язаний зі стороною вказаного принаймні одного пересувного елемента, протилежною стороні насосної камери.

8. Насос за п. 6, який **відрізняється** тим, що робочим середовищем є стисливе текуче середовище, зокрема газ.

9. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що сторона принаймні одного з пересувних елементів, протилежна стороні розташування насосної камери, зв'язана зі стороною принаймні одного з інших пересувних елементів, який також розташований на протилежній стороні іншої відповідної насосної камери, дозволяючи проміжному текучому середовищу проходити через пересувний елемент.

10. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що кілька пересувних елементів виконані з можливістю взаємного зсушення по фазі один відносно іншого так, що об'єми насосних камер на сторонах пересувних елементів, зв'язаних одна з одною, є суміжними, і що впродовж використання сума об'ємів насосних камер залишається істотно або повністю постійною.

11. Насос за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що вказаний суміжний об'єм визначений в межах трубопроводу.

12. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що один або кожний пересувний елемент є плунжером.

13. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що один або кожний гнучкий розділовий елемент утворює одну стінку або частину стінки проміжної камери, яка звернена у бік насосної камери.

14. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб керування, виконаний з можливістю керування силовим засобом за допомогою часткового використання тиску у випускному отворі та/або впускному отворі трубопроводної системи.

15. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що вказаний засіб керування виконаний з можливістю керування силовим засобом за допомогою часткового використання температури біля вказаної сторони вказаного принаймні одного пересувного елемента, до якої прикладена сила.

16. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що вказаний засіб керування виконаний з можливістю керування силовим засобом за допомогою часткового використання тиску на вказаній стороні вказаного принаймні одного пересувного елемента, до якої прикладена сила.

17. Насос за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що вказаний засіб керування виконаний з можливістю часткового регулювання температури шляхом заміни текучого середовища в камері циліндра зі сторони пересувного елемента, протилежної стороні розташування насосної камери.

## F 16

(11) 76775

(51) МПК

**F16C 17/02** (2006.01)

**B21B 31/24** (2006.01)

**F16C 19/28** (2006.01)

(21) u 2012 09074

(22) 23.07.2012

(24) 10.01.2013

(72) Данилов Сергій Сергійович (UA), Сафонова Аліса Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

**(54) ПІДП'ЯТНИК НАТИСКНОГО ГВИНТА ПРОКАТНОГО СТАНА**

- (57)** 1. Підп'ятник натискного гвинта прокатного стану, що містить встановлений в корпусі підшипник, утворений опорними кільцями з комплектом декількох рядів циліндричних роликів між ними, який **відрізняється** тим, що ролики розташовані в кожному наступному ряду зі зменшенням їх довжини в міру віддалення від осі підп'ятника.  
2. Підп'ятник натискного гвинта прокатного стану за п. 1, який **відрізняється** тим, що ролики виконані із збільшенням діаметра в кожному наступному ряду.

ведений півмуфті, проходять через радіальні отвори виступів у вигляді пальців, закріплених на ведучій чашоподібній півмуфті по колу в радіальному проміжку між ведучою чашоподібною і веденою внутрішньою півмуфтами, а другим кінцем закріплені в рухомих, в радіальному напрямку від поздовжньої осі півмуфти, вантажах за допомогою, наприклад, несамогальмівної різьби або косих шліців, виконаних у ведучій чашоподібній півмуфті в напрямку навивки канатів, крім того, ведуча чашоподібна півмуфта з'єднана з ведучим валом за допомогою несамогальмівної різьби, напрямком витків якої направлений в сторону, протилежну напрямку обертання ведучого вала і підпружинена в сторону від веденої півмуфти.

**(11) 76372** (51) МПК  
*F16D 7/06* (2006.01)

- (21) у 2011 14748** (22) 12.12.2011  
**(24) 10.01.2013**  
**(72)** Проценко Владислав Олександрович (UA)  
**(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)  
**(54) ЗАПОБІЖНА ВІДЦЕНТРОВО-КОМПЕНСУЮЧА ДРОБОВА МУФТА**  
**(57)** Запобіжна відцентрово-компенсуюча дробова муфта, що складається з ведучої напівмуфти, виконаної у формі маточини з лопатками, порожнина між якими заповнена кульками, та веденої напівмуфти, що складається з циліндричного корпусу з маточиною, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня лопаток виконана сферичною.

**(11) 76586** (51) МПК (2013.01)  
*F16D 13/00*  
*F16D 3/56* (2006.01)  
*F16D 3/70* (2006.01)

- (21) у 2012 07435** (22) 19.06.2012  
**(24) 10.01.2013**  
**(72)** Федорук Віктор Анатолійович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Ковальчук Роман Вікторович (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)  
**(54) МУФТА ІНЕРЦІЙНО-ВІДЦЕНТРОВА ПРУЖНА**  
**(57)** Муфта інерційно-відцентрова пружна, що містить співвісно розташовані зовнішню ведену чашоподібну півмуфту і внутрішню ведучу півмуфту з виступами у вигляді жорстко закріплених пальців з радіальними отворами, через які проходять пружні елементи у вигляді канатів, які встановлені радіально в зовнішній веденій чашоподібній півмуфті та одним кінцем жорстко закріплені в ній, а другим кінцем жорстко закріплені у радіально рухомих вантажах, яка **відрізняється** тим, що радіальні пружні елементи у вигляді канатів одним кінцем жорстко закріплені на

**F 21**

**(11) 76621** (51) МПК (2013.01)  
*F21L 4/00*

- (21) у 2012 07733** (22) 25.06.2012  
**(24) 10.01.2013**  
**(72)** Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA), Носанов Максим Миколайович (UA), Мирошніченко Ігор Сергійович (UA)  
**(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**(54) ЛАМПА НА ОСНОВІ СВІТЛОДІОДНОГО МОДУЛЯ Acrich2 КОМБІНОВАНА**  
**(57)** Лампа на основі світлодіодного модуля Acrich2 комбінована, що містить світлодіодний модуль додатковий (СДМД), розсіювальний ковпак, світлодіодний модуль СДМ Acrich2, корпус, захисну панель, блок живлення і металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що СДМД складається з над'яскравих світлодіодів малої потужності, а розсіювальний ковпак - з прозорого полікарбонату, корпус лампи виконаний у вигляді зрізаного конуса з наскрізними вікнами з теплоізоляційного полімеру композитного, СДМ Acrich2 з'єднаний з панеллю захисту, остання з блоком живлення СДМД і металевим різьбовим цоколем.

**(11) 76702** (51) МПК (2013.01)  
*F21L 4/00*

- (21) у 2012 08368** (22) 07.07.2012  
**(24) 10.01.2013**  
**(72)** Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA), Трякіна Альона Сергіївна (UA), Шаповалова Олена Юріївна (UA), Яковенко Олена Валеріївна (UA)  
**(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**(54) ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА НА ОСНОВІ ВИСОКОТЕПЛОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
**(57)** Лампа світлодіодна на основі високотеплопровідних матеріалів, що містить розсіювач, джерело світла, тепловідведення, друкарську плату, металевий різьбо-



вий цоколь, яка **відрізняється** тим, що розсіювач виконаний у вигляді півсфери з прозорого теплорозсіюючого полімеру композитного (ТРПК), корпус лампи виконаний з ТРПК у вигляді зрізаного конуса з голкоподібними стрижнями і несучим циліндром, а джерело світла прийняте СДМ Acrich2, котре зв'язане з друкарською захисною платою, остання - з металевим різьбовим цоколем.

(11) **76703** (51) МПК (2013.01)  
**F21L 4/00**

(21) **у 2012 08369** (22) **07.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Носанов Микола Іллч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA), Кузіна Вікторія Віталіївна (UA)

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)

(54) **СВІТИЛЬНИК КОМБІНОВАНИЙ ДЛЯ ВУЛИЦЬ І ДОРІГ**

(57) Світильник комбінований для вулиць і доріг, що містить два джерела світла, розсіювач, корпус, блок живлення першого джерела світла, друковану плату другого джерела світла, який **відрізняється** тим, що перше джерело світла складається з індукційної лампи, а друге - з п-ї кількості СДМ Acrich2, котрі розміщені на індивідуальних тепловідведеннях голчастого типу, виконаних з терморозсіюючого полімеру композитного (ТРПК), і установлені у вікні індукційної лампи (ІЛ), розсіювач виконаний у формі овалу з прозорого ТРПК, а корпус - овальної форми, покритий п-ю кількістю голчастих стрижнів, також виконаний з ТРПК, перше джерело світла з'єднане з блоком живлення з частотою 220 В, 50 Гц, а друге - з друкованою платою, котра підключена до мережі змінного струму.

(11) **76741** (51) МПК (2013.01)  
**F21L 4/00**  
**F21Y 101/02** (2006.01)

(21) **у 2012 08754** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Носанов Микола Іллч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA), Титов Григорій Олександрович (UA), Шаталов В'ячеслав Іванович (UA)

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)

(54) **ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ ЗІ ЗБІЛЬШЕНОЮ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ**

(57) Лампа світлодіодна великої потужності зі збільшеною енергоефективністю, що містить розсіювальний ковпак, теплоносії, світлодіодний модуль, корпус, індивідуальне тепловідведення, основу, мембрану, захисну плату і металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що розсіювальний ковпак виконаний у вигляді півсфери з прозорого теплорозсіюючого полімерного композиту (ТРПК), теплоносієм є про-

зоре силіконове масло з великою електричною міцністю (15-20 МВ/м), світлодіодний модуль прийнятий бездрайверний серії Acrich2 потужністю 4, 8, 12, 16 Вт прямого підключення в мережу змінного струму, корпус виконаний із ТРПК у вигляді циліндра з радіаторними трубками і є одночасно високоефективним тепловідведенням, індивідуальне тепловідведення Acrich2 виконане у вигляді циліндричного голчастого радіатора із ТРПК і кріпиться крізь еластичну прокладку з ТРПК до алюмінієвої основи Acrich2, який в свою чергу кріпиться до основи, виконаної у вигляді зрізаного конуса із ТРПК, у якому розміщуються: мембрана із еластичного ТРПК і гвинтовий ніпель, захисна плата, яка складається з самовідновлювального запобіжника, варистора і керамічного конденсатора, яка пов'язана з Acrich2 і металевим різьбовим цоколем, а останній під'єднується до мережі змінного струму 220 В, 50 Гц.

(11) **76742** (51) МПК (2013.01)  
**F21L 4/00**

(21) **у 2012 08755** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Носанов Микола Іллч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA), Медведєв Володимир Анатолійович (UA)

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)  
(54) **ВУЛИЧНИЙ СВІТИЛЬНИК З ПІДВИЩЕНОЮ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ**

(57) Вуличний світильник з підвищеною енергоефективністю, що містить розсіювач, джерело світла, тепловідведення, конструкцію кріплення тепловідведення, який **відрізняється** тим, що розсіювач виконаний у вигляді випуклої прямокутної чаші з прозорого теплорозсіювального полімеру композитного (ТРПК), а джерело світла - з п-ної кількості світлодіодних модулів (СДМ) Acrich2, тепловідведення - з п-ної кількості модулів тепловідведень із ТРПК у вигляді куба з п-ною кількістю голчастих стрижнів, а конструкція кріплення тепловідведень виконана у вигляді "ластівчина хвоста".

## F 23

(11) **76511** (51) МПК (2013.01)  
**F23D 14/00**

(21) **у 2012 06436** (22) **28.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Пікашов Вячеслав Сергійович (UA), Троценко Лариса Миколаївна (UA), Правило Сергій Вікторович (UA), Великодний Володимир Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

**(54) ПЛОСКОПОЛУМЕНЕВИЙ РЕКУПЕРАТИВНИЙ ПАЛЬНИК**

**(57)** Плоскополумєний рекуперативний пальник, який містить корпус з патрубками для підводу повітря та газу, оснащений фланцем, колектор для подачі газу, виконаний у вигляді патрубка та кільцевої труби з отворами, розташованої між кладкою печі, корпусом та фланцем, а також розміщену співвісно всередині корпусу димову трубу з патрубком, який **відрізняється** тим, що всередині димової труби по всій її довжині та в кільцевому каналі між димовою трубою та корпусом розміщені шнеки.

**(11) 76554** (51) МПК (2013.01)  
**F23D 14/42** (2006.01)  
**B23K 7/00**

**(21) у 2012 07029** (22) 11.06.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Шаповалов Костянтин Петрович (UA), Зеленський Сергій Леонідович (UA), Василенко Станіслав Леонідович (UA), Коровченко Олександр Ілліч (UA), Грідасов Олексій Петрович (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

**(54) РІЗАК ДЛЯ ГАЗОКИСНЕВОГО РІЗАННЯ МЕТАЛІВ**

**(57)** 1. Різак для газокисневого різання металів, що включає головку з каналами подачі пального газу, підігрівачого і ріжучого кисню, пов'язану за допомогою змішувача із зовнішнім мундштуком, в порожнині якого співвісно розміщений внутрішній мундштук з утворенням каналів подачі пальної суміші, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні внутрішнього мундштука виконані пази з поперечним профілем, що включає дугу кола та відповідає умові

$$\Sigma S = (0,6-0,9) \cdot S_1,$$

де  $\Sigma S$  - сумарна площа поперечного профілю,

$S_1$  - площа поперечного профілю кільцевого каналу між зовнішнім і внутрішнім мундштуками.

2. Різак для газокисневого різання металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні зовнішнього мундштука виконані пази з поперечним профілем, що включає дугу кола, які утворюють з пазами внутрішнього мундштука канали круглого перерізу.

**(11) 76806** (51) МПК (2013.01)  
**F23G 5/30** (2006.01)  
**F23G 7/05** (2006.01)  
**F23D 5/00**

**(21) у 2012 09564** (22) 06.08.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Халатов Артем Артемович (UA), Хлебніков Олег Євгенович (UA), Коваленко Гліб Васильович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВАЖКОГО РІДКОГО ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА**

**(57)** Пристрій для спалювання важкого рідкого органічного палива, який містить камеру згоряння з відкритим верхнім і закритим нижнім торцями, вентилятор і форсунку, який **відрізняється** тим, що в нижній частині камери на висоті 0,25-0,30 діаметра камери від нижнього її торця встановлена трубка подачі повітря з закритим торцем, яка зігнута у вигляді кільця радіусом 0,8-0,9 від радіуса корпусу камери, при цьому другий торець трубки з'єднано з системою підводу повітря, а на внутрішній поверхні трубки виконані отвори з соплами для виходу повітря, осі яких зорієнтовані всередину кільця під кутом виходу 45° до радіуса кільця, при чому діаметр отворів сопел складає 0,1-0,2 від внутрішнього діаметра трубки і кількість сопел становить не менше 10, причому пристрій обладнано баком живлення, з якого паливо самотпливом подається до камери згоряння через регулятор, який утримує рівень палива над нижнім торцем в межах 0,1-0,15 від діаметра камери.

**(11) 76671** (51) МПК  
**F23J 1/02** (2006.01)

**(21) у 2012 07997** (22) 27.06.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA), Коваленко Алім Олексійович (UA), Капустін Денис Олексійович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

**(54) КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЗОЛОШЛАКОВИДАЛЕННЯ**

**(57)** Комбінована система золошлаковидалення, що містить систему шлакових ванн котлів, сполучених охолоджувальними ваннами з первинними подрібнювачами шлаку та системою каналів з гвинтовим конвеєром з приямками багерних насосів та пульпопроводами, та систему сухих золовловлювачів, сполучених системою самотпливних каналів з гідравлічними соплами з приямками шламових насосів та пульпопроводами, яка **відрізняється** тим, що як самотпливні гідравлічні канали з гідравлічними соплами застосовано систему пневмозолопроводів.

**F 24**

**(11) 76414** (51) МПК (2013.01)  
**F24D 3/00**

**(21) у 2012 04810** (22) 17.04.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Богомоллова Марина Дмитрівна (UA), Лісний Микола Іванович (UA), Михайличенко Дмитро Анатолійович (UA)

**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ ОПАЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ І ПОБУТОВИХ ПРИМІЩЕНЬ**

- (57)** Пристрій керування системою опалення виробничих і побутових приміщень, що містить подавальний і зворотний трубопроводи, що підключені до центрального джерела теплопостачання, послідовно розміщені на подавальному трубопроводі ручний запірний вентиль, манометр для виміру тиску і датчик температури теплоносія, теплолічильник для обліку витрати теплової енергії з встановленими в ньому витратоміром і обчислювачем, блоки зміни витрати теплоносія, інжектор, з'єднаний зі зворотним трубопроводом, манометра для виміру тиску і датчика для виміру температури теплоносія після теплолічильника, а також опалювальні прилади, підключені до подавального і зворотного трубопроводів, на яких установлені датчик температури теплоносія після опалювальних приладів, ручний запірний вентиль і зливальний кран, який **відрізняється** тим, що блоки регулювання витрати теплоносія з електроприводом встановлені на кожній лінії опалювальної системи різних типів приміщень для регулювання витрати теплоносія у бік його зменшення при переведенні опалювальної системи приміщень на економний режим опалення після закінчення робочого часу чи зменшення витрат теплоносія тільки у необхідному типі приміщення, або у бік збільшення при переведенні з економного режиму на режим опалення із забезпеченням встановленої температури повітря у відповідних типах приміщень протягом всього робочого часу.

**(11) 76610**

**(51)** МПК (2013.01)  
**F24D 3/00**

**(21) u 2012 07552**

**(22) 20.06.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Глотов Євген Олександрович (UA), Здоровенко Володимир Ілліч (UA), Слободянюк Андрій Андрійович (UA)

**(73) ГЛОТОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Артема, 37, кв. 12, м. Харків, 61078 (UA)

**ЗДОРОВЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**

пр. Героїв Сталінграда, 148-в, кв. 7, м. Харків, 61096 (UA)

**СЛОБОДЯНЮК АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

пр. Полтавський шлях, 127, смт Песочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62448 (UA)

**(54) ТЕПЛОВА СИСТЕМА**

- (57)** Теплова система, яка включає послідовно з'єднані між собою у кільце трубопроводами та патрубками бак для води, теплоутворювач, теплообмінник, запірну арматуру та апаратуру керування, яка **відрізняється** тим, що теплоутворювач виконано у вигляді кавітатора, вхід якого з'єднано з баком для води, а вихід під'єднано патрубками та запірною арматурою до входу теплообмінника, з'єданого з баком для води, вхідний патрубок якого встановлено вище рівня води в ньому.

**(11) 76710**

**(51)** МПК  
**F24H 1/20** (2006.01)

**(21) u 2012 08447**

**(22) 09.07.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Любчик Віталій Романович (UA), Рибалко Олег Петрович (UA), Горященко Сергій Леонідович (UA), Параска Георгій Борисович (UA)

**(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ ІЗ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**

- (57)** Електродний нагрівач рідини, який містить циліндричний корпус з вивідним патрубком, кришку з підвідним патрубком, циліндричний корпус і кришка кріпляться фланцевим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що опалювальний котел оснащено патрубком, який з'єднує вивідний патрубок із ввідним патрубком через електромеханічний клапан, що забезпечує подачу нагрітого теплоносія із виходу опалювального котла на його вхід при температурах, менших за критичну, при якій котел виходить на режим номінального споживання електричної енергії, та електромеханічним клапаном на виході котла, який забезпечує перекриття циркуляції теплоносія в системі опалення до моменту виходу опалювального котла на режим номінального споживання електричної енергії.

**(11) 76709**

**(51)** МПК  
**F24H 1/20** (2006.01)

**(21) u 2012 08443**

**(22) 09.07.2012**

**(24) 10.01.2013**

**(72)** Любчик Віталій Романович (UA), Рибалко Олег Петрович (UA), Горященко Сергій Леонідович (UA), Параска Георгій Борисович (UA)

**(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

**(54) ТРИФАЗНИЙ ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ**

- (57)** Електродний нагрівач рідини, який містить циліндричний корпус, який виступає в ролі нульового електрода, фазні електрооди, що утримуються струмопідвідними стійками на кришці корпусу через діелектричні втулки та закріплені гайками, корпус оснащено вивідним патрубком, кришка оснащена підвідним патрубком, циліндричний корпус і кришка кріпляться фланцевим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що на опалювальному котлі встановлено не менше як шість фазних електродів, взаємне розташування яких таке, що забезпечує рівномірну щільність струму по усій робочій поверхні електродів, кожен з яких закріплено на двох струмопідвідних стійках, до яких під'єднано різні фазні проводи, причому відстань від крайньої точки електрода до внутрішньої поверхні електрода не менша, ніж відстань між електродами та діелектричним розсікачем, який закріплено на внутрішній частині підвідного патрубка і форма якого представляє перевернутий стакан, в якому утворено отвори на бічній поверхні навпроти проміжків між електродами, а циліндричний корпус

має висоту, не менше як в два рази вищу за висоту розташування електродів.

- (11) **76459** (51) МПК  
**F24H 1/22** (2006.01)
- (21) **u 2012 05847** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Боднар Лілія Анатоліївна (UA), Юзюк Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**
- (57) Водогрійний котел, що містить охолоджувальний корпус з кришкою та розташованими в ньому топкою і теплообмінником у вигляді газоходів зі вставками, які прикріплені до жорсткого стрижня, що має механізм переміщення, який **відрізняється** тим, що вставки виконані у вигляді зігнутих гофрованих пластин, а в нижній частині топки розташований пальник, на боковій поверхні розташовані патрубки для підведення і відведення води, а над теплообмінником розташована димова труба.

- (11) **76829** (51) МПК (2013.01)  
**F24J 2/00**  
**F24J 2/52** (2006.01)  
**F24J 2/54** (2006.01)
- (21) **u 2012 12684** (22) **06.11.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Рєпкін Олександр Олександрович (UA), Мекердичан Леонід Петрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОКМАК СОЛАР ЕНЕРДЖІ»**  
**вул. Трудова, 18, с. Нове, Токмацький район, Запорізька область, 71724 (UA)**
- (54) **ОДНОПРИВІДНА МЕХАНІЧНА СИСТЕМА З МАТЕМАТИЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ ОРІЄНТАЦІЇ ПАНЕЛЕЙ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ**
- (57) 1. Однопривідна механічна система з математичною функцією орієнтації панелей сонячних батарей, що включає опорну нерухому частину, раму для кріплення сонячних панелей, обертовий пристрій з приводом та обертовим валом, виконана із можливістю зміни положення несучої рами сонячних панелей, яка **відрізняється** тим, що обертовий пристрій містить обертовий корпус, встановлений та з'єднаний через механізм передачі обертання із приводом з можливістю обертання на будь-який кут навколо центральної вертикальної осі опорної частини, на корпусі закріплена платформа з несучими стійками, які іншим кінцем з'єднані рухомо із рамою для кріплення сонячних панелей, яка шарнірно з'єднана із рамним штовхачем, що шарнірно з'єднаний із керуючою штангою, яка рухомо з'єднана із встановленою із нахилом віссю поворотної головки, з'єднаною через механізм для передачі обертання між пере-

хресними валами із механізмом повороту осі поворотної головки, що закріплений на опорній нерухомій частині, при цьому розміри ланок та кутів системи орієнтації сонячних батарей визначені геометрично та/або розраховані із урахуванням величини географічної широти місця установки сонячної батареї й кута нахилу сонця до землі.

2. Однопривідна механічна система з математичною функцією орієнтації панелей сонячних батарей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система виконана із можливістю налаштування та/або переключення на потрібний режим.

## F 25

- (11) **76400** (51) МПК (2013.01)  
**F25B 5/00**
- (21) **u 2012 04235** (22) **05.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Паскаль Сергій Євгенович (UA), Гецько Михайло Миколайович (UA), Гецько Олександра Михайлівна (UA)
- (73) **ПАСКАЛЬ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
**вул. Швабська, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ХОЛОДИЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Система утилізації тепла холодильної установки, яка містить холодильник з компресором та конденсатором, тепловідвідний комплекс, яка **відрізняється** тим, що тепловідвідний комплекс містить циркуляційний контур, який складається з трубопроводів, насоса та першого теплообмінника і заповнений теплоносієм, бак-акумулятор нагрітої води, в порожнині якого встановлено другий теплообмінник, причому перший теплообмінник знаходиться в тепловому контакті з конденсатором холодильника.

## F 26

- (11) **76466** (51) МПК (2013.01)  
**F26B 17/00**
- (21) **u 2012 05870** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Коц Іван Васильович (UA), Богатчук Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ВЕРТИКАЛЬНА ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА СИПУЧИХ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ З ГІДРОІМПУЛЬСНИМ ПРИВОДОМ**
- (57) Вертикальна вібраційна сушарка сипучих органічних матеріалів з гідроімпульсним приводом, яка містить циліндричну основу-корпус, на зовнішній поверхні якої закріплено спіралеподібну перфоровану стрічку, яка поміщена в теплоізолюваний захисний

кожух, утворюючи сушильну камеру, вхідний та вихідний пристрій сипкого матеріалу, вібратор, виконаний у вигляді силового плунжерного гідроциліндра, який гідралічно зв'язаний із гідросистемою, до складу якої входить насос з приводом від першого керованого електродвигуна змінного струму, пружні елементи, встановлені під кутом до осі агрегату, магістраль подачі сушильного агента, з'єднану через калорифер та вентилятор із приводом від другого керованого електродвигуна змінного струму з вхідним і викидним пристроєм сушильного агента, яка **відрізняється** тим, що в неї введено запобіжний клапан та керований гідророзподільник, який містить підпружинену силовою пружиною кульку, що розділяє надклапанну і підклапанну порожнини і пружно притиснута до рухомого штовхача із повздовжніми каналами, який в свою чергу, пружно притиснутий до обертового ексцентрика з приводом від третього керованого електродвигуна змінного струму, причому надклапанна порожнина керованого гідророзподільника з'єднана гідролінією з напірною порожниною силового плунжерного гідроциліндра, плунжер якого контактує із циліндричною основою-корпусом, а підклапанна порожнина через кільцеву розточку з'єднана зі зливом.

## F 27

- (11) **76601** (51) МПК  
**F27B 21/06** (2006.01)
- (21) **u 2012 07527** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Руденко Микола Романович (UA), Романенко Володимир Ілліч (UA), Руденко Юрій Романович (UA), Руденко Роман Миколайович (UA), Мусієнко Клавдія Анатоліївна (UA), Грін Юрій Володимирович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Крижановський Анатолій Степанович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **КОЛОСНИК ВІЗКА АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**
- (57) Колосник візка агломераційної конвеєрної машини, що містить робочу частину, яка в основному перерізі являє собою овал, бічні грані якого зближуються донизу, а нижня його частина подовжена до загальної довжини колосника, кріпильну частину, що має замки із зівом, виконані з можливістю кріплення колосника в підколосникових балках рухомого візка, який **відрізняється** тим, що відстань між боковими плоскопаралельними поверхнями кріпильної частини збільшена на величину технологічного зазору, ніж ширина робочої частини, яка забезпечує "живий" переріз колосникових ґрат у поперечному їх розрізі.

## F 28

- (11) **76496** (51) МПК (2013.01)  
**F28D 7/00**
- (21) **u 2012 06277** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Борисенко Євгенія Юріївна (UA), Глушець Дмитро Геннадійович (UA), Гатілов Костянтин Олександрович (UA), Вигівський Микола Петрович (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО ЄВГЕНІЯ ЮРІЇВНА**  
вул. Борщагівська, 146, гурт. № 19, к. 6-03 (ліва), м. Київ, 03530 (UA)
- ГЛУШЕЦЬ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Марини Цвєтаєвої, 16, кв. 299, м. Київ, 02232 (UA)
- ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Федоренка, 55, кв. 21, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- ВИГІВСЬКИЙ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**  
вул. Карла Лібкнехта, 74/1, м. Коростень, Житомирська обл., 11500 (UA)
- (54) **СЕКЦІЙНИЙ КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) 1. Секційний кожухотрубний теплообмінник, що містить щонайменше дві секції, з'єднані між собою щонайменше по трубному простору, секції об'єднані трубчатками через перехідні кільця, кожне з яких споряджене n-1 повздовжніми перегородками, де n - кількість ходів теплообмінника по трубному простору, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне перехідне кільце має щонайменше один штуцер.
2. Секційний кожухотрубний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість трубок щонайменше в одній секції відрізняється від кількості трубок в інших.
3. Секційний кожухотрубний теплообмінник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розмір трубок щонайменше в одній секції відрізняється від розміру трубок в інших.
- (11) **76624** (51) МПК (2013.01)  
**F28D 7/00**
- (21) **u 2012 07749** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шанькін Сергій Іванович (UA), Горідько Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОРСІЧ"**  
пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) 1. Теплообмінник, який містить ємності для рідини, що охолоджують, порожнини для обох теплоносіїв, утворені роздільними пластинами й обмежувальними проставками, гофровані пластини, розташовані в порожнинах, причому в порожнинах для рідини, що охолоджують, гофровані пластини виконані з просічками, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений ємностями для рідини, що охолоджує, а гоф-

ровані пластини з просічками розташовані в порожнинах обох теплоносіїв, причому гофри в поперечному перерізі мають форму трапеції та розміщені боковими поверхнями гофрів до потоку теплоносіїв.

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що просічки виконуються на відстані одна від одної 5-8 товщин матеріалу пластини.

3. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що гофровані пластини в порожнинах обох носіїв виконані однакової висоти, при цьому висота дорівнює 12-14 товщин матеріалу пластини та з мінімально можливими радіусами закруглення в кутах трапеції гофрів.

(11) **76631** (51) МПК  
**F28F 1/14** (2006.01)  
**F28D 7/10** (2006.01)

(21) **u 2012 07767** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Боднар Лілія Анатоліївна (UA), Дахновська Ольга Вікторівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ТЕПЛООБМІННА ТРУБА**

(57) Теплообмінна труба, що містить розміщений вздовж її осі струменевий розподільувач у вигляді зрізаного конуса з отворами на боковій поверхні, який **відрізняється** тим, що поверхня конуса набрана з декількох зрізаних конусів різного діаметра, а верхня частина конуса закріплена в трубі за допомогою утримувача.

ного з яких мають декілька рядів наскрізних отворів та обмежувальні виступи з обох кінців, камеру попереднього розширення газів виконано у вигляді втулки, бокові стінки якої утворюють заглушка та торцева стінка першої з набору камер розширення, кожна з яких має центральний отвір, усередину якого частково входить відрізок центральної трубки, навколо центрального отвору виконаний фіксуючий виступ, навколо патрубку центральної трубки розміщено завиткоподібну сітку-стрічку, порожнину кожної з набору камери розширення утворюють втулка з торцевою стінкою, при цьому праву стінку кожної камери розширення утворює торцева стінка внутрішньої камери за виключенням останньої, для якої використана передкінцева заглушка, що контактує з вихідним фланцем, кожна з торцевих стінок та передкінцева заглушка мають центральний отвір, усередину якого частково входить відрізок центральної трубки, фіксуючий виступ та додаткові радіально розміщені отвори, торцеві стінки містять фіксуючі виступи з обох сторін, навколо кожного патрубка центральної трубки розміщено завиткоподібну сітку-стрічку.

2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм камери попереднього розширення газів приблизно дорівнює загальному об'єму набору камер розширення.

3. Глушник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для закріплення завиткоподібної сітки-стрічки навколо патрубка центральної трубки у камері попереднього розширення газів використано додаткові фіксатори у вигляді кілець.

4. Глушник за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що загальна площа радіально розміщених отворів у торцевих стінках камер розширення та заглушках не перевищує площу отвору у центральній трубці, який є каналом для прольоту кулі.

## F 41

(11) **76810** (51) МПК  
**F41A 21/30** (2006.01)

(21) **u 2012 09766** (22) **13.08.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Ткачов Сергій Васильович (UA), Штайн Деніс Володимирович (UA)

(73) **ТКАЧОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Єреванська, 14-а, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)**

**ШТАЙН ДЕНІС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Гарібальді, 4, м. Харків, 61142 (UA)**

(54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить корпус циліндричної форми з отвором для прольоту кулі, камеру попереднього розширення газів, також набір камер розширення з поперечними перегородками, який **відрізняється** тим, що передній фланець з пристроєм кріплення до ствола зброї виконано з можливістю приєднання знімного перехідника у залежності від форми ствола зброї, канал для прольоту кулі утворює центральна трубка, яка складається з декількох окремих патрубків, стінки кож-

(11) **76791** (51) МПК (2013.01)  
**F41C 27/00**

(21) **u 2012 09226** (22) **27.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Ткачов Сергій Васильович (UA), Штайн Деніс Володимирович (UA)

(73) **ТКАЧОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Єреванська, 14-а, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)**

**ШТАЙН ДЕНІС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Гарібальді, 4, м. Харків, 61142 (UA)**

(54) **ПРИЙМАЧ МАГАЗИНІВ РУЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(57) Приймач магазинів ручної вогнепальної зброї, яка містить магазин з конструкцією зачепів, аналогічних магазину автомата Калашникова, що складається з корпусу, засобів фіксації та засобів додаткового кріплення, який **відрізняється** тим, що корпус має форму прямокутної лійки, розімкнутої з одного боку, верхня частина лійки співпадає за розмірами з вікном магазину, а більша за розміром нижня частина лійки забезпечує легку вставку магазину, засоби фіксації на ствольній коробці зброї є частиною корпусу та виконані у вигляді двосторонніх пружних зачіпок, засоби додаткового кріплення є частиною корпусу та виконані у вигляді двох кріпильних елемен-

тів, кожний з яких має вушко з отвором для гвинтового з'єднання.

- 
- (11) **76441** (51) МПК  
**F41G 3/26** (2006.01)
- (21) **и 2012 05540** (22) **07.05.2012**  
 (24) **10.01.2013**
- (72) **Голева Наталя Павлівна (UA), Голева Анна В'ячеславівна (UA)**
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)**  
**(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРАВИЛЬНОГО ХВАТУ РУКОЯТКИ У СТРІЛЬБІ КУЛЬОВІЙ**

**(57)** Стрілецький тренажер, який містить макет зброї (рукоятку), датчик стискання, індикатор помилок, систему візуалізації, який **відрізняється** тим, що як датчик стискання використовують чотири електромеханічні тензодатчики, що розташовані радіально, та додатково містить систему зберігання даних, систему обробки даних та систему візуалізації даних, обладнану монітором.

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **76461** (51) МПК (2013.01)  
**G01C 3/00**
- (21) **u 2012 05852** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Деревянко Олена Григорівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ДАЛЕКОМІР**
- (57) Оптико-електронний рециркуляційний далекомір, що містить джерело випромінювання, перший блок прийому сигналу, з яким з'єднаний опорний канал, напівпрозоре дзеркало та повністю непрозоре дзеркало, які утворюють оптичну схему, вхід якої оптично зв'язаний з джерелом випромінювання, лічильник імпульсів, а також лінію затримки, вихід якої з'єднаний з входом джерела випромінювання, який **відрізняється** тим, що у нього введено другий блок прийому сигналу, з яким з'єднаний вимірювальний канал, блок логічного "І", вхід якого з'єднаний з виходами першого і другого блоків сигналів, а вихід з'єднаний з входом лічильника імпульсів та входом лінії затримки.

- (11) **76418** (51) МПК (2013.01)  
**G01C 22/00**  
**G01B 11/00**
- (21) **u 2012 04877** (22) **18.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Кравченко Юрій Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Радчук Альона Сергіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Пристрій для визначення переміщення, який містить вимірювальний об'єкт, джерело світла, передавальний і приймальний волоконно-оптичний джгути, частотний фотоперетворювач, який містить джерело живлення, резистор, ємність, який **відрізняється** тим, що до складу частотного фотоперетворювача додатково введено фотоприймальний резистор, перший, другий та третій біполярні транзистори, причому перший полюс джерела живлення через перший резистор і другий резистор підключено до фотоприймального резистора, першого біполярного транзистора і другого біполярного транзистора, паралельно колекторам яких підключено послідовне коло з тре-

тього і четвертого резисторів, а послідовне коло з першої ємності і п'ятого резистора підключено до емітера і колектора третього біполярного транзистора, до колектора якого і загальної шини підключена друга ємність, паралельно якій підключено джерело живлення, а вихід пристрою утворений колектором першого біполярного транзистора і загальною шиною, до якої підключена перша та друга вихідні клеми пристрою.

- (11) **76460** (51) МПК (2013.01)  
**G01C 22/00**  
**G01B 11/00**
- (21) **u 2012 05850** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Кравченко Юрій Степанович (UA), Радчук Альона Сергіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Пристрій для визначення відстаней переміщення, що містить вимірювальний об'єкт, джерело світла, передавальний і приймальний волоконно-оптичний джгути, дві вихідні клеми, загальну шину, частотний фотоперетворювач, який містить джерело постійної напруги, резистор, ємність та пасивну індуктивність, причому джерело постійної напруги утворює загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу частотного фотоперетворювача введено фотоприймальний резистор, перший та другий біполярні транзистори, другий, третій та четвертий резистори, причому перший полюс джерела постійної напруги через перший і другий резистори підключено до фотоприймального резистора, першого і другого біполярних транзисторів, паралельно колекторам яких підключено послідовне коло з третього і четвертого резисторів, а другий полюс джерела постійної напруги заземлений, і підключено до пасивної індуктивності та загальної шини, до якої підключена ємність, паралельно якій підключено джерело постійної напруги, а вихід пристрою утворений колектором першого біполярного транзистора і загальною шиною, до якої підключена перша та друга вихідні клеми пристрою.

- (11) **76603** (51) МПК  
**G01F 11/46** (2006.01)
- (21) **u 2012 07530** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Тарнай Андрій Амбросійович (UA), Кириленко Валерій Костянтинович (UA)
- (73) **ТАРНАЙ АНДРІЙ АМБРОСІЙОВИЧ**  
**вул. Ізумрудна, 16, с. Минай, Ужгородський р-н, Закарпатська обл., 88000 (UA)**
- (54) **ДОЗАТОР СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**



- (57) 1. Дозатор сипучих матеріалів, який містить систему подачі дрібнозернистого матеріалу, гвинтовий конвеєр та приймач дозованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що система подачі дрібнозернистого матеріалу містить бункер у вигляді вертикально встановленої циліндричної ємності з потовщеним дном, в дні бункера виконано глухий канал, вісь якого перпендикулярна осі бункера, в порожнині каналу встановлено шнек, в дні бункера виконано два отвори, один з яких сполучає порожнину бункера з порожниною каналу, а другий порожнину каналу з приймачем дозованого матеріалу, перший отвір виконано з боку входу каналу, а другий біля глухого кінця каналу.
2. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина поперечного перерізу середньої частини каналу має форму многокутника.
3. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина бункера, канал та приймач дозованого матеріалу складають герметизовану систему.

- (11) **76730** (51) МПК (2013.01)  
G01G 9/00
- (21) u 2012 08581 (22) 11.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
кварт. Молодіжний, 20-А, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ІНДУКТИВНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМ ПОВІТРЯНИМ ЗАЗОРОМ**
- (57) Індуктивний перетворювач з диференціальним повітряним зазором, що містить Ш-подібний сердечник з первинною та вторинними котушками, полюсні наконечники якого розташовані у повітряному зазорі прохідного якоря, який **відрізняється** тим, що містить додатковий Ш-подібний сердечник з первинною та вторинними котушками, розташований симетрично відносно прохідного якоря Н-подібної форми.

- (11) **76669** (51) МПК (2013.01)  
G01G 9/00
- (21) u 2012 07995 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ДАТЧИК**
- (57) Датчик, що містить постійний магніт, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий постійний магніт, пристикований до основного постійного магніту однойменним полюсом, а як перетворювач Холла застосовано пару ферозондових градієнтометрів, розташованих з боку полюсів постійних магнітів та з'єднаних за градієнтною схемою.

- (11) **76667** (51) МПК (2013.01)  
G01G 9/00
- (21) u 2012 07992 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ДАТЧИК**
- (57) Датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою та другою парами ферочутливих елементів, перша та друга пари ферочутливих елементів розміщені одна відносно іншої на відстані, що дорівнює довжині джерела магнітного поля, кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів першої пари об'єднані, а також об'єднані початки вихідних обмоток ферочутливих елементів першої пари та кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів другої пари, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, який **відрізняється** тим, що розташовано два додаткових одиничних джерела магнітного поля, пристикованих однойменними полюсами до основного джерела магнітного поля.

- (11) **76666** (51) МПК (2013.01)  
G01G 9/00
- (21) u 2012 07991 (22) 27.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ДАТЧИК**
- (57) Датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднані, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові третю та четверту пари ферочутливих елементів, розташованих з боку торців джерела магнітного поля, вихідні обмотки яких попарно увімкнені за градієнтною схемою, причому ферочутливі елементи кожної із зазначених пар зміщені один відносно іншого на відстань, що дорівнює половині товщини джерела магнітного поля, а початок та кінець вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих по один бік від осі джерела магнітного поля, об'єднані.

- (11) **76668** (51) МПК (2013.01)  
**G01G 9/00**
- (21) **u 2012 07994** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)  
(54) **ДАТЧИК**  
(57) Датчик, що містить постійний магніт, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий постійний магніт, пристикований до основного постійного магніту однойменним полюсом, а як перетворювач Холла застосовано пару ферозондових градієнтометрів, розташованих з боку полюсів постійних магнітів та з'єднаних за диференціальною схемою.

- (11) **76670** (51) МПК (2013.01)  
**G01G 9/00**
- (21) **u 2012 07996** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)  
(54) **ДАТЧИК**  
(57) Датчик, що містить постійний магніт, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий постійний магніт, розміщений з боку від основного постійного магніту та з'єднаний з ним немагнітними перемичками, а як перетворювач Холла застосовано пару градієнтометрів, розташованих на осі симетрії постійних магнітів з боку їхніх полюсів, при цьому вихідні обмотки градієнтометрів увімкнені за диференціальною схемою.

- (11) **76745** (51) МПК (2013.01)  
**G01H 9/00**
- (21) **u 2012 08771** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Абракітов Володимир Едуардович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ АНАЛОГОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЗВУКОВИХ ХВИЛЬ**  
(57) Пристрій аналогового моделювання процесів розповсюдження звукових хвиль, який містить моделі джерел звукової енергії у вигляді джерел світла, модель міської забудови і блок оцінки енергії, що розподіляється, причому масштаб виготовлення моделі вибраний, виходячи із співвідношення подібності між відношеннями довжин хвиль та лінійних розмірів у моделі та в натурі, який **відрізняється** тим, що моделі джерел звукової енергії являють собою

джерела електромагнітного випромінювання у вигляді радіохвиль, а блок оцінки енергії, що розподіляється, являє собою приймач електромагнітного випромінювання у вигляді радіохвиль.

- (11) **76473** (51) МПК (2013.01)  
**G01H 11/00**
- (21) **u 2012 05990** (22) **17.05.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Пузько Ігор Данилович (UA)  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ НЕЛІНІЙНОЇ ДИСПАТИВНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**  
(57) Спосіб визначення параметрів нелінійної дисипативної коливальної системи, за яким задають перше початкове і перше кінцеве значення амплітуди вільних коливань нелінійної дисипативної коливальної системи, проводять вимір першого часового інтервалу і числа циклів в цьому інтервалі при зміні амплітуди затухаючих коливань від першого початкового до першого кінцевого значення, змінюють інерційність нелінійної дисипативної коливальної системи і проводять вищевказану сукупність операцій по виміру другого часового інтервалу і другого числа циклів коливань в цьому часовому інтервалі, формують третій часовий інтервал, вимірюють третій часовий інтервал і третє число циклів в третьому часовому інтервалі, який **відрізняється** тим, що другий раз змінюють інерційність нелінійної дисипативної коливальної системи і після зміни інерційності формують третій часовий інтервал, причому при формуванні другого і третього часових інтервалів проводять зміну амплітуди інтервалів вільних коливань від першого початкового значення до першого кінцевого значення, а значення частоти  $\omega_0$  вільних коливань лінійної породжувальної системи і інерційно-жорсткісних параметрів визначають по наведених нових аналітичних співвідношеннях, а саме:

$$\omega_0 = \frac{\pi}{2} \frac{[\Delta_2 t(n_3 - n_1) \Delta_1 m - \Delta_3 t(n_2 - n_1) \Delta_2 m]}{[\Delta_2 t(\Delta_3 t - \Delta_1 t) \Delta_1 m - \Delta_3 t(\Delta_2 t - \Delta_1 t) \Delta_2 m]}, \text{ де}$$

$\Delta_1 m, \Delta_2 m$  - перша і друга додаткові маси;

$\Delta_1 t, \Delta_2 t, \Delta_3 t$  - перший, другий і третій часові інтервали, що відповідають зміні амплітуди вільних коливань від першого початкового значення до першого кінцевого значення в першому, другому і третьому режимах відповідно;

$n_1, n_2, n_3$  - перше, друге і третє число циклів коливань коливальної системи, що відповідає першому, другому і третьому часовим інтервалам.

- (11) **76420** (51) МПК (2013.01)  
**G01H 13/00**
- (21) **u 2012 05007** (22) **23.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Пузько Ігор Данилович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗОНАНСНОЇ ЧАСТОТИ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ

(57) Спосіб визначення резонансної частоти елементів конструкції, за яким формують два режими дії на конструкцію збуджувальними коливаннями сигналу змінної частоти, в першому і другому режимах вимірюють різницю фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції, реєструють першу і другу частоти відповідно, на яких різниця фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції дорівнює величині  $\pi/2$ , в першому і другому режимах частоту сигналу збуджувальної дії змінюють із першою і другою постійними швидкостями відповідно, першу частоту  $\omega_1^+$  реєструють при реалізації першого режиму при збільшенні частоти сигналу збуджувальної дії, реєструють перший і другий часові інтервали, перший часовий інтервал  $t_1^+$  реєструють при зміні частоти сигналу збуджувальної дії в першому режимі із першою швидкістю  $V_1^+$  від початкового нульового значення частоти до моменту реєстрації першої частоти  $\omega_1^+$ , який відрізняється тим, що другу частоту  $\omega_2^-$  реєструють при реалізації другого режиму при зменшенні частоти сигналу збуджувальної дії із другою швидкістю  $V_2^-$ , притому другий часовий інтервал  $t_2^\pm$  реєструють при зміні частоти сигналу збуджувальної дії в другому режимі із другою швидкістю  $V_2^-$  від значення першої частоти  $\omega_1^+$  до значення другої частоти  $\omega_2^-$ , а значення скорегованої резонансної частоти  $\omega_0^*$  елемента конструкції визначають із співвідношення:

$$\omega_0^* = - \frac{\omega_1^+ \left[ \frac{(\omega_1^+ - \omega_2^-)}{t_2^\pm} + \frac{\omega_2^-}{t_1^+} \right]}{\left[ \frac{(\omega_1^+ - \omega_2^-)}{t_2^\pm} + \frac{\omega_1^+}{t_1^+} \right]}.$$

що функціональна зона нанесена на всю вільну поверхню скляної пляшки і термохромний матеріал, з якого вона виконана, змінює свій колір в діапазоні температур від 3 °C до кімнатної температури.

2. Термочутлива мітка для скляної пляшки для харчових напоїв за п. 1, яка відрізняється тим, що термохромне середовище виконано з термохромної фарби.

3. Термочутлива мітка для скляної пляшки для харчових напоїв за п. 2, яка відрізняється тим, що термохромна фарба змінює свій колір з білого на будь-який інший колір, відмінний від білого, при охолодженні пляшки від кімнатної температури до температури 3 °C або навпаки.

4. Термочутлива мітка для скляної пляшки для харчових напоїв за п. 3, яка відрізняється тим, що термохромна фарба змінює свій колір з білого на темно-синій при охолодженні від кімнатної температури до температури 3 °C.

(11) 76398

(51) МПК (2013.01)

G01L 13/00

(21) u 2012 04082

(22) 03.04.2012

(24) 10.01.2013

(72) Шульгін Володимир Васильович (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МІЦНІСТЬ ПРИ МАЛИХ ГРАНИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

(57) Установа для випробувань будівельних матеріалів на міцність при малих граничних навантаженнях, що складається з станини, на якій закріплені стійки та опорні плити, рукоятки, зв'язаної з черв'ячною передачею, яка відрізняється тим, що як силовимірний елемент використовують електронні терези серійного виробництва для проведення випробувань на стиск і згин будівельних матеріалів з точністю до 0,05 Н.

(11) 76824

(51) МПК

G01K 1/04 (2006.01)

(21) u 2012 12204

(22) 24.10.2012

(24) 10.01.2013

(72) Черняк Євгеній Олександрович (UA)

(73) ГСХ ТРЕЙДМАРКС ЛІМІТЕД

Afroditis, 25, 2-nd floor, office 204, Nicosia, Cyprus (CY)

(54) ТЕРМОЧУТЛИВА МІТКА

(57) 1. Термочутлива мітка для скляної пляшки для харчових напоїв, що являє собою функціональну зону, де функціональна зона виконана з термохромного матеріалу, що змінює свій колір під дією факторів оточуючого середовища, яка відрізняється тим,

(11) 76561

(51) МПК

G01M 13/02 (2006.01)

(21) u 2012 07111

(22) 12.06.2012

(24) 10.01.2013

(72) Саньоцький Андрій Михайлович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КРУТНИХ МОМЕНТІВ НА ВАЛАХ СИНХРОННИХ КАРДАННИХ ШАРНІРІВ

(57) 1. Універсальний стенд для визначення крутних моментів на валах синхронних карданних шарнірів, що містить раму, на якій встановлені монтажні і технологічні плити, де на монтажній плиті змонтовані

електродвигун, фрикційне зчеплення, коробка пере-  
мінних швидкостей, роздавальна коробка, зв'язані  
послідовно, вхідний вал встановлений в проміжній  
опорі, а на технологічній плиті змонтований наван-  
тажувальний генератор в ковзних напрямних з кутो-  
вим відхиленням, з можливістю передачі крутного  
моменту через вхідний вал на дослідний карданний  
шарнір, вихідний вал, навантажувальний генератор,  
з утворенням силового контуру, із встановленням  
заданого кутового значення нахилу вхідного і вихід-  
ного валів, із можливістю вимірювання значень кру-  
тного моменту на вхідному і вихідному валах відпо-  
відно при попередньому їх кутовому положенні, що  
забезпечується встановленням навантажувального  
генератора на необхідний кут  $\alpha$  по кутоміру, який  
**відрізняється** тим, що з метою підвищення точно-  
сті вимірювань значень крутного моменту на вхід-  
ному і вихідному валах застосовуються датчики кру-  
тного моменту, які через систему проводів під'єдну-  
ються до цифрового перетворювача і показники ре-  
єструються комп'ютером.

2. Універсальний стенд за п. 1, який **відрізняється**  
тим, що навантаження в силовому контурі стенда  
створюється електромагнітним гальмом, величина  
якого регулюється в широкому діапазоні.

3. Універсальний стенд за п. 1, який **відрізняється**  
тим, що дослідний карданний шарнір поміщений в  
корпус цапфи ведучої поворотної ступиці.

тного моменту на вхідному і вихідному валах відпо-  
відно при необхідному їх кутовому положенні а, із  
можливістю осьового зміщення технологічної плити  
з навантажувальним генератором та кутоміра по  
ковзаючих напрямних рами, що забезпечує можли-  
вість осьового регулювання і встановлення синхро-  
нного карданного шарніра різного типорозміру.

- (11) **76560** (51) МПК  
**G01M 13/02** (2006.01)
- (21) **u 2012 07107** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Санькоцький Андрій Михайлович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНА-  
ТЮКА**  
вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ  
НА ТЕРТЯ В СИНХРОННИХ КАРДАННИХ ШАР-  
НІРАХ**
- (57) Універсальний стенд для визначення втрат на тертя  
в синхронних карданних шарнірах, що містить раму,  
на якій встановлені монтажні і технологічна плити,  
де на монтажній плиті змонтовані електродвигун,  
крутний момент від якого через фрикційне зчеплен-  
ня, коробку перемінних швидкостей, роздавальну  
коробку, зв'язані послідовно, вхідний вал, встанов-  
лений в проміжній опорі, передається на карданний  
шарнір, поміщений в кожух з мастилом, вихідний вал  
та навантажувальний генератор, утворюючи сило-  
вий контур з електродвигуном, який **відрізняється**  
тим, що навантажувальний генератор змонтований  
нерухомо на технологічній плиті, яка з'єднана шар-  
нірно з можливістю осьового зміщення на пазу по  
кутоміру і забезпечує встановлення і фіксацію на-  
вантажувального генератора з вихідним валом на  
необхідний кут  $\alpha$  щодо вхідного вала фіксатором,  
де кутомір встановлений і зафіксований затисками  
в ковзаючих напрямних рами, а на стенді забезпе-  
чується можливість визначення втрат на тертя в кар-  
данному шарнірі вимірювальними приладами кру-

(11) **76788** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 3/00**

- (21) **u 2012 09208** (22) **26.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Голуб Владислав Петрович (UA), Желдубовський Ол-  
ександр Володимирович (UA), Романов Олександр  
Веніамінович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НА-  
ЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Нестерова, 3, м. Київ-57, 03057, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБЛАСТІ ДОВГОТРИВА-  
ЛОГО В'ЯЗКОГО РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛУ ЗА  
УМОВ ПОВЗУЧОСТІ**
- (57) Спосіб визначення області довготривалого в'язкого  
руйнування матеріалу за умов повзучості, який по-  
лягає у тому, що групу зразків досліджуваного ма-  
теріалу випробовують на повзучість за фіксованої  
температури на декількох рівнях напружень  $\sigma$ , бу-  
дують криві повзучості у координатах  $\epsilon$ - $t$ , визна-  
чають мінімальні швидкості повзучості  $\dot{\epsilon}_{\min}$ , визна-  
чають коефіцієнти  $B$  і  $n$  степеневому закону повзучості  
 $\dot{\epsilon}_{\min} = B\sigma^n$  і, за значеннями коефіцієнтів  $B$  та  $n$ , не-  
залежно від їх величин і пластичних властивостей  
матеріалу, визначають область і час довготривало-  
го в'язкого руйнування, який **відрізняється** тим, що  
другу групу зразків матеріалу випробовують на од-  
новісний короткочасний розтяг, будують діаграму мит-  
тєвого деформування у координатах  $\sigma$  -  $\epsilon$ , визна-  
чають величину відносного подовження на момент  
руйнування  $\delta$ , як вихідний запас пластичності, роз-  
раховують величину  $1/n$ , яку приймають як необхід-  
ну для реалізації в'язкого руйнування пластичність  $i$ ,  
за результатами порівняння цих величин згідно з  
співвідношенням:

$$\delta > \frac{1}{n},$$

визначають область довготривалого в'язкого руйну-  
вання за умов повзучості.

(11) **76789** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 3/00**

- (21) **u 2012 09209** (22) **26.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Огінський Володимир Володимирович (UA), Огінсь-  
кий Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ОГІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, буд. 6, м. Південне, Харківська обл.,  
62461 (UA)
- ОГІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

просп. Тракторобудівників, 138, кв. 130, м. Харків, 61123 (UA)

**(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕСУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**(57)** Відцентровий пристрій для пересування транспортних засобів, що містить корпус, силовий вал, вантажі й вал, на якому встановлені вантажі з можливістю їх радіального переміщення під впливом відцентрових сил, який **відрізняється** тим, що силовий вал кінематично зв'язаний з валом, на якому встановлені вантажі, і на ньому закріплений барабан, на циліндричній поверхні якого виконані канавки від однієї торцевої поверхні до іншої з однаковим кутовим кроком між ними, а вантажі на валу встановлені в площині обертання паралельної осі силового вала з однаковим кутовим кроком між ними й з можливістю пересування по циліндричній поверхні, виконаній в корпусі, та плавного переходу із цієї поверхні на бічні поверхні канавок на барабані й виходу із цих канавок, причому вихід кожного вантажу з канавки на барабані збігається з моментом входу чергового вантажу в наступну за нею канавку, а кривизна бічної поверхні кожної канавки на барабані виконана з можливістю пересування по ній вантажів без зміни радіуса їх траєкторії, при цьому в корпусі встановлена плита з виконаною в ній циліндричною поверхнею, радіус якої дорівнює радіусу циліндричної поверхні в корпусі й встановлена вона так, що її циліндрична поверхня сполучена із циліндричною поверхнею в корпусі, крім цього, в корпусі встановлений кулачковий механізм із можливістю впливу на плиту й її переміщення у два фіксовані положення уздовж осі, яка розташована як у площині плити, так і в площині, що перпендикулярна осі силового вала, причому в одному фіксованому положенні плити вантажі мають можливість плавного переходу із циліндричної поверхні в корпусі на бічні поверхні канавок на барабані, а в іншому фіксованому положенні плити - тільки на циліндричну поверхню плити й пересування по ній.

внутрішнім тиском з реалізацією виду напруженого стану в робочій частині зразків, який характеризується значеннями кута виду напруженого стану рівними 0, 30, 60°, та додатково будують залежність між першими інваріантами тензорів напружень та деформацій.

**(11) 76787** (51) МПК (2013.01)  
G01N 3/00

**(21) у 2012 09207** (22) 26.07.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Шевченко Юрій Миколайович (UA), Тормахов Микола Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Нестерова, 3, м. Київ-57, 03057, Україна (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРУЖНОПЛАСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ІЗОТРОПНОГО МАТЕРІАЛУ**

**(57)** Спосіб визначення пружнопластичних властивостей ізотропного матеріалу, який полягає в тому, що випробовують зразки на миттєвий осьовий розтяг при різних постійних температурах, обчислюють компоненти тензорів умовних напружень і відносних деформацій в робочій частині зразка та будують залежність між інтенсивностями тензорів напружень та деформацій, який **відрізняється** тим, що експерименти проводять на трубчастих зразках з сумісним до осьового розтягу пропорційно зростаючим

**(11) 76642**

**(51) МПК**  
G01N 9/36 (2006.01)

**(21) у 2012 07857** (22) 26.06.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Попович Василь Васильович (UA), Кучерявий Володимир Панасович (UA)

**(73) ПОПОВИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Клепарівська, 35 (гурт.), м. Львів, 79007 (UA)

**КУЧЕРЯВИЙ ВОЛОДИМИР ПАНАСОВИЧ**

вул. Єфремова, 72, кв. 6, м. Львів, 79059 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЩІЛЬНОСТІ ҐРУНТУ**

**(57)** Пристрій для вимірювання щільності ґрунту, що містить динамометр з рукояткою, корпус та шкалу вимірювання, який **відрізняється** тим, що динамометр закріплений в опорній рамі, що містить два болти, шток та металеву кульку.

**(11) 76412**

**(51) МПК (2013.01)**  
G01N 15/02 (2006.01)  
G01N 15/06 (2006.01)  
B03B 5/00

**(21) у 2012 04790** (22) 17.04.2012  
**(24) 10.01.2013**

**(72)** Дубовець Олексій Миколайович (UA), Тошинський Володимир Іллєч (UA), Литвиненко Ігор Іванович (UA), Подустов Михайло Олексійович (UA), Литвиненко Євгенія Ігорівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЧАСТИНОК ТВЕРДОЇ ФАЗИ ПУЛЬП**

**(57)** Прилад для вимірювання гранулометричного складу частинок твердої фази пульпи, що містить приймальну ємкість, стічний патрубок, електродвигун, мішалку і щільномір, який **відрізняється** тим, що приймальна ємкість має сферичне дно, у верхній зоні приймальної ємкості розташований з одного боку живлячий лоток, з протилежного боку - витратний лоток, усередині приймальної ємкості встановлений направляючий циліндровий кожух, лопаті мішалки розташовані усередині направляючого кожуха, щільномір встановлений на кінці витратного лотка, а перед живлячим лотком встановлений стабілізатор витрати рідини, при цьому висота направляючого кожуха рівна  $H_K = (0,55-0,65)H_{ПЕ}$ , верхній край направляючого кожуха розташований на відстані  $H_Y = (0,15-0,20)H_K$  від зони врізання дна живлячого лотка в корпус приймальної ємкості, лопаті мішалки встановлені на відстані  $H_M = (0,35-0,45)H_K$  від верхнього краю

направляючого кожуха, де  $H_{\text{ПЕ}}$  - висота корпусу приймальної ємкості від її сферичного дна до зони врізання дна живлячого лотка в корпус приймальної ємкості.

- (11) **76456** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 19/00**
- (21) **u 2012 05835** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Білинський Йосип Йосипович (UA), Іоніна Катерина Юріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГАЗОВИЙ ВОЛОГОМІР**
- (57) Газовий вологомір, що містить джерело світла, фотодетектор, блок регулювання та обчислення, дві призми і порожнистий світловод у вигляді кювети з конусоподібним торцем введення-виведення випромінювання та віддзеркалювальним торцем, виконаний у вигляді тонкої скляної пластинки, причому вхід блока регулювання та обчислення електрично зв'язаний з фотодетектором, вихід з'єднаний з входом джерела світла, призми розташовані на обох верхніх краях світловода, який відрізняється тим, що на світловод нанесене гідрофільне полімерне покриття, причому світловод оптично з'єднаний з джерелом світла та фотодетектором.

- (11) **76774** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 21/55** (2006.01)
- (21) **u 2012 09062** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Дорожинський Гліб Вячеславович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Самойлов Антон Володимирович (UA), Христосенко Роман Васильович (UA), Громовой Юрій Сергійович (UA), Зиньо Степан Андрійович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ДОРОЖИНСЬКИЙ ГЛІБ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Ольжича Олега, 19/28, кв. 31, м. Київ, 04060 (UA)
- УШЕНИН ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Пушкіна, 17/1, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08630 (UA)
- САМОЙЛОВ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Науки, 54Б, кв. 293, м. Київ, 03083 (UA)
- ХРИСТОСЕНКО РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Мате Залки, 6Б, кв. 145, м. Київ, 04211 (UA)
- ГРОМОВОЙ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
пр. Науки, 17/15, кв. 68, м. Київ, 03038 (UA)
- ЗИНЬО СТЕПАН АНДРІЙОВИЧ**  
пр. Академіка Глушкова, 26, кв. 70, м. Київ, 03187 (UA)
- МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01032 (UA)

- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ АНАЛІЗУ БІОХІМІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Прилад для аналізу біохімічних середовищ, який містить оптичний вузол, який складається з джерела р-поляризованого монохроматичного видимого світла, призми певного внутрішнього відбиття з нанесеним на її поверхню плівковим металевим робочим елементом товщиною 45-60 нм, що містить у собі плівку золота, і системи вимірювання інтенсивності відбитого від робочого елемента світла, а також пристрій механічного повороту призми з кроковим двигуном і системою передачі обертового руху від крокового двигуна до призми, який відрізняється тим, що робочий елемент додатково має плівку хрому товщиною 2÷8 нм, розміщену між призмою та плівкою золота.

- (11) **76390** (51) МПК  
**G01N 21/23** (2006.01)
- (21) **u 2012 03635** (22) **26.03.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Влох Ростислав Орестович (UA), Саварин Вікторія Іванівна (UA), Крупич Олег Миколайович (UA), Васильків Юрій Васильович (UA), Скаб Ігор Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ОПТИКИ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**  
вул. Драгоманова, 23, м. Львів, 79005 (UA)
- (54) **МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ П'ЄЗООПТИЧНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ**
- (57) Поляриметричний метод вимірювання п'єзооптичних коефіцієнтів, що полягає у вимірюванні різниці фаз світлових хвиль, які пройшли крізь зразок, та кута повороту оптичної індикатрисы індукованих механічним напруженням, який відрізняється тим, що досліджуваний кристалічний зразок виготовляється у формі диска орієнтованого певним чином до пов'язаної з оптичною індикатрисою системою координат досліджуваного матеріалу, а механічне напруження прикладається шляхом стиснення диску вздовж його діаметра.

- (11) **76557** (51) МПК  
**G01N 21/78** (2006.01)
- (21) **u 2012 07090** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Жук Юлія Миколаївна (UA), Васюк Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ЖУК ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА**  
пр. 40-річчя Перемоги, 43, кв. 6, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
- ВАСЮК СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Героїв Сталінграда, 22, кв. 57, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕЗАТОНУ В РОЗЧИНІ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ**

(57) Спосіб кількісного визначення мезатону в розчині для ін'єкцій, який включає розчинення проби, додавання реагенту та вимірювання абсорбції, який **відрізняється** тим, що пробу розводять ацетоном, застосовують кольорореагент - розчин бромкрезолового зеленого в ацетоні, та вимірюють абсорбцію у видимій області спектра при довжині хвилі 410 нм.

ними цифровими входами мікро-ЕРМ, керуючі сигнали від дільників частоти подаються у всі N каналів.

(11) **76442** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 22/00**  
**G01R 17/02** (2006.01)

(21) **u 2012 05548** (22) **07.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Куценко Володимир Петрович (UA), Трегубов Микола Федорович (UA)

(73) **КОСТЯНТИНІВСЬКЕ КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КВАРСИТ"**  
**а/с 3, вул. Шмідта, 20, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85104 (UA)**

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ РАДІОПРОЗОРИХ ОБТІЧНИКІВ**

(57) Багатоканальний автоматизований комплекс неруйнівного контролю радіопрозорих обтічників, що містить надвисокочастотну (НВЧ) - рупорну антену, підключену до першого входу НВЧ-перемикача, до другого входу якого підключено еквівалентне навантаження, вихід якого послідовно підключено до НВЧ-підсилювача, квадратичного детектора, підсилювача низької частоти, синхронного детектора, фільтра нижніх частот, аналого-цифрового перетворювача (АЦП), комп'ютера з генератором тактової частоти (мікро-ЕРМ), який через дільник частоти з'єднаний із синхронним детектором і керуючим входом НВЧ-перемикача, а через кодокеровані ланцюги з кодокеруванням блоком регулювання і цифровим індикатором, який **відрізняється** тим, що всі приймальні антени виконані рупорними і розміщені в антенному блоці, блок регулювання забезпечує контроль і стабільність градієнта температур обтічника і антенного блока і додатково введені два датчики температури, що з'єднані з входами автоматичного перемикача, до виходу якого послідовно підключені підсилювач низької частоти, синхронний детектор, АЦП і цифровий вхід мікро-ЕРМ, генератор тактової частоти якого через дільник частоти з'єднаний із синхронним детектором і керуючим входом автоматичного перемикача, і також введені N ідентичних радіометричних каналів, кожен з яких складається із двох НВЧ-перемикачів, входи яких підключені до чотирьох рупорних антен з антенного блока, а виходи до входів третього НВЧ-перемикача, вихід якого послідовно підключено до НВЧ-підсилювача, квадратичного детектора, підсилювача низької частоти, синхронного детектора, фільтра нижніх частот, АЦП і мікро-ЕРМ, генератор тактової частоти якого через дільник частоти з'єднаний із синхронним детектором і керуючим входом третього НВЧ-перемикача, а через другий додатково введений дільник частоти з'єднаний із керуючими входами першого і другого НВЧ-перемикача, виходи всіх АЦП комплексу з'єднані через кодокеровані ланцюги з відповід-

(11) **76417**

(51) МПК  
**G01N 22/04** (2006.01)

(21) **u 2012 04858** (22) **18.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кухарчук Василь Васильович (UA), Богачук Володимир Васильович (UA), Граняк Валерій Федорович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **АДАПТИВНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ**

(57) Адаптивний пристрій контролю вологості, який містить високочастотний генератор, вихід якого з'єднаний з первинним вимірювальним перетворювачем вологості, що являє собою несиметричний смуговий хвилевід, фільтр верхніх частот, числовий перетворювач, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок аналогового множення, нормуючий перетворювач, компаратор, аналоговий мультиплексор, три каскади логічних елементів І, каскад логічних елементів АБО, каскад RS-тригерів, два цифро-аналогових перетворювачі, причому вихід високочастотного генератора з'єднаний з другим входом блока аналогового множення, вихід первинного вимірювального перетворювача вологості з'єднаний з першим входом блока аналогового множення, вихід якого з'єднаний з входом фільтра верхніх частот, вихід якого з'єднаний з входом нормуючого перетворювача, вихід якого з'єднаний з другим входом компаратора, вихід якого з'єднаний з першими входами першого каскаду логічних елементів І, виходи першого каскаду логічних елементів І з'єднані з першими входами каскаду логічних елементів АБО, виходи якого з'єднані з першими входами каскаду RS-тригерів, виходи каскаду RS-тригерів з'єднані з першим входом числового перетворювача та другими входами другого каскаду логічних елементів І, а m-n+1 останніх виходів каскаду RS-тригерів з'єднані з першими входами третього каскаду логічних елементів І, m перших паралельних каналів першого виходу числового перетворювача з'єднані з другими входами каскаду RS-тригерів, а m останніх паралельних каналів першого виходу числового перетворювача з'єднані з другими входами першого каскаду логічних елементів І, другий вихід числового перетворювача з'єднаний з другими входами каскаду логічних елементів АБО, третій вихід числового перетворювача з'єднаний з першими входами другого каскаду логічних елементів І, четвертий вихід числового перетворювача з'єднаний з другими входами третього каскаду логічних елементів І, п'ятий вихід числового перетворювача з'єднаний з третім входом аналогового мультиплексора, шостий вихід числового перетворювача є виходом адаптивного пристрою для контролю вологості, виходи другого каскаду логічних елементів І з'єднані з входом першого цифро-аналогового перетворювача, виходи третього каскаду логічних елементів І з'єднані з входом другого цифро-аналогового перетворювача, виходи першого та

другого цифро-аналогового перетворювача з'єднані, відповідно, з першим та другим входами аналогового мультіплексора, а вихід аналогового мультіплексора з'єднаний з першим входом компаратора.

(11) **76830** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 27/00**

(21) **u 2012 12788** (22) **09.11.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кустовський Олександр Леонідович (UA), Дугін Олександр Леонідович (UA), Петрик Валентин Федорович (UA)

(73) **КУСТОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Дачна, 13, м. Тараша, Київська обл., 09500 (UA)

(54) **ВИХРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) Вихрострумний дефектоскоп, що включає вихрострумний первинний перетворювач, аналоговий блок, синтезатор частоти, блок аналого-цифрового перетворення, блок управління та джерело живлення, при цьому вихрострумний первинний перетворювач з'єднаний з відповідними входами аналогового блока та синтезатора частоти, вихід аналогового блока з'єднаний із входом блока аналого-цифрового перетворення, вихід якого підключений до входу блока керування, а згадані блоки підключені до відповідних виходів джерела живлення, який **відрізняється** тим, що вихрострумний дефектоскоп забезпечений комп'ютером та блоком передачі інформації, виконаним у вигляді блока бездротової передачі за стандартом "Wi-Fi", що призначений для встановлення бездротового зв'язку за стандартом "Wi-Fi" між блоком управління та комп'ютером, забезпеченим базою даних вимірювань.

(11) **76587** (51) МПК  
**G01N 31/16** (2006.01)  
**G01N 33/15** (2006.01)

(21) **u 2012 07438** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Морозова Любов Петрівна (UA), Чорнокнижний Сергій Ілліч (UA), Кудринська Яна Віталіївна (UA), Проценко Тетяна Володимирівна (UA), Узварик Марина Миколаївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРЕПАРАТІВ АНАЛЬГІНУ ГРАВІМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб контролю якості препаратів анальгін, що включає використання кількісного аналізу, який **відрізняється** тим, що проводять реакцію анальгін з еквімолекулярною кількістю розчину йоду 0,05M в присутності кислоти хлористоводневої розведеної, сульфат-іони, що утворилися осаджують розчином барію хлориду, з подальшим гравіметричним визначенням сульфату барію.

(11) **76661** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 33/00**  
**G01N 21/00**

(21) **u 2012 07949** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Гиль Зінаїда Петрівна (UA), Князева Ольга Іванівна (UA), Мазняк Захар Олександрович (UA), Михайленко Володимир Григорович (UA), Тарелін Анатолій Олексійович (UA)

(73) **ГИЛЬ ЗІНАІДА ПЕТРІВНА**

вул. Ком. Уборевича, 44, кв. 321, м. Харків, 61129 (UA)

**КНЯЗЕВА ОЛЬГА ІВАНІВНА**

вул. Познанська, 6, кв. 27, м. Харків, 61111 (UA)

**МАЗНЯК ЗАХАР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр. Леніна, 31-в, кв. 45, м. Харків, 61166 (UA)

**МИХАЙЛЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

пр. Леніна, 54, кв. 7, м. Харків, 61072 (UA)

**ТАРЕЛІН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Ком. Уборевича, 50-б, кв. 114, м. Харків, 61129 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН В ОЧИЩЕНИХ ВОДАХ**

(57) Спосіб визначення концентрації органічних речовин в очищених водах, що полягає в їх кількісному окисленні біхроматом калію в присутності концентрованої сірчаної кислоти при нагріванні та наступному фотометричному визначенні концентрації сполук тривалентного хрому, що утворюється, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення чутливості визначення після проведення окислення пробу нейтралізують, осаджують гідроксид тривалентного хрому, ретельно відмивають його від залишків біхромату калію, розчиняють у кислоті та фотометрують у присутності динатрієвої солі етилендіамінтетраацетатної (ЕДТА) кислоти при pH 3,9-4,1.

(11) **76795** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 33/00**

(21) **u 2012 09269** (22) **30.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Сокольнікова Неля Володимирівна (UA), Журавльова Лариса Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ДІАСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2 З ПІДВИЩЕНОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ**

(57) Спосіб діагностики розвитку діастолічної дисфункції у хворих на цукровий діабет типу 2 з підвищеною масою тіла та ожирінням, який включає порівняння змін відношення максимальної швидкості в піку Е до максимальної швидкості в піку А (Е/А) і часу уповільнення раннього діастолічного потоку (DT) при ехокардіографії трансмітрального кровотоку, який **відрізняється** тим, що у хворих на цукровий діабет



типу 2 з підвищеною масою тіла та ожирінням, коли показник Е/А знаходиться в границях норми або підвищений до попереднього, додатково в сироватці крові хворого імуноферментним сендвіч-методом за допомогою набору реактивів "DRG" визначають вміст лептину і, при відхиленні вмісту лептину від контрольних значень та при підвищенні рівня DT, діагностують розвиток діастолічної дисфункції; коли показник DT знаходиться в границях норми або знижений до попереднього, додатково в сироватці крові імуноферментним сендвіч-методом за допомогою набору реактивів "BioVendor" визначають вміст резистину і при відхиленні вмісту резистину від контрольних значень та зниженні рівня Е/А діагностують розвиток діастолічної дисфункції.

- (11) **76376** (51) МПК  
**G01N 33/02** (2006.01)
- (21) u 2012 01437 (22) 13.02.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Черкасова Валентина Корніївна (UA), Михайлин Володимир Ігоревич (UA), Сайко Ольга Юріївна (UA), Парамонова Тетяна Владиславівна (UA), Горова Тамара Корніївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ** вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИРОЇ КЛІТКОВИНИ В ОВОЧЕВІЙ І БАШТАННІЙ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Спосіб визначення сирії клітковини в овочевій і баштанній продукції, що включає екстракцію кислотно-лаужнорозчинних речовин сірчаною кислотою та 20 % -им розчином їдкого калію, промивання осаду, який відрізняється тим, що екстракцію проводять 20 хв. сірчаною кислотою з концентрацією 5,0 % та 20 хв. з додаванням 20 %-ого розчину їдкого калію, промивають осад клітковини етилоцетовим ефіром.

- (11) **76590** (51) МПК  
**G01N 33/14** (2006.01)
- (21) u 2012 07448 (22) 19.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Модонкаєва Ганна Ердніївна (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"** вул. Кірова, 31, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ СТОЛОВИХ СОРТІВ ВІНОГРАДУ**
- (57) Спосіб технологічної оцінки столових сортів винограду, що передбачає відбір проби винограду для аналізу, визначення фізико-хімічних показників, їх математичну обробку й складання висновку про придатність сорту для заморожування, який відрізняється тим, що в пробі свіжого винограду визначають вологоутримуючу здатність (ВР, %) і вміст зв'язаної води (Св, %), а висновок про придатність сорту для заморожування складають за формулою:

$$D=0,156 \times BP + 0,363 \times Cв - 23,133;$$

де:

D - дискримінантна функція, що є критерієм придатності винограду до заморожування;  
BP - вологоутримуюча здатність, %;  
Cв - вміст зв'язаної води, %;  
0,156; 0,363 і 23,133 - постійні коефіцієнти, при цьому, сорт винограду придатний до заморожування при значенні  $D \geq 0,5$ .

- (11) **76458** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (21) u 2012 05844 (22) 14.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Бобко Олександр Олексійович (UA), Турчик Павло Миколайович (UA), Петрук Роман Васильович (UA), Томчук Анна Василівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ІНТЕГРАЛЬНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ**
- (57) Інтегральний спосіб визначення якості питної води, що включає підготовку досліджуваної та контрольної проб води, введення в кожну з них рослинного тест-об'єкта, витримування тест-об'єкта, реєстрацію функціонального показника, коригуючого зі станом водного середовища, порівняння показників, отриманих в досліді і контролі, і судження за результатами порівняння про стан водного середовища, який відрізняється тим, що як рослинний тест-об'єкт використовують насіння культурних рослин, витримують рослини до закінчення вегетаційного періоду, а як функціональні показники реєструють за допомогою комп'ютера динаміку проростання рослин, висоту рослин, приріст біомаси рослинних об'єктів та тривалість вегетації, висновок про якість питної води роблять на основі порівняння отриманих показників між собою.

- (11) **76375** (51) МПК  
**G01N 33/36** (2006.01)
- (21) u 2012 00907 (22) 30.01.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Толмачов Володимир Сергійович (UA), Кузьміна Тетяна Олегівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛЬОНОСИРОВИНИ**
- (57) Спосіб визначення якості льоносириновини, що включає вимірювання інтенсивності відбитого світлового потоку трьох кольорних складових: червоного, зеленого та синього кольору, який відрізняється тим, що як джерела освітлення використовують світлодіоди червоного, зеленого та синього кольору світіння.

(11) **76421** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2012 05008** (22) **23.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Тарасова Ірина Віталіївна (UA), Клименко Тетяна Михайлівна (UA), Погорелов Максим Володимирович (UA), Маркевич Віталій Едуардович (UA), Сікора Віталій Зіновійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ОРГАНАХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**

(57) 1. Спосіб комплексного визначення вмісту макро- та мікроелементів в органах новонароджених лабораторних щурів, що включає відбір матеріалу з наступним видаленням вологи, мінералізацією та розчиненням зразка в розчині азотної кислоти, який **відрізняється** тим, що відбір зразка досліджуваного матеріалу проводять масою від 100 мг до 500 мг, яку подрібнюють скальпелем на дрібні шматочки та зважують з точністю до 0,01 мг, потім поміщають у фарфорові тиглі і наступне видалення вологи здійснюють в термостаті при температурі  $67 \pm 2$  °C протягом 48 годин, після чого, для видалення органічної частки зразка, фарфорові тиглі поміщують в муфельну піч на 72 години при температурі  $450 \pm 5$  °C, при цьому досягнення температури проводиться поступово протягом 6 годин, після закінчення цього процесу і зменшення температури до кімнатної органічну частку зразка досліджуваного матеріалу видаляють і мінералізацію попелу здійснюють спочатку шляхом додавання до нього 1 мл розчину азотної кислоти у співвідношенні 1:1, а потім упарювання цієї маси на електричній плитці, з наступним розчиненням в 2 мл розчину соляної кислоти при співвідношенні 1:1, бідистильованою водою доводять об'єм розчиненої маси до 10 мл і після цього отриманий об'єм розчиненої маси аналізується на вміст натрію, калію, цинку, заліза, міді, хрому, магнію та марганцю на атомно-абсорбційному спектрофотометрі з полуменевим атомізатором та вміст свинцю, кобальту, кадмію та нікелю на атомно-абсорбційному спектрофотометрі C115-M1 з електротермічним атомізатором, для чого будують калібрувальні графіки за 4-ма точками, які визначаються методом виміру вмісту відповідного елемента в стандартному розчині металу, і отриманий результат в мг/л розчину перераховується в мг (мкг) на 1 г вологої маси зразка досліджуваного матеріалу, що і характеризує вміст відповідного елемента в досліджуваному матеріалі.  
2. Спосіб комплексного визначення вмісту макро- та мікроелементів в органах новонароджених лабораторних щурів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як досліджуваний матеріал використовують органи нирки, печінку, головний мозок, серце, легені, наднирники.

(11) **76652** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2012 07884** (22) **26.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Литвиненко Наталія Володимирівна (UA), Гладка Вікторія Михайлівна (UA)

(73) **ЛИТВИНЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
**вул. Сінна, 12, м. Полтава, 36000 (UA)**

**ГЛАДКА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА**  
**вул. Залізна, 15, кв. 85, м. Полтава, 36034 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ЕНЦЕФАЛІТІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З АКТИВАЦІЄЮ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(57) Спосіб діагностики та прогнозування розвитку геморагічного синдрому у хворих на енцефаліти, пов'язані з активацією герпетичної інфекції, який включає дослідження показників системи гемостазу, який **відрізняється** тим, що для прогнозування та діагностики геморагічного синдрому необхідно визначати наступні показники системи коагуляційного гемостазу: тромбіновий час, протромбіновий час, активований частковий тромбoplastинний час (АЧТЧ), активність протеїну С та антитромбіну III, концентрацію розчинних фібрин-мономерних комплексів (РФМК) та показники судинно-тромбоцитарного гемостазу: висоту агрегації тромбоцитів, кут агрегації, сумарний індекс агрегації тромбоцитів (СІАН).

(11) **76525** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2012 06645** (22) **31.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Кайдашев Ігор Петрович (UA), Куценко Неля Леонідівна (UA), Ізмайлова Ольга Ваталіївна (UA), Весніна Людмила Едуардівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

**вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ГЕНЕТИЧНО ОБУМОВЛЕНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб встановлення генетично обумовленої схильності до розвитку алергічних захворювань, що включає виявлення одноклеотидних поліморфізмів гена TLR2 Arg753Gln та гена TLR4 Asp299Gly, Thr399Ile методом полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що аналіз відповідних поліморфізмів використовується з метою оцінки ризику розвитку алергічних захворювань.

(11) **76722** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2012 08566** (22) **11.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Омельчук Сергій Тихонович (UA), Алексійчук Василь Дмитрович (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA), Сокурено Людмила Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НАНОЧАСТИНОК СВИНЦЮ НА ЛІПІДИ ПЕЧІНКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ**

**(57)** Спосіб оцінки впливу наночастинок свинцю на ліпиди печінки експериментальних щурів шляхом дослідження сироватки крові після свинцевої інтоксикації, який **відрізняється** тим, що за допомогою методу газорідинної хроматографії в тканинах печінки експериментальних щурів визначають вміст пальмітинової і арахідонової жирних кислот, знаходять їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{16:0}}{C_{20:4}}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує метаболічні порушення,

C<sub>16:0</sub> - основна насичена жирна кислота лецитинової фракції фосфоліпідів,

C<sub>20:4</sub> - есенціальна жирна кислота,

після чого порівнюють з контролем і при зміні коефіцієнта оцінюють метаболічні порушення.

**(11) 76723****(51)** МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)**(21) у 2012 08568****(22) 11.07.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Апихтіна Олена Леонідівна (UA), Брюзгіна Татяна Семенівна (UA), Сокурєнко Людмила Михайлівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НАНОЧАСТИНОК СВИНЦЮ НА ЛІПІДИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ**

**(57)** Спосіб оцінки впливу наночастинок свинцю на ліпиди головного мозку експериментальних щурів шляхом дослідження сироватки крові після свинцевої інтоксикації, який **відрізняється** тим, що за допомогою методу газорідинної хроматографії в тканинах головного мозку експериментальних щурів визначають вміст олеїнової і арахідонової жирних кислот, знаходять їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1}}{C_{20:4}}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує метаболічні порушення,

C<sub>18:1</sub> - основна мононенасичена жирна кислота,

C<sub>20:4</sub> - есенціальна жирна кислота,

після чого порівнюють з контролем і при зміні коефіцієнту оцінюють метаболічні порушення.

**(11) 76584****(51)** МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)**(21) у 2012 07433****(22) 19.06.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Черкашина Юлія Олександрівна (UA)

**(73) ЧЕРКАШИНА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Кронштадтська, 8, м. Харків, 61110 (UA)

**(54) КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(57)** 1. Комплект для експрес-діагностики інфекційних захворювань, що містить касету, тест-смужку, яка розташована у касеті та призначена для визначення наявності чи відсутності у крові або у плазмі крові, або у сироватці крові антитіл до збудника хвороби, та буфер, який **відрізняється** тим, що містить п'ять тест-смужок, розташованих у касеті та призначених для визначення наявності чи відсутності у крові або у плазмі крові, або у сироватці крові антитіл до п'яти видів збудників хвороб, касета містить корпус із знімною кришкою, у корпусі касети виконані виступи, які призначені для утримання п'яти тест-смужок від зміщення у касеті, у знімній кришці касети виконані п'ять отворів для зразків, які призначені для нанесення на кожну тест-смужку зразка крові або зразка плазми крові, або зразка сироватки крові, та виконані п'ять тестових вікон, які призначені для спостереження за наявністю та розташуванням на тест-смужках кольорових ліній, які з'являються у процесі експрес-діагностики інфекційних захворювань.

2. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить тест-смужки для визначення наявності чи відсутності у крові або у плазмі крові, або у сироватці крові антитіл до таких збудників хвороб, як ВІЛ, вірус гепатиту С, вірус гепатиту В HBsAg, вірус гепатиту В HBcAb, збудник сифілісу.

3. Комплект за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожна тест-смужка містить інформаційне маркування збудника хвороби, для експрес-діагностики якого призначена кожна із тест-смужок, та у знімній кришці виконані п'ять інформаційних вікон, через які видно інформаційні маркування збудників хвороб.

**(11) 76752****(51)** МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 33/577** (2006.01)**(21) у 2012 08844****(22) 17.07.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Замотаєва Галина Анатоліївна (UA), Степура Наталія Миколаївна (UA), Тронько Микола Дмитрович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ УШКОДЖЕННЯ КЛІТИН ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ РАК ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ПРОЙШЛИ ЛІКУВАННЯ РАДІОАКТИВНИМ ЙОДОМ**

**(57)** Спосіб виявлення ушкодження клітин імунної системи у хворих на диференційований рак щитоподібної залози, які пройшли лікування радіоактивним йодом, що включає дослідження субпопуляцій лімфоцитів периферичної крові, який **відрізняється** тим, що визначають відносну кількість CD19+ лімфоцитів та рівень експресії Fas-рецептора (CD95) напередодні радіойодотерапії та на 6 добу після прийому ізотопу

і за зниженою, відносно вихідних показників, кількістю В-лімфоцитів (CD 19) та підвищеним вмістом CD95+лімфоцитів визначають ушкодження клітин системи імунітету та можливість розвитку вторинного імунodefіциту в ранні строки після радіойодотерапії.

- (11) **76743** (51) МПК (2013.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**A61K 31/00**
- (21) **и 2012 08758** (22) **16.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Недельська Світлана Миколаївна (UA), Раскіна Катерина Вікторівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Гудименко, 27, кв. 167, м. Запоріжжя, 69067 (UA)
- РАСКІНА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Перемоги, 71, кв. 46, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ЛІКУВАННЯ ВПЕРШЕ ВИЯВЛЕНОЇ ЛЕГКОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ 6-7 РОКІВ**
- (57) Спосіб вибору лікування вперше виявленої легкої бронхіальної астми у дітей 6-7 років, що включає дослідження біоматеріалу та визначення маркерів алергічного запалення для призначення базисної протизапальної терапії, який **відрізняється** тим, що перед лікуванням проводять імунферментний аналіз крові, визначають лейкотриєни (C<sub>4</sub>/D<sub>4</sub>/E<sub>4</sub>), якщо їх вміст складає 0,8±0,06 нг/мл та вище, то призначають антилейкотриєнові засоби, а якщо середній рівень лейкотриєнів (C<sub>4</sub>/D<sub>4</sub>/E<sub>4</sub>) - 0,5±0,06 нг/мл та нижче, то призначають інгаляційні глюкокортикостероїди.

- (11) **76399** (51) МПК  
**G01N 33/483** (2006.01)  
**G01N 21/64** (2006.01)
- (21) **и 2012 04116** (22) **03.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Посохов Євген Олександрович (UA), Пасюга Володимир Миколайович (UA), Колчигін Микола Миколайович (UA), Шкорбатов Юрій Георгійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА**  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ МАГНІТНОГО АБО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА БІОЛОГІЧНІ МЕМБРАНИ**
- (57) 1. Спосіб визначення впливу магнітного або електромагнітного поля на біологічні мембрани, що включає введення в досліджувані мембрани флуоресцентних зондів, реєстрацію спектрів їх флуоресценції, проведення математичної обробки спектральних да-

них, який **відрізняється** тим, що беруть набір флуоресцентних зондів, складений із зондів ряду орто-гідроксипохідних 2,5-діарил-1,3,4-оксазолу, що мають різну локалізацією в ліпідному бішарі мембран, для реєстрації спектрів використовують спектрофлуориметр, а за отриманими спектральними даними визначають інтенсивності флуоресценції зондів F<sub>A</sub> та F<sub>B</sub>, відповідно, на довжинах хвиль А і В діапазонів, де діапазон А знаходиться в межах 370-425 нм, а діапазон Б - в межах 450-600 нм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного зонда з набору обчислюють відношення значень інтенсивності флуоресценції зондів F<sub>B</sub>/F<sub>A</sub> для мембран, що попередньо перебували під впливом магнітного поля, і за зменшенням відношення F<sub>B</sub>/F<sub>A</sub>, порівняно з аналогічним параметром, виміряним для даного виду мембран за відсутності попереднього впливу магнітного поля, роблять висновок про вплив магнітного поля на біологічні мембрани.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного зонда з набору обчислюють відношення значень інтенсивності флуоресценції зондів F<sub>B</sub>/F<sub>A</sub> для мембран, що попередньо перебували під впливом електромагнітного поля, і за зменшенням відношення F<sub>B</sub>/F<sub>A</sub>, порівняно з аналогічним параметром, виміряним для даного виду мембран за відсутності попереднього впливу електромагнітного поля, роблять висновок про вплив електромагнітного поля на біологічні мембрани.

- (11) **76804** (51) МПК  
**G01N 33/554** (2006.01)
- (21) **и 2012 09545** (22) **06.08.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Стрижельчик Ніна Георгіївна (UA), Воробйова Людмила Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА**  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПЛОДЮЧОСТІ DROSOPHILA MELANOGASTER В УМОВАХ СПОНТАННОГО ТА ХІМІЧНО ІНДУКОВАНОГО МУТАГЕНЕЗУ**
- (57) 1. Спосіб визначення показників плодючості *Drosophila melanogaster* в умовах спонтанного та хімічно індукованого мутагенезу шляхом схрещування самців з інтактними віргінними самками та подальшого дослідження показників плодючості у їх нащадків, який **відрізняється** тим, що показники плодючості визначають на постембріональній стадії розвитку *Drosophila melanogaster* за кількістю лялечок та імаго.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що самців схрещують з віргінними самками індивідуально у співвідношенні 1:1.

- (11) **76422** (51) МПК  
**G01R 27/08** (2006.01)
- (21) **и 2012 05091** (22) **24.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Загірняк Михайло Васильович (UA), Родькін Дмитро Йосипович (UA), Ромашихін Юрій Володимирович (UA), Чорний Олексій Петрович (UA), Ящук Віталій Валерійович (UA), Родькін Дмитро Ілліч (UA), Ромашихіна Жанна Іванівна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПАРАМЕТРІВ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ З НЕКОРЕКТНО ЗАДАНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ**

(57) Спосіб ідентифікації електромагнітних параметрів асинхронних двигунів з некоректно заданою інформацією, який полягає у підключенні дослідного асинхронного двигуна до джерела напруги через датчики напруги та струму, подачі напруги до асинхронного двигуна, цифрового запису напруги та струму, математичній обробці отриманих результатів, визначенні складових миттєвої потужності, формуванні системи ідентифікаційних рівнянь на основі рівнянь балансу потужності джерела напруги та на елементах схеми заміщення асинхронного двигуна, визначенні електромагнітних параметрів асинхронного двигуна шляхом розв'язання системи ідентифікаційних рівнянь, який відрізняється тим, що в схему заміщення асинхронного двигуна послідовно дійсному джерелу живлення підключають додаткове фіктивне джерело живлення з заданою амплітудою та частотою, які відрізняються від параметрів відомого джерела, вимірюють напругу та струм від дійсного джерела живлення, визначають гармонічні складові миттєвої потужності для джерел живлення, включно з фіктивним джерелом та струмом від нього, елементів схеми заміщення, формують систему ідентифікаційних рівнянь балансу гармонік потужності для визначення електромагнітних параметрів схеми заміщення асинхронного двигуна, визначають електромагнітні параметри та складові гармоніки струмів кіл схеми заміщення асинхронного двигуна від фіктивного джерела живлення.

свічення першої мікроплазми та фіксують величину напруги, струму та її місцезнаходження і відповідно до цього визначають критичні етапи технології, що призводять до утворення структурних дефектів, які понижують надійність GaN структури.

(11) **76729**

(51) МПК  
**G01R 33/12** (2006.01)

(21) **u 2012 08580**  
(24) **10.01.2013**

(22) **11.07.2012**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
кварт. Молодіжний, 20-А, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**

(57) Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить блок управління, генератор лінійного струму, котушку Гельмгольца, послідовно з'єднані ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів, цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, пороговий блок, при цьому другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом елемента І, дільник імпульсів, піковий детектор, диференціюючий ланцюг, причому вихід генератора тактових імпульсів через дільник імпульсів з'єднаний з третім входом елемента І, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, який відрізняється тим, що розташовано генератор змінного згасаючого струму, підключений першою контактною групою реле часу до котушки Гельмгольца, яка з генератором лінійного струму зв'язана другою контактною групою реле часу, з'єднаного з блоком управління.

(11) **76436**

(51) МПК  
**G01T 3/08** (2006.01)

(21) **u 2012 05428**  
(24) **10.01.2013**

(22) **03.05.2012**

(72) Гетманець Олег Михайлович (UA), Пеліхатий Микола Михайлович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ФЛЮЄНСУ ШВИДКИХ НЕЙТРОНІВ**

(57) Спосіб вимірювання флюєнсу швидких нейтронів шляхом вимірювання електричних параметрів напівпровідникового резистивного датчика, який відрізняється тим, що в процесі опромінення вимірюють амплітуду 3-ї гармоніки змінної синусоїдальної напруги на напівпровідниковому датчику і за величиною її відносної зміни судять про величину флюєнсу.

(11) **76641**

(51) МПК  
**G01R 31/26** (2006.01)

(21) **u 2012 07821**  
(24) **10.01.2013**

(22) **25.06.2012**

(72) Власенко Олександр Іванович (UA), Велешук Віталій Петрович (UA), Киселюк Максим Павлович (UA), Ляшенко Олег Всеволодович (UA), Бойко Микола Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ КРИТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДЕФЕКТІВ У СВІТЛОДІОДНИХ СТРУКТУРАХ НА ОСНОВІ GaN**

(57) Спосіб контролю критичних технологічних дефектів у світлодіодних структурах на основі GaN, в якому до світлодіодної структури прикладають напругу, який відрізняється тим, що прикладають постійну зворотну напругу і її величину збільшують до моменту

- (11) **76706** (51) МПК  
G01V 1/40 (2006.01)
- (21) u 2012 08426 (22) 09.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Трифонов Олександр Сергійович (UA), Туманов Віктор Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)
- (54) **СВЕРДЛОВИННИЙ СЕЙСМОПРИЙМАЧ**
- (57) Свердловинний сейсмоприймач, що містить корпус із сеймоперетворювачами, циліндричну пневмокамеру із циліндричною еластичною оболонкою, встановлену подовжньою віссю перпендикулярно подовжній осі сейсмоприймача, який **відрізняється** тим, що пристрій розпору сейсмоприймача у свердловині виконаний у вигляді увігнутої пластини, що частково облягає поверхню еластичної оболонки пневмокамери, жорстко сполученої з важелем у вигляді скоби, встановленої кінцевими частинами на поворотній осі в корпусі сейсмоприймача, при цьому поверхня еластичної оболонки пневмокамери з протилежного боку від розпирного пристрою накрита жорсткими накладками.

- (11) **76746** (51) МПК (2013.01)  
G01V 3/00
- (21) u 2012 08791 (22) 17.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Миронцов Микита Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНОГО БОКОВОГО СКАНУЮЧОГО КАРОТАЖУ**
- (57) Спосіб електричного бокового каротажу, який полягає у дослідженні електропровідності навколо свердловинного середовища шляхом виміру уявного електричного опору, який **відрізняється** тим, що різницю напруги між центральним та екранними електродами змінюють протягом одного виміру для кожного положення зонда в свердловині, що дозволяє одним зондом вимірювати більше одного значення уявного електричного опору для кожного положення зонда в свердловині.

- (11) **76747** (51) МПК (2013.01)  
G01V 5/00
- (21) u 2012 08792 (22) 17.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Кулик Володимир Васильович (UA), Бондаренко Максим Сергійович (UA), Камілова Оксана Володимирівна (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКРИТОЇ ГАЗОНАСИЧЕНОЇ ПОРИСТОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД**
- (57) Спосіб визначення закритої газонасиченої пористості гірських порід, що полягає у отриманні різниці між визначеною загальною пористістю породи та визначеною відкритою пористістю, який **відрізняється** тим, що для гірської породи, мінеральний скелет якої має закриті газонасичені пори (наприклад, золи у відвалах теплових електростанцій), загальну пористість визначають комплексом радіоізотопного каротажу (РК) (гамма-гамма, нейтрон-нейтронний і гамма-каротаж) через густину сухої породи і густину твердої фази мінерального скелета породи, а відкриту пористість в зоні водонасичення визначають, порівнюючи її до об'ємної вологості, яку також отримують за допомогою комплексу РК.

- (11) **76800** (51) МПК (2013.01)  
G01W 1/00  
G01N 33/18 (2006.01)
- (21) u 2012 09308 (22) 30.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Мельничук Петро Олексійович (UA), Бройде Ігор Леонідович (UA), Брезницький Віталій Іванович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИЧУК ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Новокузнецька, 10, кв. 203, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- БРОЙДЕ ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. 40 років Радянської України, 72-а, к. 13, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- БРЕЗИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Сталеварів, 21, кв. 31, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПОБУДОВИ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ МОНІТОРИНГУ ЗА ЕКОЛОГІЧНИМ СТАНОВИЩЕМ ПОЛІГОНУ ВІДХОДІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**
- (57) 1. Система побудови локальної мережі моніторингу за екологічним становищем полігону відходів від промислових підприємств, що містить на досліджуваній території опорні пункти, де розміщені стаціонарні метричні пости для вимірювання концентрації забруднення, яка **відрізняється** тим, що досліджувана територія представлена у вигляді окремих ділянок на полігоні відходів промислових підприємств, де збудована нагірна канава для відводу поверхневих вод; опорні пункти розміщені на початку та в кінці кожної ділянки та обов'язково складані з режимно-спостережливих свердловин, які являють собою точки для здійснення щомісячних замірів рівнів ґрунтових вод гідрогеологічною рулеткою з "хлопавкою"; кожний гідрометричний пост на нагірній канаві може являти собою створи для щомісячного визначення витрат поверхневих вод за допомогою вимірювача швидкості течії води - гідрометричною вертушкою або мікровертушкою, які використані для замірів середньої за час спостережень швидкості течії водного потоку; щоквартальний відбір проб води із режимно-

спостережливих свердловин виконують після проведення відкачувань води желонкою; щорічний відбір проб ґрунту, донних відкладень та рослинності проводять у точках опорних пунктів у поліетиленові пакети.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед відбором проб підземної води за рік передбачено 68 відкачувань; заміри витрат поверхневих вод виконують протягом року з частотою один раз на місяць; відбір ґрунту та інше передбачає до 20 проб у пакети в об'ємі від 0,5 кг до 0,7 кг.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальна кількість хімічних аналізів підземних вод становитиме - 68, поверхневих вод - 64.

## G 02

- (11) **76638** (51) МПК (2013.01)  
**G02F 1/00**
- (21) **у 2012 07801** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Будак Валерій Дмитрович (UA)
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)
- (54) **ОПРІСНЮВАЧ З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Опріснювач з використанням сонячної енергії, що містить куполоподібну оболонку, вигнуту з нижньої сторони всередину і вгору, виконаної з прозорого матеріалу, який **відрізняється** тим, що він утримує прозору куполоподібну оболонку із матеріалу, призначеного для харчових продуктів, нижня відкрита частина якої виконана вигнутою до середини і утворює отвір великого діаметра, забезпечена штуцерами для під'єднання за допомогою з'єднуючого вузла ємностей симетрично і попарно закріплених із зовнішньої сторони куполоподібної оболонки, а з внутрішньої сторони, нижче штуцера до оболонки закріплена кільцева шайба з нахилом до вертикальної осі, яка виконана з того ж матеріалу, що і куполоподібна оболонка, верхня частина якої закручена в сторону оболонки з проміжком до її внутрішньої сторони, а середня її частина упирається в брезентову перегородку, жорстко закріплену на еластичній кільцевій камері зі штуцером, при цьому контури вигнутої нижньої частини оболонки і нижньої частини кільцевої шайби відповідають контуру верхньої поверхні камери в наповненому повітрям стані.

- (11) **76415** (51) МПК (2013.01)  
**G02F 3/00**
- (21) **у 2012 04848** (22) **18.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лисенко Геннадій Леонідович (UA), Костюченко Дмитро Сергійович (UA), Бурмакіна Олена Володимирівна (UA)

## (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

## (54) ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ СИНХРОННИЙ RS-ТРИГЕР

- (57) Оптоелектронний синхронний RS-тригер, що містить два оптичні входи та два оптичні виходи, два електричних джерела живлення, два резистори, перші виводи яких з'єднані з землею, та внутрішній оптичний зворотний зв'язок, який **відрізняється** тим, що в нього введено два електричних джерела живлення, два резистори, перші виводи яких з'єднані з землею, чотири подвійних діоди та шість електроабсорбційних модуляторів, причому перший оптичний вхід першого подвійного діода є першим інформаційним входом пристрою, а перший оптичний вхід другого подвійного діода є, відповідно, другим інформаційним входом пристрою, другий оптичний вхід першого подвійного діода та другий оптичний вхід другого подвійного діода є, відповідно, оптичними входами керування пристрою, оптичний вихід першого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з першим входом третього подвійного діода, а оптичний вихід другого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з першим входом четвертого подвійного діода, оптичні виходи третього та п'ятого електроабсорбційних модуляторів є першим та другим оптичними виходами пристрою відповідно, оптичний вихід четвертого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з другим входом четвертого подвійного діода, а оптичний вихід шостого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з другим входом третього подвійного діода, катод першого подвійного діода з'єднаний з першим електричним джерелом живлення, а його анод - з землею, причому паралельно першому діоду першого подвійного діода ввімкнено перший електроабсорбційний модулятор, катод першого електроабсорбційного модулятора з'єднаний з катодом першого подвійного діода та першим електричним джерелом живлення, а анод з'єднаний з середньою точкою першого подвійного діода та другим виводом першого резистора, катод другого подвійного діода з'єднаний з другим електричним джерелом живлення, а його анод - з землею, причому паралельно першому діоду другого подвійного діода ввімкнено другий електроабсорбційний модулятор, катод другого електроабсорбційного модулятора з'єднаний з катодом другого подвійного діода та другим електричним джерелом живлення, а анод з'єднаний з середньою точкою другого подвійного діода та другим виводом другого резистора, катод третього подвійного діода з'єднаний з третім електричним джерелом живлення, а його анод - з землею, причому паралельно першому діоду третього подвійного діода ввімкнено з'єднані послідовно третій та четвертий електроабсорбційні модулятори, катод третього електроабсорбційного модулятора з'єднаний з катодом третього подвійного діода та третім електричним джерелом живлення, а анод четвертого електроабсорбційного модулятора з'єднаний з середньою точкою третього подвійного діода та другим виводом третього резистора, катод четвертого подвійного діода з'єднаний з четвертим електричним джерелом живлення, а його анод - з землею, причому паралельно першому діоду четвертого подвійного діода ввімкнено з'єднані

послідовно п'ятий та шостий електроабсорбційні модулятори, катод п'ятого електроабсорбційного модулятора з'єднаний з катодом четвертого подвійного діода та четвертим електричним джерелом живлення, а анод шостого електроабсорбційного модулятора з'єднаний з середньою точкою четвертого подвійного діода та другим виводом четвертого резистора, оптичний вхід першого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з першим оптичним джерелом живлення, оптичний вхід другого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з другим оптичним джерелом живлення, оптичний вхід третього електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з третім оптичним джерелом живлення, оптичний вхід четвертого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з четвертим оптичним джерелом живлення, оптичний вхід п'ятого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з п'ятим оптичним джерелом живлення та оптичний вхід шостого електроабсорбційного модулятора оптично зв'язаний з шостим оптичним джерелом живлення.

## G 04

- (11) **76698** (51) МПК (2013.01)  
**G04G 7/00**
- (21) **u 2012 08340** (22) **07.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Коваль Юрій Олександрович (UA), Приймак В'ячеслав Юрійович (UA), Костира Олександр Олексійович (UA), Хусейн Акрам Фатхи (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (ХНУРЕ)**  
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЧАСТОТНО-ЧАСОВОЇ СИНХРОНІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВО РОЗНЕСЕНИХ ЕТАЛОНІВ І СТАНДАРТІВ ЧАСУ Й ЧАСТОТИ**
- (57) Спосіб частотно-часової синхронізації просторово-рознесених еталонів часу й частоти, відповідно до якого проводять одночасні виміри величин зсуву в часі моментів прийому одного й того ж фрагменту сигналу геостационарного супутника відносно шкали часу еталонів у пунктах, який відрізняється тим, що здійснюють прийом когерентного GPS-подібного сигналу геостационарного супутника системи SBAS направленими антенами, ширину діаграм спрямованості яких вибирають із умов, щоб при нутаціях геостационарний супутник не виходив за їх межі, далі у кожному із пунктів, де розміщені еталони, здійснюють квадратурну обробку прийнятої суміші сигналу і завад в поєднанні із взаємкореляційною обробкою в кожному каналі із прив'язаним до шкали еталону відеосигналом, код якого співпадає із кодом сигналу супутника, та визначають час затримки сигналу по її обвідній та фазі, що дозволяє, після обміну результатами вимірів, оцінити зсув шкал еталонів із урахуванням різниці затримок сигналу супутника до пунктів, що викликана геометричним розташуванням еталонів та супутника, його нутацією, різни-

цею затримок сигналів в апаратурі пунктів, а також параметрами іоносфери та тропосфери на трасах поширення радіохвиль.

## G 05

- (11) **76690** (51) МПК  
**G05B 11/50** (2006.01)
- (21) **u 2012 08238** (22) **05.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ МЕМБРАННИЙ ВИКОНАВЧИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Пневматичний мембранний виконавчий пристрій, що містить корпус, основну мембрану з основою, кришку, притискаючи мембрану до корпусу з утворенням безштокової порожнини, шток, клапан і пружину, зв'язані одними кінцями з основою, другими кінцями пружина - з корпусом, а шток - з клапаном і джерелом стисненого повітря, безпосередньо сполученим із безштоковою порожниною, який відрізняється тим, що в ньому додатково в безштоковій порожнині встановлені перша з осьовим отвором мембрана з основою і друга суцільна мембрана з основою, притиснені до корпусу додатковими кришками з утворенням додаткової порожнини, причому основа першої з основою другої мембрани зв'язані через додатково установлену у безштоковій порожнині систему важелів і тяг, виконану у вигляді розміщених діаметрально по радіусах пристрою принаймні двох важелів, одні кінці яких з'єднані з корпусом, другі кінці за допомогою тяг зв'язані з основою першої мембрани, а середні точки важелів тягами - з основою другої мембрани, при цьому із джерелом стисненого повітря безштокова порожнина сполучена пневмолінією безпосередньо, а додаткова порожнина - через пневмолінію і додатково установлений дросель.

- (11) **76508** (51) МПК (2013.01)  
**G05B 15/02** (2006.01)  
**G05B 17/00**
- (21) **u 2012 06407** (22) **28.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Полілов Єгор Володимирович (UA), Рябенський Володимир Іванович (UA), Кунак Микола Олександрович (UA), Руднев Євген Сергійович (UA), Скорик Сергій Петрович (UA), Батрак Андрій Михайлович (UA), Горелов Павло Валерійович (UA)



**(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

**(54) ДОСЛІДНИЦЬКИЙ СТЕНД АПРОБАЦІЇ АЛГОРИТМІВ КЕРУВАННЯ СКЛАДНИМИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ**

**(57)** Дослідницький стенд апробації алгоритмів керування складними електромеханічними системами, який складається із двох електричних машин та живлячих їх силових перетворювачів, набору датчиків для виміру й контролю електричних і механічних параметрів, програмованого контролера та ПЕОМ, який **відрізняється** тим, що в нього введений механізм програмно-апаратної імітації технологічних процесів на базі електроприводів змінного струму та силових перетворювачів частоти із мікропроцесорними системами керування, блок механічної системи з'єднання електродвигунів із змінними параметрами, програмований контролер, з'єднаний із програмними блоками керування силових частотних перетворювачів та ПЕОМ, силові частотні перетворювачі, з'єднані із платою збору й обробки даних та апаратно обчислювальною платформою на базі мікроконтролера і далі ПЕОМ - з одного боку, та електродвигунами з іншого.

мки сигналу, вхід якого разом з другим входом двійкового лічильника та першим входом другого елемента АБО підключені до виходу першого елемента АБО, вхідна цифрова шина виконавчих механізмів з'єднана з вихідною цифровою шиною другого регістра, вхід якого підключений до виходу другого тригера, а вхідна цифрова шина разом з першою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора до вихідної цифрової шини логічного блока системи захисту технологічного об'єкта, другий вхід першого елемента І з'єднаний з виходом третього блока затримки сигналу, а перший вхід з виходом другого елемента ІІ, вхід якого підключений до виходу другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання еталонних значень, вхідна цифрова шина якого разом з вхідною цифровою шиною формувача тестів підключені до вихідної цифрової шини двійкового лічильника, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій і четвертий елементи АБО, другий і третій двійкові лічильники, другий індикатор несправностей, дешифратор, мультиплексор, диференціюючий елемент, одновібратор, третій елемент ІІ, генератор імпульсів, блок критичних значень та третій цифровий компаратор, причому вихідна цифрова шина формувача тестів з'єднана з другою вхідною цифровою шиною мультиплексора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини сенсорів технологічного об'єкта, вихідна цифрова шина до вхідної цифрової шини логічного блока системи захисту технологічного об'єкта, а вхід до першого виходу першого тригера, перший вихід якого з'єднаний з входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до другого входу третього елемента АБО, перший вхід якого разом з другим входом другого елемента АБО з'єднані з виходом першого двійкового лічильника, третій вхід з виходом четвертого блока затримки сигналу, а вихід з входом одновібатора, вихід якого підключений до першого входу першого двійкового лічильника та до входу третього блока затримки сигналу, вхідна цифрова шина першого індикатора несправностей з'єднана з вихідною цифровою шиною другого двійкового лічильника, другий вхід якого разом з другим входом третього двійкового лічильника підключені до виходу другого елемента АБО, а перший вхід до виходу першого елемента І, вихід якого з'єднаний з входом генератора імпульсів, вихід якого підключений до першого входу третього двійкового лічильника, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною блока критичних значень, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини третього цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною логічного блока системи захисту технологічного об'єкта, а вихід підключений до входів другого індикатора несправностей та до входу третього елемента ІІ, вихід якого з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого цифрового компаратора, а вихід до входу четвертого блока затримки сигналу.

**(11) 76409****(51) МПК**  
**G05B 23/02 (2006.01)****(21) у 2012 04567****(22) 11.04.2012****(24) 10.01.2013****(72)** Грабко Володимир Віталійович (UA), Євтухівський Максим Васильович (UA)**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБ'ЄКТА**

**(57)** Пристрій для діагностування системи захисту технологічного об'єкта, що містить індикатор несправностей та індикатор контролю, два регістри, два цифрових компаратори, два тригери, блок установки нуля, чотири блоки затримки сигналу, елемент І, два елементи ІІ, двійковий лічильник, два елементи АБО, формувач тестів та блок задання талонних значень, причому вихід блока установки нуля з'єднаний з першим входом першого елемента АБО, другий вхід якого підключений до другого виходу першого тригера, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента ІІ, вхід якого разом з входом першого блока затримки сигналу підключені до виходу першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого регістра, вхідна цифрова шина якого разом з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора підключені до вихідної цифрової шини сенсорів технологічного об'єкта, вихід першого блока затримки сигналу з'єднаний з першим входом першого тригера, перший вихід якого підключений до входів першого регістра, індикатора контролю та першого входу другого тригера, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого блока затри-

## G 06

- (11) **76819** (51) МПК (2013.01)  
G06F 7/00
- (21) u 2012 10637 (22) 10.09.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Моїсєєв Юрій Вікторович (UA)  
(73) **МОІСЄЄВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Григоренка, 38-а, кв. 318, м. Київ, 02140 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ ЩОДО ОБІГУ ПРО-**  
**ДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ**  
(57) Спосіб обробки даних щодо обігу продовольчих то-  
варів, що включає використання одного або декіль-  
кох серверів, на яких міститься спеціальне програ-  
мне забезпечення, яке забезпечує введення інфор-  
мації та формування бази даних щодо планованого  
обсягу імпорту або експорту товару, введення ін-  
формації та формування бази даних про фактично  
імпортований або експортований товар, який **відрі-**  
**зняється** тим, що дані про фактично імпортований  
або експортований товар порівнюються із даними  
планованого обсягу ввезення або експорту товару з  
наступним формуванням повідомлення.
- 
- (11) **76623** (51) МПК  
G06F 9/46 (2006.01)
- (21) u 2012 07743 (22) 25.06.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Волинсь-  
кий Орест Ігорович (UA)  
(73) **НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Фран-  
ківська обл., 78400 (UA)  
**ВОЛИНСЬКИЙ ОРЕСТ ІГОРОВИЧ**  
вул. Вагилевича, 6/2, м. Надвірна, Івано-Фран-  
ківська обл., 78400 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЧИСЕЛ З ПО-**  
**ЗИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В СИСТЕМУ ЗАЛИШКО-**  
**ВИХ КЛАСІВ**  
(57) Пристрій для перетворення чисел з позиційної си-  
стеми в систему залишкових класів, який містить ши-  
ни для подачі K-розрядного позиційного числа, пе-  
ретворювачі степенів розрядів числа в позиційній си-  
стемі числення по модулю  $P_j$ , K виходи кодів зали-  
шків системи залишкових класів, який **відрізняється**  
тим, що додатково введені K комутаційних мульті-  
плексорів по кожному модулю системи залишко-  
вих класів  $P_j$ , перші входи яких підключені до відпо-  
відних шин вхідного K-розрядного двійкового числа,  
а другі входи i-тих комутаційних мультіплексорів  
підключені до виходів i-1-ших комутаційних мульті-  
плексорів, починаючи з K-2 до нульового розряду,  
причому на одиничний вхід K-1-го комутаційного  
мультіплексора подається старший розряд, а вихо-  
ди нульового комутаційного мультіплексора є вихо-  
дами чисел залишків  $b_j$  по модулю  $P_j$  системи зали-  
шкових класів.
- 
- (11) **76687** (51) МПК (2013.01)  
G06F 12/14 (2006.01)  
G06F 12/16 (2006.01)  
G06F 21/00  
G06F 11/00
- (21) u 2012 08196 (22) 04.07.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Цвігун Володимир Євгенович (UA)  
(73) **ЦВІГУН ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Достоєвського, 27, м. Хмельницький, 29008  
(UA)  
(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗАВАНТАЖЕННЯ ОПЕ-**  
**РАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**  
(57) Система контролю завантаження операційної си-  
стеми (ОС), яка містить:  
- засіб перевірки, призначений для з'ясування стану  
компонент комп'ютерної системи, які беруть участь  
до початку завантаження ОС і які згодом передають  
управління на початок завантаження ОС;  
- засіб контролю, призначений для виконання конт-  
ролю запуску на виконання системних компонент  
при завантаженні ОС, при цьому контроль здійсню-  
ється на підставі списків системних компонент і їх  
цифрових підписів та списку довірених компонент і  
їх хешів SHA1;  
- засіб управління, зв'язаний з засобом контролю і  
призначений для аналізу отриманих даних в проце-  
сі завантаження ОС та формування списків довіре-  
них компонент, і який налаштований для створення  
дампів списків файлів та їх описувачів, дампів з ре-  
єстру і для порівняння отриманих дампів, крім того  
засіб управління додатково призначений для пошу-  
ку компонент у файлової системі як по хешу SHA1,  
так і за шаблоном імені компоненти і разом з тим,  
засіб управління додатково призначений для запи-  
тів в мережі Інтернет про компоненту.
- 
- (11) **76827** (51) МПК (2013.01)  
G06F 17/00
- (21) u 2012 12495 (22) 01.11.2012  
(24) 10.01.2013  
(72) Суботін Сергій Петрович (UA)  
(73) **СУБОТІН СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Новгородська, 8, кв. 146, м. Харків, 61145  
(UA)  
(54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС НАДАННЯ**  
**СТРАХОВИХ ПОСЛУГ "М.А.С.К."**  
(57) 1. Апаратно-програмний комплекс надання страхо-  
вих послуг, що містить сервер страхової компанії та  
автоматизовані підсистеми надання страхових по-  
слуг, які оснащені каналами зв'язу з сервером стра-  
хової компанії, кожна з яких включає комплекс тех-  
нічних засобів для випуску в обіг страховиком юри-  
дичних документів у вигляді бланків договору стра-  
хування, для складання договорів страхування, для  
розрахунку страхової премії, для продажу договорів  
страхування страхувальнику та для надання відомо-  
стей щодо кожного договору страхування, залиш-  
ку непроданих, зіпсованих та втрачених бланків дого-  
вору страхування на сервер страхової компанії для

формування звітів бази даних щодо страховиків, страхувальників, залишку непроданих, зіпсованих та втрачених бланків договору, продажу договорів страхування, який **відрізняється** тим, що автоматизованими підсистемами надання страхових послуг є мобільні термінали страхових агентів страхової компанії з комплексом технічних засобів у вигляді встановленого на мобільних терміналах програмного забезпечення з можливістю їх роботи в оффлайн режимі.

2. Апаратно-програмний комплекс надання страхових послуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що мобільні термінали страхових агентів страхової компанії оснащені каналами зв'язку з сервером регулятора ринку страхових послуг.

ключені до додатково введених дешифраторів, виходи яких є виходами автокорелятора.

- (11) **76622** (51) МПК  
**G06F 17/15** (2006.01)
- (21) **u 2012 07741** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Албанський Іван Богданович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Волинський Орест Ігорович (UA)
- (73) **АЛБАНСЬКИЙ ІВАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. Вишнева, 9, с. Кобилля, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47334 (UA)
- НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- ВОЛИНСЬКИЙ ОРЕСТ ІГОРОВИЧ**  
вул. Вагилевича, 6/2, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ АВТОКОРЕЛЯТОР**
- (57) Цифровий автокорелятор, який містить М блоків множення, виходи яких з'єднані з входами відповідних суматорів, аналого-цифровий перетворювач, інформаційних вхід якого є входом автокорелятора, а вихід з'єднаний з інформаційним входом блока пам'яті, керуючі входи аналого-цифрового перетворювача та блока пам'яті об'єднані і підключені до першого виходу генератора імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий додатково введений вихід генератора імпульсів з'єднаний з входами стирання регістрів пам'яті накопичувальних суматорів і синхронізуючим виходом зчитування автокорелятора, додатково на виході аналого-цифрового перетворювача формуються паралельні коди базису Хаара у вигляді кодів залишків системи залишкових класів по взаємно простих модулях  $p_1, p_2, \dots, p_k$ , які надходять на відповідні входи блоку пам'яті, виходи якого по кожному  $p_i$  модулю перемножують у додатково введених вентильних матрицях по кожному модулю  $p_i$  у кожному каналі автокорелятора з відповідними текучими кодами Хаара-Крестенсона, які формуються на виходах аналого-цифрового перетворювача, вихідні коди вентильних матриць перемноження по модулю  $p_i$  підсумовують у додатково ведених вентильних матрицях накопичувальних суматорів з кодами, які накопичують у відповідних регістрах пам'яті кожного каналу, виходи яких у кожному каналі під-

- (11) **76828** (51) МПК (2013.01)  
**G06F 21/00**  
**H04L 9/32** (2006.01)
- (21) **u 2012 12659** (22) **05.11.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Рудюк Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **РУДЮК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Крейсера «Аврора» 1, кв. 122, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ТА ЗАХИСТУ ВІД РЕВЕРС-ІНЖИНІРИНГУ K2-001**
- (57) 1. Пристрій ідентифікації користувача та захисту від реверс-інжинірингу, що містить корпус, в якому розміщено мікроконтролер з програмними блоками, порт USB, який **відрізняється** тим, що блок захисту пам'яті мікроконтролера з'єднаний для обміну даними з блоками алгоритму захисту інформації і енергонезалежної пам'яті, які в свою чергу з'єднані для обміну даними з програмним драйвером, сумісним з USB.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він інтегрований з програмним забезпеченням "Корпорація 2".

- (11) **76563** (51) МПК (2013.01)  
**G06G 3/00**
- (21) **u 2012 07118** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лемешко Олександр Віталійович (UA), Євсєєва Оксана Юріївна (UA), Вавенко Тетяна Василівна (UA), Коваленко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ З НЕОДНОРІДНОЮ СТРУКТУРОЮ**
- (57) Спосіб балансування навантаження в телекомунікаційних мережах з неоднорідною структурою, що здійснює управління багатошляховою маршрутизацією та забезпечує ефективне балансування навантаження в рамках моделі маршрутизації з балансуванням навантаження для телекомунікаційних мереж з неоднорідною структурою, який **відрізняється** тим, що розв'язання задачі управління трафіком здійснено шляхом використання підходу "за підмережами", в рамках якого задача управління трафіком в ході розв'язання задачі маршрутизації з балансуванням навантаження розв'язується окремо для кожної підмережі, на які умовно розбивається мережа з неоднорідною структурою таким чином, щоб зв'язність маршрутизаторів в підмережах була вища, ніж між підмережами.

- (11) **76519** (51) МПК (2013.01)  
**G06G 7/00**
- (21) **и 2012 06584** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна (UA), Медвідь Аліна Вадимівна (UA), Куперштейн Леонід Михайлович (UA), Чех Іванна Михайлівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **КЛАСИФІКАТОР**
- (57) Класифікатор, що містить три шари взаємозв'язаних нейроподібних елементів, виходи бінарних нейроподібних елементів третього шару є виходами ознаки належності вхідних сигналів відповідному класу, який **відрізняється** тим, що введено латеральні зв'язки між бінарними нейроподібними елементами третього шару, причому другий шар складається з  $m$  лінійних нейроподібних елементів, де  $m$  - кількість класів, кожен з  $n$  входів класифікатора з'єднаний з входом відповідного сенсорного нейроелемента першого шару, додатковий вихід кожного з  $m$  бінарних нейроподібних елементів третього шару з'єднаний з відповідним входом латерального зв'язку кожного бінарного нейроподібного елемента цього шару, крім себе самого, вихід кожного лінійного нейроподібного елемента другого шару з'єднаний з входом прямого зв'язку відповідного бінарного нейроподібного елемента третього шару, причому входи кожного лінійного нейроподібного елемента другого шару з'єднані з виходом всіх  $n$  сенсорних нейроелементів першого шару.

стік четвертого польового транзистора з'єднано з негативним полюсом джерела живлення, затвор третього польового транзистора з'єднано з анодом другого фотодіода, затвор четвертого польового транзистора з'єднано зі стоком другого польового транзистора, анод першого фотодіода з'єднано зі стоком третього польового транзистора та з потенціальним виходом.

- (11) **76406** (51) МПК  
**G06G 7/60 (2006.01)**
- (21) **и 2012 04480** (22) **09.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Лазарев Олександр Олександрович (UA), Прикмета Андрій Володимирович (UA), Бондарюк Денис Володимирович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **НЕЙРОННИЙ ЕЛЕМЕНТ НА R-НЕГАТРОНАХ**
- (57) Нейронний елемент на R-негатронах, який містить джерело живлення, яке з'єднано з катодом першого фотодіода, анод якого з'єднано з катодом другого фотодіода, анод якого з'єднано з негативним полюсом джерела живлення, який **відрізняється** тим, що в нього введено чотири польових транзистори, причому стік першого польового транзистора з'єднаний із джерелом живлення, витік першого польового транзистора з'єднаний з витокм другого польового транзистора, затвор першого польового транзистора з'єднаний зі стоком другого польового транзистора та зі стоком третього польового транзистора, затвор другого польового транзистора з'єднано з джерелом живлення, витік третього польового транзистора з'єднано з витокм четвертого польового транзистора,

- (11) **76604** (51) МПК (2013.01)  
**G06K 1/00**  
**G06K 17/00**
- (21) **и 2012 07539** (22) **20.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Устенко Олександр Вікторович (UA), Мартинов Ігор Ернстович (UA), Бондаренко В'ячеслав Володимирович (UA), Скуріхін Дмитро Ігорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
**пл. Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Спосіб моніторингу виробничих процесів підприємств залізничного транспорту, що включає маркування та ідентифікацію об'єктів залізничного транспорту, який **відрізняється** тим, що попередньо кожен об'єкт чи суб'єкт виробничого процесу позначають унікальним номером у вигляді штрих-коду або радіочастотної мітки, який ідентифікує цей об'єкт чи суб'єкт у інформаційному середовищі виробничого процесу, при цьому унікальними номерами позначають переважно персонал, вагон та його елементи, виробничі приміщення та площі, позиції потокової лінії та робочі місця, виробничі операції, запасні частини, виробниче обладнання та оснастку, паперову документацію та креслення, технічний паспорт вагона, також на локальному сервері підприємства або веб-сервері формують базу даних, до якої заносять всі унікальні номери об'єктів та суб'єктів разом з їх повним електронним описом, причому як електронний опис є переважно особисті відомості про працівника з фотографією, креслення, технічна характеристика та фотографії вузлів та деталей вагона або інструмента, технічний та технологічний паспорти вагона, технологічні та географічні карти, довідкова література та керівна документація, причому зв'язок між промаркованим об'єктом чи суб'єктом та його електронним описом у базі даних здійснюють переважно за допомогою зчитуючого пристрою або клавіатури, причому, зчитуючи код з об'єкта чи суб'єкта, відкривають його електронний опис на комп'ютері або заносять інформацію у базу даних.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного вагона, враховуючи його елементну базу, на локальному сервері підприємства або веб-сервері формують технологічний паспорт, який поповнюють, оновлюють та зберігають протягом життєвого циклу вагона, технологічний паспорт містить відомості переважно про елементну базу вагона, контрольно-діагностичні, технічні та технологічні параметри, норми часу на операції, відомості про виробниче обладнання та оснастку, техніко-економічні показники, техноло-

гічну документацію, графіки та трудомісткість виконання робіт, результати контролю, також у технологічний паспорт заносять дані про всі несправності та відмови, які були виявлені протягом життєвого циклу вагона та відомості про їх усунення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згідно з виробничим замовленням, планом підприємства та технологічним паспортом вагона, для кожного цеху або відділення на сервері підприємства або веб-сервері автоматично формують завдання у вигляді технологічної карти, яке містить переважно перелік операцій, що очікують на виконання, відведений час на їх виконання та виконавців, а також формують вимоги на видачу та замовлення запчастин, матеріалу та інструменту, причому фіксацію виконаних операцій технологічного процесу, контроль послідовності операцій здійснюють шляхом зчитування з технологічної карти штрих-кодів, попередньо нанесених шляхом друкування біля кожної операції або групи операцій або шляхом зчитування штрих-коду або радіочастотної мітки безпосередньо з ярлика об'єкта чи суб'єкта, також шляхом зчитування штрих-кодів операцій, задовольняють вимоги на видачу та замовлення запчастин, матеріалу та інструменту, разом з цим контроль доступу персоналу та переміщення об'єкта чи суб'єкта в межах підприємства, у тому числі по виробничих позиціях, здійснюють шляхом зчитування штрих-коду або радіочастотної мітки з ярлика або технологічної карти зчитувачами пристроями, які знаходяться у визначених зонах, у результаті на дисплеї сервера або клієнтів у реальному масштабі часу відображають хід виконання виробничого процесу у вигляді таблиць та діаграм, а також перелік фактично закінчених робіт по всіх позиціях, відділеннях, цехах та взагалі по підприємству.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за результатами моніторингу виробництва та потоку заявок, що надходять, у тому числі з систем дистанційного моніторингу поїздів, автоматично корегують план виробництва на визначений період, заздалегідь забезпечують запасними частинами та адаптують виробництво до вчасного виконання всіх заявок при мінімальних затратах.

шовану проти рейки між робочими зазорами першої, другої та третьої потокочутливих магнітних головок, розміщених на відстані ширини робочого зазору головки запису, та зв'язану через третій фазовий детектор та другий пороговий елемент з входом другого елемента НІ, та елемент І, підключений до входу індикатора, до виходів першого та другого елементів НІ та до виходів третього та четвертого порогових елементів, входи яких з'єднані з виходами першого фазового детектора, четверту потокочутливу магнітну головку, підключену до першого входу четвертого фазового детектора, другий вхід якого з'єднаний з п'ятою потокочутливою магнітною головкою, та сполучену через п'ятий фазовий детектор та п'ятий пороговий елемент з входом третього елемента НІ, шосту потокочутливу магнітну головку, розташовану проти рейки між робочими зазорами четвертої та п'ятої потокочутливих магнітних головок, розміщених на відстані ширини робочого зазору головки запису, та зв'язану через шостий фазовий детектор та шостий пороговий елемент з входом четвертого елемента НІ, при цьому елемент І підключений до виходів третього та четвертого елементів НІ та до виходів сьомого та восьмого порогових елементів, входи яких з'єднані з виходами четвертого фазового детектора, а третя та шоста потокочутливі магнітні головки розташовані одна від одної на відстані, що дорівнює розрядному інтервалу, який **відрізняється** тим, що розташовано сьому, восьму, дев'яту та десятю потокочутливі магнітні головки, які зміщені відповідно від першої, другої, четвертої та п'ятої потокочутливих магнітних головок на відстань, що дорівнює половині товщини полюса головки для поздовжнього запису, при цьому сьому, восьму, дев'яту та десятю потокочутливі магнітні головки підключено через фазовий детектор та пороговий елемент до входів елемента І.

- (11) **76731** (51) МПК  
**G06K 7/08** (2006.01)
- (21) **u 2012 08582** (22) **11.07.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
**кварт. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО ОБ'ЄКТА**  
(57) Пристрій для визначення місцеположення рейкового рухомого об'єкта, що містить першу потокочутливу магнітну головку, підключену до першого входу першого фазового детектора, другий вхід якого з'єднаний з другою потокочутливою магнітною головкою, та сполучену через другий фазовий детектор та перший пороговий елемент з входом першого елемента НІ, третю потокочутливу магнітну головку, розта-

- (11) **76826** (51) МПК (2013.01)  
**G06Q 30/00**
- (21) **u 2012 12363** (22) **29.10.2012**  
(24) **10.01.2013**  
(72) Кудь Олександр Олександрович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІМКОРД"**  
**вул. Отакара Яроша, 18, м. Харків, 61045 (UA)**  
(54) **СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ФІНАНСОВИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ**  
(57) 1. Система організації процесу електронної торгівлі фінансовими інструментами, що являє собою апаратно-програмний комплекс, який включає в себе як мінімум один Модуль Керуючого і як мінімум один Модуль Користувача, що містять засоби обробки і передачі/прийому Торгових розпоряджень і засоби проведення Торгових операцій, яка **відрізняється** тим, що Модуль Керуючого і Модуль користувача є взаємопов'язаними, а апаратно-програмний комплекс додатково містить принаймні один Модуль генерації та аналізу торгових розпоряджень (далі - Модуль ГАТР), пов'язаний з Модулем Керуючого і Модулем Користувача, і виконаний з можливістю прийому, аналізу і корекції Торгових розпоряджень, що генерують-

ся Модулем Керуючого, і з можливістю їх трансляції в Модуль Користувача для проведення у відповідності з ними Торгових операцій на рахунку користувача, і містить компонент прийому, компонент аналізу, виконаний з можливістю динамічного розширення бази використовуваних алгоритмів, компонент корекції, компонент генерації, компонент трансляції і компонент обробки статистичної інформації про Торгові операції Керуючого і Торгові розпорядження Керуючого.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби Модуля Керуючого включають компонент Рахунок Керуючого, який може бути віртуальним і не мати маржинальних вимог і комісійних витрат.

3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що Модуль Керуючого містить засоби передачі інформації для генерації списку Керуючих.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що засоби Модуля Користувача включають компонент вибору одного Керуючого або списку Керуючих, Торгові розпорядження яких можуть транслюватися на рахунок Користувача через Модуль ГАТР.

(11) 76377

(51) МПК (2013.01)  
G06Q 99/00  
G06Q 30/00(21) u 2012 01868  
(24) 10.01.2013

(22) 20.02.2012

(72) Некрасовський Андрій Іллєч (UA), Кирилко Валерій Дмитрович (UA)

(73) РУРАЕМУНДЕ ХОЛДІНГС ЛТД

Vasili Michailidi, 9, p. c. 3026, Limassol (CY)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ І ОБРОБКИ ЕЛЕКТРОННИХ ДАНИХ ЗАСОБАМИ НАКОПИЧЕННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ОБНОВЛЕННЯ Й ВІДОБРАЖЕННЯ ПРИ НАДАННІ ЗНИЖОК

(57) Спосіб передачі і обробки електронних даних засобами накопичення, зберігання, оновлення й відображення при наданні знижок, що включає використання споживачами купонів на отримання знижок, який **відрізняється** тим, що за допомогою клієнтського модуля вводять інформаційно-рекламні дані та/або масив даних, що стосуються купонів, потім електронний файл із зазначеною інформацією спрямовують до блока обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних, в якому здійснюють її первинну обробку, далі електронні файли із обробленими масивами інформації направляються для розміщення на рекламній інформаційній веб-сторінці та/або на рекламній інформаційній веб-сторінці, після цього, використовуючи інтерфейс рекламній інформаційній веб-сторінці та/або рекламній інформаційній веб-сторінці, здійснюється ознайомлення з рекламній інформаційними даними, потім інформацію про кількість показів рекламній інформаційних даних з рекламній інформаційній веб-сторінці або рекламній інформаційній веб-сторінці направляють до блока обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних, де здійснюють додаткову статистичну обробку інформації і формують відповідний електронний звіт, який відправляють до клієнтського модуля рекламодавця, а після цього, використовуючи інтерфейс рек-

ламній інформаційній веб-сторінці або рекламній інформаційній веб-сторінці, здійснюють запити на отримання купонів, які з рекламній інформаційній веб-сторінці або рекламній інформаційній веб-сторінці спрямовують до блока обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних відносно купонів, де здійснюють обробку запитів, при цьому генерують інформацію стосовно термінів та умов надання знижки, проведення акцій, розпродажу, також на купонах розміщують цифровий код або штрих-код знижки, після чого електронні дані направляються до рекламній інформаційній веб-сторінці або рекламній інформаційній веб-сторінці і роздруковуються за допомогою модуля друку або принтера споживача, підключеного до комп'ютера, приєднаного до мережі Інтернет, або надсилаються у вигляді SMS/MMS повідомлень на мобільні термінали споживачів, далі у блоці обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних формують відповідні електронні звіти, які надходять до клієнтського модуля, при зверненні з наданими купонами за допомогою модуля зчитування даних з купонів та/або клієнтського модуля вводять інформацію щодо купонів, яка надходить до блока обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних для формування підсумкової електронної статистики рекламній інформаційній компанії та аналізу даних відносно купонів для перевірки автентичності останніх, а результат перевірки автентичності надсилають з блока обробки, аналізу та зберігання інформаційно-рекламних даних до клієнтського модуля, після чого надаються послуги, зазначені у купоні, або відмовляють у цьому.

(11) 76597

(51) МПК (2013.01)  
G06T 7/00(21) u 2012 07508  
(24) 10.01.2013

(22) 19.06.2012

(72) Боюн Віталій Петрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ТА ПАРАМЕТРІВ ОБ'ЄКТА В ЗОБРАЖЕННІ

(57) 1. Пристрій для визначення місцеположення та параметрів об'єкта в зображенні, який складається з сенсорної матриці, мікропроцесора, перший вихід якого через цифро-аналоговий перетворювач підключений до входу "Поріг" сенсорної матриці, а другий вихід мікропроцесора підключений до входу сенсорної матриці "Скид", який **відрізняється** тим, що виходи рядків сенсорної матриці підключені на входи блока лічильників рядків відповідно, а виходи колонок сенсорної матриці підключені до входів блока лічильників колонок відповідно, виходи блоків лічильників рядків і колонок підключені до першого і другого входів мікропроцесора відповідно, керуючі входи блоків лічильників рядків та лічильників колонок підключені відповідно до третього і четвертого виходів мікропроцесора, п'ятий, шостий і сьомий виходи якого підключені до четвертого "Зсув вниз", першого "Зсув вправо" та п'ятого "Бінаризація" входів сенсорної матриці відповідно.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сенсорна матриця складається з  $M \times N$  елементів, причому виходи лівих елементів матриці зв'язані з інформаційними входами сусідніх правих елементів у рядках, а виходи крайніх правих елементів у рядках зв'язані з інформаційними входами крайніх лівих елементів відповідно, а також з виходами рядків сенсорної матриці, виходи верхніх елементів у колонках зв'язані з інформаційними входами нижніх елементів колонок, а виходи самих нижніх елементів у колонках зв'язані відповідно з інформаційними входами самих верхніх у колонках елементів, а також зв'язані з виходами колонок сенсорної матриці, перші, другі, треті, четверті та п'яті керуючі входи елементів відповідно об'єднані та підключені до першого входу "Зсув вправо", другого входу "Скид", третього входу "Поріг", четвертого входу "Зсув вниз", п'ятого входу "Бінаризація" сенсорної матриці відповідно.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожний елемент сенсорної матриці має фотосенсор, керуючий вхід якого підключений до другого входу "Скид" сенсорної матриці, а вихід підключений до першого входу порогового елемента, другий вхід якого з'єднаний з третім входом сенсорної матриці "Поріг", вихід порогового елемента та виходи сусідніх елементів зліва і зверху сенсорної матриці підключені відповідно до першого, другого та третього інформаційних входів логікового елемента "І-ЧИ", керуючі входи яких з'єднані з п'ятим входом "Бінаризація", четвертим входом "Зсув вниз" та першим входом "Зсув вправо" сенсорної матриці відповідно, вихід логікового елемента "І-ЧИ" підключений до одиничного входу тригера, вихід якого підключений до входів сусідніх правого та нижнього елементів сенсорної матриці.

підключено до другого керуючого входу пристрою, а інформаційний вхід підключено до другого інформаційного входу пристрою, керуючий вхід третього регістра підключено до третього керуючого входу пристрою, інформаційний вхід підключено до третього інформаційного входу пристрою, а вихід з'єднано із першим входом третього 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 першим входом четвертого 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 першим входом п'ятого блока множення, кожний розряд другого входу першого суматора під'єднано до рівня логічної одиниці, а вхід переносу заземлено, перший вхід першого блока множення з'єднано із виходом першого суматора, кожний  $i$ -й розряд другого входу першого блока множення з'єднано з  $(i+4)$ -м розрядом виходу другого регістра, а вихід з'єднано із першим входом другого суматора, другий вхід другого суматора заземлено, вхід переносу під'єднано до рівня логічної одиниці, а вихід під'єднано до обох входів другого блока множення, вихід схеми порівняння з'єднано із другим входом блока ключів, вихід шостого блока множення підключено до входів сьомого блока множення, входи восьмого блока множення підключено до виходу сьомого блока множення, а вихід підключено до других входів третього, четвертого та п'ятого блоків множення, який **відрізняється** тим, що у нього введено керуючий вихід пристрою та другий блок постійної пам'яті, який має розмір не менше 192 біт, перший блок постійної пам'яті має розмір не менше 3000 біт, вихід першого регістра підключено до першого входу блока ключів та першого входу схеми порівняння, перший вхід першого суматора з'єднано із виходом блока ключів, вихід другого блока множення підключено до обох входів шостого блока множення, другий вхід схеми порівняння з'єднано із виходом другого блока постійної пам'яті, керуючий вихід пристрою підключено до виходу схеми порівняння, вхід другого блока постійної пам'яті з'єднано із виходом першого блока постійної пам'яті.

(11) **76630** (51) МПК (2013.01)  
G06T 15/00

(21) **u 2012 07765** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Романюк Олександр Никифорович (UA), Довгалюк Ростислав Юрійович (UA), Обідник Микола Дем'янович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ СПЕКУЛЯРНОЇ СКЛАДОВОЇ КОЛЬОРИ**

(57) Пристрій для визначення інтенсивності спекулярної складової кольору, який містить блок постійної пам'яті, вісім блоків множення, два суматори, п'ять регістрів, схему порівняння та блок ключів, причому вихід третього блока множення підключено до першого виходу пристрою, вихід четвертого блока множення підключено до другого виходу пристрою, вихід п'ятого блока множення підключено до третього виходу пристрою, керуючий вхід першого регістра підключено до першого керуючого входу пристрою, інформаційний вхід підключено до першого інформаційного входу пристрою, вихід другого регістра підключено до блока постійної пам'яті та до першого блока множення, керуючий вхід другого регістра

## G 07

(11) **76820** (51) МПК (2013.01)  
G07F 7/00

(21) **u 2012 10639** (22) **10.09.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Моїсєєв Юрій Вікторович (UA)

(73) **МОІСЄЄВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

пр. Григоренка, 38-а, кв. 318, м. Київ, 02140 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНО-ДІАГНОСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) Спосіб обробки даних при проведенні лабораторно-діагностичних досліджень, що включає використання

одного або декількох серверів, на яких міститься спеціальне програмне забезпечення, введення інформації про відібрані зразки продукції та введення інформації про результати досліджень відібраних зразків продукції, порівняння результатів досліджень відібраних зразків продукції з нормативними вимогами та формування електронного документа, який **відрізняється** тим, що після введення інформації про відібрані зразки продукції автоматично формують перелік необхідних досліджень з автоматичним визначенням підрозділу лабораторії для проведення даних досліджень, а після введення інформації про результати досліджень автоматично проводять порівняння із нормативними вимогами, після чого формують електронний документ з можливістю виводу його на паперовий носій.

## G 08

- (11) **76633** (51) МПК  
**G08B 17/10** (2006.01)
- (21) **у 2012 07770** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Кравченко Юрій Степанович (UA), Косаковський Іван Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**
- (54) **ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ДИМУ**
- (57) Оптичний датчик диму, що містить вимірювальну камеру, що має кришку, дно з отворами для проникнення диму і замкнуте бокове огороження, всередині вимірювальної камери встановлені та поміщені в утримувачах джерело оптичного випромінювання та фотоприймач, розташовані під кутом один до одного таким чином, що оптична вісь джерела випромінювання знаходиться поза полем зору фотоприймача, вимірювальна камера також містить периферійні, відображаючі оптичне випромінювання, елементи, встановлені на ділянці, розташованій між утримувачами джерела випромінювання та фотоприймачем, при цьому внутрішня поверхня бокового огороження на ділянці, де розташовані периферійні відображаючі елементи, виконана зубчастою і має, в горизонтальній площині перерізу вимірювальної камери, форму дотичної до радіально орієнтованих щодо точки перетину осей оптичних джерела випромінювання і фотоприймача трикутних зубців, периферійні відображаючі елементи виконані у вигляді радіально орієнтованих щодо вказаної точки пластинчастих перегородок, що мають у площині горизонтального перерізу вимірювальної камери форму прямокутника з ромбовидним закінченням, які прилягають до спрямованих всередину робочого об'єму вимірювальної камери вершин внутрішньої зубчастої поверхні бокового огороження з утворенням поглинаючих оптичне випромінювання осередків, внутрішня поверхня кожної з яких утворена внутрішньою поверхнею зубця бокового огороження та протилежними поверхнями двох сусідніх перепо-

родок, бічне огороження на ділянці, розташованій між утримувачем джерела випромінювання та утримувачем фотоприймача виконано у вигляді двох граней, що утворюють клиноподібну область, вершина якої орієнтована всередину робочого обсягу вимірювальної камери, при цьому на внутрішній поверхні грані, розташованої поблизу утримувача джерела випромінювання, який **відрізняється** тим, що фотоприймач містить фоторезистор, біполярний транзистор, польовий транзистор, першу та другу ємності, індуктивність та два джерела напруги, причому база біполярного транзистора з'єднана з першим виводом фоторезистора, колектор біполярного транзистора з'єднаний з стоком польового транзистора, а емітер біполярного транзистора з'єднаний з першим виводом індуктивності, другий вивід індуктивності з'єднаний з другою ємністю і другим джерелом напруги, другий вивід фоторезистора з'єднаний з першою ємністю та першим джерелом напруги, завор польового транзистора є виходом пристрою.

- (11) **76776** (51) МПК (2013.01)  
**G08C 17/00**  
**G08C 13/00**
- (21) **у 2012 09076** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Банкет Віктор Леонідович (UA), Тотміна Юлія Миколаївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
**вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПО КАНАЛАХ БАГАТОАНТЕННОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ В УМОВАХ ЗАВМИРАНЬ**
- (57) Система передавання інформації по каналах багатоантенного радіозв'язку, що містить на передавальній стороні М передавачів з модуляторами, які підключені виходами до М передавальних антен, на приймальній стороні N приймачів з демодуляторами, входи яких підключені до N приймальних антен, яка **відрізняється** тим, що в систему введені на передавальній стороні формувач синхросигналу, формувач інформаційного пакета, кодер згорткового коду, формувач пакета в канал, при цьому вихід формувача синхросигналу підключений до входу формувача пакету в канал, вихід формувача інформаційного пакета підключений до входу кодера згорткового коду, вихід якого підключений до формувача пакета в канал, вихід якого в свою чергу підключений до мультиплексора, на приймальній стороні введені блок складання сигналів, блок виявлення синхросигналу, демультимплексор і декодер згорткового коду, при цьому виходи диференціальних демодуляторів підключені до блока складання сигналів, перший вихід якого підключений до блока виявлення синхросигналу, інший вихід підключений до демультимплексора, вихід блока виявлення синхросигналу підключений до демультимплексора, два виходи якого підключені до декодера згорткового коду.



- (11) **76664** (51) МПК  
*G08G 1/01* (2006.01)
- (21) **и 2012 07987** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Коробецький Юрій Петрович (UA), Коробейніков Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РУХУ НА ПЕРЕХРЕСТІ З ПІДЗЕМНИМ ПІШОХІДНИМ ПЕРЕХОДОМ**
- (57) Спосіб регулювання руху транспорту на перехрестях з підземним пішохідним переходом, який передбачає регулювання руху за допомогою перемикачів сигналів світлофора, встановлення часу перемикачів світлофора із зеленого світла на червоний з урахуванням часу затримки на перехресті руху наступної машини після початку руху попередньої машини, який **відрізняється** тим, що переключення зеленого сигналу світлофора здійснюють за годинниковою стрілкою з інтервалом, наприклад, у 30 секунд, відкриваючи по черзі рух тільки одному потоку транспорту відразу по трьох смугах одночасно - праворуч, прямо і ліворуч, при цьому рух у трьох інших напрямках заборонено красним сигналом світлофора.

- (11) **76506** (51) МПК (2013.01)  
*G08G 1/16* (2006.01)  
*G01S 17/93* (2006.01)  
*G01S 5/00*
- (21) **и 2012 06399** (22) **28.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Пабат Анатолій Іванович (UA), Рязанцев Олег Вадимович (UA), Шашков Андрій Вадимович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ І МОНІТОРИНГУ МОБІЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб точного позиціонування і моніторингу мобільних об'єктів, який полягає в тому, що навколо кожного мобільного об'єкту утворюють зони із контрольно-коректуючих станцій, формують за сигналами навігаційних космічних апаратів локальні диференціальні поправки або GPS/ГЛОНАСС-координати позиціонування, які передають по радіоканалу, який **відрізняється** тим, що локальні диференціальні поправки або GPS/ГЛОНАСС-координати позиціонування передають безпосередньо на базовий мобільний об'єкт, в якому за сигналами навігаційних космічних апаратів визначають GPS/ГЛОНАСС-координати власного позиціонування та формують в GPS/ГЛОНАСС-навігаторі базового мобільного об'єкту координати власного позиціонування і координати позиціонування інших мобільних об'єктів, зону моніторингу яких визначають за особливостями руху базового мобільного об'єкту.

**G 09**

- (11) **76565** (51) МПК  
*G09B 23/28* (2006.01)
- (21) **и 2012 07126** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Пальтов Євгеній Володимирович (UA), Фік Володимир Богуславович (UA), Вільхова Ірина Володимирівна (UA), Онисько Роман Михайлович (UA), Фітькало Олег Степанович (UA), Кривко Юрій Ярославович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОПІОЇДНОГО ВПЛИВУ**
- (57) Спосіб моделювання хронічного опіоїдного впливу, що включає введення експериментальним тваринам опіоїдного наркотичного анальгетика у зростаючих дозах, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам (щурам) вводять препарат "Налбуфін" дом'язово щоденно 1 раз на добу в одному проміжку часу протягом 98 діб (14 тижнів) з поступовим підвищенням доз кожних 2 тижні.

- (11) **76566** (51) МПК (2013.01)  
*G09B 23/28* (2006.01)  
*A61K 31/00*
- (21) **и 2012 07127** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Онисько Роман Михайлович (UA), Пальтов Євгеній Володимирович (UA), Фік Володимир Богуславович (UA), Вільхова Ірина Володимирівна (UA), Кривко Юрій Ярославович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ОПІОЇДНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ У ЩУРІВ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ ПІД ВПЛИВОМ ЕТАНОЛУ**
- (57) Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів, які перебувають під впливом етанолу, що включає введення опіоїдного наркотичного препарату, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам (щурам) вводять опіоїдний анальгетик "Налбуфін" внутрішньоочеревинно щоденно 1 раз на добу в однаковий проміжок часу протягом 42 діб (6 тижнів) з поступовим визначенням підвищенням доз опіюїду кожних 7 діб на фоні внутрішньошлункового введення сталої дози 20 % розчину етанолу.

- (11) **76564** (51) МПК (2013.01)  
*G09B 23/28* (2006.01)  
*A61K 31/00*

- (21) **и 2012 07124** (22) **12.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Онисько Роман Михайлович (UA), Пальтов Євгеній Володимирович (UA), Фік Володимир Богуславович (UA), Вільхова Ірина Володимирівна (UA), Кривко Юрій Ярославович (UA), Якимів Наталія Ярославівна (UA), Фітькало Олег Степанович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ОПІОЇДНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів, що включає введення опіоїдного наркотичного анальгетика, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам (щурам) вводять опіоїдний наркотичний анальгетик "Налбуфін" внутрішньочеревинно щоденно 1 раз на добу в однаковий проміжок часу протягом 42 діб (6 тижнів) з визначеним поступовим підвищенням доз кожних 7 діб.

зму лабораторної тварини - білого щура, для чого з яремної вени відбирають кров із розрахунку 1 мл/100 г маси впродовж 30 хв, причому кровопускання здійснюють дискретно, а саме в три етапи при кількісному співвідношенні взятої крові як 2:1:1, а висновок про формування некротичного пошкодження міокарда роблять за патогістологічними змінами через 1 год. після завершення експериментальної крововтрати.

## G 99

- (11) **76680** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) u 2012 08107 (22) 02.07.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Сатурська Ганна Степанівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб моделювання некрозу серцевого м'яза, що включає етап відтворення пошкодження мембран кардіоміоцитів, який **відрізняється** тим, що пошкодження мембран ініціюють гострою гіпоксією органі-

- (11) **76394** (51) МПК (2013.01)  
**G99Z 99/00**
- (21) u 2012 03858 (22) 29.03.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Коваленко Євген Юрійович (UA)
- (73) **КОВАЛЕНКО ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Піонерська, 73, с. Грузьке, Макаріївський р-н, Київська обл., 08052 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПЕРЕДАЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КВАНТОВОЇ СПЛУТАНОСТІ**
- (57) Пристрій для реєстрації інформації, що передається за допомогою квантової сплутаності, який **відрізняється** тим, що має два електронних генератори з близькими частотами, частоти яких віднімаються одна від одної, утворюючи частоту різниці, та прилад, що реєструє зміну цієї частоти різниці у часі.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **76567** (51) МПК (2013.01)  
**H01F 38/00**
- (21) u 2012 07147 (22) 12.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Цибулевський Юрій Євгенійович (UA), Аніськов Олександр Володимирович (UA), Черкашин Костянтин Сергійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТУВАННЯ СТАНУ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ**
- (57) Пристрій діагностування стану ізоляції високовольтних трансформаторів, що містить датчики часткових розрядів у ізоляції, які послідовно з'єднані з фільтром, підсилювачем та лічильником імпульсів часткових розрядів, який **відрізняється** тим, що в схему введені акустичні датчики, таймер та логічний елемент І, при цьому вихід підсилювача з'єднано з першим входом логічного елемента І, до другого входу цього елемента підключено вихід таймера, а вихід логічного елемента І, підключено до входу лічильника, який обладнано сигнальним табло.

- (11) **76617** (51) МПК  
**H01G 4/06** (2006.01)
- (21) u 2012 07688 (22) 22.06.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Кудринський Захар Русланович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Ірини Вільде, 5, м. Чернівці, 58001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОНОКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК СЕЛЕНІДУ КАДМІЮ ГЕКСАГОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НА ПІДКЛАДИНКАХ ШАРУВАТИХ КРИСТАЛІВ GaSe**
- (57) Спосіб виготовлення монокристалічних плівок селеніду кадмію гексагональної структури на підкладках шаруватих кристалів GaSe, що включає їх відпал у парі кадмію, який **відрізняється** тим, що як підкладки використовуються шаруваті кристали моноселеніду галію.

- (11) **76387** (51) МПК  
**H01L 21/66** (2006.01)  
**G01R 31/26** (2006.01)
- (21) u 2012 03166 (22) 19.03.2012  
(24) 10.01.2013

- (72) Нікешин Юрій Ігорович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ЧОТИРИЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ОПОРУ**
- (57) Мікроелектронний чотиризондовий пристрій для вимірювання напівпровідникового опору, який містить котушку індуктивності, яка підключена до джерела живлення, який **відрізняється** тим, що в нього введено чотири зонди, причому другий та третій з'єднані з біполярним транзистором, перший та четвертий з'єднані з першим джерелом живлення, друге джерело живлення з'єднано з другою ємністю та третім резистором, перший і другий резистори з'єднані з загальною шиною та першою ємністю, третя ємність з'єднана з загальною шиною, польовий транзистор з'єднаний з біполярним транзистором, вихід пристрою утворений стоком біполярного транзистора і загальною шиною.

- (11) **76463** (51) МПК (2013.01)  
**H01L 29/82** (2006.01)  
**H01L 43/00**  
**G01R 33/06** (2006.01)
- (21) u 2012 05862 (22) 14.05.2012  
(24) 10.01.2013
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Білилівська Ольга Петрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**
- (57) Мікроелектронний перетворювач магнітної індукції, що містить двостоковий магніточутливий МОН-транзистор, два джерела постійної напруги, два резистори, загальну шину та дві вихідні клеми, причому перший стік двостокового магніточутливого МОН-транзистора утворює першу вихідну клему, підкладка двостокового магніточутливого МОН-транзистора з'єднана із його витоком, другі полюси першого та другого джерел постійної напруги об'єднані у загальну шину, яка є заземленою, який **відрізняється** тим, що введені третій і четвертий резистори, індуктивність та ємність, а як двостоковий магніточутливий МОН-транзистор використаний двостоковий двозатворний МОН-транзистор, причому перший затвор двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора з'єднаний із першим виводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого полюса першого джерела постійної напруги, витік двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора підключений до першого виводу другого резистора, перший стік двостокового двозатворного магніточутливого МОН-транзистора з'єднаний із першим виводом третього резистора та першим виводом індуктивності, другий вивід якої з'єднаний із першим виводом ємності та першим полюсом дру-

гого джерела постійної напруги, другий вивід третього резистора з'єднаний із другим затвором двостоківового двозатворного магніточутливого МОП-транзистора та першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний із другим виводом другого резистора, другим виводом ємності та підключений до загальної шини, до якої підключена друга вихідна клемма.

- (11) **76662** (51) МПК (2013.01)  
H01L 31/00
- (21) **у 2012 07952** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шишкін Геннадій Олександрович (UA), Федоренко Петро Петрович (UA), Скляр Олександр Григорович (UA)
- (73) **БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, Запорізька обл., 72312 (UA)
- ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОПРОВІДНОСТІ НАПІВПРОВІДНИКІВ**
- (57) Пристрій для дослідження фотопровідності напівпровідників, що має блок живлення, блок регулятора напруги (потенціометр), вимірювальні прилади (вольтметр, мікроамперметр), який **відрізняється** тим, що він забезпечений блоком світлодіодів, перший вхід якого зв'язаний з блоком живлення, другий вхід - з блоком керування світлодіодами, а вихід - з блоком фоторезисторів, один вхід якого зв'язаний з виходом блока регулювання напругою, а другий вхід - з виходом блока світлодіодів, вхід блока керування світлодіодами, зв'язаний з виходом блока модуляції, вхід якого зв'язаний з виходом блока живлення і зовнішнім генератором частоти модуляції.

- (11) **76593** (51) МПК  
H01L 31/10 (2006.01)
- (21) **у 2012 07461** (22) **19.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Курмашев Шаміль Джамашевич (UA), Годованюк Василь Миколайович (UA), Веремйова Ганна Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ФОТОПРИЙМАЧ**
- (57) Фотоприймач, що містить генератор на одноперехідному фототранзисторі, в електричний контур емітера якого ввімкнутий конденсатор, який **відрізняється** тим, що як конденсатор використовується МДН-структура, електрична ємність якої зменшується із зменшенням напруги.

- (11) **76363** (51) МПК  
H01L 35/32 (2006.01)  
H01L 35/26 (2006.01)  
H01L 35/16 (2006.01)  
H01L 35/18 (2006.01)

- (21) **а 2010 14886** (22) **13.12.2010**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Черкез Радіон Григорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
а/с 86, Головоштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕМЕНТ**
- (57) 1. Термоелемент на основі гілок з термоелектричних матеріалів n- та p- типів провідності з каналами (порами), який **відрізняється** тим, що проникні гілки термоелемента утворені послідовно з'єднаними сегментами (секціями) термоелектричних матеріалів з різними властивостями.  
2. Термоелемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що сегментами (секціями) термоелектричного матеріалу гілки та комутаційні пластини утворюють наскрізну систему каналів.  
3. Термоелемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня каналів гілок покрита тонким шаром високотеплопровідного діелектрика.

- (11) **76569** (51) МПК (2013.01)  
H01L 51/00
- (21) **у 2012 07205** (22) **13.06.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Готра Зенон Юрійович (UA), Стахіра Павло Йосипович (UA), Черпак Владислав Володимирович (UA), Волинюк Дмитро Юрійович (UA), Костів Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА ПАМ'ЯТІ**
- (57) Спосіб виготовлення елемента пам'яті, що включає нанесення на скляну підкладку електропровідного покриття та нанесення активного шару - органічної напівпровідникової плівки фталоціаніну нікелю, яку формують термовакuumним методом напилення та поверх якої сформований алюмінієвий електрод, який **відрізняється** тим, що швидкість формування органічної напівпровідникової плівки фталоціаніну нікелю становить 1-5 нм/с.

- (11) **76816** (51) МПК (2013.01)  
H01R 39/00
- (21) **у 2012 09990** (22) **20.08.2012**  
(24) **10.01.2013**

- (72) Сергієнко Сергій Анатолійович (UA), Коваль Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СТРУМОЗНІМНИЙ КОВЗНИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) Струмознімний ковзний елемент, що виконаний із прес-порошку, який включає обміднений вуглецевмісний матеріал та органічне зв'язуюче, який **відрізняється** тим, що у склад вуглецевмісного матеріалу входить природний графіт та як зміцнювач і одночасно зв'язуюче - піролітичний вуглець, а мідь з модифікатором ніобієм введена у вигляді шару покриття, нанесеного на частинки природного графіту, яка змочує цей графіт, самовільно розтікаючись по ньому, а співвідношення компонентів у прес-порошку складає, ваг. %:
- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| природний графіт     | 70,0-93,0 |
| мідь                 | 4,0-28,0  |
| піролітичний вуглець | решта.    |

**H 02**

- (11) **76500** (51) МПК  
**H01S 3/097** (2006.01)
- (21) **u 2012 06294** (22) **24.05.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шуаїбов Олександр Камілович (UA), Грицак Роксолана Володимирівна (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Шевера Ігор Васильович (UA), Гомокі Золтан Тиборович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **УЛЬТРАФІОЛЕТОВА ІМПУЛЬСНО-ПЕРІОДИЧНА ЛАМПА БАР'ЄРНОГО РОЗРЯДУ НА СУМІШІ ГЕЛІЮ З ПАРАМИ ВОДИ**
- (57) Ультрафіолетова імпульсно-періодична лампа бар'єрного розряду на суміші гелію з парами води, яка містить систему електродів, коаксіальну розрядну трубку з двома кварцовими бар'єрами, джерело імпульсів високої напруги наносекундної тривалості, яка **відрізняється** тим, що для формування плазми, що випромінює в ультрафіолетовій ділянці спектра, використано імпульсно-періодичний розряд з електродами, винесеними за межі робочого об'єму, який запалюється в газовій суміші He-D<sub>2</sub>O при оптимальному парціальному складі робочого середовища, а саме при значенні парціального тиску гелію, рівному 10-20 кПа та значенні парціального тиску пари важкої води 100-250 Па, при цьому основною робочою хвилею випромінювання лампи є вузька молекулярна смуга гідроксилу з максимумом при довжині 309 нм OD(X-A), а максимальна потужність випромінювання складає 1 Вт при частоті повторення імпульсів накачування - 1 кГц.

(11) **76464**(51) МПК (2013.01)  
**H02J 3/00**(21) **u 2012 05864**(22) **14.05.2012**(24) **10.01.2013**

- (72) Лежнюк Петро Дем'янович (UA), Лесько Владислав Олександрович (UA), Рубаненко Олена Олександрівна (UA), Рубаненко Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ РОБОТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ**

- (57) Спосіб оптимального керування режимами роботи електроенергетичної системи, який включає вимірювання величини напруг в контрольованих вузлах електричної мережі, вимірювання величини струмів у контрольованих перерізах системи, формування сигналу, пропорційного до величини економічних збитків від відхилення перетікання потужності в контрольованих перерізах від припустимої величини потужності, вимірювання значення частоти в електроенергетичній системі (ЕЕС), визначення чутливості параметрів режиму роботи системи до зміни вузлових потужностей, формування сигналу, який пропорційний до економічного збитку від відхилення величини частоти від номінальної величини, додавання цього сигналу до сигналу, який пропорційний економічному збитку від відхилення перетікання потужностей по контрольованих перерізах, порівняння отриманого сигналу із сигналом, пропорційним до величини допустимих, економічно обґрунтованих збитків, обумовлених властивостями та технологічними умовами роботи електричної мережі, який є уставкою регулювання, врахування коефіцієнта якості функціонування регулятора під навантаженням (РПН), та визначення коефіцієнта втрат, коефіцієнта залишкового ресурсу по параметру накопиченого комутованого струму за формулою:

$$k_{\text{ресл}} = \frac{I_{\text{зал}} - n \cdot I_{\text{ком}}}{I_{\text{пасп}}}, (1)$$

залишкового струму комутації за формулою:

$$I_{\text{зал}} = I_{\text{пасп}} - I_{\text{нак}} (2)$$

або коефіцієнта ресурсу по параметру кількості перемикань за формулою:

$$k_{\text{рес}_n} = \frac{n_{\text{зал}} - n}{n_{\text{пасп}}}, (3)$$

вагових коефіцієнтів за виразами:

$$a_1 = \frac{B_1}{B_{\text{сум}}}, (4)$$

$$a_2 = \frac{B_2}{B_{\text{сум}}}, (5)$$

$$a_3 = \frac{B_3}{B_{\text{сум}}}, (6)$$

вартості понаднормованих технічних втрат потужності за виразом:

$$B_3 = (\Delta P_{\text{пот}} - \Delta P_{\text{норм}}) \tau C, \quad (7)$$

сумарної вартості, яку визначають за виразом:

$$B_{\text{сум}} = B_1 + B_2 + B_3, \quad (8)$$

де  $B_1$ ,  $B_2$  - вартості: - втраченої електричної енергії в результаті роботи по ремонтній схемі, - ремонту РПН трансформатора в разі його пошкодження при оперативних перемиканнях;  $n$  - кількість потрібних перемикачів для досягнення оптимального режиму;  $\Delta P_{\text{опт}}$  - оптимальне значення втрат активної потужності;  $\Delta P_{\text{неопт}}$  - значення втрат активної потужності при відмові від перемикачів даним трансформатором;  $I_{\text{зал}}$  - залишковий струм комутації;  $I_{\text{ком}}$  - струм, який комутує трансформатор при одному перемиканні;  $I_{\text{пасп}}$  - струм, який повинен комутувати трансформатор по паспорту;  $I_{\text{нак}}$  - накопичений комутований струм;  $\Delta P_{\text{норм}}$  - нормативне значення технічних втрат активної потужності;  $\Delta P_{\text{пот}}$  - поточне значення втрат активної потужності;  $C$  - вартість електроенергії;  $\tau$  - тривалість періоду між перемиканнями, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт якості функціонування трансформатора розраховують за виразом:

$$k_{\text{як. функ.}} = (a_1 + a_2) \cdot k_{\text{рес.н}} \cdot k_{\text{рес.л}} \cdot a_3 \cdot k_{\text{втр.т}}, \quad (9)$$

обчислюють елементи матриці чутливості  $T$ , яка складається з елементів виду  $t_{mg}$ , і встановлює зв'язок між приростами втрат потужності у гілках ЕЕС і змінами потужності у вузлах, при зміні тільки активної потужності ( $\delta Q_g = 0$ ,  $\delta P_g \neq 0$ ), коефіцієнт чутливості втрат в  $m$ -тій гілці від зміни потужності в  $g$ -тому вузлі розраховується за формулою (10):

$$i_{mg} = \frac{\delta P_{mg}}{\delta P_g} + j \frac{\delta Q_{mg}}{\delta P_g}; \quad (10)$$

при зміні тільки реактивної потужності (вмикається або вимикається джерело реактивної потужності, коефіцієнт чутливості втрат розраховується за формулою (11):

$$i_{mg} = \frac{\delta Q_{mg}}{\delta Q_g} - j \frac{\delta P_{mg}}{\delta P_g}, \quad (11)$$

де  $\delta P_g$  - зміна активної потужності в  $g$ -му вузлі;  $\delta Q_g$  - зміна реактивної потужності в  $g$ -му вузлі;  $\delta P_{mg}$  - приріст втрат реактивної потужності в  $m$ -й гілці від зміни потужності в  $g$ -му вузлі;  $\delta Q_{mg}$  - приріст втрат реактивної потужності в  $m$ -й гілці від зміни потужності в  $g$ -му вузлі; формують регулюючий сигнал на РПН трансформаторів, пропорційний до відхилення поточних сумарних втрат потужності в електроенергетичній системі від їх оптимальних значень, узгоджують сформований сигнал із сигналом, який враховує обмеження: за напругою, за частотою, за максимальним допустимим струмом ліній електропередач, за зоною нечутливості регулятора під напругою, за нормованими загальносистемними втратами електричної потужності в лініях електропередач, за результатами узгодження, при необхідності, корегують раніше сформований регулюючий сигнал, який пе-

редають на привід регулятора під навантаженням трансформатора.

(11) **76780**

(51) МПК  
**H02J 7/14** (2006.01)

(21) **у 2012 09133**

(22) **25.07.2012**

(24) **10.01.2013**

(72) **Кремінський Дмитро Юрійович (UA)**

(73) **КРЕМІНСЬКИЙ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

**вул. М. Ушакова, 12, кв. 60, м. Київ, 03179 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПІДЗАРЯДКИ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ ПІД ЧАС РУХУ ОСТАННЬОГО - СПОСІБ КРЕМІНСЬКОГО**

(57) Спосіб підзарядки акумуляторних батарей електро-мобіля під час руху останнього, який **відрізняється** тим, що обертовий момент для приведення в дію генераторів живлення зарядного блока відбирається від коліс, які не є приводними і вільно обертаються під час руху електро-мобіля, підтримуючи кузов у заданому положенні.

(11) **76803**

(51) МПК (2013.01)  
**H02J 9/00**  
**H02M 11/00**

(21) **у 2012 09542**

(22) **06.08.2012**

(24) **10.01.2013**

(72) **Торба Александр Алексеевич (UA), Бобкова Анна Александровна (UA), Торба Олег Александрович (UA), Торба Дмитро Александрович (UA)**

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)**

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧЕ ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ**

(57) Енергозберігаюче джерело безперебійного електро-живлення, що містить послідовно з'єднані первинне джерело електроживлення, зарядний пристрій та акумулятор, яке **відрізняється** тим, що додатково введено імпульсний перетворювач постійної напруги в вихідні постійні напруги, вхід якого підключено до акумулятора, а виходи імпульсного перетворювача є виходами пристрою.

(11) **76392**

(51) МПК  
**H02M 1/32** (2007.01)

(21) **у 2012 03854**

(22) **29.03.2012**

(24) **10.01.2013**

(72) **Коваленко Євген Юрійович (UA), Будьонний Олександр Володимирович (UA), Тіняков Валерій Георгійович (UA)**

(73) **КОВАЛЕНКО ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

**вул. Піонерська, 73, с. Грузьке, Макаріївський р-н, Київська обл., 08052 (UA)**

(54) **ДРАЙВЕР ДЛЯ КЕРУВАННЯ ТРАНЗИСТОРАМИ**

(57) Драйвер для керування транзисторами, що містить систему захисту, який **відрізняється** тим, що система захисту побудована на основі каскадного підсилювача.

(11) **76658** (51) МПК  
**H02M 3/335** (2006.01)

(21) **у 2012 07937** (22) **27.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Дрьомов Сергій Тимофійович (UA), Ліпатов Валерій Павлович (UA), Євстратенко Олександр Адамович (UA), Остапенко Дмитро Андрійович (UA), Попко Сергій Мусійович (UA)

(73) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**  
**пров. Коломийський, 10, кв. 66, м. Київ, 03127 (UA)**

(54) **СТАБІЛІЗУЮЧИЙ ОДНОТАКТНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ**

(57) Стабілізуючий однокатний перетворювач постійної напруги, що містить в собі силовий трансформатор, перший вивід первинної обмотки якого з'єднаний з першим виводом для підключення напруги живлення, другий вивід через послідовно з'єднані перехід колектор-емітер перемикального транзистора та струмозадавальний резистор, сполучений з другим виводом для підключення напруги живлення та другим виводом базової обмотки, перший вивід якої через ланцюг, що складається з послідовно з'єднаних діода, шунтованого конденсатором, та резистора, підключений до бази перемикального транзистора, а вторинна обмотка через зворотно включений випрямний діод та ємнісний фільтр з'єднана з виводами для підключення навантаження, а також запускаючий елемент, ввімкнутий поміж першим виводом для підключення напруги живлення та загальною точкою резистора і діода вказаного ланцюга, комутуючий транзистор, який має тип провідності, аналогічний з типом провідності перемикального транзистора, та своїм колектором підключений до його бази, а базою через обмежувальний резистор - до його емітера, додатковий випрямляч з ємнісним фільтром, оптоелектронний елемент, світлодіод якого включений в вихідний ланцюг вимірювального вузла зворотного зв'язку, що включає стабілітрон, та вхідними виводами з'єднаний з виводами для підключення навантаження, який **відрізняється** тим, що в нього введений резистор позитивного зміщення, один вивід якого з'єднаний з другим виводом базової обмотки, а другий вивід безпосередньо підключений до емітера комутуючого транзистора і через фототранзистор оптоелектронного елемента з'єднаний з виходом додаткового випрямляча з ємнісним фільтром, який підключений до першого виводу базової обмотки згідно зі схемою зі зворотним включенням випрямного діода.

(11) **76695** (51) МПК  
**H02M 7/10** (2006.01)

(21) **у 2012 08302** (22) **06.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Мартинів Вячеслав Володимирович (UA), Руденко Юрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**  
**пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03680 (UA)**

(54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОВАКУУМНОГО УСТАТКУВАННЯ**

(57) Джерело живлення для електровакуумного устаткування, яке містить високовольтний трансформатор, що має первинну обмотку і N вторинних обмоток, у якому до кожної з N вторинних обмоток трансформатора підключено вхід перетворювальної комірки, що складається з випрямляча з ємнісним фільтром і послідовно включеного імпульсного регулятора понижувального типу, причому кожний з регуляторів містить силовий транзистор, колектор якого підключений до позитивного виходу випрямляча і позитивної клемми конденсатора фільтра випрямляча, емітер силового транзистора підключений до катода першого діода і першої клемми силового дроселя, друга клемма силового дроселя підключена до вихідного позитивного виводу регулятора, позитивної клемми шунтувального ланцюга і анода другого діода, катод другого діода підключений до вхідної позитивної клемми регулятора, анод першого діода підключений до негативної вхідної клемми регулятора, до негативної вихідної клемми регулятора і негативної клемми шунтувального ланцюга, причому по виходу всі регулятори з'єднані послідовно, яке **відрізняється** тим, що у кожний з регуляторів додатково введені конденсатор і резистор, причому перший вивід резистора підключений до другого виводу дроселя і позитивної вихідної клемми регулятора, другий вивід резистора підключений до першого виводу конденсатора, другий вивід конденсатора підключений до негативної вихідної клемми регулятора, анода першого діода, негативної вхідної клемми регулятора, катод другого діода підключений до другого виводу резистора і першого виводу конденсатора, анод другого діода підключений до першого виводу резистора, другого виводу дроселя, позитивної вихідної клемми регулятора.

(11) **76674** (51) МПК  
**H02M 7/53** (2006.01)

(21) **у 2012 08077** (22) **02.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Афанасьєв Олександр Михайлович (UA), Саратовський Руслан Миколайович (UA), Ушаков Володимир Іванович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)**

(54) **ІНВЕРТОР ДЛЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ МЕТАЛІВ**

(57) Інвертор для індукційного нагріву металів, що містить перше та друге послідовні кола, які складаються відповідно з першого дроселя та першого керованого вентиля, другого дроселя та другого керованого вентиля, а також третє послідовне коло, що складається з комутуючого дроселя та вихідних виводів інвертора, шунтованих конденсатором, що компенсує, яке підключене між точками з'єднання дроселів

та керованих клапанів першого та другого послідовних кіл, який **відрізняється** тим, що в перше послідовне коло до першого дроселя підключено третій керований клапан та катод зворотного діода, а в друге послідовне коло до другого дроселя підключено четвертий керований клапан та катод зворотного діода, загальна точка з'єднання третього і четвертого керованих клапанів підключена до позитивного входу інвертора, а загальна точка з'єднання першого та другого клапанів та аноди зворотних діодів підключені до негативного входу інвертора.

(11) **76573** (51) МПК (2013.01)  
H02P 3/00  
H02J 7/14 (2006.01)

(21) **u 2012 07311** (22) **15.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Шипунова Ірина Володимирівна (UA), Карлик Євгеній Павлович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАЛЬМУВАННЯ ТА РОЗГОНУ ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) 1. Спосіб гальмування та розгону двигуна постійного струму, при якому на інтервалах між замиканнями до якоря підключають реактивний накопичувач, в якому здійснюють попереднє накопичення енергії двигуна і вихідну напругу якого порівнюють з нижньою межею, який **відрізняється** тим, що задають режим гальмування, струм індуктивного накопичувача, формують мінімальне та максимальне значення струму індуктивного накопичувача, вимірюють поточне значення струму, розраховують модуль поточного значення струму, порівнюють із заданим мінімальним значенням, формують напругу керування, вимірюють напругу якоря двигуна, порівнюють з нульовим значенням, встановлюють напругу контролю якоря, логічним множенням визначають рівень напруги керування першим силовим клапаном, підключають проміжний індуктивний накопичувач до якоря двигуна, передаючи імпульс енергії від нього до накопичувача, вимірюють поточне значення струму індуктивного накопичувача, розраховують модуль поточного значення струму, порівнюють із заданим максимальним значенням, формують напругу керування, вимірюють напругу якоря двигуна, порівнюють з нульовим значенням, встановлюють напругу контролю якоря, логічним множенням визначають рівень напруги керування першим силовим клапаном, відключають проміжний індуктивний накопичувач від якоря двигуна, передають імпульс енергії від індуктивного накопичувача до конденсаторного накопичувача, повторюють цикл до тих пір, доки напруга якоря двигуна не зменшиться до нуля.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для реалізації режиму розгону двигуна задають режим розгону, струм індуктивного накопичувача, формують мінімальне та максимальне значення струму індуктивного накопичувача, вимірюють поточне значення

струму, розраховують модуль поточного значення струму, порівнюють із заданим мінімальним значенням, формують напругу керування, вимірюють напругу конденсаторного накопичувача, порівнюють з нульовим значенням, встановлюють напругу контролю конденсаторного накопичувача, логічним множенням визначають рівень напруги керування другим силовим клапаном, підключають проміжний індуктивний накопичувач до конденсаторного накопичувача, передаючи імпульс енергії від нього до індуктивного накопичувача, вимірюють поточне значення струму індуктивного накопичувача, розраховують модуль поточного значення струму, порівнюють із заданим максимальним значенням, формують напругу керування, вимірюють напругу конденсаторного накопичувача, порівнюють з нульовим значенням, встановлюють напругу контролю конденсаторного накопичувача, логічним множенням визначають рівень напруги керування другим силовим клапаном, відключають проміжний індуктивний накопичувач від конденсаторного накопичувача, передають імпульс енергії від індуктивного накопичувача до якоря двигуна, повторюють цикл до тих пір, доки напруга конденсаторного накопичувача не зменшиться до нуля.

(11) **76391** (51) МПК (2013.01)  
H02P 21/00

(21) **u 2012 03852** (22) **29.03.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Коваленко Євген Юрійович (UA), Будьонний Олександр Володимирович (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Піонерська, 73, с. Грузьке, Макаріївський р-н, Київська обл., 08052 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Спосіб збільшення енергоефективності асинхронного двигуна шляхом зменшення вихідної напруги, який **відрізняється** тим, що одночасно із зменшенням вихідної напруги проводять збільшення частоти перетворювача, до моменту досягнення першого локального мінімуму споживання ним реактивної складової енергії.

## Н 03

(11) **76405** (51) МПК  
H03H 11/10 (2006.01)

(21) **u 2012 04479** (22) **09.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Голуб Анна Анатоліївна (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Філінюк Микола Антонович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **АКТИВНИЙ ФІЛЬТР**



(57) Активний фільтр, що містить резистор та конденсатор, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий резистор, другий конденсатор та операційний підсилювач, причому перший вивід першого конденсатора з'єднано з шиною живлення, другий вивід першого конденсатора з'єднано з неінвертуючим входом операційного підсилювача та через другий конденсатор з виходом операційного підсилювача, інвертуючий вхід операційного підсилювача з'єднаний через перший резистор з виходом операційного підсилювача та через другий резистор з загальною шиною.

(11) **76520** (51) МПК  
**H03K 3/011** (2006.01)

(21) **u 2012 06585** (22) **30.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Дудник Олександр Вікторович (UA), Пономарьова Марія Валеріївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР КОМПЕНСУВАЛЬНОГО СИГНАЛУ**

(57) Генератор компенсувального сигналу, який містить лічильник, блок пам'яті та цифро-аналоговий перетворювач, причому вхід лічильника є входом схеми, вихід блока пам'яті з'єднано з входом цифро-аналогового перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього введено дешифратор, двійковий цифро-аналоговий перетворювач, аналоговий суматор, причому вихід лічильника є входом дешифратора та цифро-аналогового перетворювача, а вихід дешифратора є входом блока пам'яті, виходи двійкового цифро-аналогового перетворювача та цифро-аналогового перетворювача служать входами аналогового суматора, вихід якого є виходом пристрою.

(11) **76443** (51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u 2012 05573** (22) **07.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПАЧКИ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ І ФІКСОВАНОЇ КІЛЬКОСТІ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ**

(57) Формувач пачки імпульсів типу меандр перенастроюваної тривалості і фіксованої кількості, яка дорівнює чотирьом, що містить два реверсивні двійкові лічильники, перший з яких налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу

режиму лічби, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, третій дворозрядний підсумовувальний лічильник, виконаний на двох JK-тригерах, два інвертори, перший і другий елементи АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого елементів І, вихід першого елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано з першим входом першого елемента АБО і з входом першого інвертора, вихід якого поєднаний з його входом дозволу лічби, вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, виходи першого та другого JK-тригерів з'єднано з першим та другим входами другого елемента АБО, третій вхід якого з'єднано з виходом першого елемента АБО, а четвертий - з виходом D-тригера, входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи настроювання пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів, тактові входи JK-тригерів, першого і другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан, який **відрізняється** тим, що в нього введена спрощена структура другого реверсивного лічильника за рахунок запобігання ланцюга синхронного паралельного завантаження, при цьому вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання другого лічильника з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника, вихід першого елемента АБО з'єднано з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з входом дозволу режиму лічби третього лічильника (з входами J і K першого та другого JK-тригерів) і другим входом першого елемента І.

(11) **76632** (51) МПК (2013.01)  
**H03K 5/22** (2006.01)  
**G05B 1/00**

(21) **u 2012 07769** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Яцик Володимир Євгенійович (UA), Гарнага Володимир Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ВІДБИВАЧ СТРУМУ**

(57) Відбивач струму, який містить три транзистори, вхідну та вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з колектором першого транзистора, а також з базою третього транзистора, емітери першого та другого транзисторів об'єднано, бази першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором другого транзистора, а також з емітером третього транзистора, колектор третього транзистора з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено четвертий та п'ятий транзистори, джерело струму та джерело напруги, емітер четвертого транзистора з'єднано з вхідною шиною, а також з базою третього транзистора, а також з колектором першого транзистора, базу четвертого транзистора з'єднано з першим виводом джерела напруги, другий вивід джерела напруги з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор четвертого транзистора з'єднано з першим виводом джерела струму, а також з базою п'ятого транзистора, колектор п'ятого транзистора з'єднано з точкою об'єднання емітерів першого та другого транзисторів, емітер п'ятого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, а також з другим виводом джерела струму.

(11) **76634** (51) МПК (2013.01)  
**H03K 5/22** (2006.01)  
**G05B 1/00**

(21) **u 2012 07771** (22) **25.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Яцик Володимир Євгенійович (UA), Крупельницький Леонід Віталійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ВІДБИВАЧ СТРУМУ**

(57) Відбивач струму, який містить три транзистори, вхідну та вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з колектором першого транзистора, а також з базою третього транзистора, емітери першого та другого транзисторів об'єднано, бази першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором другого транзистора, а також з емітером третього транзистора, колектор третього транзистора з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено четвертий та п'ятий транзистори, джерело струму та джерело напруги, причому бази третього та четвертого транзисторів об'єднано, колектор четвертого транзистора з'єднано з другим виводом джерела напруги, перший вивід джерела напруги з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітер п'ятого транзистора з'єднано з точкою об'єднання емітерів першого та другого транзисторів, база п'ятого транзистора з'єднана з емітером четвертого транзистора, а також з першим виводом джерела струму, другий вивід джерела струму з'єднано з колектором п'ятого транзистора, а також з шиною нульового потенціалу.

(11) **76407** (51) МПК  
**H03K 19/20** (2006.01)

(21) **u 2012 04481** (22) **09.04.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Філінюк Микола Антонович (UA), Лазарєв Олександр Олександрович (UA), Чехмestрук Роман Юрійович (UA), Ліщинська Людмила Броніславівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ОПТОІМІТАНСНИЙ ЛОГІЧНИЙ L<sup>(1)</sup>C<sup>(1)</sup>-ЕЛЕМЕНТ "НІ"**

(57) Оптоімітансний L<sup>(1)</sup>C<sup>(1)</sup>-логічний елемент "НІ", що містить транзистор, три резистори, конденсатор, загальну шину, шину живлення, який **відрізняється** тим, що введено фоторезистор, операційний підсилювач, причому як транзистор використаний біполярний транзистор, база якого з'єднана з першим виводом фоторезистора, другий вивід якого з'єднано з спільною шиною, колектор біполярного транзистора з'єднаний з спільною шиною, емітер біполярного транзистора з'єднаний через перший резистор з шиною живлення та через конденсатор з інвертуючим входом операційного підсилювача, інвертуючий вхід якого через другий резистор з'єднаний з виходом операційного підсилювача, вихід операційного підсилювача через третій резистор з'єднаний з неінвертуючим входом операційного підсилювача та вихідною клемою.

(11) **76468** (51) МПК (2013.01)  
**H03M 7/00**  
**H03M 7/30** (2006.01)  
**H03M 13/07** (2006.01)

(21) **u 2012 05880** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Політанський Леонід Францович (UA), Політанський Руслан Леонідович (UA), Гресь Олександр Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**вул. М. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)**

(54) **СИСТЕМА КОДУВАННЯ/ДЕКОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ШИФРУВАННЯМ**

(57) Система кодування/декодування інформації з шифруванням, що містить на передавальній стороні блок кодування, вихід якого з'єднаний з входом блока шифрування, другий вхід якого з'єднаний з виходом генератора псевдовипадкових послідовностей, який в свою чергу з'єднаний з блоком формування початкових умов, а на приймальній стороні містить блок дешифрування, вхід якого з'єднаний з виходом генератора псевдовипадкових послідовностей, який з'єднаний з блоком формування ключа, а вихід блока дешифрування з'єднаний з блоком декодування, яка **відрізняється** тим, що система містить на передавальній і приймальній сторонах блоки адаптивного арифметичного кодування/декодування та під'єднані до генераторів псевдовипадкових послідовностей блоки формування початкових умов, причому послідовності генеруються за функцією, відомою за назвою як логістичне відображення:

$$x_{n+1} = \lambda \cdot x_n \cdot (1 - x_n),$$

причому початкові умови  $\lambda$  та  $x_0$  для формування псевдовипадкової послідовності є однаковими для передавальної і приймальної сторін.

рівня, якщо попереднє значення сигналу менше поточного значення сигналу; обчислення значення комбінації бітів для поточного значення сигналу як відношення максимального значення сигналу і поточного значення сигналу до величини рівня, якщо попереднє значення сигналу дорівнює мінімальному значенню сигналу.

(11) **76529** (51) МПК (2013.01)  
H03M 13/00

(21) **u 2012 06735** (22) **01.06.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Шабанов Михайло Валерійович (UA), Полетаєв Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ШАБАНОВ МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 24, кв. 64, м. Сімферополь, АР Крим, 95043 (UA)

**ПОЛЕТАЄВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Київська, 110, кв. 36, м. Сімферополь, АР Крим, 95043 (UA)

(54) **СПОСІБ КОДУВАННЯ/ДЕКОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб кодування/декодування інформації, що включає операцію читування інформації, який відрізняється тим, що додатково включає формування стартової послідовності сигналів, поділ послідовності бітів для кодування на комбінації бітів фіксованої довжини, обчислення числа дискретних рівнів, обчислення значення сигналу для поточної комбінації бітів як різниці попереднього значення сигналу і добутку величини рівня на значення поточної комбінації бітів плюс один; формування стартової послідовності сигналів; формування комбінації бітів фіксованої довжини; обчислення величини рівня сигналу; перетворення значення комбінації бітів в значення сигналу; обчислення значення сигналу для поточної комбінації бітів як різниці попереднього значення сигналу і добутку величини рівня на значення поточної комбінації бітів плюс один; обчислення значення сигналу для поточної комбінації бітів як різниці максимального значення сигналу і добутку величини рівня на число рівнів, на яке різниця між попереднім значенням сигналу і добутком величини рівня на значення поточної комбінації бітів плюс один, менше мінімального значення сигналу, у випадку, якщо різниця між попереднім значенням сигналу і добутком величини рівня на значення поточної комбінації бітів плюс один менше мінімального значення сигналу; обчислення значення сигналу для поточної комбінації бітів як різниці максимального значення сигналу і добутку величини рівня на значення поточної комбінації бітів, якщо попереднє значення сигналу дорівнює мінімальному значенню сигналу; перетворення значення сигналу рівня в значення комбінації бітів; порівняння попереднього значення сигналу і поточного значення сигналу; обчислення значення комбінації бітів для поточного значення сигналу як відношення різниці попереднього значення сигналу і поточного значення сигналу до величини рівня мінус один; обчислення значення комбінації бітів для поточного значення сигналу як відношення суми різниць попереднього значення сигналу і поточного значення сигналу, максимального значення сигналу і мінімального значення сигналу до величини

## H 04

(11) **76469** (51) МПК (2013.01)  
H04L 9/00

(21) **u 2012 05881** (22) **14.05.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Галюк Сергій Дмитрович (UA), Політанський Леонід Францович (UA), Кушнір Микола Ярославович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. М. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИХОВАНОГО ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СИНХРОНІЗАЦІЇ/ДЕСИНХРОНІЗАЦІЇ ХАОТИЧНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб прихованого передавання інформації з використанням явища синхронізації/десинхронізації хаотичних систем, який полягає в тому, що на передавальній стороні генеруються два хаотичні сигнали, модуляцією інформаційного сигналу хаотичним отримується несучий модульований сигнал, який передається через канал зв'язку до приймальної сторони, де передана інформація відновлюється за допомогою діагностики режиму повної синхронізації/десинхронізації хаосу, який відрізняється тим, що на передавальній стороні генерують вихідні хаотичні сигнали двома ідентичними першим і другим генераторами хаотичних сигналів з однаковими статистичними характеристиками і середнім значенням, рівним нулю, підсумовують вихідні хаотичні сигнали першого і другого генераторів, приводять сумарний сигнал до рівня потужності вихідного сигналу першого генератора хаотичних сигналів, модуляцію здійснюють маніпуляцією між вихідним сигналом першого генератора та сумарним сигналом, при цьому потужність, спектр та дисперсія модульованого несучого сигналу не змінюється при зміні значення інформаційного сигналу.

(11) **76720** (51) МПК (2013.01)  
H04L 12/28 (2006.01)  
H04L 12/00

(21) **u 2012 08535** (22) **10.07.2012**  
(24) **10.01.2013**

(72) Воробієнко Петро Петрович (UA), Лемешко Олександр Віталійович (UA), Смірнов Ігор Володимирович (UA), Тихонова Олена Вікторівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДИНАМІЧНОЇ АДРЕСАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ**

**(57)** Спосіб динамічної адресації об'єктів телекомунікаційних мереж шляхом кодування адреси сукупністю байт в адресному полі повідомлення, який **відрізняється** тим, що відправник повідомлення в межах одного протоколу в довільний поточний момент часу самостійно вибирає одну з декількох наперед узгоджених з одержувачем альтернативних систем кодування адреси, найбільш ефективну для передачі заданого типу трафіку, далі інформує одержувача повідомлення спеціальним повідомленням про вибрану ним систему кодування адреси, і в залежності від вибраної системи кодування адреси формує структуру і довжину адреси в наступних повідомленнях, а у разі необхідності динамічної зміни самостійно вибирає іншу альтернативну систему кодування адреси і знову інформує про це одержувача спеціальним повідомленням.

**(11) 76393**

**(51)** МПК (2013.01)  
H04R 17/00  
H04R 23/00

**(21) у 2012 03855****(22) 29.03.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Коваленко Євген Юрійович (UA), Лавриненко В'ячеслав Васильович (UA)

**(73) ЛАВРИНЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Малишка, 13, кв. 125, м. Київ, 02192 (UA)

**(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕЛЕКТРИЧНОЇ НАПРУГИ В АКУСТИЧНИЙ СИГНАЛ ЗВУКОВОЇ ЧАСТОТИ**

**(57)** Перетворювач електричної напруги в акустичний сигнал звукової частоти, що містить рухоми і нерухому частини, які утворюють п'єзоелектричний двигун, сполучений з дифузором, причому нерухома частина містить п'єзоелемент з електродами для підключення до генератора ультразвукової частоти, який **відрізняється** тим, що п'єзоелектричний двигун виконаний лінійним і реверсивним, при цьому його рухома частина у вигляді штока, приєднана до дифузора і рухомої частини датчика лінійного переміщення штока, електричний вихід якого приєднаний до одного з входів схеми компаратора, до другого входу якого підключений генератор електричної напруги звукової частоти, вихід якого приєднаний до входів блоків управління напруги генератора ультразвукової частоти.

**(11) 76836**

**(51)** МПК (2013.01)  
H04W 4/00  
H04W 64/00

**(21) у 2012 13937****(22) 07.12.2012****(24) 10.01.2013**

**(72)** Артамонов Юрій Володимирович (UA)

**(73) МАКСТАУН КАПІТАЛ ЛІМІТЕД**  
Hong-Kong, Nathan Road 610, Hollywood Plaze.  
Room 813. 8/F (CN)

**(54) СИСТЕМА СПОВІЩЕННЯ АБОНЕНТА ПРО СПРОБУ ВХІДНОГО ВИКЛИКУ**

**(57)** 1. Система сповіщення абонента про спробу вхідного виклику, що включає пристрій користувача, з якого викликають абонента, пристрій користувача, якого викликають, оператор зв'язку і мережу оператора, яка **відрізняється** тим, що

- пристрій користувача, з якого викликають абонента, виконаний з можливістю ініціювати встановлення сеансу зв'язку,
- оператор зв'язку виконаний з можливістю спрямування невдалого виклику на сервер обробки викликів,
- сервер обробки викликів виконаний з можливістю збереження номера абонента, якого викликають, та номера абонента, який викликає, і наданням одночасної відповіді мережі оператора, при цьому сервер обробки викликів включає модуль поєднання, модуль обробки викликів, модуль запису відомостей про виклик і модуль обслуговування і статистики,
- пристрій користувача, якого викликають, виконаний з можливістю приймати і відображувати повідомлення про дзвінок, на який користувач не відповів.

2. Система сповіщення абонента про спробу вхідного виклику за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оператор зв'язку виконаний з можливістю направляти виклик на сервер обробки викликів шляхом переадресації з використанням протоколу OKC7 ISUP, в "Initial Address Message" (IAM) повідомленні якого присутні номери абонента, якого викликають, та абонента, який викликає, при цьому сервер обробки викликів виконаний з можливістю надання відповіді мережі оператора "Release" (REL) повідомленням, яке містить заздалегідь погоджений з оператором зв'язку "Release" код, при отриманні якого оператор може програти абоненту, який викликає, голосове повідомлення про те, що його дзвінок був прийнятий і абонент, якого викликають, буде сповіщений і зателефонує, як тільки зможе.

3. Система сповіщення абонента про спробу вхідного виклику за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оператор зв'язку виконаний з можливістю направляти виклик на сервер обробки викликів з використанням HTTP протоколу, при цьому сервер обробки викликів виконаний з можливістю направляти виклик оператору зв'язку з використанням протоколу OKC7 ISUP і повідомлення "Initial Address Message" (IAM), в параметр "Calling Party Number" якого підставляється номер абонента, який викликає, а в параметр "Called Party Number" - номер абонента, якого викликають, мережа оператора виконана з можливістю в разі успішного прийняття IAM повідомлення відповідати серверу обробки викликів "Acknowledgment" (ACM) повідомленням і посилати серверу обробки викликів повідомлення "Call Progress Message" (CPG), в параметрі якого присутній "Event Indicator" із значенням "Alerting", коли пристрій користувача, якого викликають, ініціює встановлення сеансу зв'язку, мережа оператора виконана з можливістю в разі надходження повідомлення витримувати паузу  $t$  від 500 мілісекунд до 1 секунди, а сервер обробки викликів виконаний з можливістю посилати "Release Message" (REL), по прийняттю якого мережу оператора перериває виклик.

## Н 05

- (11) **76395** (51) МПК  
**H05B 6/10** (2006.01)
- (21) **и 2012 03985** (22) **02.04.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Шаблій Олег Миколайович (UA), Пулька Чеслав Вікторович (UA), Базар Мар'ян Степанович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
**вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001, Україна (UA)**
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИЛАД ІНДУКЦІЙНОЇ ДІЇ**
- (57) Електричний нагрівальний прилад індукційної дії, який містить магнітопровідну циліндричну ємність, на яку намотаний індуктор, і які розташовані в екранованому корпусі, який **відрізняється** тим, що магнітопровідна циліндрична ємність виконана у формі суцільного циліндра, в якому на концентричних колах виконані наскрізні отвори, які з обох боків закриті кришками, утворюючи при цьому вільний простір для входу і виходу теплоносія.

## (11) **76773**

(51) МПК (2013.01)  
**H05K 5/00**

- (21) **и 2012 09042** (22) **23.07.2012**  
(24) **10.01.2013**
- (72) Дьомін Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ДЬОМІН ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**  
**пр. Перемоги, 65-А, кв. 80, м. Харків, 61174 (UA)**
- (54) **ПРОФІЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТЛОДІОДНИХ СВИТИЛЬНИКІВ**
- (57) 1. Профільний елемент для виготовлення світлодіодних світильників, який складається з центрального і бічних елементів, причому на бічних елементах виконані установні пази з можливістю розміщення в них щонайменше одного листового світлопроникного елемента, який **відрізняється** тим, що пази виконані ступінчастими, а на центральному елементі виконані подовжні напрямні канавки з можливістю використання їх як розмітки при установці світлодіодних елементів.  
2. Профільний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен паз виконаний щонайменше з одним рівнем, причому пази виконані таким чином, що товщина встановлюваного в них листового матеріалу складає до 3,6 мм.  
3. Профільний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з алюмінію.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки		
<b>A01C 3/02</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2012 10857
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2011 08251	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)	a 2012 02667
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	a 2011 15416	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2012 11689
<b>A01G 25/06</b> (2006.01)	a 2012 06850	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2012 12796
<b>A01H 1/00</b>	a 2012 13825	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	a 2012 11694
<b>A01H 1/06</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	a 2012 11694
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2012 10676
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2012 10857
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2012 10857
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A61K 31/5375</b> (2006.01)	a 2012 11292
<b>A01N 57/16</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	a 2012 11777
<b>A23C 7/00</b>	a 2012 07329	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	a 2012 11641
<b>A23G 9/00</b>	a 2011 08383	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2012 09749
<b>A23L 1/221</b> (2006.01)	a 2012 11540	<b>A61K 38/00</b>	a 2012 08395
<b>A23L 1/317</b> (2006.01)	a 2012 07432	<b>A61K 38/00</b>	a 2012 09639
<b>A23L 3/32</b> (2006.01)	a 2011 08253	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)	a 2012 08399
<b>A23N 1/00</b>	a 2012 09092	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)	a 2012 08400
<b>A24B 15/24</b> (2006.01)	a 2012 11540	<b>A61K 38/36</b> (2006.01)	a 2012 11123
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2012 11934	<b>A61K 38/37</b> (2006.01)	a 2012 13630
<b>A61B 5/00</b>	a 2012 07636	<b>A61K 39/00</b>	a 2012 11339
<b>A61B 5/00</b>	a 2012 08421	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2012 13419
<b>A61B 5/00</b>	a 2012 09747	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 09248
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2012 08663	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 09639
<b>A61B 5/0436</b> (2006.01)	a 2012 08663	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	a 2012 09639
<b>A61B 10/00</b>	a 2011 08263	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	a 2012 13738
<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	a 2012 10133	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	a 2012 09639
<b>A61B 18/04</b> (2006.01)	a 2012 09559	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2012 11694
<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	a 2011 12530	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2012 13738
<b>A61C 8/00</b>	a 2012 10472	<b>A61K 47/36</b> (2006.01)	a 2012 09639
<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	a 2012 10472	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	a 2012 09639
<b>A61K 9/127</b> (2006.01)	a 2011 15397	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2012 13630
<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2012 02667	<b>A61L 31/00</b>	a 2012 09643
<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	a 2012 09639	<b>A61M 1/00</b>	a 2012 09747
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	a 2012 13088
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 12796	<b>A61M 25/06</b> (2006.01)	a 2012 13088
<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	a 2012 11640	<b>A61N 5/00</b>	a 2011 08166
<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2012 11360	<b>A61N 5/00</b>	a 2011 11103
<b>A61K 31/12</b> (2006.01)	a 2012 13738	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	a 2011 12530
<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	a 2012 02667	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	a 2012 09749
<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>A61P 3/00</b>	a 2012 11777
<b>A61K 31/341</b> (2006.01)	a 2012 02667	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2012 02667
<b>A61K 31/351</b> (2006.01)	a 2012 11362	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	a 2012 11123
<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	a 2012 13630
<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2012 11292	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	a 2012 02667
<b>A61K 31/4162</b> (2006.01)	a 2012 02760	<b>A61P 9/00</b>	a 2012 11362
<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2012 13923	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2012 02667
<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2012 10785	<b>A61P 13/00</b>	a 2012 11777
<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2012 10786	<b>A61P 13/02</b> (2006.01)	a 2012 11777
<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2012 10676	<b>A61P 15/10</b> (2006.01)	a 2012 11777
		<b>A61P 17/00</b>	a 2012 07636
		<b>A61P 17/00</b>	a 2012 08421
		<b>A61P 17/14</b> (2006.01)	a 2012 08634
		<b>A61P 25/00</b>	a 2012 02760
		<b>A61P 25/00</b>	a 2012 06838
		<b>A61P 25/00</b>	a 2012 11292
		<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2012 11689
		<b>A61P 29/00</b>	a 2012 11292
		<b>A61P 31/00</b>	a 2012 11292
		<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 10785
		<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 10786
		<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2012 11641
		<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2012 11694
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 08395
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 08399
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 08400
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 10676
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 11292
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 11689
		<b>A61P 35/00</b>	a 2012 13923
		<b>A61P 37/00</b>	a 2012 11292
		<b>A61P 43/00</b>	a 2012 11777
		<b>B01D 11/02</b> (2006.01)	a 2012 11540
		<b>B01D 27/00</b>	a 2011 08101
		<b>B01D 29/11</b> (2006.01)	a 2011 08101
		<b>B01D 46/00</b>	a 2012 12860
		<b>B01F 7/00</b>	a 2012 11909
		<b>B01F 7/10</b> (2006.01)	a 2012 09092
		<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	a 2012 13527
		<b>B01F 7/22</b> (2006.01)	a 2012 13527
		<b>B01F 15/00</b>	a 2012 13527
		<b>B02C 23/12</b> (2006.01)	a 2012 12541
		<b>B02C 23/14</b> (2006.01)	a 2012 12541
		<b>B05B 1/02</b> (2006.01)	a 2012 08097
		<b>B05B 1/34</b> (2006.01)	a 2012 08097
		<b>B08B 3/00</b>	a 2012 04252
		<b>B21B 31/07</b> (2006.01)	a 2012 12538
		<b>B21B 31/07</b> (2006.01)	a 2012 12794
		<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	a 2012 10699
		<b>B22D 27/20</b> (2006.01)	a 2012 05454
		<b>B23H 7/28</b> (2006.01)	a 2012 07613
		<b>B23K 9/10</b> (2006.01)	a 2011 08518
		<b>B23K 11/02</b> (2006.01)	a 2011 08577
		<b>B24D 5/00</b>	a 2011 08344
		<b>B25J 11/00</b>	a 2012 04239
		<b>B27B 1/00</b>	a 2012 07420
		<b>B29B 17/04</b> (2006.01)	a 2012 12790
		<b>B29B 17/04</b> (2006.01)	a 2012 13043
		<b>B60N 2/02</b> (2006.01)	a 2012 14099
		<b>B60N 2/50</b> (2006.01)	a 2012 14099
		<b>B60N 2/52</b> (2006.01)	a 2012 14099
		<b>B60N 2/54</b> (2006.01)	a 2012 14099
		<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	a 2011 08506

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>B62D 39/00</b>	a 2011 08348	<b>C07F 5/04</b> (2006.01)	a 2012 11292	<b>F03B 13/00</b>	a 2012 08160
<b>B63B 9/04</b> (2006.01)	a 2012 07800	<b>C07F 7/08</b> (2006.01)	a 2012 11641	<b>F03D 11/00</b>	a 2011 08463
<b>B63B 35/38</b> (2006.01)	a 2012 07800	<b>C07K 5/065</b> (2006.01)	a 2012 11292	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	a 2012 11501
<b>B63B 35/42</b> (2006.01)	a 2012 07800	<b>C07K 7/00</b>	a 2012 08395	<b>F04D 29/34</b> (2006.01)	a 2012 11909
<b>B63B 49/00</b>	a 2012 09282	<b>C07K 7/00</b>	a 2012 08399	<b>F04D 29/40</b> (2006.01)	a 2012 11501
<b>B63H 1/20</b> (2006.01)	a 2012 11909	<b>C07K 7/00</b>	a 2012 08400	<b>F15D 1/00</b>	a 2011 08409
<b>B63H 1/34</b> (2006.01)	a 2011 08115	<b>C07K 14/08</b> (2006.01)	a 2012 13419	<b>F15D 1/04</b> (2006.01)	a 2012 11501
<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	a 2012 12062	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>F16C 13/00</b>	a 2012 12538
<b>B65D 75/46</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>C07K 14/745</b> (2006.01)	a 2012 11123	<b>F16C 17/00</b>	a 2011 08345
<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>C07K 16/00</b>	a 2012 11339	<b>F16C 33/02</b> (2006.01)	a 2011 08345
<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2012 11363	<b>F16C 33/10</b> (2006.01)	a 2012 12538
<b>B65D 85/76</b> (2006.01)	a 2012 10741	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 09248	<b>F16C 33/74</b> (2006.01)	a 2012 12794
<b>B65G 17/00</b>	a 2012 07132	<b>C08G 69/14</b> (2006.01)	a 2012 05640	<b>F16H 39/00</b>	a 2012 08538
<b>B65G 17/36</b> (2006.01)	a 2012 07132	<b>C10G 25/00</b>	a 2012 06725	<b>F16J 15/32</b> (2006.01)	a 2012 12794
<b>B65G 23/00</b>	a 2012 07132	<b>C10G 32/00</b>	a 2012 06725	<b>F16J 15/40</b> (2006.01)	a 2012 12794
<b>B65G 47/40</b> (2006.01)	a 2012 07132	<b>C10J 3/66</b> (2006.01)	a 2012 10641	<b>F17D 1/04</b> (2006.01)	a 2011 08505
<b>B65G 63/00</b>	a 2012 06935	<b>C10L 1/00</b>	a 2012 08118	<b>F23B 10/00</b>	a 2011 08226
<b>B65G 67/00</b>	a 2012 06935	<b>C12C 3/00</b>	a 2012 13625	<b>F23D 14/20</b> (2006.01)	a 2012 07867
<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	a 2011 08257	<b>C12M 1/107</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>F23N 5/26</b> (2006.01)	a 2012 12458
<b>C01G 55/00</b>	a 2012 09456	<b>C12N 1/00</b>	a 2011 13921	<b>F24D 10/00</b>	a 2012 07867
<b>C02F 1/00</b>	a 2012 07889	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2012 09749	<b>F24D 15/00</b>	a 2012 07867
<b>C02F 1/30</b> (2006.01)	a 2011 11049	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>F24F 7/007</b> (2006.01)	a 2012 12205
<b>C02F 1/72</b> (2006.01)	a 2011 11049	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2012 08395	<b>F24F 11/00</b>	a 2012 12205
<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2012 08399	<b>F25B 9/04</b> (2006.01)	a 2011 08505
<b>C04B 26/02</b> (2006.01)	a 2012 06822	<b>C12N 5/14</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>F27B 1/00</b>	a 2011 08226
<b>C04B 26/04</b> (2006.01)	a 2012 06822	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	a 2012 09749	<b>F27B 17/00</b>	a 2012 13834
<b>C07C 67/00</b>	a 2012 08118	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)	a 2012 11123	<b>F27B 17/00</b>	a 2012 13835
<b>C07C 69/00</b>	a 2012 08118	<b>C12N 15/00</b>	a 2011 09751	<b>F27D 7/00</b>	a 2012 13834
<b>C07C 237/24</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C12N 15/00</b>	a 2012 09974	<b>F27D 7/00</b>	a 2012 13835
<b>C07C 321/00</b>	a 2012 11639	<b>C12N 15/05</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>F27D 99/00</b>	a 2012 13834
<b>C07D 207/277</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>F27D 99/00</b>	a 2012 13835
<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2012 11292	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>F42B 99/00</b>	a 2011 08435
<b>C07D 209/52</b> (2006.01)	a 2012 06838	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)	a 2012 09749	<b>G01B 7/00</b>	a 2012 08341
<b>C07D 211/62</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C12R 1/645</b> (2006.01)	a 2011 13921	<b>G01G 23/00</b>	a 2012 08424
<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	a 2012 08924	<b>C21D 9/70</b> (2006.01)	a 2012 13834	<b>G01K 11/00</b>	a 2012 10522
<b>C07D 213/80</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C21D 9/70</b> (2006.01)	a 2012 13835	<b>G01N 21/29</b> (2006.01)	a 2012 09454
<b>C07D 217/20</b> (2006.01)	a 2012 10266	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	a 2012 03282	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	a 2011 09087
<b>C07D 233/90</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	a 2012 10699	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	a 2011 08253
<b>C07D 239/28</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C22C 19/00</b>	a 2012 07613	<b>G01N 33/08</b> (2006.01)	a 2012 08400
<b>C07D 239/48</b> (2006.01)	a 2012 08924	<b>C22C 32/00</b>	a 2012 07613	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2012 08395
<b>C07D 239/557</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	a 2012 11396	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2012 08399
<b>C07D 261/18</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C23C 14/30</b> (2006.01)	a 2012 11396	<b>G01V 5/00</b>	a 2012 09875
<b>C07D 271/10</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C23C 26/00</b>	a 2012 07923	<b>G02F 1/00</b>	a 2012 06751
<b>C07D 277/28</b> (2006.01)	a 2012 10785	<b>C23C 26/00</b>	a 2012 10472	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	a 2011 08071
<b>C07D 277/28</b> (2006.01)	a 2012 10786	<b>C25D 19/00</b>	a 2012 07923	<b>G06Q 20/00</b>	a 2012 09929
<b>C07D 295/104</b> (2006.01)	a 2012 11292	<b>C30B 13/08</b> (2006.01)	a 2012 09561	<b>G07C 13/00</b>	a 2012 09321
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>C30B 15/04</b> (2006.01)	a 2012 09561	<b>H01F 29/02</b> (2006.01)	a 2012 12716
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2012 06838	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)	a 2012 08160	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2012 12715
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2012 08924	<b>E02D 5/34</b> (2006.01)	a 2011 08113	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2012 12716
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2012 10857	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	a 2012 04239	<b>H01H 9/00</b>	a 2012 12715
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2012 13923	<b>E21B 7/00</b>	a 2011 08113	<b>H01H 9/00</b>	a 2012 12716
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2012 10785	<b>E21B 43/20</b> (2006.01)	a 2011 08430	<b>H01H 9/00</b>	a 2012 12792
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2012 10786	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	a 2011 08200	<b>H01J 37/305</b> (2006.01)	a 2012 11396
<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	a 2012 08924	<b>F01K 7/00</b>	a 2012 04952	<b>H01L 21/00</b>	a 2011 08188
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 10676	<b>F02B 43/08</b> (2006.01)	a 2012 10641	<b>H01L 21/304</b> (2006.01)	a 2011 08095
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>F02G 1/043</b> (2006.01)	a 2012 11972	<b>H01S 3/11</b> (2006.01)	a 2011 08458
<b>C07D 491/056</b> (2006.01)	a 2012 02760	<b>F02G 1/047</b> (2006.01)	a 2012 11972	<b>H02J 3/06</b> (2006.01)	a 2012 04952
<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2012 11689	<b>F02G 1/057</b> (2006.01)	a 2012 11972	<b>H02J 15/00</b>	a 2012 04952
<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>F02K 3/08</b> (2006.01)	a 2011 08458	<b>H04B 1/08</b> (2006.01)	a 2011 08560
		<b>F03B 1/00</b>	a 2011 08423	<b>H05H 1/00</b>	a 2011 08068
		<b>F03B 9/00</b>	a 2011 08115	<b>H05H 1/24</b> (2006.01)	a 2011 08068

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ**

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2011 08068	<b>H05H 1/00</b>	а 2012 02760	<b>A61K 31/4162</b> (2006.01)	а 2012 08399	<b>A61P 35/00</b>
а 2011 08068	<b>H05H 1/24</b> (2006.01)	а 2012 02760	<b>A61P 25/00</b>	а 2012 08399	<b>C07K 7/00</b>
а 2011 08071	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	а 2012 02760	<b>C07D 491/056</b> (2006.01)	а 2012 08399	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
а 2011 08095	<b>H01L 21/304</b> (2006.01)	а 2012 03282	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	а 2012 08399	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)
а 2011 08101	<b>B01D 27/00</b>	а 2012 04239	<b>B25J 11/00</b>	а 2012 08400	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)
а 2011 08101	<b>B01D 29/11</b> (2006.01)	а 2012 04239	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	а 2012 08400	<b>A61P 35/00</b>
а 2011 08113	<b>E02D 5/34</b> (2006.01)	а 2012 04252	<b>B08B 3/00</b>	а 2012 08400	<b>C07K 7/00</b>
а 2011 08113	<b>E21B 7/00</b>	а 2012 04952	<b>F01K 7/00</b>	а 2012 08400	<b>G01N 33/08</b> (2006.01)
а 2011 08115	<b>B63H 1/34</b> (2006.01)	а 2012 04952	<b>H02J 3/06</b> (2006.01)	а 2012 08421	<b>A61B 5/00</b>
а 2011 08115	<b>F03B 9/00</b>	а 2012 04952	<b>H02J 15/00</b>	а 2012 08421	<b>A61P 17/00</b>
а 2011 08166	<b>A61N 5/00</b>	а 2012 05454	<b>B22D 27/20</b> (2006.01)	а 2012 08424	<b>G01G 23/00</b>
а 2011 08188	<b>H01L 21/00</b>	а 2012 05640	<b>C08G 69/14</b> (2006.01)	а 2012 08538	<b>F16H 39/00</b>
а 2011 08200	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	а 2012 06725	<b>C10G 25/00</b>	а 2012 08634	<b>A61P 17/14</b> (2006.01)
а 2011 08226	<b>F23B 10/00</b>	а 2012 06725	<b>C10G 32/00</b>	а 2012 08663	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
а 2011 08226	<b>F27B 1/00</b>	а 2012 06751	<b>G02F 1/00</b>	а 2012 08663	<b>A61B 5/0436</b> (2006.01)
а 2011 08251	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	а 2012 06822	<b>C04B 26/02</b> (2006.01)	а 2012 08924	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)
а 2011 08253	<b>A23L 3/32</b> (2006.01)	а 2012 06822	<b>C04B 26/04</b> (2006.01)	а 2012 08924	<b>C07D 239/48</b> (2006.01)
а 2011 08253	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	а 2012 06838	<b>A61P 25/00</b>	а 2012 08924	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
а 2011 08257	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	а 2012 06838	<b>C07D 209/52</b> (2006.01)	а 2012 08924	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)
а 2011 08263	<b>A61B 10/00</b>	а 2012 06838	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	а 2012 09092	<b>A23N 1/00</b>
а 2011 08344	<b>B24D 5/00</b>	а 2012 06850	<b>A01G 25/06</b> (2006.01)	а 2012 09092	<b>B01F 7/10</b> (2006.01)
а 2011 08345	<b>F16C 17/00</b>	а 2012 06935	<b>B65G 63/00</b>	а 2012 09248	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
а 2011 08345	<b>F16C 33/02</b> (2006.01)	а 2012 06935	<b>B65G 67/00</b>	а 2012 09248	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
а 2011 08348	<b>B62D 39/00</b>	а 2012 07132	<b>B65G 17/00</b>	а 2012 09282	<b>B63B 49/00</b>
а 2011 08383	<b>A23G 9/00</b>	а 2012 07132	<b>B65G 17/36</b> (2006.01)	а 2012 09321	<b>G07C 13/00</b>
а 2011 08409	<b>F15D 1/00</b>	а 2012 07132	<b>B65G 23/00</b>	а 2012 09454	<b>G01N 21/29</b> (2006.01)
а 2011 08423	<b>F03B 1/00</b>	а 2012 07132	<b>B65G 47/40</b> (2006.01)	а 2012 09456	<b>C01G 55/00</b>
а 2011 08430	<b>E21B 43/20</b> (2006.01)	а 2012 07329	<b>A23C 7/00</b>	а 2012 09559	<b>A61B 18/04</b> (2006.01)
а 2011 08435	<b>F42B 99/00</b>	а 2012 07420	<b>B27B 1/00</b>	а 2012 09561	<b>C30B 13/08</b> (2006.01)
а 2011 08458	<b>F02K 3/08</b> (2006.01)	а 2012 07432	<b>A23L 1/317</b> (2006.01)	а 2012 09561	<b>C30B 15/04</b> (2006.01)
а 2011 08458	<b>H01S 3/11</b> (2006.01)	а 2012 07613	<b>B23H 7/28</b> (2006.01)	а 2012 09639	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)
а 2011 08463	<b>F03D 11/00</b>	а 2012 07613	<b>C22C 19/00</b>	а 2012 09639	<b>A61K 38/00</b>
а 2011 08505	<b>F17D 1/04</b> (2006.01)	а 2012 07613	<b>C22C 32/00</b>	а 2012 09639	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
а 2011 08505	<b>F25B 9/04</b> (2006.01)	а 2012 07636	<b>A61B 5/00</b>	а 2012 09639	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
а 2011 08506	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	а 2012 07636	<b>A61P 17/00</b>	а 2012 09639	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)
а 2011 08518	<b>B23K 9/10</b> (2006.01)	а 2012 07800	<b>B63B 9/04</b> (2006.01)	а 2012 09639	<b>A61K 47/36</b> (2006.01)
а 2011 08560	<b>H04B 1/08</b> (2006.01)	а 2012 07800	<b>B63B 35/38</b> (2006.01)	а 2012 09639	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)
а 2011 08577	<b>B23K 11/02</b> (2006.01)	а 2012 07800	<b>B63B 35/42</b> (2006.01)	а 2012 09643	<b>A61L 31/00</b>
а 2011 09087	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	а 2012 07867	<b>F23D 14/20</b> (2006.01)	а 2012 09747	<b>A61B 5/00</b>
а 2011 09751	<b>C12N 15/00</b>	а 2012 07867	<b>F24D 10/00</b>	а 2012 09747	<b>A61M 1/00</b>
а 2011 11049	<b>C02F 1/30</b> (2006.01)	а 2012 07867	<b>F24D 15/00</b>	а 2012 09749	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)
а 2011 11049	<b>C02F 1/72</b> (2006.01)	а 2012 07889	<b>C02F 1/00</b>	а 2012 09749	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
а 2011 11103	<b>A61N 5/00</b>	а 2012 07923	<b>C23C 26/00</b>	а 2012 09749	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
а 2011 12530	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	а 2012 07923	<b>C25D 19/00</b>	а 2012 09749	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)
а 2011 12530	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	а 2012 08097	<b>B05B 1/02</b> (2006.01)	а 2012 09749	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)
а 2011 13921	<b>C12N 1/00</b>	а 2012 08097	<b>B05B 1/34</b> (2006.01)	а 2012 09875	<b>G01V 5/00</b>
а 2011 13921	<b>C12R 1/645</b> (2006.01)	а 2012 08118	<b>C07C 67/00</b>	а 2012 09929	<b>G06Q 20/00</b>
а 2011 15397	<b>A61K 9/127</b> (2006.01)	а 2012 08118	<b>C07C 69/00</b>	а 2012 09974	<b>C12N 15/00</b>
а 2011 15416	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	а 2012 08118	<b>C10L 1/00</b>	а 2012 10133	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
а 2012 02667	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	а 2012 08160	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)	а 2012 10266	<b>C07D 217/20</b> (2006.01)
а 2012 02667	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	а 2012 08160	<b>F03B 13/00</b>	а 2012 10472	<b>A61C 8/00</b>
а 2012 02667	<b>A61K 31/341</b> (2006.01)	а 2012 08341	<b>G01B 7/00</b>	а 2012 10472	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)
а 2012 02667	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)	а 2012 08395	<b>A61K 38/00</b>	а 2012 10472	<b>C23C 26/00</b>
а 2012 02667	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	а 2012 08395	<b>A61P 35/00</b>	а 2012 10522	<b>G01K 11/00</b>
а 2012 02667	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	а 2012 08395	<b>C07K 7/00</b>	а 2012 10641	<b>C10J 3/66</b> (2006.01)
а 2012 02667	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	а 2012 08395	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	а 2012 10641	<b>F02B 43/08</b> (2006.01)
		а 2012 08395	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	а 2012 10676	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
		а 2012 08399	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)	а 2012 10676	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)



Номер заявки	Індекс МПК				
a 2012 10676	<b>A61P 35/00</b>	a 2012 11501	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	a 2012 12792	<b>H01H 9/00</b>
a 2012 10676	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 11501	<b>F04D 29/40</b> (2006.01)	a 2012 12794	<b>B21B 31/07</b> (2006.01)
a 2012 10699	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	a 2012 11501	<b>F15D 1/04</b> (2006.01)	a 2012 12794	<b>F16C 33/74</b> (2006.01)
a 2012 10699	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	a 2012 11540	<b>A23L 1/221</b> (2006.01)	a 2012 12794	<b>F16J 15/32</b> (2006.01)
a 2012 10741	<b>B65D 85/76</b> (2006.01)	a 2012 11540	<b>A24B 15/24</b> (2006.01)	a 2012 12794	<b>F16J 15/40</b> (2006.01)
a 2012 10785	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2012 11540	<b>B01D 11/02</b> (2006.01)	a 2012 12796	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2012 10785	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>B65D 75/46</b> (2006.01)	a 2012 12796	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)
a 2012 10785	<b>C07D 277/28</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	a 2012 12860	<b>B01D 46/00</b>
a 2012 10785	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2012 11543	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2012 13043	<b>B29B 17/04</b> (2006.01)
a 2012 10786	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2012 11639	<b>C07C 321/00</b>	a 2012 13088	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)
a 2012 10786	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 11640	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	a 2012 13088	<b>A61M 25/06</b> (2006.01)
a 2012 10786	<b>C07D 277/28</b> (2006.01)	a 2012 11641	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	a 2012 13419	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
a 2012 10786	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2012 11641	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2012 13419	<b>C07K 14/08</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2012 11641	<b>C07F 7/08</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>A01C 3/02</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2012 11689	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2012 11689	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>B01F 7/22</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2012 11689	<b>A61P 35/00</b>	a 2012 13527	<b>B01F 15/00</b>
a 2012 10857	<b>C07C 237/24</b> (2006.01)	a 2012 11689	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 207/277</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 13527	<b>C12M 1/107</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 211/62</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	a 2012 13625	<b>C12C 3/00</b>
a 2012 10857	<b>C07D 213/80</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	a 2012 13630	<b>A61K 38/37</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 233/90</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	a 2012 13630	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 239/28</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2012 13630	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 239/557</b> (2006.01)	a 2012 11694	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2012 13738	<b>A61K 31/12</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 261/18</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	a 2012 13738	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 271/10</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61P 3/00</b>	a 2012 13738	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)
a 2012 10857	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61P 13/00</b>	a 2012 13825	<b>A01H 1/00</b>
a 2012 10857	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61P 13/02</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)
a 2012 11123	<b>A61K 38/36</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61P 15/10</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>C12N 5/14</b> (2006.01)
a 2012 11123	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>A61P 43/00</b>	a 2012 13825	<b>C12N 15/05</b> (2006.01)
a 2012 11123	<b>C07K 14/745</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 13825	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2012 11123	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)	a 2012 11777	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	a 2012 13834	<b>C21D 9/70</b> (2006.01)
a 2012 11292	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2012 11909	<b>B01F 7/00</b>	a 2012 13834	<b>F27B 17/00</b>
a 2012 11292	<b>A61K 31/5375</b> (2006.01)	a 2012 11909	<b>B63H 1/20</b> (2006.01)	a 2012 13834	<b>F27D 7/00</b>
a 2012 11292	<b>A61P 25/00</b>	a 2012 11909	<b>F04D 29/34</b> (2006.01)	a 2012 13834	<b>F27D 99/00</b>
a 2012 11292	<b>A61P 29/00</b>	a 2012 11934	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2012 13835	<b>C21D 9/70</b> (2006.01)
a 2012 11292	<b>A61P 31/00</b>	a 2012 11972	<b>F02G 1/043</b> (2006.01)	a 2012 13835	<b>F27B 17/00</b>
a 2012 11292	<b>A61P 35/00</b>	a 2012 11972	<b>F02G 1/047</b> (2006.01)	a 2012 13835	<b>F27D 7/00</b>
a 2012 11292	<b>A61P 37/00</b>	a 2012 11972	<b>F02G 1/057</b> (2006.01)	a 2012 13835	<b>F27D 99/00</b>
a 2012 11292	<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2012 12062	<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>A01H 1/06</b> (2006.01)
a 2012 11292	<b>C07D 295/104</b> (2006.01)	a 2012 12205	<b>F24F 7/007</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)
a 2012 11292	<b>C07F 5/04</b> (2006.01)	a 2012 12205	<b>F24F 11/00</b>	a 2012 13862	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)
a 2012 11292	<b>C07K 5/065</b> (2006.01)	a 2012 12458	<b>F23N 5/26</b> (2006.01)	a 2012 13862	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2012 11339	<b>A61K 39/00</b>	a 2012 12538	<b>B21B 31/07</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)
a 2012 11339	<b>C07K 16/00</b>	a 2012 12538	<b>F16C 13/00</b>	a 2012 13922	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2012 11360	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2012 12538	<b>F16C 33/10</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2012 11362	<b>A61K 31/351</b> (2006.01)	a 2012 12541	<b>B02C 23/12</b> (2006.01)	a 2012 13922	<b>A01N 57/16</b> (2006.01)
a 2012 11362	<b>A61P 9/00</b>	a 2012 12541	<b>B02C 23/14</b> (2006.01)	a 2012 13923	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)
a 2012 11363	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2012 12715	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2012 13923	<b>A61P 35/00</b>
a 2012 11396	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	a 2012 12715	<b>H01H 9/00</b>	a 2012 13923	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2012 11396	<b>C23C 14/30</b> (2006.01)	a 2012 12716	<b>H01F 29/02</b> (2006.01)	a 2012 14099	<b>B60N 2/02</b> (2006.01)
a 2012 11396	<b>H01J 37/305</b> (2006.01)	a 2012 12716	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2012 14099	<b>B60N 2/50</b> (2006.01)
		a 2012 12716	<b>H01H 9/00</b>	a 2012 14099	<b>B60N 2/52</b> (2006.01)
		a 2012 12790	<b>B29B 17/04</b> (2006.01)	a 2012 14099	<b>B60N 2/54</b> (2006.01)

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	100526	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)	100552	<b>B01D 1/20</b> (2006.01)	100539
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	100521	<b>B01D 33/048</b> (2006.01)	100641
<b>A01N 25/24</b> (2006.01)	100526	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	100509	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	100601
<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	100527	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	100648
<b>A01N 37/52</b> (2006.01)	100504	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	100512	<b>B01D 47/14</b> (2006.01)	100601
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)	100553	<b>B01D 61/14</b> (2006.01)	100594
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)	100532	<b>B01F 3/12</b> (2006.01)	100494
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	100501	<b>B01J 3/08</b> (2006.01)	100630
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	100532	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)	100498
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	100567	<b>B01J 14/00</b>	100569
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100489	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	100497	<b>B01J 19/18</b> (2006.01)	100630
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100504	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)	100497	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	100530
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100520	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	100567	<b>B01J 23/54</b> (2006.01)	100576
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	100540	<b>B01J 23/76</b> (2006.01)	100575
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	100510	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)	100575
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	100504	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	100544	<b>B01J 31/18</b> (2006.01)	100658
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	100545	<b>B02C 15/00</b>	100609
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	100538	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	100640	<b>B02C 15/00</b>	100629
<b>A01N 43/70</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 31/702</b> (2006.01)	100551	<b>B02C 17/00</b>	100616
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	100504	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	100551	<b>B02C 17/18</b> (2006.01)	100629
<b>A01N 51/00</b>	100529	<b>A61K 36/16</b> (2006.01)	100542	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	100638
<b>A01P 3/00</b>	100504	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	100502	<b>B04C 3/00</b>	100648
<b>A01P 3/00</b>	100520	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	100507	<b>B04C 3/06</b> (2006.01)	100648
<b>A01P 3/00</b>	100529	<b>A61K 39/145</b> (2006.01)	100496	<b>B05D 7/14</b> (2006.01)	100522
<b>A01P 3/00</b>	100538	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	100513	<b>B08B 7/02</b> (2006.01)	100621
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	100529	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	100531	<b>B08B 7/02</b> (2006.01)	100623
<b>A01P 13/00</b>	100529	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	100509	<b>B09B 3/00</b>	100596
<b>A23C 1/00</b>	100519	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	100508	<b>B21B 1/46</b> (2006.01)	100634
<b>A23C 21/06</b> (2006.01)	100519	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	100508	<b>B21B 13/14</b> (2006.01)	100613
<b>A23C 21/10</b> (2006.01)	100519	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	100509	<b>B21B 13/22</b> (2006.01)	100634
<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	100535	<b>A61P 1/00</b>	100551	<b>B21B 27/02</b> (2006.01)	100613
<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	100535	<b>A61P 3/00</b>	100527	<b>B21D 26/08</b> (2006.01)	100561
<b>A23L 1/308</b> (2006.01)	100551	<b>A61P 3/00</b>	100532	<b>B21D 53/04</b> (2006.01)	100515
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	100599	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	100497	<b>B21J 3/00</b>	100610
<b>A24D 3/00</b>	100541	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	100521	<b>B21J 7/16</b> (2006.01)	100610
<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	100541	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	100553	<b>B21J 13/02</b> (2006.01)	100610
<b>A47J 31/20</b> (2006.01)	100606	<b>A61P 11/00</b>	100551	<b>B22C 1/18</b> (2006.01)	100511
<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	100553	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	100655	<b>B22C 3/00</b>	100563
<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	100627	<b>A61P 25/00</b>	100501	<b>B22C 7/00</b>	100511
<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	100611	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	100552	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)	100563
<b>A61B 10/00</b>	100591	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	100542	<b>B22C 9/08</b> (2006.01)	100511
<b>A61B 10/00</b>	100620	<b>A61P 27/16</b> (2006.01)	100551	<b>B22D 1/00</b>	100518
<b>A61B 18/00</b>	100653	<b>A61P 29/00</b>	100509	<b>B22D 7/10</b> (2006.01)	100511
<b>A61D 99/00</b>	100502	<b>A61P 29/00</b>	100597	<b>B22D 11/04</b> (2006.01)	100634
<b>A61D 99/00</b>	100507	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	100597	<b>B22D 11/106</b> (2006.01)	100608
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	100509	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	100502	<b>B22D 11/115</b> (2006.01)	100518
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	100543	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	100507	<b>B22D 11/14</b> (2006.01)	100634
<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	100543	<b>A61P 35/00</b>	100508	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	100518
<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	100509	<b>A61P 35/00</b>	100510	<b>B22D 27/20</b> (2006.01)	100518
<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	100655	<b>A61P 35/00</b>	100544	<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	100608
<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	100509	<b>A61P 35/00</b>	100545	<b>B23D 21/00</b>	100555
<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	100508	<b>A61P 37/00</b>	100513	<b>B23D 31/00</b>	100555
<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	100543	<b>A61P 37/00</b>	100531	<b>B23K 1/00</b>	100554
<b>A61K 31/353</b> (2006.01)	100552	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	100512	<b>B23K 1/00</b>	100577
		<b>A61P 41/00</b>	100567	<b>B23K 15/00</b>	100584
		<b>A63H 33/00</b>	100503	<b>B23Q 11/00</b>	100491

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B24D 3/28</b> (2006.01)	100639	<b>C07C 15/00</b>	100640	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	100513
<b>B24D 5/00</b>	100639	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	100575	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	100531
<b>B24D 7/00</b>	100644	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	100576	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	100505
<b>B24D 18/00</b>	100639	<b>C07C 29/76</b> (2006.01)	100593	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	100505
<b>B27D 5/00</b>	100491	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)	100576	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	100513
<b>B28B 3/02</b> (2006.01)	100598	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)	100593	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	100495
<b>B29B 9/06</b> (2006.01)	100583	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	100654	<b>C21B 3/04</b> (2006.01)	100643
<b>B29C 63/00</b>	100514	<b>C07C 273/00</b>	100560	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	100565
<b>B30B 9/24</b> (2006.01)	100641	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	100560	<b>C21B 9/00</b>	100516
<b>B30B 11/02</b> (2006.01)	100598	<b>C07D 209/12</b> (2006.01)	100521	<b>C21B 9/02</b> (2006.01)	100516
<b>B30B 15/04</b> (2006.01)	100561	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	100597	<b>C21B 9/08</b> (2006.01)	100516
<b>B32B 27/40</b> (2006.01)	100562	<b>C07D 211/26</b> (2006.01)	100510	<b>C21B 9/10</b> (2006.01)	100516
<b>B60S 3/00</b>	100621	<b>C07D 213/16</b> (2006.01)	100654	<b>C21C 5/54</b> (2006.01)	100587
<b>B60S 3/00</b>	100622	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	100532	<b>C22B 5/10</b> (2006.01)	100587
<b>B60S 3/00</b>	100623	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	100520	<b>C22B 7/00</b>	100587
<b>B61D 7/32</b> (2006.01)	100622	<b>C07D 233/72</b> (2006.01)	100489	<b>C22B 7/00</b>	100651
<b>B61F 5/22</b> (2006.01)	100614	<b>C07D 239/70</b> (2006.01)	100544	<b>C22B 7/02</b> (2006.01)	100587
<b>B61F 15/00</b>	100550	<b>C07D 239/70</b> (2006.01)	100545	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	100587
<b>B61K 9/00</b>	100550	<b>C07D 277/82</b> (2006.01)	100527	<b>C22B 13/00</b>	100651
<b>B64G 1/16</b> (2006.01)	100625	<b>C07D 401/00</b>	100489	<b>C22C 33/04</b> (2006.01)	100661
<b>B64G 1/26</b> (2006.01)	100625	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	100489	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	100650
<b>B64G 1/40</b> (2006.01)	100625	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	100501	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	100650
<b>B65B 9/20</b> (2012.01)	100549	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	100532	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)	100650
<b>B65B 61/04</b> (2006.01)	100549	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100501	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)	100548
<b>B65B 61/12</b> (2006.01)	100549	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100510	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	100650
<b>B65D 47/26</b> (2006.01)	100590	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100532	<b>C22C 38/44</b> (2006.01)	100650
<b>B65D 75/44</b> (2006.01)	100549	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100540	<b>C22C 38/48</b> (2006.01)	100650
<b>B65G 23/06</b> (2006.01)	100506	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	100540	<b>C23C 22/34</b> (2006.01)	100522
<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	100622	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	100540	<b>C23C 22/36</b> (2006.01)	100522
<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	100623	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	100501	<b>C23C 22/44</b> (2006.01)	100522
<b>B65G 69/02</b> (2006.01)	100622	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	100501	<b>C23C 22/73</b> (2006.01)	100522
<b>B82B 1/00</b>	100592	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	100527	<b>C23C 22/83</b> (2006.01)	100522
<b>B82B 3/00</b>	100592	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	100532	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)	100517
<b>B82Y 30/00</b>	100592	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	100527	<b>C25B 1/12</b> (2006.01)	100517
<b>C01B 3/00</b>	100580	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	100532	<b>C25B 9/12</b> (2006.01)	100517
<b>C01B 3/06</b> (2006.01)	100580	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	100512	<b>C25C 3/12</b> (2006.01)	100589
<b>C01B 3/08</b> (2006.01)	100580	<b>C07D 491/08</b> (2006.01)	100527	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	100628
<b>C01B 13/02</b> (2006.01)	100658	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	100501	<b>D02G 1/00</b>	100541
<b>C01B 13/32</b> (2006.01)	100498	<b>C07F 15/02</b> (2006.01)	100649	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)	100494
<b>C01B 15/00</b>	100539	<b>C07F 15/06</b> (2006.01)	100649	<b>D21H 19/38</b> (2006.01)	100494
<b>C01F 7/44</b> (2006.01)	100498	<b>C07K 14/11</b> (2006.01)	100496	<b>E01F 9/00</b>	100619
<b>C01G 23/04</b> (2006.01)	100528	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	100505	<b>E02B 8/00</b>	100602
<b>C01G 23/047</b> (2006.01)	100530	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	100531	<b>E02B 9/02</b> (2006.01)	100602
<b>C01G 51/00</b>	100649	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	100513	<b>E02B 9/04</b> (2006.01)	100602
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	100517	<b>C08K 3/00</b>	100649	<b>E02D 17/20</b> (2006.01)	100558
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	100585	<b>C08K 3/26</b> (2006.01)	100494	<b>E02D 27/01</b> (2006.01)	100647
<b>C02F 1/461</b> (2006.01)	100595	<b>C08K 5/00</b>	100649	<b>E02D 29/02</b> (2006.01)	100558
<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	100585	<b>C09C 1/02</b> (2006.01)	100494	<b>E03B 7/12</b> (2006.01)	100602
<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	100595	<b>C09C 3/04</b> (2006.01)	100494	<b>E04B 5/36</b> (2006.01)	100633
<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	100594	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	100522	<b>E04G 11/36</b> (2006.01)	100633
<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	100524	<b>C09D 7/12</b> (2006.01)	100571	<b>E05B 9/00</b>	100615
<b>C02F 1/72</b> (2006.01)	100658	<b>C09K 5/00</b>	100592	<b>E05B 17/00</b>	100615
<b>C02F 3/30</b> (2006.01)	100596	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	100643	<b>E05B 59/00</b>	100615
<b>C02F 9/06</b> (2006.01)	100585	<b>C10J 3/30</b> (2006.01)	100643	<b>E05B 65/00</b>	100615
<b>C02F 11/02</b> (2006.01)	100596	<b>C10L 1/00</b>	100569	<b>E06B 5/16</b> (2006.01)	100615
<b>C04B 35/584</b> (2006.01)	100534	<b>C10L 1/08</b> (2006.01)	100569	<b>E21B 1/00</b>	100499
<b>C04B 35/593</b> (2006.01)	100534	<b>C10M 137/00</b>	100612	<b>E21B 1/00</b>	100500
<b>C04B 35/624</b> (2006.01)	100534	<b>C10N 30/00</b> (2006.01)	100612	<b>E21B 3/00</b>	100499
<b>C04B 35/63</b> (2006.01)	100534	<b>C11C 3/04</b> (2006.01)	100569	<b>E21B 3/00</b>	100500
<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	100534	<b>C11D 3/39</b> (2006.01)	100539	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	100557
<b>C04B 35/64</b> (2006.01)	100534	<b>C11D 17/00</b>	100539	<b>E21C 37/00</b>	100605
		<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	100593	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	100607
		<b>C12N 9/12</b> (2006.01)	100640	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	100656
		<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	100505	<b>E21C 41/32</b> (2006.01)	100524

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E21D 9/00</b>	100607	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	100523	<b>H01L 39/16</b> (2006.01)	100525
<b>F01C 9/00</b>	100574	<b>F24J 2/14</b> (2006.01)	100635	<b>H01M 10/54</b> (2006.01)	100651
<b>F01D 5/12</b> (2006.01)	100630	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	100635	<b>H01Q 1/42</b> (2006.01)	100636
<b>F02B 41/00</b>	100574	<b>F27B 19/00</b>	100573	<b>H02B 1/21</b> (2006.01)	100637
<b>F02B 53/02</b> (2006.01)	100574	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	100646	<b>H02J 7/04</b> (2006.01)	100579
<b>F03B 13/14</b> (2006.01)	100492	<b>F27D 1/00</b>	100661	<b>H02K 17/12</b> (2006.01)	100624
<b>F03B 13/16</b> (2006.01)	100492	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	100565	<b>H02M 3/06</b> (2006.01)	100581
<b>F03B 13/18</b> (2006.01)	100492	<b>F27D 9/00</b>	100646	<b>H03F 19/00</b>	100525
<b>F03C 4/00</b>	100574	<b>F27D 15/00</b>	100646	<b>H03M 13/19</b> (2006.01)	100536
<b>F03D 1/02</b> (2006.01)	100600	<b>F28F 1/10</b> (2006.01)	100635	<b>H03M 13/19</b> (2006.01)	100537
<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	100600	<b>G01B 15/00</b>	100644	<b>H04L 1/00</b>	100564
<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	100617	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	100584	<b>H04L 1/00</b>	100566
<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	100631	<b>G01K 11/16</b> (2006.01)	100604	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)	100564
<b>F04B 23/00</b>	100523	<b>G01M 13/04</b> (2006.01)	100550	<b>H04L 12/00</b>	100618
<b>F04C 2/00</b>	100578	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	100493	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)	100582
<b>F04C 9/00</b>	100574	<b>G01N 21/33</b> (2006.01)	100642	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	100582
<b>F04C 21/00</b>	100574	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	100559	<b>H04L 29/12</b> (2006.01)	100546
<b>F15B 9/00</b>	100603	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	100642	<b>H04N 5/00</b>	100586
<b>F16D 65/52</b> (2006.01)	100570	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	100642	<b>H04N 7/00</b>	100652
<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	100506	<b>G01N 25/02</b> (2006.01)	100584	<b>H04N 7/24</b> (2011.01)	100645
<b>F16L 13/00</b>	100514	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	100584	<b>H04N 7/24</b> (2011.01)	100652
<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	100557	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	100611	<b>H04N 7/26</b> (2006.01)	100645
<b>F16L 53/00</b>	100602	<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	100493	<b>H04N 7/26</b> (2006.01)	100652
<b>F16L 57/00</b>	100657	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	100591	<b>H04N 7/50</b> (2006.01)	100645
<b>F16L 58/00</b>	100657	<b>G01R 15/00</b>	100581	<b>H04W 4/22</b> (2009.01)	100568
<b>F16L 58/02</b> (2006.01)	100657	<b>G02B 5/12</b> (2006.01)	100619	<b>H04W 40/00</b>	100546
<b>F16L 58/10</b> (2006.01)	100514	<b>G03G 15/00</b>	100632	<b>H04W 40/00</b>	100582
<b>F16L 58/18</b> (2006.01)	100514	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	100556	<b>H04W 48/00</b>	100626
<b>F16L 59/14</b> (2006.01)	100657	<b>G05D 27/00</b>	100556	<b>H04W 64/00</b>	100568
<b>F21L 4/08</b> (2006.01)	100579	<b>G06F 3/00</b>	100659	<b>H04W 68/00</b>	100547
<b>F23B 99/00</b>	100490	<b>G06G 7/16</b> (2006.01)	100581	<b>H04W 72/00</b>	100572
<b>F23C 10/00</b>	100498	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)	100660	<b>H04W 72/00</b>	100618
<b>F23D 1/00</b>	100490	<b>G11C 8/00</b>	100581	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	100556
<b>F23K 1/00</b>	100616	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	100594	<b>H05B 3/00</b>	100588
<b>F24C 7/00</b>	100588	<b>G21F 9/10</b> (2006.01)	100594	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	100518
		<b>H01L 21/288</b> (2006.01)	100533	<b>H05K 3/34</b> (2006.01)	100577
		<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	100604		
		<b>H01L 31/0224</b> (2006.01)	100533		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 04352	100489	a 2009 09228	100507	a 2010 03209	100527
a 2007 06045	100490	a 2009 09261	100508	a 2010 03333	100528
a 2007 12886	100491	a 2009 10111	100509	a 2010 03389	100529
a 2008 03214	100492	a 2009 10196	100510	a 2010 03634	100530
a 2008 09013	100493	a 2009 10468	100511	a 2010 04253	100531
a 2008 10481	100494	a 2009 10511	100512	a 2010 05453	100532
a 2008 10615	100495	a 2009 10650	100513	a 2010 06914	100533
a 2008 10929	100496	a 2009 11946	100514	a 2010 07026	100534
a 2009 02891	100497	a 2009 13075	100515	a 2010 07533	100535
a 2009 07651	100498	a 2009 13792	100516	a 2010 07577	100536
a 2009 07782	100499	a 2009 13929	100517	a 2010 07581	100537
a 2009 07784	100500	a 2010 00806	100518	a 2010 08137	100538
a 2009 07938	100501	a 2010 00943	100519	a 2010 08463	100539
a 2009 07976	100502	a 2010 01775	100520	a 2010 08995	100540
a 2009 08371	100503	a 2010 02032	100521	a 2010 09137	100541
a 2009 08872	100504	a 2010 02334	100522	a 2010 09196	100542
a 2009 08906	100505	a 2010 02722	100523	a 2010 09239	100543
a 2009 09214	100506	a 2010 02744	100524	a 2010 09870	100544
		a 2010 02806	100525	a 2010 09871	100545
		a 2010 02971	100526	a 2010 10408	100546

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 10515	100547	a 2011 02841	100583	a 2011 09822	100623
a 2010 11078	100548	a 2011 03296	100584	a 2011 10580	100624
a 2010 11097	100549	a 2011 03480	100585	a 2011 11198	100625
a 2010 11764	100550	a 2011 03601	100586	a 2011 11680	100626
a 2010 12139	100551	a 2011 03618	100587	a 2011 12112	100627
a 2010 12664	100552	a 2011 04254	100588	a 2011 12199	100628
a 2010 12691	100553	a 2011 04266	100589	a 2011 12306	100629
a 2010 13633	100554	a 2011 04325	100590	a 2011 12313	100630
a 2010 13726	100555	a 2011 04521	100591	a 2011 12495	100631
a 2010 13900	100556	a 2011 04567	100592	a 2011 12687	100632
a 2010 14279	100557	a 2011 04865	100593	a 2011 12746	100633
a 2010 14539	100558	a 2011 05176	100594	a 2011 13762	100634
a 2010 14961	100559	a 2011 05691	100595	a 2011 13919	100635
a 2010 15113	100560	a 2011 05756	100596	a 2011 14043	100636
a 2010 15315	100561	a 2011 05770	100597	a 2011 14062	100637
a 2010 15447	100562	a 2011 05866	100598	a 2011 14119	100638
a 2010 15649	100563	a 2011 05959	100599	a 2011 14187	100639
a 2010 15810	100564	a 2011 06470	100600	a 2011 14251	100640
a 2011 00086	100565	a 2011 06514	100601	a 2011 14257	100641
a 2011 00225	100566	a 2011 06520	100602	a 2011 15063	100642
a 2011 00321	100567	a 2011 06566	100603	a 2011 15207	100643
a 2011 00408	100568	a 2011 06670	100604	a 2012 00167	100644
a 2011 00450	100569	a 2011 06731	100605	a 2012 00345	100645
a 2011 00521	100570	a 2011 06924	100606	a 2012 00769	100646
a 2011 00628	100571	a 2011 07468	100607	a 2012 01118	100647
a 2011 00712	100572	a 2011 07607	100608	a 2012 01500	100648
a 2011 01032	100573	a 2011 07824	100609	a 2012 01713	100649
a 2011 01061	100574	a 2011 07881	100610	a 2012 01775	100650
a 2011 01075	100575	a 2011 08624	100611	a 2012 02394	100651
a 2011 01076	100576	a 2011 08625	100612	a 2012 02730	100652
a 2011 01077	100577	a 2011 08821	100613	a 2012 02979	100653
a 2011 01420	100578	a 2011 08869	100614	a 2012 03302	100654
a 2011 02047	100579	a 2011 09064	100615	a 2012 04531	100655
a 2011 02418	100580	a 2011 09094	100616	a 2012 04725	100656
a 2011 02672	100581	a 2011 09177	100617	a 2012 05509	100657
a 2011 02783	100582	a 2011 09442	100618	a 2012 06470	100658
		a 2011 09486	100619	a 2012 11218	100659
		a 2011 09546	100620	u 2011 01931	100660
		a 2011 09781	100621	u 2011 12453	100661
		a 2011 09797	100622		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
100489	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100494	<b>C09C 3/04</b> (2006.01)	100501	<b>A61P 25/00</b>
100489	<b>C07D 233/72</b> (2006.01)	100494	<b>D21H 17/69</b> (2006.01)	100501	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
100489	<b>C07D 401/00</b>	100494	<b>D21H 19/38</b> (2006.01)	100501	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
100489	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	100495	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	100501	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
100490	<b>F23B 99/00</b>	100496	<b>A61K 39/145</b> (2006.01)	100501	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)
100490	<b>F23D 1/00</b>	100496	<b>C07K 14/11</b> (2006.01)	100501	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)
100491	<b>B23Q 11/00</b>	100497	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	100502	<b>A61D 99/00</b>
100491	<b>B27D 5/00</b>	100497	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)	100502	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
100492	<b>F03B 13/14</b> (2006.01)	100497	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	100502	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)
100492	<b>F03B 13/16</b> (2006.01)	100498	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)	100503	<b>A63H 33/00</b>
100492	<b>F03B 13/18</b> (2006.01)	100498	<b>C01B 13/32</b> (2006.01)	100504	<b>A01N 37/52</b> (2006.01)
100493	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	100498	<b>C01F 7/44</b> (2006.01)	100504	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
100493	<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	100498	<b>F23C 10/00</b>	100504	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
100494	<b>B01F 3/12</b> (2006.01)	100499	<b>E21B 1/00</b>	100504	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)
100494	<b>C08K 3/26</b> (2006.01)	100499	<b>E21B 3/00</b>	100504	<b>A01P 3/00</b>
100494	<b>C09C 1/02</b> (2006.01)	100500	<b>E21B 1/00</b>	100505	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)
		100500	<b>E21B 3/00</b>	100505	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
		100501	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	100505	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
100505	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	100522	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	100539	<b>B01D 1/20</b> (2006.01)
100506	<b>B65G 23/06</b> (2006.01)	100522	<b>C23C 22/34</b> (2006.01)	100539	<b>C01B 15/00</b>
100506	<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	100522	<b>C23C 22/36</b> (2006.01)	100539	<b>C11D 3/39</b> (2006.01)
100507	<b>A61D 99/00</b>	100522	<b>C23C 22/44</b> (2006.01)	100539	<b>C11D 17/00</b>
100507	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	100522	<b>C23C 22/73</b> (2006.01)	100540	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
100507	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	100522	<b>C23C 22/83</b> (2006.01)	100540	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
100508	<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	100523	<b>F04B 23/00</b>	100540	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)
100508	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	100523	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	100540	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
100508	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	100524	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	100541	<b>A24D 3/00</b>
100508	<b>A61P 35/00</b>	100524	<b>E21C 41/32</b> (2006.01)	100541	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)
100509	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	100525	<b>H01L 39/16</b> (2006.01)	100541	<b>D02G 1/00</b>
100509	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	100525	<b>H03F 19/00</b>	100542	<b>A61K 36/16</b> (2006.01)
100509	<b>A61K 31/196</b> (2006.01)	100526	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	100542	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
100509	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	100526	<b>A01N 25/24</b> (2006.01)	100543	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
100509	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	100527	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	100543	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)
100509	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	100527	<b>A61P 3/00</b>	100543	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)
100509	<b>A61P 29/00</b>	100527	<b>C07D 277/82</b> (2006.01)	100544	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
100510	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	100527	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	100544	<b>A61P 35/00</b>
100510	<b>A61P 35/00</b>	100527	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	100544	<b>C07D 239/70</b> (2006.01)
100510	<b>C07D 211/26</b> (2006.01)	100527	<b>C07D 491/08</b> (2006.01)	100545	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
100510	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100528	<b>C01G 23/04</b> (2006.01)	100545	<b>A61P 35/00</b>
100511	<b>B22C 1/18</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	100545	<b>C07D 239/70</b> (2006.01)
100511	<b>B22C 7/00</b>	100529	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	100546	<b>H04L 29/12</b> (2006.01)
100511	<b>B22C 9/08</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	100546	<b>H04W 40/00</b>
100511	<b>B22D 7/10</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100547	<b>H04W 68/00</b>
100512	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	100548	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)
100512	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 43/70</b> (2006.01)	100549	<b>B65B 9/20</b> (2012.01)
100512	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	100529	<b>A01N 51/00</b>	100549	<b>B65B 61/04</b> (2006.01)
100513	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	100529	<b>A01P 3/00</b>	100549	<b>B65B 61/12</b> (2006.01)
100513	<b>A61P 37/00</b>	100529	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	100549	<b>B65D 75/44</b> (2006.01)
100513	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	100529	<b>A01P 13/00</b>	100550	<b>B61F 15/00</b>
100513	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	100530	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	100550	<b>B61K 9/00</b>
100513	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	100530	<b>C01G 23/047</b> (2006.01)	100550	<b>G01M 13/04</b> (2006.01)
100514	<b>B29C 63/00</b>	100531	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	100551	<b>A23L 1/308</b> (2006.01)
100514	<b>F16L 13/00</b>	100531	<b>A61P 37/00</b>	100551	<b>A61K 31/702</b> (2006.01)
100514	<b>F16L 58/10</b> (2006.01)	100531	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	100551	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)
100514	<b>F16L 58/18</b> (2006.01)	100531	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	100551	<b>A61P 1/00</b>
100515	<b>B21D 53/04</b> (2006.01)	100532	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)	100551	<b>A61P 11/00</b>
100516	<b>C21B 9/00</b>	100532	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	100551	<b>A61P 27/16</b> (2006.01)
100516	<b>C21B 9/02</b> (2006.01)	100532	<b>A61P 3/00</b>	100552	<b>A61K 31/353</b> (2006.01)
100516	<b>C21B 9/08</b> (2006.01)	100532	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	100552	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)
100516	<b>C21B 9/10</b> (2006.01)	100532	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	100552	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)
100517	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	100532	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	100553	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)
100517	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)	100532	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	100553	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)
100517	<b>C25B 1/12</b> (2006.01)	100532	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	100553	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
100517	<b>C25B 9/12</b> (2006.01)	100533	<b>H01L 21/288</b> (2006.01)	100554	<b>B23K 1/00</b>
100518	<b>B22D 1/00</b>	100533	<b>H01L 31/0224</b> (2006.01)	100555	<b>B23D 21/00</b>
100518	<b>B22D 11/115</b> (2006.01)	100534	<b>C04B 35/584</b> (2006.01)	100555	<b>B23D 31/00</b>
100518	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	100534	<b>C04B 35/593</b> (2006.01)	100556	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)
100518	<b>B22D 27/20</b> (2006.01)	100534	<b>C04B 35/624</b> (2006.01)	100556	<b>G05D 27/00</b>
100518	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	100534	<b>C04B 35/63</b> (2006.01)	100556	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)
100519	<b>A23C 1/00</b>	100534	<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	100557	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)
100519	<b>A23C 21/06</b> (2006.01)	100534	<b>C04B 35/64</b> (2006.01)	100557	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)
100519	<b>A23C 21/10</b> (2006.01)	100535	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	100558	<b>E02D 17/20</b> (2006.01)
100520	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100535	<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	100558	<b>E02D 29/02</b> (2006.01)
100520	<b>A01P 3/00</b>	100536	<b>H03M 13/19</b> (2006.01)	100559	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)
100520	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	100537	<b>H03M 13/19</b> (2006.01)	100560	<b>C07C 273/00</b>
100521	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	100538	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	100560	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)
100521	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	100538	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	100561	<b>B21D 26/08</b> (2006.01)
100521	<b>C07D 209/12</b> (2006.01)	100538	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	100561	<b>B30B 15/04</b> (2006.01)
100522	<b>B05D 7/14</b> (2006.01)	100538	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	100562	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)
		100538	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	100563	<b>B22C 3/00</b>
		100538	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	100563	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)
		100538	<b>A01P 3/00</b>	100564	<b>H04L 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
100564	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)	100590	<b>B65D 47/26</b> (2006.01)	100619	<b>E01F 9/00</b>
100565	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	100591	<b>A61B 10/00</b>	100619	<b>G02B 5/12</b> (2006.01)
100565	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	100591	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	100620	<b>A61B 10/00</b>
100566	<b>H04L 1/00</b>	100592	<b>B82B 1/00</b>	100621	<b>B08B 7/02</b> (2006.01)
100567	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	100592	<b>B82B 3/00</b>	100621	<b>B60S 3/00</b>
100567	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	100592	<b>B82Y 30/00</b>	100622	<b>B60S 3/00</b>
100567	<b>A61P 41/00</b>	100592	<b>C09K 5/00</b>	100622	<b>B61D 7/32</b> (2006.01)
100568	<b>H04W 4/22</b> (2009.01)	100593	<b>C07C 29/76</b> (2006.01)	100622	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)
100568	<b>H04W 64/00</b>	100593	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)	100622	<b>B65G 69/02</b> (2006.01)
100569	<b>B01J 14/00</b>	100593	<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	100623	<b>B08B 7/02</b> (2006.01)
100569	<b>C10L 1/00</b>	100594	<b>B01D 61/14</b> (2006.01)	100623	<b>B60S 3/00</b>
100569	<b>C10L 1/08</b> (2006.01)	100594	<b>C02F 1/52</b> (2006.01)	100623	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)
100569	<b>C11C 3/04</b> (2006.01)	100594	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	100624	<b>H02K 17/12</b> (2006.01)
100570	<b>F16D 65/52</b> (2006.01)	100594	<b>G21F 9/10</b> (2006.01)	100625	<b>B64G 1/16</b> (2006.01)
100571	<b>C09D 7/12</b> (2006.01)	100595	<b>C02F 1/461</b> (2006.01)	100625	<b>B64G 1/26</b> (2006.01)
100572	<b>H04W 72/00</b>	100595	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	100625	<b>B64G 1/40</b> (2006.01)
100573	<b>F27B 19/00</b>	100596	<b>B09B 3/00</b>	100626	<b>H04W 48/00</b>
100574	<b>F01C 9/00</b>	100596	<b>C02F 3/30</b> (2006.01)	100627	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)
100574	<b>F02B 41/00</b>	100596	<b>C02F 11/02</b> (2006.01)	100628	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)
100574	<b>F02B 53/02</b> (2006.01)	100597	<b>A61P 29/00</b>	100629	<b>B02C 15/00</b>
100574	<b>F03C 4/00</b>	100597	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	100629	<b>B02C 17/18</b> (2006.01)
100574	<b>F04C 9/00</b>	100597	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	100630	<b>B01J 3/08</b> (2006.01)
100574	<b>F04C 21/00</b>	100598	<b>B28B 3/02</b> (2006.01)	100630	<b>B01J 19/18</b> (2006.01)
100575	<b>B01J 23/76</b> (2006.01)	100598	<b>B30B 11/02</b> (2006.01)	100630	<b>F01D 5/12</b> (2006.01)
100575	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)	100599	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	100631	<b>F03D 3/06</b> (2006.01)
100575	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	100600	<b>F03D 1/02</b> (2006.01)	100632	<b>G03G 15/00</b>
100576	<b>B01J 23/54</b> (2006.01)	100600	<b>F03D 1/04</b> (2006.01)	100633	<b>E04B 5/36</b> (2006.01)
100576	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	100601	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	100633	<b>E04G 11/36</b> (2006.01)
100576	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)	100601	<b>B01D 47/14</b> (2006.01)	100634	<b>B21B 1/46</b> (2006.01)
100577	<b>B23K 1/00</b>	100602	<b>E02B 8/00</b>	100634	<b>B21B 13/22</b> (2006.01)
100577	<b>H05K 3/34</b> (2006.01)	100602	<b>E02B 9/02</b> (2006.01)	100634	<b>B22D 11/04</b> (2006.01)
100578	<b>F04C 2/00</b>	100602	<b>E02B 9/04</b> (2006.01)	100634	<b>B22D 11/14</b> (2006.01)
100579	<b>F21L 4/08</b> (2006.01)	100602	<b>E03B 7/12</b> (2006.01)	100635	<b>F24J 2/14</b> (2006.01)
100579	<b>H02J 7/04</b> (2006.01)	100602	<b>F16L 53/00</b>	100635	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)
100580	<b>C01B 3/00</b>	100603	<b>F15B 9/00</b>	100635	<b>F28F 1/10</b> (2006.01)
100580	<b>C01B 3/06</b> (2006.01)	100604	<b>G01K 11/16</b> (2006.01)	100636	<b>H01Q 1/42</b> (2006.01)
100580	<b>C01B 3/08</b> (2006.01)	100604	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	100637	<b>H02B 1/21</b> (2006.01)
100581	<b>G01R 15/00</b>	100605	<b>E21C 37/00</b>	100638	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)
100581	<b>G06G 7/16</b> (2006.01)	100606	<b>A47J 31/20</b> (2006.01)	100639	<b>B24D 3/28</b> (2006.01)
100581	<b>G11C 8/00</b>	100607	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	100639	<b>B24D 5/00</b>
100581	<b>H02M 3/06</b> (2006.01)	100607	<b>E21D 9/00</b>	100639	<b>B24D 18/00</b>
100582	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)	100607	<b>B22D 11/106</b> (2006.01)	100640	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)
100582	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	100608	<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	100640	<b>C07C 15/00</b>
100582	<b>H04W 40/00</b>	100609	<b>B02C 15/00</b>	100640	<b>C12N 9/12</b> (2006.01)
100583	<b>B29B 9/06</b> (2006.01)	100610	<b>B21J 3/00</b>	100641	<b>B01D 33/048</b> (2006.01)
100584	<b>B23K 15/00</b>	100610	<b>B21J 7/16</b> (2006.01)	100641	<b>B30B 9/24</b> (2006.01)
100584	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	100610	<b>B21J 13/02</b> (2006.01)	100642	<b>G01N 21/33</b> (2006.01)
100584	<b>G01N 25/02</b> (2006.01)	100611	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	100642	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)
100584	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	100611	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	100642	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)
100585	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	100612	<b>C10M 137/00</b>	100643	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)
100585	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	100612	<b>C10N 30/00</b> (2006.01)	100643	<b>C10J 3/30</b> (2006.01)
100585	<b>C02F 9/06</b> (2006.01)	100613	<b>B21B 13/14</b> (2006.01)	100643	<b>C21B 3/04</b> (2006.01)
100586	<b>H04N 5/00</b>	100613	<b>B21B 27/02</b> (2006.01)	100644	<b>B24D 7/00</b>
100587	<b>C21C 5/54</b> (2006.01)	100614	<b>B61F 5/22</b> (2006.01)	100644	<b>G01B 15/00</b>
100587	<b>C22B 5/10</b> (2006.01)	100615	<b>E05B 9/00</b>	100645	<b>H04N 7/24</b> (2011.01)
100587	<b>C22B 7/00</b>	100615	<b>E05B 17/00</b>	100645	<b>H04N 7/26</b> (2006.01)
100587	<b>C22B 7/02</b> (2006.01)	100615	<b>E05B 59/00</b>	100645	<b>H04N 7/50</b> (2006.01)
100587	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	100615	<b>E05B 65/00</b>	100646	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)
100588	<b>F24C 7/00</b>	100615	<b>E06B 5/16</b> (2006.01)	100646	<b>F27D 9/00</b>
100588	<b>H05B 3/00</b>	100616	<b>B02C 17/00</b>	100646	<b>F27D 15/00</b>
100589	<b>C25C 3/12</b> (2006.01)	100616	<b>F23K 1/00</b>	100647	<b>E02D 27/01</b> (2006.01)
		100617	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	100648	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)
		100618	<b>H04L 12/00</b>	100648	<b>B04C 3/00</b>
		100618	<b>H04W 72/00</b>	100648	<b>B04C 3/06</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		100650	<b>C22C 38/48</b> (2006.01)	100656	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)
		100651	<b>C22B 7/00</b>	100657	<b>F16L 57/00</b>
100649	<b>C01G 51/00</b>	100651	<b>C22B 13/00</b>	100657	<b>F16L 58/00</b>
100649	<b>C07F 15/02</b> (2006.01)	100651	<b>H01M 10/54</b> (2006.01)	100657	<b>F16L 58/02</b> (2006.01)
100649	<b>C07F 15/06</b> (2006.01)	100652	<b>H04N 7/00</b>	100657	<b>F16L 59/14</b> (2006.01)
100649	<b>C08K 3/00</b>	100652	<b>H04N 7/24</b> (2011.01)	100658	<b>B01J 31/18</b> (2006.01)
100649	<b>C08K 5/00</b>	100652	<b>H04N 7/26</b> (2006.01)	100658	<b>C01B 13/02</b> (2006.01)
100650	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	100653	<b>A61B 18/00</b>	100658	<b>C02F 1/72</b> (2006.01)
100650	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	100654	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	100659	<b>G06F 3/00</b>
100650	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)	100654	<b>C07D 213/16</b> (2006.01)	100660	<b>G08G 1/09</b> (2006.01)
100650	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	100655	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	100661	<b>C22C 33/04</b> (2006.01)
100650	<b>C22C 38/44</b> (2006.01)	100655	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	100661	<b>F27D 1/00</b>



## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	76505	<b>A21D 15/00</b>	76497	<b>A61B 17/00</b>	76513
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	76769	<b>A22C 11/00</b>	76498	<b>A61B 17/00</b>	76521
<b>A01B 79/00</b>	76388	<b>A23B 7/005</b> (2006.01)	76371	<b>A61B 17/00</b>	76581
<b>A01B 79/00</b>	76487	<b>A23C 9/133</b> (2006.01)	76542	<b>A61B 17/00</b>	76693
<b>A01B 79/00</b>	76753	<b>A23C 9/20</b> (2006.01)	76474	<b>A61B 17/00</b>	76699
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	76416	<b>A23C 19/00</b>	76808	<b>A61B 17/00</b>	76708
<b>A01C 1/00</b>	76574	<b>A23G 3/10</b> (2006.01)	76831	<b>A61B 17/00</b>	76724
<b>A01C 7/00</b>	76388	<b>A23K 1/10</b> (2006.01)	76438	<b>A61B 17/00</b>	76725
<b>A01C 7/00</b>	76505	<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	76477	<b>A61B 17/00</b>	76736
<b>A01C 7/00</b>	76769	<b>A23L 1/053</b> (2006.01)	76494	<b>A61B 17/00</b>	76758
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	76435	<b>A23L 1/10</b> (2006.01)	76492	<b>A61B 17/00</b>	76766
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	76478	<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	76371	<b>A61B 17/00</b>	76767
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	76410	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	76591	<b>A61B 17/00</b>	76781
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	76815	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)	76494	<b>A61B 17/00</b>	76782
<b>A01D 33/00</b>	76754	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)	76535	<b>A61B 17/00</b>	76783
<b>A01D 41/00</b>	76582	<b>A23L 2/00</b>	76523	<b>A61B 17/00</b>	76797
<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	76577	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	76544	<b>A61B 17/00</b>	76802
<b>A01D 45/02</b> (2006.01)	76524	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	76596	<b>A61B 17/04</b> (2006.01)	76693
<b>A01D 45/06</b> (2006.01)	76755	<b>A23N 15/00</b>	76493	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	76760
<b>A01F 7/00</b>	76577	<b>A41H 1/00</b>	76379	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	76693
<b>A01F 7/00</b>	76582	<b>A44C 21/00</b>	76620	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	76446
<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	76575	<b>A47L 25/00</b>	76817	<b>A61B 17/60</b> (2006.01)	76740
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	76679	<b>A61B 1/00</b>	76483	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	76559
<b>A01F 12/52</b> (2006.01)	76582	<b>A61B 1/00</b>	76814	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	76383
<b>A01G 7/00</b>	76389	<b>A61B 3/00</b>	76408	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	76384
<b>A01G 25/00</b>	76527	<b>A61B 3/00</b>	76790	<b>A61B 18/00</b>	76580
<b>A01G 25/02</b> (2006.01)	76526	<b>A61B 5/00</b>	76818	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	76696
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	76369	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76380	<b>A61C 3/02</b> (2006.01)	76825
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	76472	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76491	<b>A61C 5/00</b>	76681
<b>A01H 4/00</b>	76599	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76750	<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	76583
<b>A01H 4/00</b>	76600	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	76380	<b>A61C 7/00</b>	76814
<b>A01J 7/00</b>	76751	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	76576	<b>A61C 8/00</b>	76618
<b>A01J 7/02</b> (2006.01)	76751	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	76812	<b>A61D 7/00</b>	76537
<b>A01K 1/00</b>	76578	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	76813	<b>A61D 7/00</b>	76595
<b>A01K 1/02</b> (2006.01)	76534	<b>A61B 5/22</b> (2006.01)	76705	<b>A61D 99/00</b>	76539
<b>A01K 35/00</b>	76430	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	76748	<b>A61F 2/00</b>	76419
<b>A01K 47/02</b> (2006.01)	76663	<b>A61B 8/00</b>	76380	<b>A61F 2/00</b>	76790
<b>A01K 61/00</b>	76595	<b>A61B 8/00</b>	76691	<b>A61G 1/00</b>	76488
<b>A01K 63/00</b>	76715	<b>A61B 8/00</b>	76757	<b>A61H 7/00</b>	76445
<b>A01K 67/00</b>	76439	<b>A61B 8/14</b> (2006.01)	76733	<b>A61H 33/04</b> (2006.01)	76735
<b>A01K 67/00</b>	76715	<b>A61B 10/00</b>	76426	<b>A61H 39/00</b>	76833
<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	76476	<b>A61B 10/00</b>	76647	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)	76833
<b>A01K 73/00</b>	76732	<b>A61B 10/00</b>	76713	<b>A61K 6/00</b>	76607
<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	76533	<b>A61B 10/00</b>	76714	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	76592
<b>A01N 25/06</b> (2006.01)	76771	<b>A61B 10/00</b>	76726	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	76694
<b>A01N 25/06</b> (2006.01)	76772	<b>A61B 10/00</b>	76727	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	76380
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	76545	<b>A61B 10/00</b>	76756	<b>A61K 31/00</b>	76564
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	76546	<b>A61B 10/00</b>	76763	<b>A61K 31/00</b>	76566
<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	76495	<b>A61B 10/00</b>	76768	<b>A61K 31/00</b>	76588
<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	76497	<b>A61B 10/00</b>	76770	<b>A61K 31/00</b>	76589
<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	76546	<b>A61B 10/00</b>	76786	<b>A61K 31/00</b>	76743
<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	76495	<b>A61B 10/00</b>	76796	<b>A61K 31/00</b>	76784
<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	76497	<b>A61B 10/00</b>	76812	<b>A61K 31/00</b>	76785
<b>A21D 15/00</b>	76495	<b>A61B 10/00</b>	76813	<b>A61K 31/00</b>	76797
		<b>A61B 17/00</b>	76475	<b>A61K 31/07</b> (2006.01)	76439
		<b>A61B 17/00</b>	76504	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	76537

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61K 31/315</b> (2006.01)	76439	<b>A61P 17/14</b> (2006.01)	76734	<b>B24B 1/04</b> (2006.01)	76522
<b>A61K 31/43</b> (2006.01)	76553	<b>A61P 19/00</b>	76607	<b>B24B 1/04</b> (2006.01)	76629
<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	76537	<b>A61P 19/00</b>	76818	<b>B24B 31/00</b>	76764
<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	76537	<b>A61P 29/00</b>	76719	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	76368
<b>A61K 31/51</b> (2006.01)	76537	<b>A61P 31/00</b>	76553	<b>B24B 33/00</b>	76431
<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	76684	<b>A61P 31/00</b>	76588	<b>B24B 39/00</b>	76462
<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	76685	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	76588	<b>B24B 53/00</b>	76444
<b>A61K 31/755</b> (2006.01)	76684	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	76718	<b>B28B 3/06</b> (2006.01)	76793
<b>A61K 31/755</b> (2006.01)	76685	<b>A62C 31/07</b> (2006.01)	76636	<b>B28B 13/00</b>	76831
<b>A61K 33/00</b>	76784	<b>A63B 21/00</b>	76562	<b>B28C 5/00</b>	76657
<b>A61K 33/00</b>	76785	<b>A63B 31/00</b>	76530	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76626
<b>A61K 33/14</b> (2006.01)	76700	<b>A63C 19/00</b>	76635	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76627
<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76759	<b>B01D 3/32</b> (2006.01)	76403	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76628
<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76761	<b>B01D 5/00</b>	76651	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76639
<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76762	<b>B01D 17/025</b> (2006.01)	76835	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76665
<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	76439	<b>B01D 45/00</b>	76365	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76799
<b>A61K 33/32</b> (2006.01)	76439	<b>B01D 45/04</b> (2006.01)	76728	<b>B30B 3/00</b>	76481
<b>A61K 33/34</b> (2006.01)	76439	<b>B01F 5/16</b> (2006.01)	76528	<b>B44C 3/00</b>	76549
<b>A61K 33/44</b> (2006.01)	76712	<b>B01F 7/02</b> (2006.01)	76512	<b>B44C 3/00</b>	76550
<b>A61K 35/00</b>	76595	<b>B01J 20/22</b> (2006.01)	76625	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	76503
<b>A61K 35/00</b>	76756	<b>B02B 1/02</b> (2006.01)	76543	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	76549
<b>A61K 35/00</b>	76784	<b>B02B 1/06</b> (2006.01)	76612	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	76550
<b>A61K 35/14</b> (2006.01)	76553	<b>B02C 17/00</b>	76411	<b>B44F 1/00</b>	76549
<b>A61K 35/66</b> (2006.01)	76534	<b>B02C 17/18</b> (2006.01)	76411	<b>B44F 1/00</b>	76550
<b>A61K 35/76</b> (2006.01)	76477	<b>B02C 23/08</b> (2006.01)	76365	<b>B60P 3/03</b> (2006.01)	76697
<b>A61K 36/00</b>	76592	<b>B03B 5/00</b>	76412	<b>B60R 19/00</b>	76467
<b>A61K 36/00</b>	76686	<b>B03B 5/30</b> (2006.01)	76579	<b>B60R 21/00</b>	76619
<b>A61K 36/00</b>	76694	<b>B03B 7/00</b>	76579	<b>B61K 3/00</b>	76672
<b>A61K 36/00</b>	76784	<b>B03C 1/00</b>	76365	<b>B61L 27/00</b>	76548
<b>A61K 36/00</b>	76785	<b>B03C 1/00</b>	76675	<b>B62D 47/00</b>	76794
<b>A61K 36/31</b> (2006.01)	76591	<b>B05C 3/00</b>	76540	<b>B62D 53/00</b>	76794
<b>A61K 38/00</b>	76784	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	76679	<b>B62D 55/21</b> (2006.01)	76547
<b>A61K 38/00</b>	76785	<b>B21B 1/00</b>	76737	<b>B62D 63/06</b> (2006.01)	76834
<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	76607	<b>B21B 1/00</b>	76738	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	76489
<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	76692	<b>B21B 31/24</b> (2006.01)	76775	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	76490
<b>A61K 39/00</b>	76784	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76485	<b>B63C 9/11</b> (2006.01)	76530
<b>A61K 39/00</b>	76785	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76605	<b>B64C 27/22</b> (2006.01)	76571
<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	76650	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76606	<b>B64C 27/24</b> (2006.01)	76571
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	76397	<b>B21D 41/00</b>	76609	<b>B64C 27/26</b> (2006.01)	76571
<b>A61K 41/00</b>	76784	<b>B21D 51/02</b> (2006.01)	76611	<b>B64C 27/28</b> (2006.01)	76571
<b>A61K 41/00</b>	76785	<b>B22D 11/00</b>	76655	<b>B64C 27/30</b> (2006.01)	76571
<b>A61K 41/00</b>	76785	<b>B22D 11/00</b>	76678	<b>B65B 9/00</b>	76570
<b>A61K 45/00</b>	76784	<b>B22D 27/00</b>	76396	<b>B65B 29/00</b>	76570
<b>A61K 45/00</b>	76785	<b>B22D 41/00</b>	76653	<b>B65B 51/00</b>	76739
<b>A61K 47/00</b>	76784	<b>B22D 41/00</b>	76656	<b>B65D 77/06</b> (2006.01)	76427
<b>A61K 47/00</b>	76785	<b>B22D 41/00</b>	76707	<b>B65F 1/00</b>	76572
<b>A61L 27/00</b>	76608	<b>B22F 3/00</b>	76481	<b>B65G 27/00</b>	76465
<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	76455	<b>B22F 9/16</b> (2006.01)	76538	<b>B65G 43/02</b> (2006.01)	76660
<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	76455	<b>B23B 1/00</b>	76480	<b>B67D 1/00</b>	76427
<b>A61M 16/00</b>	76378	<b>B23B 1/00</b>	76517	<b>B67D 3/00</b>	76765
<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	76585	<b>B23B 31/40</b> (2006.01)	76516	<b>B67D 7/00</b>	76484
<b>A61N 5/00</b>	76832	<b>B23B 39/00</b>	76385	<b>B82B 3/00</b>	76549
<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	76598	<b>B23B 39/00</b>	76386	<b>B82B 3/00</b>	76550
<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	76832	<b>B23B 47/00</b>	76515	<b>B82B 3/00</b>	76721
<b>A61P 1/00</b>	76558	<b>B23B 51/00</b>	76374	<b>C01B 3/00</b>	76367
<b>A61P 3/00</b>	76718	<b>B23B 51/02</b> (2006.01)	76433	<b>C01B 3/06</b> (2006.01)	76367
<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	76692	<b>B23C 3/00</b>	76419	<b>C01B 3/08</b> (2006.01)	76367
<b>A61P 9/00</b>	76692	<b>B23K 7/00</b>	76554	<b>C01B 7/09</b> (2006.01)	76684
<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	76699	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	76602	<b>C01B 7/09</b> (2006.01)	76685
<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	76589	<b>B23K 26/00</b>	76423	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	76366
<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	76763	<b>B23K 26/00</b>	76424	<b>C01B 33/00</b>	76721
<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	76712	<b>B23K 26/00</b>	76425	<b>C01G 5/00</b>	76499
		<b>B23Q 15/00</b>	76479	<b>C01G 35/00</b>	76499
		<b>B24B 1/00</b>	76437	<b>C01G 49/00</b>	76538

Індекс МПК	Номер патенту				
C02F 1/00	76659	C12N 1/06 (2006.01)	76648	F01K 25/00	76364
C02F 1/00	76676	C12N 15/03 (2006.01)	76397	F01N 3/00	76640
C02F 1/24 (2006.01)	76429	C12P 5/00	76514	F02B 35/00	76704
C02F 1/24 (2006.01)	76744	C21B 3/00	76556	F02M 51/00	76717
C02F 1/44 (2006.01)	76568	C21B 5/00	76637	F02P 19/00	76779
C02F 9/00	76821	C21B 5/00	76649	F03B 13/00	76682
C02F 9/08 (2006.01)	76835	C21C 1/02 (2006.01)	76749	F03D 1/00	76778
C04B 7/00	76447	C21C 7/06 (2006.01)	76509	F03G 7/00	76364
C04B 7/00	76448	C21D 3/00	76551	F04B 9/02 (2006.01)	76362
C04B 7/00	76454	C21D 8/00	76673	F04B 17/00	76362
C04B 14/10 (2006.01)	76518	C21D 8/06 (2006.01)	76673	F04B 43/067 (2006.01)	76362
C04B 24/00	76711	C21D 9/00	76822	F16C 17/02 (2006.01)	76775
C04B 26/02 (2006.01)	76536	C21D 9/00	76823	F16C 19/28 (2006.01)	76775
C04B 26/04 (2006.01)	76536	C21D 9/04 (2006.01)	76555	F16D 3/56 (2006.01)	76586
C04B 26/12 (2006.01)	76482	C22B 1/00	76654	F16D 3/70 (2006.01)	76586
C04B 28/00	76809	C22B 1/16 (2006.01)	76683	F16D 7/06 (2006.01)	76372
C04B 28/02 (2006.01)	76518	C22B 1/24 (2006.01)	76556	F16D 13/00	76586
C04B 28/26 (2006.01)	76809	C22B 9/16 (2006.01)	76643	F21L 4/00	76621
C04B 41/00	76452	C22B 9/16 (2006.01)	76644	F21L 4/00	76702
C05F 11/00	76594	C22B 9/16 (2006.01)	76645	F21L 4/00	76703
C07C 7/00	76777	C22B 9/20 (2006.01)	76673	F21L 4/00	76741
C07C 21/18 (2006.01)	76759	C22B 34/12 (2006.01)	76440	F21L 4/00	76742
C07C 21/18 (2006.01)	76761	C22C 5/00	76404	F21Y 101/02 (2006.01)	76741
C07C 21/18 (2006.01)	76762	C22C 9/00	76404	F23D 5/00	76806
C07C 21/185 (2006.01)	76759	C25D 3/54 (2006.01)	76805	F23D 14/00	76511
C07C 21/185 (2006.01)	76761	C30B 31/00	76470	F23D 14/42 (2006.01)	76554
C07C 21/185 (2006.01)	76762	D01B 1/00	76382	F23G 5/30 (2006.01)	76806
C07C 45/54 (2006.01)	76777	D06L 3/00	76370	F23G 7/05 (2006.01)	76806
C07D 235/00	76616	D06P 1/38 (2006.01)	76373	F23J 1/02 (2006.01)	76671
C07D 239/553 (2006.01)	76759	D06P 1/38 (2006.01)	76381	F24C 11/00	76551
C07D 239/553 (2006.01)	76761	E01B 3/00	76701	F24D 3/00	76414
C07D 239/553 (2006.01)	76762	E01D 15/00	76531	F24D 3/00	76610
C07D 243/14 (2006.01)	76777	E02B 9/08 (2006.01)	76682	F24H 1/20 (2006.01)	76709
C07D 249/00	76402	E02B 11/00	76792	F24H 1/20 (2006.01)	76710
C07D 277/08 (2006.01)	76716	E02D 27/34 (2006.01)	76532	F24H 1/22 (2006.01)	76459
C07D 277/08 (2006.01)	76718	E02F 5/00	76579	F24J 2/00	76829
C07D 277/08 (2006.01)	76719	E04B 1/62 (2006.01)	76449	F24J 2/52 (2006.01)	76829
C07D 279/00	76401	E04B 1/62 (2006.01)	76450	F24J 2/54 (2006.01)	76829
C07D 279/00	76402	E04B 1/62 (2006.01)	76451	F25B 5/00	76400
C07D 285/00	76616	E04B 1/62 (2006.01)	76453	F26B 17/00	76466
C07D 473/00	76684	E04B 1/62 (2006.01)	76501	F27B 21/06 (2006.01)	76601
C07D 473/00	76685	E04B 1/68 (2006.01)	76801	F28D 7/00	76496
C07D 513/00	76401	E04B 2/00	76457	F28D 7/00	76624
C07D 513/00	76402	E04F 10/00	76688	F28D 7/10 (2006.01)	76631
C07D 513/00	76616	E04F 13/00	76646	F28F 1/14 (2006.01)	76631
C08J 5/24 (2006.01)	76540	E04F 15/04 (2006.01)	76502	F41A 21/30 (2006.01)	76810
C08K 3/18 (2006.01)	76608	E04F 21/02 (2006.01)	76614	F41C 27/00	76791
C08L 61/02 (2006.01)	76482	E04F 21/02 (2006.01)	76615	F41G 3/26 (2006.01)	76441
C08L 63/10 (2006.01)	76608	E04G 11/00	76552	G01B 11/00	76418
C08L 75/06 (2006.01)	76608	E04G 23/00	76450	G01B 11/00	76460
C09K 5/00	76811	E04G 23/00	76452	G01C 3/00	76461
C10B 45/00	76413	E04G 23/00	76801	G01C 22/00	76418
C10G 25/00	76541	E04H 1/00	76428	G01C 22/00	76460
C10G 32/00	76541	E04H 1/12 (2006.01)	76765	G01F 11/00	76765
C10L 1/06 (2006.01)	76807	E04H 5/00	76484	G01F 11/46 (2006.01)	76603
C10L 1/08 (2006.01)	76807	E04H 6/12 (2006.01)	76507	G01F 13/00	76765
C10M 105/00	76471	E21B 17/06 (2006.01)	76486	G01G 9/00	76666
C10M 129/00	76471	E21B 17/07 (2006.01)	76486	G01G 9/00	76667
C10M 133/00	76471	E21B 25/18 (2006.01)	76613	G01G 9/00	76668
C12M 3/10 (2006.01)	76434	E21B 31/00	76510	G01G 9/00	76669
C12N 1/00	76689	E21C 41/00	76487	G01G 9/00	76670
		E21C 41/16 (2006.01)	76432	G01G 9/00	76730
		E21D 11/14 (2006.01)	76798	G01H 9/00	76745
		E21D 13/00	76677	G01H 11/00	76473

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01H 13/00</b>	76420	<b>G01N 33/554</b> (2006.01)	76804	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76565
<b>G01K 1/04</b> (2006.01)	76824	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	76752	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76566
<b>G01L 13/00</b>	76398	<b>G01R 17/02</b> (2006.01)	76442	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76680
<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	76560	<b>G01R 27/08</b> (2006.01)	76422	<b>G99Z 99/00</b>	76394
<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	76561	<b>G01R 31/26</b> (2006.01)	76387	<b>H01F 1/11</b> (2006.01)	76538
<b>G01N 3/00</b>	76787	<b>G01R 31/26</b> (2006.01)	76641	<b>H01F 38/00</b>	76567
<b>G01N 3/00</b>	76788	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	76463	<b>H01G 4/06</b> (2006.01)	76617
<b>G01N 3/00</b>	76789	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	76729	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	76387
<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	76642	<b>G01S 5/00</b>	76506	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)	76463
<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	76412	<b>G01S 17/93</b> (2006.01)	76506	<b>H01L 31/00</b>	76662
<b>G01N 15/06</b> (2006.01)	76412	<b>G01T 3/08</b> (2006.01)	76436	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	76593
<b>G01N 19/00</b>	76456	<b>G01V 1/40</b> (2006.01)	76706	<b>H01L 35/16</b> (2006.01)	76363
<b>G01N 21/00</b>	76661	<b>G01V 3/00</b>	76746	<b>H01L 35/18</b> (2006.01)	76363
<b>G01N 21/00</b>	76763	<b>G01V 5/00</b>	76747	<b>H01L 35/26</b> (2006.01)	76363
<b>G01N 21/00</b>	76774	<b>G01W 1/00</b>	76800	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	76363
<b>G01N 21/23</b> (2006.01)	76390	<b>G02F 1/00</b>	76638	<b>H01L 43/00</b>	76463
<b>G01N 21/55</b> (2006.01)	76774	<b>G02F 3/00</b>	76415	<b>H01L 51/00</b>	76569
<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	76399	<b>G04G 7/00</b>	76698	<b>H01R 39/00</b>	76816
<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	76557	<b>G05B 1/00</b>	76632	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	76500
<b>G01N 22/00</b>	76442	<b>G05B 1/00</b>	76634	<b>H02J 3/00</b>	76464
<b>G01N 22/04</b> (2006.01)	76417	<b>G05B 11/50</b> (2006.01)	76690	<b>H02J 7/14</b> (2006.01)	76573
<b>G01N 27/00</b>	76830	<b>G05B 15/02</b> (2006.01)	76508	<b>H02J 7/14</b> (2006.01)	76780
<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	76587	<b>G05B 17/00</b>	76508	<b>H02J 9/00</b>	76803
<b>G01N 33/00</b>	76661	<b>G05B 23/02</b> (2006.01)	76409	<b>H02M 1/32</b> (2007.01)	76392
<b>G01N 33/00</b>	76795	<b>G06F 7/00</b>	76819	<b>H02M 3/335</b> (2006.01)	76658
<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	76376	<b>G06F 9/46</b> (2006.01)	76623	<b>H02M 7/10</b> (2006.01)	76695
<b>G01N 33/14</b> (2006.01)	76590	<b>G06F 11/00</b>	76687	<b>H02M 7/53</b> (2006.01)	76674
<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	76587	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)	76687	<b>H02M 11/00</b>	76803
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76429	<b>G06F 12/16</b> (2006.01)	76687	<b>H02P 3/00</b>	76573
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76458	<b>G06F 17/00</b>	76827	<b>H02P 21/00</b>	76391
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76744	<b>G06F 17/15</b> (2006.01)	76622	<b>H03H 11/10</b> (2006.01)	76405
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76800	<b>G06F 21/00</b>	76687	<b>H03K 3/011</b> (2006.01)	76520
<b>G01N 33/36</b> (2006.01)	76375	<b>G06F 21/00</b>	76828	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	76443
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	76421	<b>G06G 3/00</b>	76563	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	76632
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	76539	<b>G06G 7/00</b>	76519	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	76634
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	76652	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	76406	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)	76407
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	76763	<b>G06K 1/00</b>	76604	<b>H03M 7/00</b>	76468
<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	76399	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	76731	<b>H03M 7/30</b> (2006.01)	76468
<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	76691	<b>G06K 17/00</b>	76604	<b>H03M 13/00</b>	76529
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	76491	<b>G06Q 30/00</b>	76377	<b>H03M 13/07</b> (2006.01)	76468
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76426	<b>G06Q 30/00</b>	76826	<b>H04L 9/00</b>	76469
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76525	<b>G06Q 99/00</b>	76377	<b>H04L 9/32</b> (2006.01)	76828
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76584	<b>G06T 7/00</b>	76597	<b>H04L 12/00</b>	76720
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76713	<b>G06T 15/00</b>	76630	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)	76720
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76714	<b>G07F 7/00</b>	76820	<b>H04R 17/00</b>	76393
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76722	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	76633	<b>H04R 23/00</b>	76393
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76723	<b>G08C 13/00</b>	76776	<b>H04W 4/00</b>	76836
<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	76743	<b>G08C 17/00</b>	76776	<b>H04W 64/00</b>	76836
<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	76752	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)	76664	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	76395
		<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	76506	<b>H05K 5/00</b>	76773
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76564		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 08211	76362	u 2011 02417	76367	u 2011 15703	76374
a 2010 14886	76363	u 2011 12534	76368	u 2012 00907	76375
a 2011 01770	76364	u 2011 14445	76369	u 2012 01437	76376
a 2011 02444	76365	u 2011 14746	76370	u 2012 01868	76377
u 2011 02414	76366	u 2011 14747	76371	u 2012 02116	76378
		u 2011 14748	76372	u 2012 02148	76379
		u 2011 15664	76373	u 2012 02472	76380

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 02557	76381	u 2012 05548	76442	u 2012 06399	76506
u 2012 02578	76382	u 2012 05573	76443	u 2012 06402	76507
u 2012 02808	76383	u 2012 05634	76444	u 2012 06407	76508
u 2012 02811	76384	u 2012 05652	76445	u 2012 06410	76509
u 2012 03150	76385	u 2012 05684	76446	u 2012 06435	76510
u 2012 03152	76386	u 2012 05731	76447	u 2012 06436	76511
u 2012 03166	76387	u 2012 05732	76448	u 2012 06495	76512
u 2012 03265	76388	u 2012 05733	76449	u 2012 06500	76513
u 2012 03271	76389	u 2012 05734	76450	u 2012 06533	76514
u 2012 03635	76390	u 2012 05736	76451	u 2012 06570	76515
u 2012 03852	76391	u 2012 05737	76452	u 2012 06571	76516
u 2012 03854	76392	u 2012 05739	76453	u 2012 06573	76517
u 2012 03855	76393	u 2012 05742	76454	u 2012 06574	76518
u 2012 03858	76394	u 2012 05753	76455	u 2012 06584	76519
u 2012 03985	76395	u 2012 05835	76456	u 2012 06585	76520
u 2012 03999	76396	u 2012 05843	76457	u 2012 06587	76521
u 2012 04014	76397	u 2012 05844	76458	u 2012 06591	76522
u 2012 04082	76398	u 2012 05847	76459	u 2012 06627	76523
u 2012 04116	76399	u 2012 05850	76460	u 2012 06635	76524
u 2012 04235	76400	u 2012 05852	76461	u 2012 06645	76525
u 2012 04299	76401	u 2012 05857	76462	u 2012 06676	76526
u 2012 04301	76402	u 2012 05862	76463	u 2012 06682	76527
u 2012 04356	76403	u 2012 05864	76464	u 2012 06726	76528
u 2012 04443	76404	u 2012 05867	76465	u 2012 06735	76529
u 2012 04479	76405	u 2012 05870	76466	u 2012 06740	76530
u 2012 04480	76406	u 2012 05873	76467	u 2012 06764	76531
u 2012 04481	76407	u 2012 05880	76468	u 2012 06811	76532
u 2012 04484	76408	u 2012 05881	76469	u 2012 06815	76533
u 2012 04567	76409	u 2012 05882	76470	u 2012 06817	76534
u 2012 04661	76410	u 2012 05961	76471	u 2012 06819	76535
u 2012 04734	76411	u 2012 05989	76472	u 2012 06820	76536
u 2012 04790	76412	u 2012 05990	76473	u 2012 06823	76537
u 2012 04792	76413	u 2012 06026	76474	u 2012 06851	76538
u 2012 04810	76414	u 2012 06051	76475	u 2012 06860	76539
u 2012 04848	76415	u 2012 06052	76476	u 2012 06875	76540
u 2012 04857	76416	u 2012 06056	76477	u 2012 06891	76541
u 2012 04858	76417	u 2012 06057	76478	u 2012 06892	76542
u 2012 04877	76418	u 2012 06058	76479	u 2012 06894	76543
u 2012 04885	76419	u 2012 06059	76480	u 2012 06901	76544
u 2012 05007	76420	u 2012 06060	76481	u 2012 06902	76545
u 2012 05008	76421	u 2012 06108	76482	u 2012 06903	76546
u 2012 05091	76422	u 2012 06112	76483	u 2012 06953	76547
u 2012 05108	76423	u 2012 06137	76484	u 2012 06957	76548
u 2012 05109	76424	u 2012 06162	76485	u 2012 06960	76549
u 2012 05112	76425	u 2012 06217	76486	u 2012 06961	76550
u 2012 05147	76426	u 2012 06229	76487	u 2012 06971	76551
u 2012 05154	76427	u 2012 06245	76488	u 2012 06986	76552
u 2012 05179	76428	u 2012 06246	76489	u 2012 06995	76553
u 2012 05183	76429	u 2012 06247	76490	u 2012 07029	76554
u 2012 05397	76430	u 2012 06251	76491	u 2012 07034	76555
u 2012 05404	76431	u 2012 06253	76492	u 2012 07036	76556
u 2012 05413	76432	u 2012 06255	76493	u 2012 07090	76557
u 2012 05420	76433	u 2012 06256	76494	u 2012 07092	76558
u 2012 05425	76434	u 2012 06274	76495	u 2012 07102	76559
u 2012 05427	76435	u 2012 06277	76496	u 2012 07107	76560
u 2012 05428	76436	u 2012 06278	76497	u 2012 07111	76561
u 2012 05440	76437	u 2012 06280	76498	u 2012 07117	76562
u 2012 05458	76438	u 2012 06286	76499	u 2012 07118	76563
u 2012 05477	76439	u 2012 06294	76500	u 2012 07124	76564
u 2012 05535	76440	u 2012 06309	76501	u 2012 07126	76565
u 2012 05540	76441	u 2012 06316	76502	u 2012 07127	76566
		u 2012 06320	76503	u 2012 07147	76567
		u 2012 06322	76504	u 2012 07175	76568
		u 2012 06390	76505	u 2012 07205	76569

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 07222	76570	u 2012 07767	76631	u 2012 08302	76695
u 2012 07253	76571	u 2012 07769	76632	u 2012 08308	76696
u 2012 07256	76572	u 2012 07770	76633	u 2012 08309	76697
u 2012 07311	76573	u 2012 07771	76634	u 2012 08340	76698
u 2012 07312	76574	u 2012 07783	76635	u 2012 08352	76699
u 2012 07320	76575	u 2012 07786	76636	u 2012 08353	76700
u 2012 07367	76576	u 2012 07794	76637	u 2012 08354	76701
u 2012 07371	76577	u 2012 07801	76638	u 2012 08368	76702
u 2012 07375	76578	u 2012 07803	76639	u 2012 08369	76703
u 2012 07379	76579	u 2012 07804	76640	u 2012 08371	76704
u 2012 07387	76580	u 2012 07821	76641	u 2012 08376	76705
u 2012 07403	76581	u 2012 07857	76642	u 2012 08426	76706
u 2012 07417	76582	u 2012 07861	76643	u 2012 08440	76707
u 2012 07421	76583	u 2012 07865	76644	u 2012 08441	76708
u 2012 07433	76584	u 2012 07866	76645	u 2012 08443	76709
u 2012 07434	76585	u 2012 07868	76646	u 2012 08447	76710
u 2012 07435	76586	u 2012 07870	76647	u 2012 08462	76711
u 2012 07438	76587	u 2012 07871	76648	u 2012 08469	76712
u 2012 07439	76588	u 2012 07873	76649	u 2012 08471	76713
u 2012 07444	76589	u 2012 07877	76650	u 2012 08472	76714
u 2012 07448	76590	u 2012 07880	76651	u 2012 08473	76715
u 2012 07450	76591	u 2012 07884	76652	u 2012 08517	76716
u 2012 07456	76592	u 2012 07926	76653	u 2012 08521	76717
u 2012 07461	76593	u 2012 07927	76654	u 2012 08528	76718
u 2012 07471	76594	u 2012 07928	76655	u 2012 08531	76719
u 2012 07484	76595	u 2012 07929	76656	u 2012 08535	76720
u 2012 07490	76596	u 2012 07936	76657	u 2012 08550	76721
u 2012 07508	76597	u 2012 07937	76658	u 2012 08566	76722
u 2012 07521	76598	u 2012 07942	76659	u 2012 08568	76723
u 2012 07523	76599	u 2012 07946	76660	u 2012 08570	76724
u 2012 07524	76600	u 2012 07949	76661	u 2012 08571	76725
u 2012 07527	76601	u 2012 07952	76662	u 2012 08573	76726
u 2012 07529	76602	u 2012 07983	76663	u 2012 08574	76727
u 2012 07530	76603	u 2012 07987	76664	u 2012 08579	76728
u 2012 07539	76604	u 2012 07989	76665	u 2012 08580	76729
u 2012 07541	76605	u 2012 07991	76666	u 2012 08581	76730
u 2012 07547	76606	u 2012 07992	76667	u 2012 08582	76731
u 2012 07548	76607	u 2012 07994	76668	u 2012 08607	76732
u 2012 07549	76608	u 2012 07995	76669	u 2012 08632	76733
u 2012 07550	76609	u 2012 07996	76670	u 2012 08635	76734
u 2012 07552	76610	u 2012 07997	76671	u 2012 08649	76735
u 2012 07553	76611	u 2012 07998	76672	u 2012 08731	76736
u 2012 07635	76612	u 2012 08059	76673	u 2012 08737	76737
u 2012 07640	76613	u 2012 08077	76674	u 2012 08738	76738
u 2012 07649	76614	u 2012 08089	76675	u 2012 08739	76739
u 2012 07650	76615	u 2012 08090	76676	u 2012 08751	76740
u 2012 07670	76616	u 2012 08091	76677	u 2012 08754	76741
u 2012 07688	76617	u 2012 08094	76678	u 2012 08755	76742
u 2012 07709	76618	u 2012 08099	76679	u 2012 08758	76743
u 2012 07729	76619	u 2012 08107	76680	u 2012 08766	76744
u 2012 07731	76620	u 2012 08129	76681	u 2012 08771	76745
u 2012 07733	76621	u 2012 08159	76682	u 2012 08791	76746
u 2012 07741	76622	u 2012 08164	76683	u 2012 08792	76747
u 2012 07743	76623	u 2012 08167	76684	u 2012 08808	76748
u 2012 07749	76624	u 2012 08169	76685	u 2012 08809	76749
u 2012 07756	76625	u 2012 08170	76686	u 2012 08810	76750
u 2012 07760	76626	u 2012 08196	76687	u 2012 08821	76751
u 2012 07761	76627	u 2012 08199	76688	u 2012 08844	76752
u 2012 07762	76628	u 2012 08212	76689	u 2012 08866	76753
u 2012 07764	76629	u 2012 08238	76690	u 2012 08873	76754
u 2012 07765	76630	u 2012 08271	76691	u 2012 08875	76755
		u 2012 08275	76692	u 2012 08934	76756
		u 2012 08276	76693	u 2012 08935	76757
		u 2012 08293	76694	u 2012 08936	76758

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 08937	76759	u 2012 09199	76784	u 2012 09839	76811
u 2012 08938	76760	u 2012 09200	76785	u 2012 09911	76812
u 2012 08939	76761	u 2012 09201	76786	u 2012 09912	76813
u 2012 08941	76762	u 2012 09207	76787	u 2012 09946	76814
u 2012 08945	76763	u 2012 09208	76788	u 2012 09988	76815
u 2012 08982	76764	u 2012 09209	76789	u 2012 09990	76816
u 2012 08986	76765	u 2012 09215	76790	u 2012 10221	76817
u 2012 09009	76766	u 2012 09226	76791	u 2012 10242	76818
u 2012 09010	76767	u 2012 09230	76792	u 2012 10637	76819
u 2012 09011	76768	u 2012 09231	76793	u 2012 10639	76820
u 2012 09021	76769	u 2012 09237	76794	u 2012 11730	76821
u 2012 09026	76770	u 2012 09269	76795	u 2012 11833	76822
u 2012 09033	76771	u 2012 09283	76796	u 2012 11834	76823
u 2012 09040	76772	u 2012 09292	76797	u 2012 12204	76824
u 2012 09042	76773	u 2012 09293	76798	u 2012 12328	76825
u 2012 09062	76774	u 2012 09304	76799	u 2012 12363	76826
u 2012 09074	76775	u 2012 09308	76800	u 2012 12495	76827
u 2012 09076	76776	u 2012 09309	76801	u 2012 12659	76828
u 2012 09078	76777	u 2012 09315	76802	u 2012 12684	76829
u 2012 09102	76778	u 2012 09542	76803	u 2012 12788	76830
u 2012 09132	76779	u 2012 09545	76804	u 2012 13032	76831
u 2012 09133	76780	u 2012 09547	76805	u 2012 13066	76832
u 2012 09147	76781	u 2012 09564	76806	u 2012 13163	76833
u 2012 09148	76782	u 2012 09565	76807	u 2012 13415	76834
u 2012 09149	76783	u 2012 09602	76808	u 2012 13574	76835
		u 2012 09685	76809	u 2012 13937	76836
		u 2012 09766	76810		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
76362	<b>F04B 9/02</b> (2006.01)	76379	<b>A41H 1/00</b>	76401	<b>C07D 513/00</b>
76362	<b>F04B 17/00</b>	76380	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76402	<b>C07D 249/00</b>
76362	<b>F04B 43/067</b> (2006.01)	76380	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	76402	<b>C07D 279/00</b>
76363	<b>H01L 35/16</b> (2006.01)	76380	<b>A61B 8/00</b>	76402	<b>C07D 513/00</b>
76363	<b>H01L 35/18</b> (2006.01)	76380	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	76403	<b>B01D 3/32</b> (2006.01)
76363	<b>H01L 35/26</b> (2006.01)	76381	<b>D06P 1/38</b> (2006.01)	76404	<b>C22C 5/00</b>
76363	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	76382	<b>D01B 1/00</b>	76404	<b>C22C 9/00</b>
76364	<b>F01K 25/00</b>	76383	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	76405	<b>H03H 11/10</b> (2006.01)
76364	<b>F03G 7/00</b>	76384	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	76406	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)
76365	<b>B01D 45/00</b>	76385	<b>B23B 39/00</b>	76407	<b>H03K 19/20</b> (2006.01)
76365	<b>B02C 23/08</b> (2006.01)	76386	<b>B23B 39/00</b>	76408	<b>A61B 3/00</b>
76365	<b>B03C 1/00</b>	76387	<b>G01R 31/26</b> (2006.01)	76409	<b>G05B 23/02</b> (2006.01)
76366	<b>C01B 17/16</b> (2006.01)	76387	<b>H01L 21/66</b> (2006.01)	76410	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
76367	<b>C01B 3/00</b>	76388	<b>A01B 79/00</b>	76411	<b>B02C 17/00</b>
76367	<b>C01B 3/06</b> (2006.01)	76388	<b>A01C 7/00</b>	76411	<b>B02C 17/18</b> (2006.01)
76367	<b>C01B 3/08</b> (2006.01)	76389	<b>A01G 7/00</b>	76412	<b>B03B 5/00</b>
76368	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	76390	<b>G01N 21/23</b> (2006.01)	76412	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)
76369	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	76391	<b>H02P 21/00</b>	76412	<b>G01N 15/06</b> (2006.01)
76370	<b>D06L 3/00</b>	76392	<b>H02M 1/32</b> (2007.01)	76413	<b>C10B 45/00</b>
76371	<b>A23B 7/005</b> (2006.01)	76393	<b>H04R 17/00</b>	76414	<b>F24D 3/00</b>
76371	<b>A23L 1/212</b> (2006.01)	76393	<b>H04R 23/00</b>	76415	<b>G02F 3/00</b>
76372	<b>F16D 7/06</b> (2006.01)	76394	<b>G99Z 99/00</b>	76416	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
76373	<b>D06P 1/38</b> (2006.01)	76395	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	76417	<b>G01N 22/04</b> (2006.01)
76374	<b>B23B 51/00</b>	76396	<b>B22D 27/00</b>	76418	<b>G01B 11/00</b>
76375	<b>G01N 33/36</b> (2006.01)	76397	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	76418	<b>G01C 22/00</b>
76376	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	76397	<b>C12N 15/03</b> (2006.01)	76419	<b>A61F 2/00</b>
76377	<b>G06Q 30/00</b>	76398	<b>G01L 13/00</b>	76419	<b>B23C 3/00</b>
76377	<b>G06Q 99/00</b>	76399	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	76420	<b>G01H 13/00</b>
76378	<b>A61M 16/00</b>	76399	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	76421	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
		76400	<b>F25B 5/00</b>	76422	<b>G01R 27/08</b> (2006.01)
		76401	<b>C07D 279/00</b>	76423	<b>B23K 26/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
76424	<b>B23K 26/00</b>	76468	<b>H03M 13/07</b> (2006.01)	76513	<b>A61B 17/00</b>
76425	<b>B23K 26/00</b>	76469	<b>H04L 9/00</b>	76514	<b>C12P 5/00</b>
76426	<b>A61B 10/00</b>	76470	<b>C30B 31/00</b>	76515	<b>B23B 47/00</b>
76426	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76471	<b>C10M 105/00</b>	76516	<b>B23B 31/40</b> (2006.01)
76427	<b>B65D 77/06</b> (2006.01)	76471	<b>C10M 129/00</b>	76517	<b>B23B 1/00</b>
76427	<b>B67D 1/00</b>	76471	<b>C10M 133/00</b>	76518	<b>C04B 14/10</b> (2006.01)
76428	<b>E04H 1/00</b>	76472	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	76518	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)
76429	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	76473	<b>G01H 11/00</b>	76519	<b>G06G 7/00</b>
76429	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76474	<b>A23C 9/20</b> (2006.01)	76520	<b>H03K 3/011</b> (2006.01)
76430	<b>A01K 35/00</b>	76475	<b>A61B 17/00</b>	76521	<b>A61B 17/00</b>
76431	<b>B24B 33/00</b>	76476	<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	76522	<b>B24B 1/04</b> (2006.01)
76432	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	76477	<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	76523	<b>A23L 2/00</b>
76433	<b>B23B 51/02</b> (2006.01)	76477	<b>A61K 35/76</b> (2006.01)	76524	<b>A01D 45/02</b> (2006.01)
76434	<b>C12M 3/10</b> (2006.01)	76478	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	76525	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
76435	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	76479	<b>B23Q 15/00</b>	76526	<b>A01G 25/02</b> (2006.01)
76436	<b>G01T 3/08</b> (2006.01)	76480	<b>B23B 1/00</b>	76527	<b>A01G 25/00</b>
76437	<b>B24B 1/00</b>	76481	<b>B22F 3/00</b>	76528	<b>B01F 5/16</b> (2006.01)
76438	<b>A23K 1/10</b> (2006.01)	76481	<b>B30B 3/00</b>	76529	<b>H03M 13/00</b>
76439	<b>A01K 67/00</b>	76482	<b>C04B 26/12</b> (2006.01)	76530	<b>A63B 31/00</b>
76439	<b>A61K 31/07</b> (2006.01)	76482	<b>C08L 61/02</b> (2006.01)	76530	<b>B63C 9/11</b> (2006.01)
76439	<b>A61K 31/315</b> (2006.01)	76483	<b>A61B 1/00</b>	76531	<b>E01D 15/00</b>
76439	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	76484	<b>B67D 7/00</b>	76532	<b>E02D 27/34</b> (2006.01)
76439	<b>A61K 33/32</b> (2006.01)	76484	<b>E04H 5/00</b>	76533	<b>A01N 1/02</b> (2006.01)
76439	<b>A61K 33/34</b> (2006.01)	76485	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76534	<b>A01K 1/02</b> (2006.01)
76439	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	76486	<b>E21B 17/06</b> (2006.01)	76534	<b>A61K 35/66</b> (2006.01)
76440	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	76486	<b>E21B 17/07</b> (2006.01)	76535	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)
76441	<b>G01N 22/00</b>	76487	<b>A01B 79/00</b>	76536	<b>C04B 26/02</b> (2006.01)
76442	<b>G01R 17/02</b> (2006.01)	76487	<b>E21C 41/00</b>	76536	<b>C04B 26/04</b> (2006.01)
76442	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	76488	<b>A61G 1/00</b>	76537	<b>A61D 7/00</b>
76443	<b>B24B 53/00</b>	76488	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	76537	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)
76444	<b>A61H 7/00</b>	76489	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	76537	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)
76445	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	76490	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76537	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)
76446	<b>C04B 7/00</b>	76491	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	76537	<b>A61K 31/51</b> (2006.01)
76447	<b>C04B 7/00</b>	76491	<b>A23L 1/10</b> (2006.01)	76538	<b>B22F 9/16</b> (2006.01)
76448	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	76492	<b>A23N 15/00</b>	76538	<b>C01G 49/00</b>
76449	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	76493	<b>A23L 1/053</b> (2006.01)	76538	<b>H01F 1/11</b> (2006.01)
76450	<b>E04G 23/00</b>	76494	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)	76539	<b>A61D 99/00</b>
76450	<b>E04G 23/00</b>	76494	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	76539	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
76451	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	76495	<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	76540	<b>B05C 3/00</b>
76452	<b>C04B 41/00</b>	76495	<b>A21D 15/00</b>	76540	<b>C08J 5/24</b> (2006.01)
76452	<b>E04G 23/00</b>	76496	<b>F28D 7/00</b>	76541	<b>C10G 25/00</b>
76453	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	76497	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	76541	<b>C10G 32/00</b>
76454	<b>C04B 7/00</b>	76497	<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	76542	<b>A23C 9/133</b> (2006.01)
76455	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	76497	<b>A21D 15/00</b>	76543	<b>B02B 1/02</b> (2006.01)
76455	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	76498	<b>A22C 11/00</b>	76544	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)
76456	<b>G01N 19/00</b>	76499	<b>C01G 5/00</b>	76545	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)
76457	<b>E04B 2/00</b>	76499	<b>C01G 35/00</b>	76546	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)
76458	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76500	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	76546	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)
76459	<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	76501	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	76547	<b>B62D 55/21</b> (2006.01)
76460	<b>G01B 11/00</b>	76502	<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	76548	<b>B61L 27/00</b>
76460	<b>G01C 22/00</b>	76503	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	76549	<b>B44C 3/00</b>
76461	<b>G01C 3/00</b>	76504	<b>A61B 17/00</b>	76549	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)
76462	<b>B24B 39/00</b>	76505	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	76549	<b>B44F 1/00</b>
76463	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	76505	<b>A01C 7/00</b>	76549	<b>B82B 3/00</b>
76463	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)	76506	<b>G01S 5/00</b>	76550	<b>B44C 3/00</b>
76463	<b>H01L 43/00</b>	76506	<b>G01S 17/93</b> (2006.01)	76550	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)
76464	<b>H02J 3/00</b>	76506	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	76550	<b>B44F 1/00</b>
76465	<b>B65G 27/00</b>	76507	<b>E04H 6/12</b> (2006.01)	76550	<b>B82B 3/00</b>
76466	<b>F26B 17/00</b>	76508	<b>G05B 15/02</b> (2006.01)	76551	<b>C21D 3/00</b>
76467	<b>B60R 19/00</b>	76508	<b>G05B 17/00</b>	76551	<b>F24C 11/00</b>
76468	<b>H03M 7/00</b>	76509	<b>C21C 7/06</b> (2006.01)	76552	<b>E04G 11/00</b>
76468	<b>H03M 7/30</b> (2006.01)	76510	<b>E21B 31/00</b>	76553	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)
		76511	<b>F23D 14/00</b>	76553	<b>A61K 35/14</b> (2006.01)
		76512	<b>B01F 7/02</b> (2006.01)	76553	<b>A61P 31/00</b>



Номер патенту	Індекс МПК				
76554	<b>B23K 7/00</b>	76592	<b>A61K 36/00</b>	76643	<b>C22B 9/16</b> (2006.01)
76554	<b>F23D 14/42</b> (2006.01)	76593	<b>H01L 31/10</b> (2006.01)	76644	<b>C22B 9/16</b> (2006.01)
76555	<b>C21D 9/04</b> (2006.01)	76594	<b>C05F 11/00</b>	76645	<b>C22B 9/16</b> (2006.01)
76556	<b>C21B 3/00</b>	76595	<b>A01K 61/00</b>	76646	<b>E04F 13/00</b>
76556	<b>C22B 1/24</b> (2006.01)	76595	<b>A61D 7/00</b>	76647	<b>A61B 10/00</b>
76557	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	76595	<b>A61K 35/00</b>	76648	<b>C12N 1/06</b> (2006.01)
76558	<b>A61P 1/00</b>	76596	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	76649	<b>C21B 5/00</b>
76559	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	76597	<b>G06T 7/00</b>	76650	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
76560	<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	76598	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	76651	<b>B01D 5/00</b>
76561	<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	76599	<b>A01H 4/00</b>	76652	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
76562	<b>A63B 21/00</b>	76600	<b>A01H 4/00</b>	76653	<b>B22D 41/00</b>
76563	<b>G06G 3/00</b>	76601	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	76654	<b>C22B 1/00</b>
76564	<b>A61K 31/00</b>	76602	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	76655	<b>B22D 11/00</b>
76564	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76603	<b>G01F 11/46</b> (2006.01)	76656	<b>B22D 41/00</b>
76565	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76604	<b>G06K 1/00</b>	76657	<b>B28C 5/00</b>
76566	<b>A61K 31/00</b>	76604	<b>G06K 17/00</b>	76658	<b>H02M 3/335</b> (2006.01)
76566	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	76605	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76659	<b>C02F 1/00</b>
76567	<b>H01F 38/00</b>	76606	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	76660	<b>B65G 43/02</b> (2006.01)
76568	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	76607	<b>A61K 6/00</b>	76661	<b>G01N 21/00</b>
76569	<b>H01L 51/00</b>	76607	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	76661	<b>G01N 33/00</b>
76570	<b>B65B 9/00</b>	76607	<b>A61P 19/00</b>	76662	<b>H01L 31/00</b>
76570	<b>B65B 29/00</b>	76608	<b>A61L 27/00</b>	76663	<b>A01K 47/02</b> (2006.01)
76571	<b>B64C 27/22</b> (2006.01)	76608	<b>C08K 3/18</b> (2006.01)	76664	<b>G08G 1/01</b> (2006.01)
76571	<b>B64C 27/24</b> (2006.01)	76608	<b>C08L 63/10</b> (2006.01)	76665	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)
76571	<b>B64C 27/26</b> (2006.01)	76608	<b>C08L 75/06</b> (2006.01)	76666	<b>G01G 9/00</b>
76571	<b>B64C 27/28</b> (2006.01)	76609	<b>B21D 41/00</b>	76667	<b>G01G 9/00</b>
76571	<b>B64C 27/30</b> (2006.01)	76610	<b>F24D 3/00</b>	76668	<b>G01G 9/00</b>
76572	<b>B65F 1/00</b>	76611	<b>B21D 51/02</b> (2006.01)	76669	<b>G01G 9/00</b>
76573	<b>H02J 7/14</b> (2006.01)	76612	<b>B02B 1/06</b> (2006.01)	76670	<b>G01G 9/00</b>
76573	<b>H02P 3/00</b>	76613	<b>E21B 25/18</b> (2006.01)	76671	<b>F23J 1/02</b> (2006.01)
76574	<b>A01C 1/00</b>	76614	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	76672	<b>B61K 3/00</b>
76575	<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	76615	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	76673	<b>C21D 8/00</b>
76576	<b>A61B 5/026</b> (2006.01)	76616	<b>C07D 235/00</b>	76673	<b>C21D 8/06</b> (2006.01)
76577	<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	76616	<b>C07D 285/00</b>	76673	<b>C22B 9/20</b> (2006.01)
76577	<b>A01F 7/00</b>	76616	<b>C07D 513/00</b>	76674	<b>H02M 7/53</b> (2006.01)
76578	<b>A01K 1/00</b>	76617	<b>H01G 4/06</b> (2006.01)	76675	<b>B03C 1/00</b>
76579	<b>B03B 5/30</b> (2006.01)	76618	<b>A61C 8/00</b>	76676	<b>C02F 1/00</b>
76579	<b>B03B 7/00</b>	76619	<b>B60R 21/00</b>	76677	<b>E21D 13/00</b>
76579	<b>E02F 5/00</b>	76620	<b>A44C 21/00</b>	76678	<b>B22D 11/00</b>
76580	<b>A61B 18/00</b>	76621	<b>F21L 4/00</b>	76679	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
76581	<b>A61B 17/00</b>	76622	<b>G06F 17/15</b> (2006.01)	76679	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)
76582	<b>A01D 41/00</b>	76623	<b>G06F 9/46</b> (2006.01)	76680	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
76582	<b>A01F 7/00</b>	76624	<b>F28D 7/00</b>	76681	<b>A61C 5/00</b>
76582	<b>A01F 12/52</b> (2006.01)	76625	<b>B01J 20/22</b> (2006.01)	76682	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)
76583	<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	76626	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76682	<b>F03B 13/00</b>
76584	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76627	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76683	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)
76585	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	76628	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76684	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)
76586	<b>F16D 3/56</b> (2006.01)	76629	<b>B24B 1/04</b> (2006.01)	76684	<b>A61K 31/755</b> (2006.01)
76586	<b>F16D 3/70</b> (2006.01)	76630	<b>G06T 15/00</b>	76684	<b>C01B 7/09</b> (2006.01)
76586	<b>F16D 13/00</b>	76631	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	76684	<b>C07D 473/00</b>
76587	<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	76631	<b>F28F 1/14</b> (2006.01)	76685	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)
76587	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	76632	<b>G05B 1/00</b>	76685	<b>A61K 31/755</b> (2006.01)
76588	<b>A61K 31/00</b>	76633	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	76685	<b>C01B 7/09</b> (2006.01)
76588	<b>A61P 31/00</b>	76633	<b>G08B 17/10</b> (2006.01)	76685	<b>C07D 473/00</b>
76588	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	76634	<b>G05B 1/00</b>	76686	<b>A61K 36/00</b>
76589	<b>A61K 31/00</b>	76634	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	76687	<b>G06F 11/00</b>
76589	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	76635	<b>A63C 19/00</b>	76687	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)
76590	<b>G01N 33/14</b> (2006.01)	76636	<b>A62C 31/07</b> (2006.01)	76687	<b>G06F 12/16</b> (2006.01)
76591	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	76637	<b>C21B 5/00</b>	76687	<b>G06F 21/00</b>
76591	<b>A61K 36/31</b> (2006.01)	76638	<b>G02F 1/00</b>	76688	<b>E04F 10/00</b>
76592	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	76639	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)	76689	<b>C12N 1/00</b>
		76640	<b>F01N 3/00</b>	76690	<b>G05B 11/50</b> (2006.01)
		76641	<b>G01R 31/26</b> (2006.01)	76691	<b>A61B 8/00</b>
		76642	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	76691	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
76692	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	76738	<b>B21B 1/00</b>	76776	<b>G08C 17/00</b>
76692	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	76739	<b>B65B 51/00</b>	76777	<b>C07C 7/00</b>
76692	<b>A61P 9/00</b>	76740	<b>A61B 17/60</b> (2006.01)	76777	<b>C07C 45/54</b> (2006.01)
76693	<b>A61B 17/00</b>	76741	<b>F21L 4/00</b>	76777	<b>C07D 243/14</b> (2006.01)
76693	<b>A61B 17/04</b> (2006.01)	76741	<b>F21Y 101/02</b> (2006.01)	76778	<b>F03D 1/00</b>
76693	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	76742	<b>F21L 4/00</b>	76779	<b>F02P 19/00</b>
76694	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	76743	<b>A61K 31/00</b>	76780	<b>H02J 7/14</b> (2006.01)
76694	<b>A61K 36/00</b>	76743	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	76781	<b>A61B 17/00</b>
76695	<b>H02M 7/10</b> (2006.01)	76744	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	76782	<b>A61B 17/00</b>
76696	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	76744	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	76783	<b>A61B 17/00</b>
76697	<b>B60P 3/03</b> (2006.01)	76745	<b>G01H 9/00</b>	76784	<b>A61K 31/00</b>
76698	<b>G04G 7/00</b>	76746	<b>G01V 3/00</b>	76784	<b>A61K 33/00</b>
76699	<b>A61B 17/00</b>	76747	<b>G01V 5/00</b>	76784	<b>A61K 35/00</b>
76699	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	76748	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	76784	<b>A61K 36/00</b>
76700	<b>A61K 33/14</b> (2006.01)	76749	<b>C21C 1/02</b> (2006.01)	76784	<b>A61K 38/00</b>
76701	<b>E01B 3/00</b>	76750	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	76784	<b>A61K 39/00</b>
76702	<b>F21L 4/00</b>	76751	<b>A01J 7/00</b>	76784	<b>A61K 41/00</b>
76703	<b>F21L 4/00</b>	76751	<b>A01J 7/02</b> (2006.01)	76784	<b>A61K 45/00</b>
76704	<b>F02B 35/00</b>	76752	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	76784	<b>A61K 47/00</b>
76705	<b>A61B 5/22</b> (2006.01)	76752	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	76785	<b>A61K 31/00</b>
76706	<b>G01V 1/40</b> (2006.01)	76753	<b>A01B 79/00</b>	76785	<b>A61K 33/00</b>
76707	<b>B22D 41/00</b>	76754	<b>A01D 33/00</b>	76785	<b>A61K 36/00</b>
76708	<b>A61B 17/00</b>	76755	<b>A01D 45/06</b> (2006.01)	76785	<b>A61K 38/00</b>
76709	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	76756	<b>A61B 10/00</b>	76785	<b>A61K 39/00</b>
76710	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	76756	<b>A61K 35/00</b>	76785	<b>A61K 41/00</b>
76711	<b>C04B 24/00</b>	76757	<b>A61B 8/00</b>	76785	<b>A61K 45/00</b>
76712	<b>A61K 33/44</b> (2006.01)	76758	<b>A61B 17/00</b>	76785	<b>A61K 47/00</b>
76712	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	76759	<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76786	<b>A61B 10/00</b>
76713	<b>A61B 10/00</b>	76759	<b>C07C 21/18</b> (2006.01)	76787	<b>G01N 3/00</b>
76713	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76759	<b>C07C 21/185</b> (2006.01)	76788	<b>G01N 3/00</b>
76714	<b>A61B 10/00</b>	76759	<b>C07D 239/553</b> (2006.01)	76789	<b>G01N 3/00</b>
76714	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76760	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	76790	<b>A61B 3/00</b>
76715	<b>A01K 63/00</b>	76761	<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76790	<b>A61F 2/00</b>
76715	<b>A01K 67/00</b>	76761	<b>C07C 21/18</b> (2006.01)	76791	<b>F41C 27/00</b>
76716	<b>C07D 277/08</b> (2006.01)	76761	<b>C07C 21/185</b> (2006.01)	76792	<b>E02B 11/00</b>
76717	<b>F02M 51/00</b>	76761	<b>C07D 239/553</b> (2006.01)	76793	<b>B28B 3/06</b> (2006.01)
76718	<b>A61P 3/00</b>	76762	<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	76794	<b>B62D 47/00</b>
76718	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	76762	<b>C07C 21/18</b> (2006.01)	76794	<b>B62D 53/00</b>
76718	<b>C07D 277/08</b> (2006.01)	76762	<b>C07C 21/185</b> (2006.01)	76795	<b>G01N 33/00</b>
76719	<b>A61P 29/00</b>	76762	<b>C07D 239/553</b> (2006.01)	76796	<b>A61B 10/00</b>
76719	<b>C07D 277/08</b> (2006.01)	76763	<b>A61B 10/00</b>	76797	<b>A61B 17/00</b>
76720	<b>H04L 12/00</b>	76763	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	76797	<b>A61K 31/00</b>
76720	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)	76763	<b>G01N 21/00</b>	76798	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
76721	<b>B82B 3/00</b>	76763	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	76799	<b>B28C 5/46</b> (2006.01)
76721	<b>C01B 33/00</b>	76764	<b>B24B 31/00</b>	76800	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
76722	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76765	<b>B67D 3/00</b>	76800	<b>G01W 1/00</b>
76723	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	76765	<b>E04H 1/12</b> (2006.01)	76801	<b>E04B 1/68</b> (2006.01)
76724	<b>A61B 17/00</b>	76765	<b>G01F 11/00</b>	76801	<b>E04G 23/00</b>
76725	<b>A61B 17/00</b>	76765	<b>G01F 13/00</b>	76802	<b>A61B 17/00</b>
76726	<b>A61B 10/00</b>	76766	<b>A61B 17/00</b>	76803	<b>H02J 9/00</b>
76727	<b>A61B 10/00</b>	76767	<b>A61B 17/00</b>	76803	<b>H02M 11/00</b>
76728	<b>B01D 45/04</b> (2006.01)	76768	<b>A61B 10/00</b>	76804	<b>G01N 33/554</b> (2006.01)
76729	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	76769	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	76805	<b>C25D 3/54</b> (2006.01)
76730	<b>G01G 9/00</b>	76769	<b>A01C 7/00</b>	76806	<b>F23D 5/00</b>
76731	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	76770	<b>A61B 10/00</b>	76806	<b>F23G 5/30</b> (2006.01)
76732	<b>A01K 73/00</b>	76771	<b>A01N 25/06</b> (2006.01)	76806	<b>F23G 7/05</b> (2006.01)
76733	<b>A61B 8/14</b> (2006.01)	76772	<b>A01N 25/06</b> (2006.01)	76807	<b>C10L 1/06</b> (2006.01)
76734	<b>A61P 17/14</b> (2006.01)	76773	<b>H05K 5/00</b>	76807	<b>C10L 1/08</b> (2006.01)
76735	<b>A61H 33/04</b> (2006.01)	76774	<b>G01N 21/00</b>	76808	<b>A23C 19/00</b>
76736	<b>A61B 17/00</b>	76774	<b>G01N 21/55</b> (2006.01)	76809	<b>C04B 28/00</b>
76737	<b>B21B 1/00</b>	76775	<b>B21B 31/24</b> (2006.01)	76809	<b>C04B 28/26</b> (2006.01)
		76775	<b>F16C 17/02</b> (2006.01)	76810	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)
		76775	<b>F16C 19/28</b> (2006.01)	76811	<b>C09K 5/00</b>
		76776	<b>G08C 13/00</b>	76812	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
76812	<b>A61B 10/00</b>	76820	<b>G07F 7/00</b>	76830	<b>G01N 27/00</b>
76813	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	76821	<b>C02F 9/00</b>	76831	<b>A23G 3/10</b> (2006.01)
76813	<b>A61B 10/00</b>	76822	<b>C21D 9/00</b>	76831	<b>B28B 13/00</b>
76814	<b>A61B 1/00</b>	76823	<b>C21D 9/00</b>	76832	<b>A61N 5/00</b>
76814	<b>A61C 7/00</b>	76824	<b>G01K 1/04</b> (2006.01)	76832	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)
76815	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	76825	<b>A61C 3/02</b> (2006.01)	76833	<b>A61H 39/00</b>
76816	<b>H01R 39/00</b>	76826	<b>G06Q 30/00</b>	76833	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)
76817	<b>A47L 25/00</b>	76827	<b>G06F 17/00</b>	76834	<b>B62D 63/06</b> (2006.01)
76818	<b>A61B 5/00</b>	76828	<b>G06F 21/00</b>	76835	<b>B01D 17/025</b> (2006.01)
76818	<b>A61P 19/00</b>	76829	<b>F24J 2/00</b>	76835	<b>C02F 9/08</b> (2006.01)
76818	<b>A61P 19/00</b>	76829	<b>F24J 2/52</b> (2006.01)	76836	<b>H04W 4/00</b>
76819	<b>G06F 7/00</b>	76829	<b>F24J 2/54</b> (2006.01)	76836	<b>H04W 64/00</b>

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
27137	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
27961	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
41341	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
41376	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
41921	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
41948	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
42028	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
42061	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
42699	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
43331	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
43335	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
44724	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
44763	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
46701	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
47397	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
49878	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
52586	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
53788	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
54368	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
54433	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
55409	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
56137	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
57089	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
57143	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
58636	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
59329	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
59396	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
62920	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
72838	Приватне акціонерне товариство "Донецьксталь" - металургійний завод", вул. Івана Ткаченка, буд. 122, м. Донецьк, 83062, Україна
73118	БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)
73355	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
73843	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US), АЙ ЕС АЙ ЕС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ИНК., 1896 Rutherford Road, Carlsbad, CA 92008-7326; US (US)
74870	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
74912	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
75644	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
76810	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
78524	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
84399	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US), МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ ЛІМІТЕД, Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU (GB) (GB)
86026	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
86077	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
87884	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US), ІСТІТУТО ДІ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П АНДЖЕЛЕТТИ СПА, Via Pontina Km. 30, 600, I-00040 Pomezia, Rome, Italy (IT)
87929	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US)
89615	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA; (US), МЕРК ФРОССТ КЕНАДА ЛТД., 16711 Trans-Canada Highway, Kirkland, Quebec H9H 3L1 (CA) (CA)
90909	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US)
93296	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US)
93355	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US)
95990	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US), ІСТІТУТО ДІ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П. АНДЖЕЛЕТТИ СПА, Via Pontina Km., 30.600, I-00040 Pomezia, Italy (IT)
96015	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US)

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
96487	ЗУКАМІ, С.Л., Poligono Industrial Morea Norte 19, E-31191 Beriain, Navarra, Spain (ES)
97806	БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE), АСТРАЗЕНЕКА АБ, S-151 85 Sodertalje, Sweden (SE)
99281	ФЛОУДІЗАЙН ВІНД ТЕРБІН КОРП., 221 Crescent St, Suite 103A, Waltham, MA 02453, USA (US)
99282	ФЛОУДІЗАЙН ВІНД ТЕРБІН КОРП., 221 Crescent St, Suite 103A, Waltham, MA 02453, USA (US)
99620	МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, USA (US)
100111	ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, 2000 Hillswood Drive Chertsey, KT16 0RS United Kingdom (GB)

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
10055	04.12.2012	42682	18.12.2012
10374	11.12.2012	42683	18.12.2012
41502	16.12.2012		

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
14822	15.03.2011	73557	13.03.2011
23026	10.03.2011	75120	11.03.2011
27404	14.03.2011	76377	14.03.2011
27436	09.03.2011	76867	11.03.2011
27459	04.03.2011	77102	01.03.2011
27468	13.03.2011	77336	14.03.2011
34425	10.03.2011	78518	15.03.2011
41311	10.03.2011	78946	02.03.2011
44303	07.03.2011	80356	06.03.2011
44762	01.03.2011	80357	06.03.2011
46047	10.03.2011	80397	04.03.2011
49082	09.03.2011	80909	02.03.2011
50710	11.03.2011	80915	14.03.2011
50789	09.03.2011	80985	09.03.2011
51613	06.03.2011	81059	02.03.2011
52154	01.03.2011	81060	06.03.2011
52155	01.03.2011	81343	02.03.2011
52187	12.03.2011	81344	06.03.2011
53114	14.03.2011	81345	06.03.2011
60403	05.03.2011	81464	04.03.2011
61070	06.03.2011	81829	02.03.2011
61578	06.03.2011	82086	04.03.2011
64811	12.03.2011	82386	01.03.2011
64812	12.03.2011	82546	06.03.2011
64820	06.03.2011	82550	13.03.2011
66764	03.03.2011	82979	06.03.2011
71634	07.03.2011	82993	04.03.2011
72319	01.03.2011	84143	01.03.2011
72593	01.03.2011	84247	06.03.2011
73554	01.03.2011	84248	06.03.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
84385	06.03.2011	90135	09.03.2011
84386	05.03.2011	90263	10.03.2011
84397	13.03.2011	90505	09.03.2011
85551	08.03.2011	90733	03.03.2011
85552	11.03.2011	90890	15.03.2011
85872	11.03.2011	90892	14.03.2011
86085	01.03.2011	90970	12.03.2011
86873	06.03.2011	91017	04.03.2011
87466	15.03.2011	91048	15.03.2011
87512	02.03.2011	91067	03.03.2011
87901	10.03.2011	91068	03.03.2011
88019	07.03.2011	91375	11.03.2011
88106	06.03.2011	91690	05.03.2011
88107	06.03.2011	91849	10.03.2011
88234	06.03.2011	92004	10.03.2011
88317	13.03.2011	92252	12.03.2011
88560	03.03.2011	92451	10.11.2010
88634	10.03.2011	92454	10.11.2010
88644	12.03.2011	92458	10.11.2010
88685	10.03.2011	92500	10.11.2010
88721	14.03.2011	92508	10.11.2010
88722	14.03.2011	92509	10.11.2010
88747	07.03.2011	92513	10.11.2010
88972	12.03.2011	92517	10.11.2010
88973	12.03.2011	92529	10.11.2010
88974	12.03.2011	92530	10.11.2010
89010	10.03.2011	92534	10.11.2010
89257	06.03.2011	92535	10.11.2010
89524	06.03.2011	92549	10.11.2010
89600	02.03.2011	92554	10.11.2010
89775	01.03.2011	92557	10.11.2010

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
84931	10.12.2008, Бюл. № 23	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ СПОРУД ІЗ БЕТОНУ, ЯКІ ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ СІРЧАНОКИСЛОТНОЇ АГРЕСІЇ, "КОРОЗИМЕТР БЕТОНУ"	Комунальне підприємство "Харківводоканал", вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013  Комунальне підприємство "Харківводоканал", вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013, Україна
100097	12.11.2012, Бюл. № 21	ДРОБАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631  Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
100098	12.11.2012, Бюл. № 21	ДРОБАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631  Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
34439, 47429	БАЙЄР АГ, 51368 Леверкузен, Німеччина (DE)	Баєр Інтеллектuell Проперті ГмбХ, Альфред-Нобель-Штр. 10, 40789 Монхайм, Німеччина (DE)	3478
87063, 89082	ІСПАНО СЮІЗА, 18 Бульвар Луї Сеген, Ф-92700, Коломб, Франція (FR)	СНЕКМА, 2, Бульвар дю Жeneralь Марсіаль Вален, 75015 Париж, Франція (FR)	3479
87647	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО", вул. Челюскінців, 174, м. Донецьк, 83055	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062	3480
88429	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО", вул. Челюскінців, 174, м. Донецьк, 83001	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062	3481
88430	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО", вул. Челюскінців, 174, м. Донецьк, 83001	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062	3482
88854	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО", вул. Челюскінців, 174, м. Донецьк, 83001	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062	3483
93510	ТЕЛЕНОР АСА, Снаройвейен 30, N-1331 Форнебу, Норвегія (NO)	Сімлінк АС, Отто Нельсенс вєг 12, с/о Теленор Корпорейт Девелопмент, Постбокс 2345, 7004 Тронхейм, Норвегія (NO)	3484
98000	ФІТНЕСС ЕНІВЕА ІНК., 1600 Пасіфік Авеню, Сан-Франциско, СА 94109, Сполучені Штати Америки (US)	ФІТНЕСС ЕНІВЕР, ЛЛК., 755 Сенсом Стріт, Сан-Франциско, СА 94111, США (US)	3485

### Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
54480	Ляпко Микола Григорович, мікрорайон Сонячний, 8, кв. 21, м. Красногорівка, Мар'їнський р-н, Донецька обл., 85630	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЯПКО", м-н Сонячний, 8, кв. 21, м. Красногорівка, Мар'їнський р-н, Донецька обл., 85630	ЛН	3476



(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
54480	Ляпко Микола Григорович, мікрорайон Сонячний, 8, кв. 21, м. Красногорівка, Мар'їнський р-н, Донецька обл., 85630	Товариство з обмеженою відповідальністю "Міжнародний цілительський центр Ляпко "Валенсія", мікрорайон Сонячний, 8, кв. 21, м. Красногорівка, Мар'їнський р-н, Донецька обл., 85630	ЛН	3477


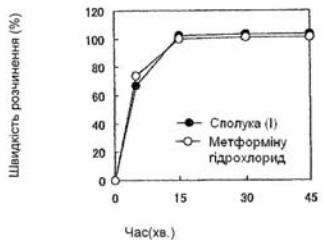
ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
42072	15.10.2001, Бюл. № 9	(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить: (1) фунгіцидно ефективну кількість суміші: (а) принаймні однієї сполуки, вибраної з 5-метил-5-(4-феноксіфеніл)-3- феніламіно-2,4-оксазолідиндіон і її агрономічно прийнятної солі, і (b) принаймні однієї сполуки, вибраної з цимоксанілу і його агрономічно прийнятної солі, при ваговому співвідношенні компонента (а) до компонента (b) від 17:1 до 1:100, (2) принаймні один компонент, вибраний з поверхнево активних речовин від 0 до 15 % вагових, від 0 до 99 % твердих розріджувачів та від 0 до 99,5 % рідких розріджувачів ;та (3) або (с) принаймні один компонент складу, що вибрано з добавок, щоб зменшити піну, добавок, щоб зменшити комкування, добавок, щоб зменшити корозію, добавок, щоб зменшити мікробіологічний ріст, загусники для підвищення в'язкості або (d) принаймні один біологічно активний компонент, що вибрано з інсектицидів, фунгіцидів, інших ніж (а) та (в), нематоцидів, бактерицидів, акарицидів, семіохімікатів, репелентів, атрактантів, феромонів та живильних стимуляторів, або (с) та (d)....
47992	15.12.2004, Бюл. № 12	(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "EUTIT-UA", вул. Бахметьєва, 51А, м. Донецьк, 83117, Україна

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати																		
98799	Сторінка 27	Відсутні	<p>Приклад одержання 12</p> <div><table><caption>Дані з графіка Фіг.3</caption><thead><tr><th>Час(хв.)</th><th>Сполука (I) (%)</th><th>Метформіну гідрохлорид (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>~70</td><td>~65</td></tr><tr><td>15</td><td>100</td><td>~95</td></tr><tr><td>30</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>45</td><td>100</td><td>100</td></tr></tbody></table></div> <p>Фіг.3</p>	Час(хв.)	Сполука (I) (%)	Метформіну гідрохлорид (%)	0	0	0	5	~70	~65	15	100	~95	30	100	100	45	100	100
Час(хв.)	Сполука (I) (%)	Метформіну гідрохлорид (%)																			
0	0	0																			
5	~70	~65																			
15	100	~95																			
30	100	100																			
45	100	100																			

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
			<p>Приклад одержання 13</p>  <p>Fig. 4</p> <p>Приклад одержання 14</p>  <p>Fig. 5</p>
98962	Сторінка 3, рядок 52 знизу	...рецепторів щитоподібної залози розташованих всередині ядра (геномний ефект) TR та TR ...	...рецепторів щитоподібної залози розташованих всередині ядра (геномний ефект) TR $\alpha$ та TR $\beta$ ...
	Сторінка 4, рядок 47 знизу	...Однак, нещодавно також з'ясували, що TR ...	...Однак, нещодавно також з'ясували, що TR $\beta$ ...
	Сторінка 6, рядок 18 знизу; Сторінка 8, рядок 5 зверху	...G" вибирають з H, галогену або (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> )алкілу...	...G' вибирають з H, галогену або (C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> )алкілу...

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
1914	11.12.2012
2028	16.12.2012
2029	16.12.2012
2030	16.12.2012
2031	16.12.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2032	16.12.2012
2033	16.12.2012
2173	13.12.2012
2174	13.12.2012

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
1468	13.03.2011
2478	01.03.2011
2526	05.03.2011
3433	02.03.2011
3465	09.03.2011
6932	02.03.2011
6933	04.03.2011
8279	14.03.2011
8358	01.03.2011
8838	14.03.2011
9246	02.03.2011
9279	09.03.2011
10196	04.03.2011
11632	15.03.2011
14053	01.03.2011
14056	02.03.2011
14859	14.03.2011
14860	14.03.2011
16154	07.03.2011
16171	13.03.2011
16172	13.03.2011
16677	06.03.2011
16680	06.03.2011
16695	06.03.2011
16721	09.03.2011
16722	09.03.2011
16723	09.03.2011
16724	09.03.2011
16725	09.03.2011
16726	09.03.2011
16727	09.03.2011
16728	09.03.2011
16729	09.03.2011
16730	09.03.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
16740	10.03.2011
16741	10.03.2011
16757	14.03.2011
16823	13.03.2011
17123	10.03.2011
17650	07.03.2011
17671	15.03.2011
18275	10.03.2011
19136	09.03.2011
19137	09.03.2011
19138	09.03.2011
19139	09.03.2011
19140	09.03.2011
19141	09.03.2011
19142	09.03.2011
21146	03.03.2011
22962	05.03.2011
22964	05.03.2011
22973	15.03.2011
24374	03.03.2011
24378	05.03.2011
24388	13.03.2011
24685	02.03.2011
24716	12.03.2011
25021	03.03.2011
25022	03.03.2011
25026	05.03.2011
25029	05.03.2011
25031	05.03.2011
25032	05.03.2011
25034	06.03.2011
25045	12.03.2011
25360	05.03.2011
25377	12.03.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25783	13.03.2011	42618	05.03.2011
26128	03.03.2011	42621	06.03.2011
30226	09.03.2011	42721	07.03.2011
32051	09.03.2011	42898	02.03.2011
32482	11.03.2011	42909	05.03.2011
33278	03.03.2011	42926	10.03.2011
33286	11.03.2011	42930	11.03.2011
33287	11.03.2011	42932	12.03.2011
33288	11.03.2011	43220	03.03.2011
33540	03.03.2011	43223	05.03.2011
33553	06.03.2011	43226	05.03.2011
33554	06.03.2011	43232	10.03.2011
33555	06.03.2011	43244	12.03.2011
33750	03.03.2011	43542	11.03.2011
33751	03.03.2011	43547	02.03.2011
33756	03.03.2011	43562	04.03.2011
33757	03.03.2011	43885	02.03.2011
33758	03.03.2011	44130	02.03.2011
33775	06.03.2011	44136	02.03.2011
33776	06.03.2011	44137	02.03.2011
33777	06.03.2011	44142	03.03.2011
33783	11.03.2011	44143	03.03.2011
33785	11.03.2011	44144	03.03.2011
34368	03.03.2011	44145	03.03.2011
34381	05.03.2011	44448	12.03.2011
34382	05.03.2011	45302	02.03.2011
34385	06.03.2011	45305	06.03.2011
34386	06.03.2011	47425	06.03.2011
34387	06.03.2011	49944	05.03.2011
34393	11.03.2011	51766	09.03.2011
34394	11.03.2011	52089	01.03.2011
34395	11.03.2011	52090	01.03.2011
34398	11.03.2011	52117	11.03.2011
34399	11.03.2011	52129	15.03.2011
34400	11.03.2011	52131	15.03.2011
34423	13.03.2011	52411	01.03.2011
34780	04.03.2011	52412	01.03.2011
35469	11.03.2011	52446	09.03.2011
35766	06.03.2011	52447	09.03.2011
35770	11.03.2011	52458	11.03.2011
35771	11.03.2011	52459	11.03.2011
35774	11.03.2011	52460	11.03.2011
35779	14.03.2011	52461	11.03.2011
36248	03.03.2011	52465	11.03.2011
36690	03.03.2011	52466	11.03.2011
37149	11.03.2011	52487	15.03.2011
37601	06.03.2011	52776	01.03.2011
41363	14.03.2011	52782	01.03.2011
42336	10.03.2011	52786	01.03.2011
42614	04.03.2011	52787	01.03.2011
42616	04.03.2011	52800	09.03.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
52801	09.03.2011	54309	10.11.2010
52802	09.03.2011	54310	10.11.2010
52803	09.03.2011	54313	10.11.2010
52807	10.03.2011	54314	10.11.2010
52831	15.03.2011	54316	10.11.2010
53033	01.03.2011	54317	10.11.2010
53034	01.03.2011	54318	10.11.2010
53035	01.03.2011	54322	10.11.2010
53044	01.03.2011	54328	10.11.2010
53045	01.03.2011	54330	10.11.2010
53057	03.03.2011	54332	10.11.2010
53080	11.03.2011	54334	10.11.2010
53365	01.03.2011	54338	10.11.2010
53370	01.03.2011	54339	10.11.2010
53387	09.03.2011	54342	10.11.2010
53392	10.03.2011	54353	10.11.2010
53397	11.03.2011	54355	10.11.2010
53398	11.03.2011	54356	10.11.2010
53410	12.03.2011	54357	10.11.2010
53415	15.03.2011	54358	10.11.2010
53416	15.03.2011	54360	10.11.2010
53826	01.03.2011	54361	10.11.2010
53828	01.03.2011	54369	10.11.2010
53829	01.03.2011	54370	10.11.2010
54251	10.11.2010	54371	10.11.2010
54256	10.11.2010	54372	10.11.2010
54257	10.11.2010	54373	10.11.2010
54258	10.11.2010	54378	10.11.2010
54261	10.11.2010	54382	10.11.2010
54266	10.11.2010	54385	10.11.2010
54267	10.11.2010	54386	10.11.2010
54269	10.11.2010	54387	10.11.2010
54272	10.11.2010	54388	10.11.2010
54273	10.11.2010	54390	10.11.2010
54274	10.11.2010	54391	10.11.2010
54275	10.11.2010	54392	10.11.2010
54277	10.11.2010	54393	10.11.2010
54278	10.11.2010	54394	10.11.2010
54281	02.03.2011	54397	10.11.2010
54284	10.11.2010	54398	10.11.2010
54287	10.11.2010	54400	10.11.2010
54289	10.11.2010	54402	10.11.2010
54290	10.11.2010	54403	10.11.2010
54293	10.11.2010	54406	10.11.2010
54294	10.11.2010	54408	10.11.2010
54295	10.11.2010	54410	10.11.2010
54296	10.11.2010	54412	10.11.2010
54297	10.11.2010	54413	10.11.2010
54298	10.11.2010	54414	10.11.2010
54305	10.11.2010	54418	10.11.2010
54308	10.11.2010	54419	10.11.2010

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
54420	10.11.2010	54531	10.11.2010
54421	10.11.2010	54532	10.11.2010
54422	10.11.2010	54533	10.11.2010
54426	10.11.2010	54534	10.11.2010
54435	10.11.2010	54535	10.11.2010
54442	10.11.2010	54536	10.11.2010
54443	10.11.2010	54539	10.11.2010
54444	10.11.2010	54542	10.11.2010
54445	10.11.2010	54543	10.11.2010
54446	10.11.2010	54544	10.11.2010
54447	10.11.2010	54545	10.11.2010
54448	10.11.2010	54546	10.11.2010
54449	10.11.2010	54559	10.11.2010
54450	10.11.2010	54566	10.11.2010
54452	10.11.2010	54574	10.11.2010
54456	10.11.2010	54575	10.11.2010
54457	10.11.2010	54576	10.11.2010
54458	10.11.2010	54577	10.11.2010
54461	10.11.2010	54578	10.11.2010
54462	10.11.2010	54579	10.11.2010
54463	10.11.2010	54580	10.11.2010
54464	10.11.2010	54581	10.11.2010
54472	10.11.2010	54582	10.11.2010
54473	10.11.2010	54585	10.11.2010
54474	10.11.2010	54586	10.11.2010
54475	10.11.2010	54587	10.11.2010
54476	10.11.2010	54588	10.11.2010
54478	10.11.2010	54589	10.11.2010
54479	10.11.2010	54590	10.11.2010
54480	10.11.2010	54591	10.11.2010
54481	10.11.2010	54592	10.11.2010
54482	10.11.2010	54593	10.11.2010
54483	10.11.2010	54594	10.11.2010
54484	10.11.2010	54595	10.11.2010
54489	10.11.2010	54596	10.11.2010
54493	10.11.2010	54597	10.11.2010
54494	10.11.2010	54598	10.11.2010
54496	10.11.2010	54599	10.11.2010
54498	10.11.2010	54600	10.11.2010
54501	10.11.2010	54601	10.11.2010
54502	10.11.2010	54602	10.11.2010
54511	10.11.2010	54603	10.11.2010
54512	10.11.2010	54607	10.11.2010
54516	10.11.2010	54610	10.11.2010
54517	10.11.2010	54614	10.11.2010
54528	10.11.2010		

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
73812	10.10.2012, Бюл. № 19	ПРОМИСЛОВИЙ СЕРВЕР SCADA СИСТЕМИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
63577	Третьяков Валерій Валерійович, вул. Червоножовтнева, 26, кв. 10, м. Харків, 61052, Троцько Ігор Борисович, Проїзд Ужгородський, 6, м. Харків, 61029	Товариство з обмеженою відповідальністю "СХІДНОУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ", пр. Леніна, буд. 63, кв. 24, м. Стаханов, Луганська область, 94002	1150

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
67082	XAPPICON FITIN Limited, 15 Young street, London 8W 5EH, United Kingdom (GB)	Публічне акціонерне товариство "Науково-виробничий концерн "НАУКА", проспект Леся Курбаса, 26, м. Київ, 03680	ЛН	1149

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
74881	12.11.2012, Бюл. № 21	(31) U201100085
75024	26.11.2012, Бюл. № 22	(72) Коломійченко Микола Віталійович, Сисоєв Олександр Миколайович

### Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
74533

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення</b>	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.26
Розділ С: Хімія. Металургія	3.49
Розділ Е: Будівництво	3.104
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.109
Розділ G: Фізика	3.122
Розділ H: Електрика	3.130
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.40



Розділ С: Хімія. Металургія .....	4.66
Розділ D: Текстиль та папір .....	4.85
Розділ E: Будівництво .....	4.86
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	4.95
Розділ G: Фізика .....	4.106
Розділ H: Електрика .....	4.133
<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи .....	6.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	6.3.7
<b>Сповідання</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід .....	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.1.3
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору .....	7.1.3
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	7.1.4
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.5
Видача ліцензії на використання винаходу .....	7.1.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи .....	7.1.6

<b>Корисні моделі .....</b>	<b>7.2.1</b>
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.5
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 1, 2013**

**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.  
Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.01.2013. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 44,17. Тираж 25.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».

Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.  
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.