



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 4
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 лютого 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201012829** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.10.2010 A01G 13/00

(71) ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, ДЕМЧУК ТЕТЯНА
ЛЕОНІДІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ,
СЕРГА ОЛЕСЯ ІВАНІВНА, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАШКОВСЬКА СВІТЛАНА ПЕТ-
РІВНА

(72) Григорюк Іван Панасович, Демчук Тетяна Леонідівна,
Мельничук Максим Дмитрович, Серга Олеся Іванів-
на, Дубровін Валерій Олександрович, Машковська
Світлана Петрівна

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ВИДІВ І ПБРИДІВ РОС-
ЛИН РОДУ ПРКОКАШТАН (AESCULUS L.) ДО КАШ-
ТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRI-
DELLA DESCHKA ET DIMIC')

(21) **a201012830** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.10.2010 A01G 13/00

(71) ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, ДЕМЧУК ТЕТЯНА
ЛЕОНІДІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ,
СЕРГА ОЛЕСЯ ІВАНІВНА, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАШКОВСЬКА СВІТЛАНА ПЕТ-
РІВНА

(72) Григорюк Іван Панасович, Демчук Тетяна Леонідівна,
Мельничук Максим Дмитрович, Серга Олеся Іванів-
на, Дубровін Валерій Олександрович, Машковська
Світлана Петрівна

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ВИДІВ І ПБРИДІВ РОС-
ЛИН РОДУ ПРКОКАШТАН (AESCULUS L.) ДО КАШ-
ТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRI-
DELLA DESCHKA ET DIMIC')

(21) **a201013718** (51) МПК
(22) 22.04.2009 A01G 31/02 (2011.01)

(31) 08251482.9

(32) 22.04.2008

(33) EP

(85) 22.11.2010

(86) PCT/EP2009/002940, 22.04.2009

(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, ДК
(72) Баувенс Пауль, NL, Хемпеніус Ельке, NL
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(21) **a201100289** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.06.2009 A01N 37/38 (2011.01)
A01N 43/32 (2011.01)
A01N 47/24 (2011.01)
A01N 59/26 (2011.01)
A01N 43/40 (2011.01)
A01N 37/50 (2011.01)
A01N 43/54 (2011.01)
A01N 47/14 (2011.01)
A01N 47/04 (2011.01)
A01N 43/90 (2011.01)
A01N 25/12 (2011.01)
A01N 25/14 (2011.01)
A01P 3/00

(31) 08158136.5
(32) 12.06.2008
(33) EP
(85) 12.01.2011
(86) PCT/EP2009/056713, 02.06.2009
(71) БАСФ СЕ, DE

(72) Шнайдер Карл-Хайнріх, DE, Бірнер Еріх, DE, Мерк
Міхаель, DE, Спикман Джон-Брайан, GB/DE, Голд Рен-
далл Еван, US/DE, Шерер Марія, DE

(54) КАЛЬЦІЄВІ СОЛІ ФОСФОРИСТОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНГІЦИДІВ

(21) **a201100350** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.06.2009 A01N 43/40 (2011.01)
A01N 43/50 (2011.01)
A01N 61/00
A01N 43/56 (2011.01)
A01P 13/00

(31) 08158502.8
(32) 18.06.2008
(33) EP
(85) 18.01.2011
(86) PCT/EP2009/057408, 16.06.2009
(71) БАСФ СЕ, DE

(72) Гріво Йаннік, FR/DE, Бремер Хаген, DE, Пфеннінг
Маттіас, DE

(54) ТРИКОМПОНЕНТНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО
МІСТЯТЬ АМІНОПІРАЛІД ТА ІМАЗАМОКС

(21) **a201013424** (51) МПК
(22) 14.04.2009 **A01N 43/46** (2006.01)

(31) 61/045,561
(32) 16.04.2008
(33) US
(85) 16.11.2010
(86) РСТ/US2009/040495, 14.04.2009
(71) ХОВАРД ЮНІВЕРСІТІ, US
(72) Нехай Сергей, US, Ковальський Дмитро Б.
(54) ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНФОСФАТАЗИ-1 ТА ЇХ ЗАСТО-
СУВАННЯ

(21) **a201100519** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.06.2009 **A01N 59/00**
A01N 59/12 (2011.01)
A01N 25/08 (2011.01)
A01N 25/32 (2011.01)
C02F 1/76 (2011.01)
A01P 1/00

(31) 1287/MUM/2008
(32) 19.06.2008
(33) IN
(31) 08161998.3
(32) 07.08.2008
(33) EP
(85) 19.01.2011
(86) РСТ/EP2009/057011, 08.06.2009
(71) ЮНІЛЕВЕР НВ, NL
(72) Махпатра Саміран, IN, Самадер Сатджайт, IN, Соман
Наір Празант Ченноту, IN
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

(21) **a201015123** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.06.2009 **A01P 3/00**
A01N 59/02 (2011.01)
A01N 43/40 (2011.01)
A01N 43/42 (2011.01)
A01N 43/56 (2011.01)
A01N 43/78 (2011.01)
A01N 43/90 (2011.01)
A01N 43/00
A01N 47/44 (2011.01)
A01N 47/24 (2011.01)
A01N 47/14 (2011.01)
A01N 37/06 (2011.01)

(31) 2008-174963
(32) 03.07.2008
(33) JP
(31) 2008-292511
(32) 14.11.2008
(33) JP
(85) 03.02.2011
(86) РСТ/JP2009/062259, 30.06.2009
(71) ІШІХАРА САНДІО КАІША, ЛТД., JP
(72) Огава Муніказу, JP, Нішімура Акіхіро, JP
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ БОРОТЬБИ
З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(21) **a201100351** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.06.2009 **A01P 13/00**
A01N 43/10 (2011.01)
A01N 43/40 (2011.01)
A01N 43/56 (2011.01)
A01N 43/78 (2011.01)
A01N 43/82 (2011.01)
A01N 57/14 (2006.01)
A01N 37/22 (2011.01)
A01N 37/24 (2011.01)
A01N 37/26 (2011.01)

(31) 08158498.9
(32) 18.06.2008
(33) EP
(85) 18.01.2011
(86) РСТ/EP2009/057412, 16.06.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Гріво Йаннік, FR/DE, Бремер Хаген, DE, Пфеннінг
Маттіас, DE
(54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ 4-АМІНО-
3,6-ДИХЛОРПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

A 21

(21) **a201100241** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 **A21D 2/18** (2006.01)
A23L 1/0522 (2011.01)
A23L 1/09 (2011.01)
A21D 13/00
A23L 1/00

(31) 0810856.5
(32) 13.06.2008
(33) GB
(31) 0820696.3
(32) 12.11.2008
(33) GB
(85) 13.01.2011
(86) РСТ/EP2009/004244, 12.06.2009
(71) НЕСТЕК С.А., CH
(72) Аррашід Абдессамад, GB, Тудоріка Кармен, CH
(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ

A 23

(21) **a200908554** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.08.2009 **A23C 9/12**

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОЛОЧ-
НИЙ АЛЬЯНС"
(72) Вовченко Сергій Миколайович, Шитова Лариса Анд-
ріївна, Сиренко Олександр Олександрович, Васюта
Світлана Павлівна, Сміла Валентина Іванівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ КИСЛОМОЛОЧ-
НОГО "ЗАКВАСКА"

(21) **a200908700** (51) МПК
(22) 19.08.2009 **A23C 9/18** (2006.01)

(71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА
УААН
(72) Єресько Георгій Олексійович, Романчук Ірина Оле-
гівна, Мінорова Антоніна Володимирівна, Калініна Оле-
на Дмитрівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НЕЗБИРАНО-
ГО ПІДРОЛІЗОВАНОГО ЗГУЩЕНОГО

(21) **a201015117** (51) МПК
(22) 16.06.2009 **A23C 11/04** (2011.01)
A23F 5/40 (2011.01)
A23F 3/30 (2006.01)
A23G 1/56 (2011.01)

(31) 08158351.0
(32) 16.06.2008
(33) EP
(85) 16.01.2011
(86) PCT/NL2009/050347, 16.06.2009
(71) КАМПІНА НЕДЕРЛАНД ХОЛДІНГ Б.В., NL
(72) Веркерк Ар'ян Віллем, NL
(54) ПІНОУТВОРЮВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201013712** (51) МПК
(22) 20.04.2009 **A23D 7/015** (2011.01)
A23D 7/02 (2011.01)

(31) 61/046,747
(32) 21.04.2008
(33) US
(31) 61/075,708
(32) 25.06.2008
(33) US
(31) 61/111,593
(32) 05.11.2008
(33) US
(31) 12/426,034
(32) 17.04.2009
(33) US
(85) 21.11.2010
(86) PCT/US2009/041114, 20.04.2009
(71) АША ЛІПІД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Бхагат Урваші, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ЛІПІДИ, І СПО-
СОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201013992** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2009 **A23N 1/00**
A23L 2/04 (2011.01)
C13B 20/18 (2011.01)
A47J 19/00

(31) 10 2008 020 429.3
(32) 24.04.2008
(33) DE
(85) 24.11.2010
(86) PCT/EP2009/002886, 21.04.2009

(71) ЗЮДЦУКЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ МАННХАЙМ/ОК-
ЗЕНФУРТ, DE
(72) Арнольд Йохен, DE, Френцель Штефан, DE, Міхель-
бергер Томас, DE, Шерер Петер, DE, Шойер Тімо, DE,
Вайбель Маттіас, DE
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОПОРАЦІЇ БУРЯКОВОЇ СТРУЖ-
КИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

A 24

(21) **a201014295** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.03.2009 **A24D 3/14** (2006.01)
C11B 9/00
A24D 1/00

(31) 2008-166068
(32) 25.06.2008
(33) JP
(85) 25.01.2011
(86) PCT/JP2009/056193, 26.03.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Сайто Ютака, JP, Інагакі Мітіхіро, JP
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

A 44

(21) **a200913187** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.12.2009 **A44C 21/00**

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гузеев Олег Олександрович
(54) МОНЕТА ДЛЯ ЖЕРЕБУ

(21) **a201000367** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 **A44C 21/00**

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гузеев Олег Олександрович
(54) МОНЕТА-КЛЮЧ

(21) **a201012314** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.10.2010 **A44C 27/00**
A44C 9/00

(71) ІГНАТЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ
(72) Ігнатенко Костянтин Степанович, Новіцький Віталій
Олександрович, Кордіяка Ярослав Михайлович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ
ЗІ ВСТАВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

A 61

(21) **a201011854** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.10.2010 **A61B 5/00**
A61P 3/02 (2006.01)

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
(72) Індріксон Євгеній Валерійович, Лазорик Михайло Іванович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗМОРШОК ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) **a201011987** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.10.2010 **A61B 5/00**
A61P 5/26 (2006.01)
A61P 17/14 (2006.01)

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
(72) Індріксон Євгеній Валерійович, Лазорик Михайло Іванович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АНДРОГЕННОЇ АЛОПЕЦІЇ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) **a201011633** (51) МПК
(22) 30.09.2010 **A61B 5/103** (2011.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
(72) Салєєва Антоніна Денисівна, Гадяцький Олександр Володимирович, Задерей Юрій Миколайович, Качер Володимир Семенович, Тимофєєв Ігор Леонідович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ РОЗПОДІЛУ ТИСКУ В ПРИЙМАЛЬНИЙ ПЛІЗІ ПРОТЕЗУ

(21) **a201009641** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.08.2010 **A61C 8/00**
A61C 13/00

(71) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ
(72) Левандовський Роман Адамович
(54) СПОСІБ ДОДАТКОВОЇ ІММОБІЛІЗАЦІЇ ГВИНТОВОЇ ФІКСАЦІЇ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ОПОРОЮ НА ДВОХЕТАПОВІ ІМПЛАНТАТИ З ВНУТРІШНІМ І ЗОВНІШНІМ БАГАТОГРАННИКОМ

(21) **a200908808** (51) МПК
(22) 25.08.2009 **A61C 13/12** (2006.01)
A61C 13/30 (2006.01)

(71) ШУПЯЦЬКИЙ ІЛЛЯ МИХАЙЛОВИЧ, ШУПЯЦЬКИЙ АНДРІЙ ІЛЛІЧ
(72) Шупяцький Ілля Михайлович, Шупяцький Андрій Ілліч
(54) ШТИФТ ЗУБНИЙ

(21) **a200908809** (51) МПК
(22) 25.08.2009 **A61C 13/12** (2006.01)
A61C 13/30 (2006.01)

(71) ШУПЯЦЬКИЙ ІЛЛЯ МИХАЙЛОВИЧ, ШУПЯЦЬКИЙ АНДРІЙ ІЛЛІЧ
(72) Шупяцький Ілля Михайлович, Шупяцький Андрій Ілліч
(54) ШТИФТ ЗУБНИЙ

(21) **a201100215** (51) МПК
(22) 10.06.2009 **A61D 19/02** (2006.01)
A61J 1/06 (2011.01)
B65D 1/24 (2011.01)
B65D 25/04 (2011.01)

(31) 0810606.4
(32) 10.06.2008
(33) GB
(85) 10.01.2011
(86) РСТ/NO2009/000216, 10.06.2009
(71) КРІОДЖЕНЕТИКС АС, NO
(72) Коммісруд Елізабет, NO
(54) ПАКОВАННЯ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201010302** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2010 **A61F 9/00**

(71) ПАНТЕЛЄЄВ ГРИГОРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Пантелєєв Григорій Володимирович, Пантелєєв Павло Григорович, Пантелєєва Вікторія Григорівна
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЗОРОВОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201009216** (51) МПК
(22) 22.07.2010 **A61G 10/02** (2006.01)

(71) МІРОШНИЧЕНКО ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Мірошниченко Леонід Васильович
(54) ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНИЙ БАРОКОМПЛЕКС МІРОШНИЧЕНКО

(21) **a201014398** (51) МПК
(22) 01.05.2009 **A61K 9/20** (2011.01)

(31) 61/049,935
(32) 02.05.2008
(33) US
(31) 61/150,655
(32) 06.02.2009
(33) US
(31) 61/150,652
(32) 06.02.2009
(33) US
(85) 02.12.2010
(86) РСТ/US2009/042607, 01.05.2009
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Козіара Джоанна М., US, Меннінг Марк М., US, Оліяй Реза, US, Стріклі Роберт Г., US, Йу Річард, US, Карні Брайан П., US, Матіас Аніта А., US
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЧАСТИНОК ТВЕРДОГО НОСІЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФАРМАЦЕВТИЧНОГО АГЕНТА

(21) **a201011547** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.03.2009 **A61K 9/48** (2011.01)
A61P 9/00
A61K 31/60 (2011.01)
A61K 31/22 (2011.01)

A61K 31/366 (2011.01)
A61K 31/401 (2011.01)
A61K 31/403 (2011.01)
A61K 31/405 (2011.01)

(31) 08153615.3
 (32) 28.03.2008
 (33) EP
 (85) 28.10.2010
 (86) PCT/EP2009/053545, 25.03.2009
 (71) ФЕРРЕР ІНТЕРНАСІОНАЛЬ С.А., ES, ФУНДАСЬОН СЕНТРО НАСІОНАЛЬ ДЕ ІНВЕСТІГАСЬОНЕС КАРДІОВАСКУЛЯРЕС КАРЛОС ІІІ, ES
 (72) Герреро Марта, ES, Орріолс Анна, ES, Мартін Пабло, ES, Пара Мануель, ES
 (54) КАПСУЛА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201000821** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.01.2010 *A61K 31/00*

(71) МОШКО МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СТРЕМОУХОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 (72) Мошко Михайло Олександрович, Стремоухов Олександр Олександрович
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ

(21) **a201013631** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.04.2009 *A61K 31/343* (2011.01)
A61P 9/00
A61P 9/04 (2006.01)

(31) 0802127
 (32) 17.04.2008
 (33) FR
 (31) 61/045,995
 (32) 18.04.2008
 (33) US
 (31) 0803208
 (32) 10.06.2008
 (33) FR
 (31) 61/060,257
 (32) 10.06.2008
 (33) US
 (31) 09290095.0
 (32) 11.02.2009
 (33) EP
 (31) 61/151,611
 (32) 11.02.2009
 (33) US

(31) 09290098.4
 (32) 11.02.2009
 (33) EP
 (31) 61/151,622
 (32) 11.02.2009
 (33) US
 (31) 61/159,956
 (32) 13.03.2009
 (33) US
 (85) 17.11.2010
 (86) PCT/IB2009/005587, 16.04.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Годен Крістоф, FR, Амдані Насера, FR, Радзік Давіде, FR, ван Айкельс Мартін, DE
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНЕДАРОНУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЗАПОБІГАННІ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ В КАРДІОЛОГІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ АБО СМЕРТНОСТІ

(21) **a201012809** (51) МПК (2011.01)
 (22) 28.04.2009 *A61K 31/343* (2011.01)
A61P 9/06 (2006.01)
A61P 43/00
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 08290407.9
 (32) 28.04.2008
 (33) EP
 (31) 61/048,732
 (32) 28.04.2008
 (33) US
 (85) 28.11.2010
 (86) PCT/IB2009/005930, 28.04.2009
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Клодель Софі, FR, Годен Крістоф, FR
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНЕДАРОНУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З АРИТМІЄЮ І З ПІДВИЩЕНИМ РІВНЕМ КРЕАТИНІНУ В РЕЗУЛЬТАТІ ВВЕДЕННЯ ДРОНЕДАРОНУ

(21) **a201013672** (51) МПК
 (22) 16.04.2009 *A61K 31/343* (2011.01)
A61P 9/04 (2006.01)

(31) 61/045,995
 (32) 18.04.2008
 (33) US
 (31) 0803525
 (32) 24.06.2008
 (33) FR
 (85) 18.11.2010
 (86) PCT/IB2009/005605, 16.04.2009
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Годен Крістоф, FR, Амдані Насера, FR, Радзік Давіде, FR, ван Айкельс Мартін, DE
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНЕДАРОНУ АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНОЇ СОЛІ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ РІВНЯ КАЛІЮ В КРОВІ

(21) **a201013632** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.04.2009 *A61K 31/343* (2011.01)
A61P 9/06 (2006.01)
A61P 43/00
A61P 9/04 (2006.01)

(31) 08/02128
 (32) 17.04.2008
 (33) FR
 (31) 61/045,999
 (32) 18.04.2008

(33) US
 (85) 17.11.2010
 (86) РСТ/FR2009/000450, 16.04.2009
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Радзік Давіде, FR, ван Айкельс Мартін, DE
 (54) КОМБІНАЦІЯ ДРОНЕДАРОНУ З ЩОНАЙМЕНШЕ ОД-
 НИМ ДІУРЕТИКОМ, ІІ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)

(21) **a201012149** (51) МПК
 (22) 13.04.2007 **A61K 31/416** (2011.01)
C07D 231/56 (2006.01)
 (31) 60/792,099
 (32) 14.04.2006
 (33) US
 (31) а 2008 13189
 (32) 13.04.2007
 (33) UA
 (71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
 (72) Лукін Кірілл А., US, Чі-Пін Су Маргарет, US, Фернан-
 до Діліні П., US, Котекі Брайен Дж., US, Лінна Мар-
 він Р., US
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНДАЗОЛІЛСЕЧОВИН, ЯКІ
 ПРИГНІЧУЮТЬ ВАНІЛОЇДНІ РЕЦЕПТОРИ ПІДТИ-
 ПУ 1 (VR1)

(21) **a201101129** (51) МПК
 (22) 20.06.2009 **A61K 31/541** (2011.01)
A61K 38/15 (2011.01)
A61P 33/02 (2006.01)
 (31) 10 2008 031 283.5
 (32) 02.07.2008
 (33) DE
 (85) 02.02.2011
 (86) РСТ/EP2009/004474, 20.06.2009
 (71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
 (72) Хардер Ахім, DE, Грайф Гізела, DE, Фройман Роб-
 рехт, BE/DE
 (54) НІФУРТИМОКС ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ, СПРИ-
 ЧИНЕНИХ ТРИХОМОНАДАМИ

(21) **a201101135** (51) МПК
 (22) 20.06.2009 **A61K 31/541** (2011.01)
A61P 33/02 (2006.01)
A61K 38/15 (2011.01)
 (31) 10 2008 031 284.3
 (32) 02.07.2008
 (33) DE
 (85) 02.02.2011
 (86) РСТ/EP2009/004475, 20.06.2009
 (71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
 (72) Грайф Гізела, DE, Хардер Ахім, DE, Бах Томас, DE,
 Петрі Габріеле, DE, Крюдеваген Ева-Марія, DE
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ НІФУРТИМОКСУ ДЛЯ ЛІКУВАН-
 НЯ ВІД ЛЯМБЛІОЗУ

(21) **a201015964** (51) МПК (2011.01)
 (22) 30.12.2010 **A61K 31/4196** (2011.01)
A61K 9/00
A61P 9/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
 СТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАР-
 МАТРОН"

(72) Мазур Іван Антонович, Бєленічев Ігор Федорович,
 Колесник Юрій Михайлович, Кучеренко Людмила Іва-
 нівна, Павлов Сергій Васильович, Абрамов Андрій
 Володимирович, Мамчур Віталій Йосипович, Кравчен-
 ко Ксенія Олександрівна, Чекман Іван Сергійович, Гор-
 чакова Надія Олександрівна, Завгородній Максим Іва-
 нович, Георгієвський Геннадій Вікторович

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮ-
 ВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ТА НЕРВОВОЇ СИСТЕ-
 МИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИШЕМІЧНУ, ЕНДО-
 ТЕЛІОТРОПНУ, АНТИОКСИДАНТНУ, ПРОТИГІПО-
 КСИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ

(21) **a201013257** (51) МПК
 (22) 07.05.2009 **A61K 31/4965** (2011.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 25/34 (2006.01)
A61P 25/36 (2006.01)

(31) PA200800647
 (32) 07.05.2008
 (33) DK
 (31) PA200801392
 (32) 03.10.2008
 (33) DK
 (31) PA200801519
 (32) 04.11.2008
 (33) DK
 (85) 07.12.2010
 (86) РСТ/DK2009/050107, 07.05.2009
 (71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
 (72) Хольм Рене, DK, Кау Христине, DK, Віллумсен Біргіт-
 те, DK, Хертель Клаус Петер, DK, Ольсен Христина
 Курре, DK, Бруун Лоне, DK, Сьобю Карина Крьєер, DK
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201009168** (51) МПК (2011.01)
 (22) 21.07.2010 **A61K 33/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (72) Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Береза Володи-
 мир Іліч, Дульнєв Петро Георгійович, Цвіліховський
 Микола Іванович
 (54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ЛЕМБ-СТАРТЕР ДЛЯ
 ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБ-
 МІНУ У ЯГНЯТ

(21) **a201100413** (51) МПК
 (22) 25.06.2009 **A61K 36/67** (2011.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61K 8/97 (2011.01)

(31) 1340/MUM/2008

(32) 26.06.2008

(33) IN

(85) 26.01.2011

(86) РСТ/ІВ2009/052741, 25.06.2009

(71) ПІРАМАЛ ЛАЙФ САЙНСІЗ ЛІМІТЕД, IN

(72) Чаухан Віджей Сінгх, IN, Салкар Кавіта Суджет, IN

(54) ПЕРОРАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОРАЛЬНОГО КАНДИДОЗУ

(21) a201014300

(22) 30.04.2009

(51) МПК (2011.01)

A61K 38/22 (2011.01)

A61P 35/00

(31) 61/049,292

(32) 30.04.2008

(33) US

(31) 61/094,806

(32) 05.09.2008

(33) US

(85) 30.11.2010

(86) РСТ/US2009/002645, 30.04.2009

(71) НЬЮТРОН РОУ, ВМ

(72) Еванс-Фрік Стефен, US

(54) СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ КОРТИКОТРОПІН-РІЛІЗИНГ ФАКТОРА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) a201014844

(22) 09.06.2009

(51) МПК

A61K 38/28 (2011.01)

A61K 47/48 (2011.01)

(31) 61/061,281

(32) 13.06.2008

(33) US

(31) 61/121,394

(32) 10.12.2008

(33) US

(85) 13.01.2011

(86) РСТ/US2009/046704, 09.06.2009

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Білз Джон Майкл, US, Катлер Гордон Батлер, US, Дойл Брендон, US, Хансен Райан Джон, US, Лі Шан, US, Ширані Шахріар, US, Чжан Ляншен, US

(54) ПЕГІЛЬОВАНІ СПОЛУКИ ІНСУЛІНУ ЛІЗПРО

(21) a201013068

(22) 24.06.2009

(51) МПК

A61K 39/12 (2011.01)

A61K 39/39 (2011.01)

(31) 61/076,232

(32) 27.06.2008

(33) US

(31) 61/214,557

(32) 24.04.2009

(33) US

(85) 27.01.2011

(86) РСТ/ІВ2009/052724, 24.06.2009

(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(72) Багі Седо Мартін, US, Чілдерс Тедд Алан, US, Доміновські Пол Джозеф, US, Кребс Річард Лі, US, Ман-

нан Рамасамі Маннар, US, Ольсен Марі Кетрін, US, Томпсон Джеймс Річард, US, Вератна Рісіні Дамміка, CA, Янсей Роберт Джон Джр., US, Зан Шучен, US

(54) НОВІ АД'ЮВАНТНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) a201014289

(22) 28.04.2009

(51) МПК (2011.01)

A61K 39/395 (2011.01)

A61P 35/00

A61P 29/00

C07K 16/28 (2011.01)

C07K 16/24 (2011.01)

A01K 67/027 (2011.01)

(31) 61/125,880

(32) 29.04.2008

(33) US

(85) 29.11.2010

(86) РСТ/ЕР2009/055129, 28.04.2009

(71) МІКРОМЕТ АГ, DE

(72) Платер-Зіберк Крістін, FR

(54) ІНГІБІТОРИ GM-CSF ТА IL-17 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ

(21) a201100566

(22) 18.06.2009

(51) МПК

A61K 47/26 (2011.01)

A61K 47/02 (2011.01)

A61K 31/4704 (2011.01)

(31) 2008-160084

(32) 19.06.2008

(33) JP

(85) 19.01.2011

(86) РСТ/JP2009/061553, 18.06.2009

(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP

(72) Суміда Сун-ітіро, JP, Ісікава Сінїті, JP

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) a201013989

(22) 24.04.2009

(51) МПК

A61K 47/48 (2011.01)

C12N 9/64 (2011.01)

A61P 7/04 (2006.01)

(31) 61/047,544

(32) 24.04.2008

(33) US

(85) 24.11.2010

(86) РСТ/ІВ2009/005763, 24.04.2009

(71) СЕЛТІК ФАРМА ПЕГ ЛТД., ВМ

(72) Хенрі Уілльям, GB

(54) КОН'ЮГАТИ ФАКТОРА ІХ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ ЧАСОМ НАПІВЖИТТЯ

(21) a201014401

(22) 17.04.2009

(51) МПК

A61M 5/24 (2011.01)

A61M 5/315 (2011.01)

(31) 08008354.6

(32) 02.05.2008

(33) EP

(85) 02.12.2010

(86) РСТ/ЕР2009/002823, 17.04.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(72) Хармс Міхель, DE, Рааб Штефен, DE, Веббер Домінік Джордж, GB, Ховарт Джеймс Роберт, GB, Бекетт Тревор Джон, GB, Грей Джеффри Філіп, GB, Кросс Джон Девід, GB

(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(21) a201014404

(22) 17.04.2009

(51) МПК

A61M 5/24 (2011.01)

A61M 5/315 (2011.01)

(31) 08008353.8

(32) 02.05.2008

(33) EP

(85) 02.12.2010

(86) PCT/EP2009/002806, 17.04.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(72) Хармс Міхель, DE, Рааб Штефен, DE, Веббер Домінік Джордж, GB, Ховарт Джеймс Роберт, GB, Бекетт Тревор Джон, GB, Грей Джеффри Філіп, GB, Кросс Джон Девід, GB

(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(21) a201014403

(22) 17.04.2009

(51) МПК

A61M 5/315 (2011.01)

(31) 08008352.0

(32) 02.05.2008

(33) EP

(85) 02.12.2010

(86) PCT/EP2009/002808, 17.04.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(72) Хармс Міхель, DE, Ховарт Джеймс Роберт Стірлінг, GB, Кокер Робін Крейг, GB, Грегори Джордж Річард, GB, Шарпантьє Ентоні Раймонд, GB, Штрель Міхель, DE, Лойшнер Удо, DE, Безенхардт Норберт, DE

(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(21) a201010320

(22) 25.08.2010

(51) МПК (2011.01)

A61M 15/00

A61K 31/137 (2011.01)

A61K 31/685 (2011.01)

A61P 11/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОРОЖНЯ КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ СТ. ДНІПРОПЕТРОВСЬК ДП "ПРИДНІПРОВСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ"

(72) Мунтян Олексій Сергійович, Коцарєв Олег Сергійович

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ПНЕВМОНІЙ

(21) a201005737

(22) 12.05.2010

(51) МПК (2011.01)

A61N 5/06

(71) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

(72) Трунов Олександр Миколайович

(54) СПОСІБ РЕЗОНАНСНО-КОНФОРМАЦІЙНОЇ ФОТОННОЇ ТЕРАПІЇ ТА ПРИСТРІЙ, ЩО ЙОГО РЕАЛІЗУЄ

(21) a201014383

(22) 08.04.2009

(51) МПК

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 1/18 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 3/08 (2006.01)

(31) 08290424.4

(32) 05.05.2008

(33) EP

(85) 05.12.2010

(86) PCT/EP2009/002607, 08.04.2009

(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE

(72) Лепіш Каролін, FR, Карніато Деніс, FR, Роше Дід'є, FR, Шарон Крістіна, FR, Доаре Ліліана, FR

(54) НОВІ ПОХІДНІ NIP ТІАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРІВ БЕТА-ГІДРОКСИСТЕРОЇД ДЕГІДРОГЕНАЗИ-1

A 63

(21) a200908736

(22) 20.08.2009

(51) МПК (2011.01)

A63C 17/00

(71) БОЙКО ІРИНА ІГОРІВНА, СНІГУРСЬКИЙ ЕДУАРД БОЛЕСЛАВОВИЧ

(72) Бойко Ірина Ігорівна, Снігурський Едуард Болеславович

(54) РОЛИКОВІ КОВЗАНИ

(21) a200908778

(22) 21.08.2009

(51) МПК (2011.01)

A63F 7/00

(71) СИДОР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Сидор Андрій Володимирович, Сидор Богдан Володимирович, Сидор Володимир Богданович

(54) НАСТІЛЬНА ГРА "ФУТБОЛ СИДОРІВ"

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

- (21) **a201008091** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.06.2010 **B01D 41/00**
- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (72) Сизоненко Ольга Миколаївна, Тафтай Едуард Іванович, Торпаков Андрій Сергійович, Зайченко Андрій Дмитрович, Липян Євген Васильович
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА

- (21) **a201015880** (51) МПК
(22) 22.05.2009 **B01D 53/14** (2011.01)
C07C 7/11 (2011.01)
- (31) 10 2008 025 971.3
(32) 30.05.2008
(33) DE
(85) 30.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/003656, 22.05.2009
(71) ДГЕ ДР.-ІНЖ. ГЮНТЕР ІНЖИНІРІНГ ГМБХ, DE
(72) Гюнтер Лотар, DE
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ БІОГАЗУ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ МЕТАНУ

- (21) **a201014141** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.05.2009 **B01J 12/00**
C01B 33/107 (2006.01)
H05H 1/24 (2011.01)
- (31) 10 2008 025 261.1
(32) 27.05.2008
(33) DE
(85) 27.12.2010
(86) РСТ/DE2009/000726, 27.05.2009
(71) СПОУНТ ПРАЙВЕТ С.А.Р.Л., LU
(72) Баух Крістіан, DE, Дельчев Румен, BG/DE, Ліппольд Герд, DE, Моссені-Ала Сеєд-Жавад, IR/DE, Аунер Норберт, DE
(54) ГАЛОГЕНОВАНИЙ ПОЛІСИЛАН І ПЛАЗМОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a201014240** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2009 **B01J 13/00**
B01J 13/02 (2011.01)
- (31) P0800281
(32) 28.04.2008
(33) HU
(85) 29.11.2010

- (86) РСТ/HU2009/000040, 28.04.2009
(71) НАНДЖЕНЕКС НАНОТЕКНОЛОДЖІ ІНКОРПОРЕЙТЕД, HU
(72) Ніес Крістіан, HU, Воотшч Аттіла, HU, Гроуалле Максим, HU, Етвьош Жольт, HU, Дарвас Ференц, HU
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК У БЕЗПЕРЕРВНОМУ РЕЖИМІ

- (21) **a201015010** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.05.2009 **B01J 20/04** (2011.01)
B01J 20/28 (2011.01)
B01J 20/30 (2011.01)
A62B 23/00
- (31) 2008118664
(32) 12.05.2008
(33) RU
(85) 13.12.2010
(86) РСТ/RU2009/000214, 05.05.2009
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КОРПОРАЦИЯ "РОСХИМЗАЩИТА", RU
(72) Гладишев Николай Фёдорович, RU, Гладишева Тамара Вікторівна, RU, Козадаєв Леонід Едуардовіч, RU, Сіманенков Едуард Ільйч, RU, Путін Борис Вікторовіч, RU, Путін Сергій Борисовіч, RU, Архіпова Марина Петрівна, RU, Тяніков Анатолій Васильєвич, RU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХІМІЧНОГО АДСОРБЕНТУ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

В 02

- (21) **a201015804** (51) МПК
(22) 22.05.2009 **B02C 23/02** (2006.01)
B02C 4/28 (2006.01)
B65G 65/40 (2006.01)
- (31) 10 2008 025 373.1
(32) 27.05.2008
(33) DE
(85) 27.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/003642, 22.05.2009
(71) ХОСОКАВА БЕПЕКС ГМБХ, DE
(72) Розен Роберт, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЮВАННЯ У ШАРІ МАТЕРІАЛУ

В 21

- (21) **a201013804** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2009 **B21D 41/00**
B21D 51/16 (2011.01)
- (31) 08007747.2
(32) 22.04.2008
(33) EP
(85) 22.11.2010
(86) РСТ/ЕР2009/002988, 21.04.2009
(71) ІМПРЕСС ГРУП Б.В., NL
(72) Рутердінк Йохан Віллем, NL

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАДІАЛЬНОГО РОЗШИРЕННЯ КОРПУСУ КОНТЕЙНЕРА, РАДІАЛЬНО РОЗШИРЕНИЙ КОРПУС КОНТЕЙНЕРА І КОНТЕЙНЕР, ЯКИЙ ЙОГО МІСТИТЬ

(21) **a200908572** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.08.2009 B21F 25/00

(71) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Ткаченко Юрій Володимирович

(54) ТЕХНОЛОГІЯ І ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛЮЧО-РІЗАЛЬНОЇ СТРИЧКИ

(21) **a201003924** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 B21H 1/00

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Капланов Василь Ілліч, Присяжний Андрій Григорович, Лєпорська Наталя Василівна, Капланова Олена Василівна, Шемякін Олександр Васильович, Васекін Андрій Валерійович

(54) СТАН АСИМЕТРИЧНОГО КРУГОВОГО ПРОКАТУВАННЯ

В 22

(21) **a201015650** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.05.2009 B22C 3/00

(31) 10 2008 025 460.6

(32) 28.05.2008

(33) DE

(85) 28.12.2010

(86) РСТ/ЕР2009/056434, 27.05.2009

(71) АШЛАНД-ЗЮДХЕМИ-КЕРНФЕСТ ГМБХ, DE

(72) Штютцель Райнхард, DE, Шрод Маттіас, DE, Клосковські Міхаель, DE

(54) ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РАКОВИН НА ПОВЕРХНЯХ

(21) **a200908849** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 B22C 7/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович

(54) ОДНОРАЗОВА ЛИВАРНА МОДЕЛЬ

(21) **a200908850** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 B22C 9/02

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМ ЗА ОДНОРАЗОВИМИ МОДЕЛЯМИ

(21) **a201100410** (51) МПК
(22) 30.04.2009 B22D 11/04 (2011.01)
B22D 11/16 (2011.01)
B22D 11/18 (2011.01)
B22D 11/20 (2011.01)
B22D 11/041 (2011.01)

(31) 10 2008 028 481.5

(32) 13.06.2008

(33) DE

(85) 13.01.2011

(86) РСТ/DE2009/000617, 30.04.2009

(71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Ліфтхут Дірк, DE, Раіфершайд Маркус, DE, Арцбергер Маттіас, DE

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ УТВОРЕННЯ ПОДОВЖЕНИХ ТРИЩИН ПРИ БЕЗПЕРЕРВНОМУ РОЗЛИВАННІ

(21) **a201008375** (51) МПК
(22) 05.07.2010 B22F 7/02 (2011.01)
B22F 3/105 (2011.01)

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

(72) Михайлов Олександр Миколайович, Сидорова Олена Володимирівна

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ВИРОБІВ

(21) **a201007343** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.06.2010 B22F 9/16
B01J 23/44

(71) ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

(72) Галаган Ростислав Львович, Шишкіна Світлана Миколаївна, Король Ярослав Дмитрович

(54) НАНОСТРУКТУРОВАНІ ПОЛІМЕТАЛІЧНІ КОМПОЗИТИ НА ОСНОВІ ПАЛАДІЮ З ПЕРЕХІДНИМИ МЕТАЛАМИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАКИХ КОМПОЗИТІВ

В 23

(21) **a201009841** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.08.2010 B23K 35/30

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Малінов Володимир Леонідович, Малінов Леонід Соломонівич

(54) ШИХТА ПОРОШКОВОЇ СТРИЧКИ

B 24

- (21) **a201013717** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2009 B24D 3/20
B24D 11/00
C09K 3/14
- (31) 61/124,618
(32) 18.04.2008
(33) US
(85) 18.11.2010
(86) РСТ/US2009/040797, 16.04.2009
(71) СЕІН-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК., US, СЕІН-ГОБЕН ЕБРЕЙСІФС, FR
(72) Сез Ануї, US, Kai Йінг, US
(54) МОДИФІКАЦІЯ ПОВЕРХНІ АБРАЗИВНИХ ЗЕРЕН ГІДРОФІЛЬНИМ І ГІДРОФОБНИМ СИЛАНОМ

B 27

- (21) **a201014293** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2009 B27K 5/00
B27N 1/00
B05D 7/06 (2011.01)
B05D 3/06 (2011.01)
B05D 3/00
B32B 21/00
C08B 15/00
C08J 3/28 (2011.01)
- (31) 61/049,395
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/049,404
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/073,432
(32) 18.06.2008
(33) US
(31) 12/417,720
(32) 03.04.2009
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/US2009/041900, 28.04.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US
(54) ЦЕЛЮЛОЗНІ І ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНІ СТРУКТУРНІ МАТЕРІАЛИ І СПОСОБИ І СИСТЕМИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТАКИХ МАТЕРІАЛІВ

B 28

- (21) **a201013987** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.02.2009 B28D 5/00
B28D 5/04 (2011.01)
- (31) 08007834.8
(32) 23.04.2008
(33) EP

- (85) 23.11.2010
(86) РСТ/IB2009/000321, 23.02.2009
(71) ЕППЛАЙД МАТЕРІАЛЪС СВІТЦЕРЛЕНД СА, СН
(72) Бухер Ніклаус Йоханн, СН, Беренс Девід, СН, Наш Філіпп, СН
(54) МОНТАЖНА ПЛИТА ДЛЯ ДРОТЯНОЇ ПИЛКИ, ДРОТЯНА ПИЛКА, ЯКА МАЄ МОНТАЖНУ ПЛИТУ, І СПОСІБ РОЗРІЗАННЯ, ЗДІЙСНЮВАНИЙ ПИЛКОЮ

B 29

- (21) **a200908646** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 B29C 45/64
- (71) БАРАНОВІЧСЬКИЙ СТАНКООБРОБІТЕЛЬНИЙ ЗАВОД ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "АТ-ЛАНТ", ВУ
(72) Петровіч Тадеуш Едуардовіч, ВУ, Русак Андрій Анатольєвіч, ВУ, Кривецький Євгеній Григорьевіч, ВУ
(54) ЗАМКОВИЙ ПРИСТРІЙ МЕХАНІЗМУ ЗАПИРАННЯ ПІВФОРМ МАШИНИ ДЛЯ ЛИТТЯ, НАПРИКЛАД, ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТА

B 32

- (21) **a201012665** (51) МПК
(22) 05.01.2009 B32B 27/08 (2011.01)
B65D 65/40 (2011.01)
C08J 5/18 (2011.01)
B01J 20/28 (2011.01)
- (31) 12/055,632
(32) 26.03.2008
(33) US
(85) 26.10.2010
(86) РСТ/US2009/030070, 05.01.2009
(71) МАЛТІСОРБ ТЕКНОЛОДЖІЗ ІНК., US
(72) Соловійов Станіслав Є., US, Пауерс Томас Х., US
(54) ПОГЛИНАЮЧА КИСЕНЬ ПЛАСТИКОВА СТРУКТУРА

B 61

- (21) **a200908738** (51) МПК
(22) 20.08.2009 B61C 15/10 (2011.01)
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Голубенко Олександр Леонідович, Горбунов Микола Іванович, Кашура Олександр Леонідович, Костокевич Олександр Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Ковтанець Максим Володимирович, Крисанов Максим Андрійович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ В ЗОНІ КОНТАКТУ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ

В 62

(21) **a201008581** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.07.2010 B62D 63/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"
(72) Цимбалюк Юрій Іванович
(54) ТРЕЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЧІП З МЕХАНІЗМОМ САМОГАЛЬМУВАННЯ

В 63

(21) **a200913374** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.12.2009 B63B 22/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КЛІВЕР"
(72) Шамарін Юрій Євгенович, Алексєєнко Валерій Миколайович, Борецький Олександр Олександрович, Шамарін Олексій Юрійович, Савіна Ірина Володимирівна
(54) АВТОНОМНА ЯКІРНА ГІДРОАКУСТИЧНА БУЙКОВА СТАНЦІЯ

В 64

(21) **a200908764** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 B64D 37/00
B64C 3/00
B64C 3/34 (2006.01)

(71) КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ГНАШУК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович, Гнашук Андрій Васильович
(54) СИЛОВИЙ ПРИСТРІЙ ЛІТАКА

В 65

(21) **a201011097** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.02.2009 B65B 9/00
B65B 9/06 (2011.01)
B65B 61/04 (2011.01)
B65B 61/00
B65D 75/00

(31) РА 2008 00247
(32) 22.02.2008
(33) DK
(31) РА 2008 01386
(32) 03.10.2008
(33) DK

(85) 22.09.2010
(86) РСТ/DK2009/000045, 20.02.2009
(71) БЕАНСТОЛК АПС, DK
(72) Гофман Торкільд, DK
(54) ПАКЕТ, ЩО ЛЕГКО ВІДКРИВАЄТЬСЯ

(21) **a201100921** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.06.2009 B65B 39/00

(31) 0801566-1
(32) 02.07.2008
(33) SE
(85) 02.02.2011
(86) РСТ/SE2009/050839, 30.06.2009
(71) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, DK
(72) Густафссон Пер, SE
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ДЛЯ НАПОВНЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ СКЛАДАНОГО ТИПУ

(21) **a201100920** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.06.2009 B65B 43/00

(31) 0801568-7
(32) 02.07.2008
(33) SE
(85) 02.02.2011
(86) РСТ/SE2009/050764, 18.06.2009
(71) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, DK
(72) Скотт Мікаель, SE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ЄМНОСТЕЙ

(21) **a201013295** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.03.2009 B65D 5/00
B65D 85/00

(31) 0806700.1
(32) 14.04.2008
(33) GB
(85) 14.11.2010
(86) РСТ/EP2009/053189, 18.03.2009
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Холфорд Стівен, GB
(54) ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201015967** (51) МПК
(22) 11.09.2008 B65D 17/28 (2011.01)

(31) 10 2008 031 667.9
(32) 04.07.2008
(33) DE
(85) 04.02.2011
(86) РСТ/EP2008/062075, 11.09.2008
(71) ІМФ ІННОВАЦІЙОН МАРКЕТИНГ УНД ФЕРТРЕБС ГМБХ, DE
(72) Віхельхауз Андре, DE
(54) ТОРЦЕВА КРИШКА, ЩО ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ, БАНКИ З ПОВОРТНИМ ВІДКРИВАЛЬНО-ЗАКРИВАЛЬНИМ ВУШКОМ, І БАНКА ДЛЯ НАПОЮ,

**ОСНАЩЕНА ТОРЦЕВОЮ КРИШКОЮ, ЩО ПОВ-
ТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ**

(21) **a200908871** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 B65D 39/00
B65D 41/34
B67B 1/00

(71) ТОМАЧИНСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Томачинський Сергій Сергійович
(54) ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШКИ

(21) **a201100316** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.06.2009 B65D 41/18 (2011.01)
B29C 39/00
B29D 99/00
B29C 47/02 (2011.01)

(31) 2008143695
(32) 06.11.2008
(33) RU
(85) 20.01.2011
(86) РСТ/RU2009/000276, 02.06.2009
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД УПАКОВОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ "ТОКК", RU
(72) Медведєв Олег Зіновьевіч, RU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛОПЛАСТИКОВОГО АБО БІПЛАСТИКОВОГО ВИРОБУ

(21) **a201011956** (51) МПК
(22) 09.04.2009 B65D 83/04 (2011.01)

(31) 08007030.3
(32) 09.04.2008
(33) EP
(85) 09.11.2010
(86) РСТ/IB2009/005131, 09.04.2009
(71) МЕРК СЕРОНО СА, CN
(72) Спрада Пітер Джон, GB, Прассер Роберт, AT
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, НЕДОС-
ТУПНИЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ДІТЬМИ

(21) **a201013395** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.03.2009 B65D 85/00
B65D 5/72 (2011.01)

(31) 0806691.2
(32) 14.04.2008
(33) GB
(85) 14.11.2010
(86) РСТ/EP2009/053152, 17.03.2009
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД, GB
(72) Холфорд Стівен, GB
(54) ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201100839** (51) МПК
(22) 16.06.2009 B65D 85/10 (2011.01)
B65D 5/66 (2011.01)

(31) 2008-167282
(32) 26.06.2008
(33) JP
(85) 26.01.2011
(86) РСТ/JP2009/060953, 16.06.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Коллінз Тімоті Пол, GB
(54) СИГАРЕТНА ПАЧКА

(21) **a201100352** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.06.2009 B65D 88/00

(31) 20085672
(32) 30.06.2008
(33) FI
(85) 30.01.2011
(86) РСТ/FI2009/050594, 30.06.2009
(71) ОЙ КВХ ПАЙП АБ, FI
(72) Янссон Патрік, FI
(54) КОНТЕЙНЕР З АНТИСТАТИЧНИМ ШАРОМ

(21) **a201015250** (51) МПК
(22) 08.05.2009 B65D 88/28 (2006.01)
B65D 88/72 (2006.01)

(31) 10 2008 024 576.3
(32) 21.05.2008
(33) DE
(85) 21.12.2010
(86) РСТ/EP2009/003282, 08.05.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Хамель Штефан, DE, Куске Еберхард, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ ТВЕРДОЇ РЕ-
ЧОВИНИ З РЕЗЕРВУАРА

B 66

(21) **a201014035** (51) МПК
(22) 24.04.2009 B66C 3/02 (2011.01)

(31) 20085362
(32) 24.04.2008
(33) FI
(85) 24.11.2010
(86) РСТ/FI2009/050327, 24.04.2009
(71) РАННІКОН КОНЕТЕКНІККА ОЙ, FI
(72) Поньола Калле, FI
(54) ГРЕЙФЕРНИЙ КІВШ

(21) **a200908777** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.08.2009 B66C 23/00

(71) ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ
(72) Хом'як Роман Ілліч

**(54) ОБЛИЦЮВАННЯ ОПОРНОЇ РАМИ СТІЛОВОГО
КРАНА**

(21) a200908491
(22) 12.08.2009

(51) МПК (2011.01)
B66F 3/00
B66F 7/00

**(71) ФЕДОРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МІЩЕН-
КО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЖУЛІНСЬКИЙ ЄВ-
ГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

**(72) Федоренко Сергій Володимирович, Міщенко Олек-
сандр Іванович, Жулінський Євгеній Миколайович**

(54) ПІДІОМНИК

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

- (21) **a201014144** (51) МПК
(22) 27.05.2009 *C01B 33/03* (2006.01)
C01B 33/037 (2006.01)
- (31) 10 2008 025 263.8
(32) 27.05.2008
(33) DE
(31) 10 2008 025 264.6
(32) 27.05.2008
(33) DE
(85) 27.12.2010
(86) РСТ/DE2009/000728, 27.05.2009
(71) СПОУНТ ПРАЙВЕТ С.А.Р.Л., LU
(72) Моссені-Ала Сеєд-Жавад, IR/DE, Баух Крістіан, DE, Гебель Торальф, DE, Дельчев Румен, BG/DE, Ліппольд Герд, DE, Аунер Норберт, DE, Моссені-Ала Саєд-Жавад, IR/DE
(54) ГАЛІДОВІСНИЙ КРЕМНІЙ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ЙОГО

- (21) **a200908470** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.08.2009 *C01C 1/00*
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Горбатко Людмила Ігорівна, Федчун Ольга Василівна, Йолкін Артур Олександрович, Лісовський Леонід Васильович, Кімінчіджі Степан Іванович, Вакеряк Володимир Ярославович, Немчин Данило Олександрович, Швед Наталія Юріївна, Михайлицька Наталія Валентинівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ

- (21) **a200908481** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.08.2009 *C01D 7/00*
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ ТА ГЛИНОЗЕМУ-СПОСІБ БЕНА

С 02

- (21) **a200908635** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 *C02F 1/48*
B01D 35/06
B03C 1/00

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

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Соколовський Іван Іванович, Кравченко Константин Олександрович, Плаксін Сергій Вікторович, Погоріла Любов Михайлівна, Шляхтина Тетяна Вікторівна

- (54) МАГНІТОАКУСТИЧНИЙ АКТИВАТОР

- (21) **a201008891** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2010 *C02F 9/00*
C02F 1/32

- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

- (72) Кашковський Володимир Ілліч, Горбенко Віктор Миколайович, Євдокименко Олександр Миколайович, Удовенко Артем Сергійович, Кашурін Олексій Миколайович, Вітт Федір Аскольдович, Синяков Юрій Борисович, Вальчук Дмитро Георгійович

- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ФІЛЬТРАТИВ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

- (21) **a201008698** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.07.2010 *C02F 11/12*

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

- (72) Епоян Степан Михайлович, Корінько Іван Васильович, Степанов Олег Вікторович, Клейн Юхим Борисович

- (54) МОДУЛЬНА УСТАНОВКА ЛОКАЛЬНОГО ДРЕНАЖУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ МУЛОВОЇ ВОДИ З МУЛОВИХ МАЙДАНЧИКІВ

С 03

- (21) **a201007261** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.06.2010 *C03C 8/00*

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

- (72) Кольцова Ярослава Іванівна, Білий Яків Іванович, Шепотько Наталія Валентинівна

- (54) ГЛАЗУРНЕ ПОКРИТТЯ

- (21) **a201009314** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.07.2010 *C03C 11/00*
C04B 14/04 (2006.01)

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

- (72) Кольцова Ярослава Іванівна, Білий Яків Іванович, Нікітін Сергій Володимирович

- (54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТИХ СКЛОКЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

C 04

- (21) **a200908645** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 C04B 5/00
C21B 3/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(72) Кривченко Юрій Сергійович, Богдан Володимир Миколайович, Малик Олександр Олексійович, Степанов Максим Федотович, Шишняк Юрій Трохимович

(54) ЛІНІЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ШЛАКОВОГО РОЗПЛАВУ

- (21) **a201006700** (51) МПК
(22) 31.05.2010 C04B 7/22 (2006.01)

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

(72) Пескова Ніна Петрівна, Салей Аркадій Аркадійович, Сігунов Олексій Олександрович

(54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КЛІНКЕРУ

- (21) **a201015118** (51) МПК
(22) 16.06.2009 C04B 35/484 (2011.01)

(31) 0853967

(32) 16.06.2008

(33) FR

(85) 16.01.2011

(86) PCT/FR2009/051141, 16.06.2009

(71) СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРОПЕН, FR

(72) Гобіль Мішель, FR, Массар Людовік, FR

(54) ВОГНЕТРИВКИЙ МАТЕРІАЛ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІУ

- (21) **a201012123** (51) МПК
(22) 13.10.2010 C04B 35/563 (2011.01)

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Тонкошкура Михайло Олександрович, Стратійчук Денис Анатолійович, Смірнова Тамара Іванівна, Туркевич Володимир Зиновійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІКИ НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ В УМОВАХ ВИСОКИХ ТИСКІВ

- (21) **a201015843** (51) МПК
(22) 28.12.2010 C04B 41/61 (2011.01)
C04B 111/27 (2006.01)

(71) МІЩЕНКО ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ

(72) Міщенко Валентин Миколайович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна, Шиманський Аркадій Петрович

(54) ГІДРОФОБІЗУЮЧА ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ "ГІДРОЕФЕКТ"

C 05

- (21) **a200908769** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.08.2009 C05F 11/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

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

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБАМІДО-КАЛІЙНОГО ДОБРИВА

- (21) **a200908696** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.08.2009 C05F 11/00
C05F 17/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Тараріко Юрій Олександрович, Дульнєв Петро Георгійович, Сорока Юрій Володимирович, Дульнєв Олександр Петрович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА "БЮЦИКЛ-М"

C 07

- (21) **a201000591** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.06.2008 C07C 13/00
C07C 211/17 (2006.01)
C07C 211/45 (2006.01)
A01N 27/00
A01N 3/00
A01G 7/06
A01N 33/04 (2006.01)
A23B 7/14
A23B 7/144
A23B 7/00
C07C 211/25 (2006.01)

(31) 60/945,777

(32) 22.06.2007

(33) US

(31) 60/961,183

(32) 19.07.2007

(33) US

(85) 22.01.2010

(86) PCT/US2008/007393, 13.06.2008

(71) НОРТ КАРОЛІНА СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ, US

(72) Сіслер Едвард К., US

(54) СПОСОБИ ІНГІБУВАННЯ РЕАКЦІЇ РОСЛИН НА ДІЮ ЕТИЛЕНУ, В ЯКИХ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ЦИКЛОПРОПЕНАМІННІ СПОЛУКИ

(21) **a201009725** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.08.2010 **C07C 23/00**

(31) 61/273,583
(32) 06.08.2009
(33) US
(71) РОМ ЕНД ХААС КОМПАНИ, US
(72) Дейлі Джеймс, US, Хоулкрофт Дірдре Маргарет, US,
Леньяні Гаррі, US, Ранвала Аніл П., US
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН

(21) **a201014299** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2009 **C07C 41/00**
C07C 43/13 (2006.01)
C07C 43/10 (2006.01)

(31) 2008/03745
(32) 30.04.2008
(33) ZA
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/IB2009/006929, 30.04.2009
(71) ДЗЕ ДЖИТІБІ КОМПАНИ НВ, NL, ВЕРСТЕГ ГЕРТ Ф.,
NL, ІЙБЕН ПІТ, NL, ВЕРМІНК В.Н., NL, КЛЕПАКО-
ВА К., NL, ВАН ЛО ШАК, NL
(72) Верстег Герт Ф., NL, Ійбен Піт, NL, Вермінк В.Н., NL, Кле-
пакова К., NL, ван Ло Шак, NL, Кесбер Владімір, NL
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЛІЦЕРИНОВИХ ТРЕТ-БУ-
ТИЛОВИХ ЕФІРІВ (GTBE)

(21) **a201013287** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.05.2009 **C07C 51/09** (2011.01)
C07C 17/14 (2006.01)
C07C 17/26 (2006.01)
C07C 253/14 (2006.01)
C07C 255/35 (2006.01)
C07C 57/00
C07C 25/00

(31) 08158022.7
(32) 11.06.2008
(33) EP
(85) 11.01.2011
(86) РСТ/EP2009/003288, 08.05.2009
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А., IT
(72) Фоллеас Беної, IT, Ботте Губерт, IT, Делакруа Томас,
IT, Піветті Фаусто, IT
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ 1-(2-ГАЛОГЕН-
БІФЕНІЛ-4-ІЛ)-ЦИКЛОПРОПАНКАРБОНОВОЇ КИС-
ЛОТИ

(21) **a200908804** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.08.2009 **C07C 273/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Єгрішкін Михайло Єгорович, Якушин Олексій Олек-
сійович, Максименко Владислав Миколайович, Шнай-
друк Микола Омелянович, Федорова Людмила Іва-
нівна, Середохін Володимир Олексійович, Немчин

Олександр Федорович, Татаренко Наталія Олексіїв-
на, Пиляев Ростислав Станіславович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДУ

(21) **a201004298** (51) МПК
(22) 13.04.2010 **C07D 207/26** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Пустовіт Юрій Митрофанович, Алексєєнко Анатолій
Миколайович, Бездудний Андрій Васильович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ПІ-
РОЛІДИН-2-ОНУ ТА ЙОГО ОПТИЧНИХ ІЗОМЕРІВ

(21) **a201015978** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.05.2009 **C07D 211/90** (2006.01)
A61K 31/4422 (2011.01)
A61P 9/00

(31) 08159540.7
(32) 02.07.2008
(33) EP
(85) 02.02.2011
(86) РСТ/EP2009/056439, 27.05.2009
(71) РЕКОРДАТІ ІРЛАНД ЛІМІТЕД, IE
(72) Леонарді Амедео, IT, Мотта Джіанні, IT, Жаке Люк, BE/IT
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОРМИ V ЛЕРКАНІДИ-
ПІНУ.НСІ

(21) **a201100577** (51) МПК
(22) 19.06.2009 **C07D 213/42** (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 277/28 (2006.01)
C07D 277/32 (2006.01)
C07D 307/14 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
A01N 43/40 (2011.01)

(31) 61/074,822
(32) 23.06.2008
(33) US
(85) 23.01.2011
(86) РСТ/EP2009/057650, 19.06.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Пауліні Ральф, DE, Бройнінгер Дельфіне, FR/DE,
фон Дейн Вольфганг, DE, Бастіанс Хенрікус Марія
Мартінус, NL/DE, Бейер Карстен, DE, Анспо Дуглас
Д., US, Олоумі-Садегі Хассан (покійний), US
(54) СУЛЬФОКСІМІНАМІДНІ СПОЛУКИ ДЛЯ БОРОТЬ-
БИ З ТВАРИННИМИ ШКІДНИКАМИ

(21) **a201014076** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2009 **C07D 213/73** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/5377 (2011.01)

-
- A61K 31/44** (2011.01)
A61K 31/4439 (2011.01)
A61K 31/4436 (2011.01)
A61K 31/444 (2011.01)
A61K 31/4725 (2011.01)
A61K 31/4709 (2011.01)
A61P 29/00
- C07D 405/14** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/4155 (2011.01)
A61P 3/10 (2006.01)
-
- (31) 0807828.9**
(32) 29.04.2008
(33) GB
(31) 61/071,431
(32) 29.04.2008
(33) US
(85) 29.11.2010
(86) PCT/GB2009/001062, 28.04.2009
(71) ВАНТІЯ ЛІМІТЕД, GB
(72) Еванс Девід Майкл, GB, Аллан Крістін Елізабет, GB, Хортон Джон, GB, Рукер Девід Філіп, GB
(54) ПОХІДНІ АМІНОПІРИДИНУ
-
- (21) a201100424** **(51) МПК (2011.01)**
(22) 17.06.2009 **C07D 231/14** (2006.01)
 A61K 31/496 (2011.01)
 A61P 35/00
- (31) 61/073,883**
(32) 19.06.2008
(33) US
(85) 19.01.2011
(86) PCT/GB2009/050684, 17.06.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Баттар Девід, GB, Теоклітоу Марія-Елена, GR/GB, Томас Ендрю Пітер, GB
(54) ПІРАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ 436
-
- (21) a201014038** **(51) МПК (2011.01)**
(22) 24.04.2009 **C07D 231/22** (2006.01)
 C07D 231/26 (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 403/12 (2006.01)
 A61K 31/4152 (2011.01)
 A61K 31/4155 (2011.01)
 A61K 31/485 (2011.01)
 A61P 29/00
- (31) 08380122.5**
(32) 25.04.2008
(33) EP
(85) 25.11.2010
(86) PCT/EP2009/054974, 24.04.2009
(71) ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А., ES
(72) Бушманн Хельмут Хайнріх, DE, Вела-Ернандес Хо-се Мігель, ES, Саманільо-Кастанедо Даніель, ES
(54) 1-АРИЛ-3-АМІНОАЛКОКСИПІРАЗОЛИ ЯК СІГМА-ЛІГАНДИ, ЩО ПІДСИЛЮЮТЬ ЗНЕБОЛЮВАЛЬНУ ДІЮ ОПІОЇДІВ І ПОСЛАБЛЮЮТЬ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД НИХ
-
- (21) a201015121** **(51) МПК**
(22) 15.05.2009 **C07D 231/56** (2006.01)
 C07D 403/12 (2006.01)
-
- (31) 61/054,052**
(32) 16.05.2008
(33) US
(31) 61/108,370
(32) 24.10.2008
(33) US
(85) 16.12.2010
(86) PCT/US2009/044190, 15.05.2009
(71) ТАКЕДА САН ДІЄГО, ІНК., US
(72) Черуваллат Закарія, US, Гуолтні Стівен Л., US, Джен-нінгс Ендрю Джон, GB/US, Сабат Марк, US, Стаффорд Джеффри А., US, Тенг Мінгнем, US, Ванг Хак-сія, CN/US
(54) АКТИВАТОРИ ГЛЮКОКІНАЗИ
-
- (21) a201100553** **(51) МПК**
(22) 17.06.2009 **C07D 233/90** (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 407/12 (2006.01)
 C07D 409/06 (2006.01)
 C07D 409/14 (2006.01)
 C07D 413/06 (2006.01)
 C07D 413/14 (2006.01)
 C07D 417/06 (2006.01)
 C07D 417/12 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 C07D 495/04 (2006.01)
- (31) 2008-161049**
(32) 19.06.2008
(33) JP
(31) 2009-004882
(32) 13.01.2009
(33) JP
(85) 19.01.2011
(86) PCT/JP2009/061438, 17.06.2009
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Куроїта Таканобу, JP, Имаєда Ясукіро, JP/US, Іванага Коуічі, JP, Тая Наохіро, JP, Токухара Хідеказу, JP, Фукасе Йошіюкі, JP
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ
-
- (21) a201100346** **(51) МПК**
(22) 19.05.2009 **C07D 241/44** (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/495 (2011.01)
 A61P 3/04 (2006.01)
 A61P 3/10 (2006.01)
-
- (31) 08290564.7**
(32) 16.06.2008
(33) EP

(85) 16.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/003538, 19.05.2009
 (71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
 (72) Краво Данієл, FR, Галлакоу-Бозек Софі, FR, Лепіфр Франк, FR
 (54) ПОХІДНІ ХІНОКСАЛІНДІОНУ

(21) **a201014136** (51) МПК
 (22) 17.06.2009 *C07D 249/12* (2006.01)
A01N 43/653 (2011.01)
 (31) 61/073,058
 (32) 17.06.2008
 (33) US
 (85) 17.01.2011
 (86) РСТ/IL2009/000601, 17.06.2009
 (71) МАХТЕШІМ КЕМІКАЛ ВОРКС ЛТД., IL
 (72) Замір Шарона, IL, Масон Дорон, IL, Факторовіч Інна, IL
 (54) КРИСТАЛІЧНІ МОДИФІКАЦІЇ ПРОТІОКОНАЗОЛУ

(21) **a201015001** (51) МПК (2011.01)
 (22) 18.06.2009 *C07D 281/00*
A61K 31/554 (2011.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(31) 61/074,417
 (32) 20.06.2008
 (33) US
 (85) 20.01.2011
 (86) РСТ/SE2009/050763, 18.06.2009
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Браун Дін, US, Дамевуд Джеймс Р., US, Едвардс Філ, US, Гульсїзер Джеймс, US, Муїр Джеймс Кампбелл, GB, Піерсон Джр. М. Едвард, US, Шенві Ашоккумар Біккаппа, US, Весоловські Стівен, US, Відзовські Ден, US, Вуд Майкл, US
 (54) ПОХІДНІ ДИБЕНЗОТІАЗЕПІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201100890** (51) МПК
 (22) 16.06.2009 *C07D 285/08* (2006.01)
A01N 43/82 (2011.01)

(31) 08159267.7
 (32) 27.06.2008
 (33) EP
 (85) 27.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/004307, 16.06.2009
 (71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
 (72) Крісто П'єр, FR/DE, Гройль Йорг Ніко, DE, Хайнеманн Ульріх, DE, Кунц Клаус, DE, Орт Освальд, DE, Зайтц Томас, DE, Фьорсте Арнд, DE, Дамен Петер, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Тіт'єн Клаус-Гюнтер, DE, Хадано Хіроюкі, JP
 (54) ТІАДІАЗОЛІЛОКСИФЕНІЛАМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(21) **a201007622** (51) МПК
 (22) 18.06.2010 *C07D 333/10* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Бездудний Андрій Васильович, Пустовіт Юрій Митрофанович, Синиця Анатолій Данилович
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-БРОМО-5-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ТІОФЕНУ

(21) **a201014384** (51) МПК (2011.01)
 (22) 08.04.2009 *C07D 333/38* (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(31) 08290423.6
 (32) 05.05.2008
 (33) EP
 (85) 05.12.2010
 (86) РСТ/EP2009/002606, 08.04.2009
 (71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
 (72) Краво Данієл, FR, Лепіфр Франк, FR, Халакоу-Бозек Софі, FR, Шарон Крістіна, FR
 (54) ПОХІДНІ ТІЕНОПІРИДОНУ ЯК АКТИВАТОРІВ АМР-АКТИВОВАНОЇ ПРОТЕЇНКІНАЗИ (АМРК)

(21) **a201100427** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.06.2009 *C07D 401/12* (2006.01)
A61K 31/4439 (2011.01)
A61P 25/00

(31) 08158309.8
 (32) 16.06.2008
 (33) EP
 (31) 61/061,716
 (32) 16.06.2008
 (33) US
 (85) 16.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/057323, 15.06.2009
 (71) ЕББОТТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL
 (72) Ланге Йозефус Г.М., NL, Влієт Ван Бернард Дж., NL
 (54) ФТОРЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 3,4-ДІАРИЛ-4,5-ДИГІДРО-1Н-ПІРАЗОЛ-1-КАРБОКСАМІДИНУ З АНТАГОНІСТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ЩОДО СВ₁

(21) **a201015194** (51) МПК
 (22) 12.06.2009 *C07D 403/04* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/56 (2011.01)

(31) 08010947.3
 (32) 17.06.2008
 (33) EP
 (85) 17.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/004232, 12.06.2009
 (71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
 (72) Якобі Харальд, DE, Мартеллетті Аріанна, CH/DE, Тібес Йорг, DE, Діттген Ян, DE, Фойхт Дітер, DE, Хой-

зер-Хан Ізольде, DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE

(54) ЗАМІЩЕНІ 1-(ДІАЗИНІЛ)ПІРАЗОЛ-4-ІЛОЦТОВІ КИСЛОТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН

(21) **a201015000**
(22) 22.06.2009

(51) МПК
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/4155 (2011.01)
A61K 31/422 (2011.01)
A61P 7/02 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)

(31) 61/074,736
(32) 23.06.2008
(33) US
(31) 61/102,381
(32) 03.10.2008
(33) US
(85) 23.01.2011
(86) PCT/SE2009/050778, 22.06.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Бранальт Джонас, SE, Густафссон Девід, SE, Нільссон Інґемар, SE, Полла Маґнус, SE
(54) НОВІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ КАРБОКСАМІДИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ТРОМБІНУ

(21) **a201100594**
(22) 22.06.2009

(51) МПК
C07D 407/04 (2006.01)
A61K 31/357 (2011.01)
A61K 31/198 (2011.01)

(31) PV 2008-407
(32) 26.06.2008
(33) CZ
(85) 26.01.2011
(86) PCT/CZ2009/000086, 22.06.2009
(71) АГРА ГРУП, А.С., CZ
(72) Стухлік Мілан, CZ, Копенец Їржі, CZ
(54) КОМПОЗИЦІЯ ФЛАВАНОЛІГНАНУ ТА АМІНОКИСЛОТИ З ПІДВИЩЕНОЮ ВОДОРОЗЧИННІСТЮ

(21) **a201100563**
(22) 17.06.2009

(51) МПК (2011.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/427 (2011.01)
A61K 31/4196 (2011.01)
A61K 31/5377 (2011.01)
A61P 35/00
A61P 29/00
A61P 9/00

(31) 61/132,484
(32) 19.06.2008
(33) US
(85) 19.01.2011
(86) PCT/US2009/003607, 17.06.2009
(71) МІЛЛЕННІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(72) Кардін Девід П., US, Голін Джеффрі Л., US, Грінспан Пол Д., US, Віскоцил Степан, US, Сюй Тяньлінь, US, Рену Крістелл С., US

(54) ПОХІДНІ ТІОФЕНУ АБО ТІАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ РІЗК

(21) **a201100850**
(22) 30.06.2009

(51) МПК
C07D 409/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/496 (2011.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(31) 200810040105.4
(32) 02.07.2008
(33) CN
(85) 02.02.2011
(86) PCT/CN2009/072534, 30.06.2009
(71) ЦСПЦ ЧЖУНЦІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ШИЦЗЯЧЖУАН) КО., ЛТД., CN, ШАНХАЙ ІНСТІТУТ ОФ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІ, CN
(72) Лі Цзяньці, CN, Гао Кай, CN, Люй На, CN
(54) ПІПЕРАЗИНОВІ ПОХІДНІ БЕНЗОТІОФЕН АЛКАНОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТИДЕПРЕСАНТУ

(21) **a201013070**
(22) 20.05.2009

(51) МПК (2011.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/416 (2011.01)
A61K 31/4439 (2011.01)
A61P 11/00
A61P 29/00
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)

(31) 61/054,616
(32) 20.05.2008
(33) US
(31) 61/080,312
(32) 14.07.2008
(33) US
(31) 61/144,776
(32) 15.01.2009
(33) US
(85) 20.12.2010
(86) PCT/SE2009/000267, 20.05.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, БАЙЕР ШЕРІНґ ФАРМА АГ, DE
(72) Берґер Маркус, DE, Дагмен Ян, SE, Едман Карл, SE, Ерікссон Андерс, SE, Ганссон Томас, SE, Геммерлінґ Мартін, DE, Госсайн Нафізаль, SE, Клінґеудт Томас, SE, Лепісто Матті, SE, Нільссон Стінабрітт, SE, Первінкель Гартмут, DE
(54) ФЕНІЛ- ТА БЕНЗОДІОКСИНІЛ-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛІВ

(21) **a201014263**
(22) 30.04.2009

(51) МПК (2011.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/5355
A61P 19/10 (2006.01)

(31) 61/049,650

(32) 01.05.2008
(33) US
(31) PCT/US2008/009017
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/137,148
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/206,785
(32) 04.02.2009
(33) US
(85) 01.12.2010
(86) PCT/US2009/002653, 30.04.2009
(71) ВІТАЕ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, БЕРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙ ІНТЕРНЕТІОНЛ ГМБХ, DE
(72) Кларемон Давід А., US, Жуанг Лінгханг, US, Лефт-херіс Катеріна, US, Тайс Колін М., US, Ксу Женронг, US, Йе, Юаньє, US, Сінгх Суреш Б., US, Какатіан Салваціон, US, Жао Вей, US, Хіммельсбах Франк, DE
(54) ЦИКЛІЧНІ ІНГІБОРИ 11БЕТА-ГІДРОКСИСТЕРОЇД-ДЕГІДРОГЕНАЗИ 1

(21) **a201014257** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.06.2009 C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/538 (2011.01)
A61P 11/00
C07D 231/12 (2006.01)

(31) 61/073,420
(32) 18.06.2008
(33) US
(85) 18.01.2011
(86) PCT/SE2009/050749, 17.06.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Боннерт Роджер Віктор, GB, Конноллі Стефен, GB, Кук Ентоні Рональд, GB, Еванс Річард, GB, Раубо Піотр, GB
(54) ПОХІДНІ БЕНЗОКСАЗИНОНУ, ЩО ДІЮТЬ ЯК АГО-НІСТИ БЕТА-2- АДРЕНОРЕЦЕПТОРІВ, ДЛЯ ЛІКУ-ВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201100349** (51) МПК
(22) 17.06.2009 C07D 417/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/80 (2011.01)

(31) 61/073,574
(32) 18.06.2008
(33) US
(85) 18.01.2011
(86) PCT/EP2009/057531, 17.06.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) фон Дейн Вольфганг, DE, Пуль Міхаель, DE, Польшман Маттіас, DE, Рак Міхаель, DE, Парра Рападо Ліліана, ES/DE, Лангевальд Йюрген, DE, Анспо Дуглас Д., US, Олоумі-Садегі Хассан (покійний), US, Калбертсон Дебора Л., US, Ранкл Ненсі Б., US, Камп Хеннікке, DE, ван Равензвай Беннард, NL/DE
(54) СПОЛУКИ 1,2-БЕНЗІЗОТІАЗОЛУ, КОРИСНІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ТВАРИНАМИ-ШКІДНИКАМИ

(21) **a201100347** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.06.2009 C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4439 (2011.01)
A61K 31/541 (2011.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(31) 2008-154990
(32) 13.06.2008
(33) JP
(31) 2008-271689
(32) 22.10.2008
(33) JP
(31) 2009-103616
(32) 22.04.2009
(33) JP
(85) 13.01.2011
(86) PCT/JP2009/060696, 11.06.2009
(71) ШІОНОПІ ЕНД КО., ЛТД., JP
(72) Хорі Акіхіро, JP, Йонедзава Сюдзі, JP, Фудзікосі Тіа-кі, JP, Мацумото Сае, JP, Кооріяма Юудзі, JP, Уено Тацухіко, JP, Като Терукадзу, JP
(54) СІРКОВІСНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА ПОХІДНА, ЩО МАЄ ІНГІБУЮЧУ АКТИВНІСТЬ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ

(21) **a201013901** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2009 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4427 (2011.01)
A61K 31/4523 (2011.01)
A61P 3/00
A61P 9/00
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)

(31) 61/047,399
(32) 23.04.2008
(33) US
(31) 61/048,997
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/054,035
(32) 16.05.2008
(33) US
(31) 61/054,934
(32) 21.05.2008
(33) US
(31) 61/058,854
(32) 04.06.2008
(33) US
(31) 61/078,166
(32) 03.07.2008
(33) US
(31) 61/078,209
(32) 03.07.2008
(33) US
(31) 61/078,180

(32) 03.07.2008
(33) US
(85) 23.11.2010
(86) РСТ/US2009/041448, 22.04.2009
(71) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Юй Цзясінь, US, Хун Хой, US, Дарвіш Іхаб С., US, Сюй Сян, US, Сінгх Раджиндер, US
(54) КАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ

A61P 27/02 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 35/00

(21) **a201013029** (51) МПК
(22) 22.04.2009
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/395 (2011.01)
A61K 31/41 (2011.01)
A61K 31/4188 (2011.01)
C07H 19/23 (2006.01)
A61K 31/7052 (2011.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/139,449
(32) 19.12.2008
(33) US
(31) 61/047,263
(32) 23.04.2008
(33) US
(85) 23.11.2010
(86) РСТ/US2009/041447, 22.04.2009
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Батлер Томас, US, Чо Езоп, US, Кім Чоунг У., US, Перріш Джей, US, Сондерс Олівер Л., US, Жанг Ліджун, CN/US
(54) 1'-ЗАМІЩЕНІ КАРБАНУКЛЕОЗИДНІ АНАЛОГИ ДЛЯ ПРОТИВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ

(21) **a201013030** (51) МПК
(22) 22.04.2009
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/395 (2011.01)
A61K 31/41 (2011.01)
A61K 31/4188 (2011.01)
C07H 19/23 (2006.01)
A61K 31/7052 (2011.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/047,263
(32) 23.04.2008
(33) US
(31) 61/139,449
(32) 19.12.2008
(33) US
(85) 23.11.2010
(86) РСТ/US2009/041432, 22.04.2009
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Чо Езоп, US, Кім Чоунг У., US, Перріш Джей, US, Ксу Джі, US
(54) КАРБАНУКЛЕОЗИДНІ АНАЛОГИ ДЛЯ ПРОТИВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ

(21) **a201013807** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.04.2009
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2011.01)

(31) 61/046,602
(32) 21.04.2008
(33) US
(85) 21.11.2010
(86) РСТ/US2009/041126, 20.04.2009
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Бергун Х'ю Альфред, US, Гудвін Ніколь Кетлін, US, Харрісон Брайс Олден, US, Хілі Джейсон Патрік, US, Лю Ін, US, Мейбон Росс, US, Марінеллі Бретт, US, Роулінс Девід Брент, US, Райс Денніс Стюарт, US, Уїтлок Норріс Ендрю, US
(54) ІНГІБІТОРИ L1MK2, КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЇХ, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201100699** (51) МПК
(22) 24.06.2009
C07K 14/755 (2011.01)
(31) 08158893.1
(32) 24.06.2008
(33) EP
(31) 61/129,402
(32) 24.06.2008
(33) US
(85) 24.01.2011
(86) РСТ/EP2009/057883, 24.06.2009
(71) ОКТАФАРМА АГ, CH
(72) Боргвалл Карін, SE, Еріксон Ульріка, SE, Джілліам Густав, SE, Йернберг Метс, SE, Вінге Стефан, SE
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ФАКТОРА ЗГОРТАННЯ КРОВІ VIII

(21) **a201014073** (51) МПК
(22) 27.04.2009
C07K 16/18 (2011.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(31) 61/048,431
(32) 28.04.2008
(33) US
(31) 61/048,689
(32) 29.04.2009
(33) US
(85) 28.11.2010
(86) РСТ/US2009/041785, 27.04.2009
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Хуан Артур Дж., US, Келлі Роберт Ф., US, Лоумен Генрі, US, ван Локерен Кампагне Менно, US, Вінтер Чарльз М., US
(54) ГУМАНІЗОВАНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ФАКТОРА D ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201014267** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2009
C07K 17/00

(31) 61/049,291
(32) 30.04.2008

(33) US
 (31) 61/147,966
 (32) 28.01.2009
 (33) US
 (85) 30.11.2010
 (86) PCT/US2009/042267, 30.04.2009
 (71) ІМ'ЮНОДЖЕН, ІНК., US
 (72) Чарі Раві В. Дж., US, Чжао Роберт Юнсінь, US, Ковтун Єлена, US, Сінгх Раджіва, US, Уїдсон Вейн Чарлз, US
 (54) ЗШИВАЮЧІ РЕАГЕНТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) **a201010229** (51) МПК (2011.01)
 (22) 19.08.2010 C08K 5/19 (2006.01)
 H01M 2/00
 H01M 4/00
 H01M 8/00
 H01M 10/00
 C08G 73/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Бурмістр Ольга Михайлівна, Свердліковська Ольга Сергіївна, Бурмістр Михайло Васильович, Шапка Василь Харитонович
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ІОННИХ РІДИН НА ОСНОВІ ПОЛІОНЕНІВ-ПОХІДНИХ ОКСИРАНОВИХ СПОЛУК ЯК КОМПОНЕНТА РІДКИХ І ПОЛІМЕРНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) **a201100629** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.04.2009 C08K 9/04 (2011.01)
 C08K 9/06 (2011.01)
 B01J 13/02 (2011.01)
 C01G 9/08 (2011.01)
 C30B 5/00
 C09D 5/36 (2011.01)

(31) 12/142,880
 (32) 20.06.2008
 (33) US
 (85) 20.01.2011
 (86) PCT/US2009/040753, 16.04.2009
 (71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
 (72) Перді Шон, US, Заліч Майкл А., US
 (54) БАГАТОШАРОВІ ПЛІВКИ З КОМПОЗИЦІЙНИХ КРИСТАЛІЧНИХ КОЛОЇДНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

(21) **a201008312** (51) МПК
 (22) 05.07.2010 C08L 63/02 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
 (72) Яковлева Раїса Антонівна, Спіріна Олена Юріївна, Барсуков В'ячеслав Зіновійович, Хоменко Володимир Григорович, Попов Юрій Вікторович, Саєнко Наталія Вячеславівна, Биков Роман Олександрович, Лісіцина Анастасія Іванівна
 (54) СПУЧУВАНА ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

C 09

(21) **a201014671** (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.05.2009 C09C 1/36 (2011.01)
 C08K 9/00
 C08K 3/22 (2006.01)
 C09D 7/12 (2011.01)

(31) 0808239.8
 (32) 07.05.2008
 (33) GB
 (31) 0814515.3
 (32) 08.08.2008
 (33) GB
 (85) 07.12.2010
 (86) PCT/GB2009/001096, 01.05.2009
 (71) ТІОКСІД ЮРОП ЛІМІТЕД, GB
 (72) Робб Джон, GB, Едвардс Джон Лаланд, GB, Темперлі Джон, GB, Берд Роберт, GB, Бредлі Пол Крістофер, GB, Джоунз Ентоні Г., GB
 (54) ДІОКСИД ТИТАНУ

(21) **a201010411** (51) МПК (2011.01)
 (22) 26.08.2010 C09D 4/00
 C09D 191/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
 (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (54) СУМІШ АЛКІДНОГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

(21) **a201010394** (51) МПК (2011.01)
 (22) 26.08.2010 C09D 4/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
 (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (54) ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНА КОМПОЗИЦІЯ СМОЛИ

(21) **a201010430** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.08.2010 C09D 5/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
 (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (54) СУМІШ ОСНОВИ ДЛЯ АВТОЕМАЛІ

(21) **a201010555** (51) МПК (2011.01)
 (22) 31.08.2010 C09D 5/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
 (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (54) СУМІШ "ОСНОВА ҐРУНТА -НАПОВНЮВАЧА"

(21) **a201010755** (51) МПК
 (22) 06.09.2010 C09D 5/34 (2011.01)

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
 (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
 (54) СУМІШ "ОСНОВА ШПАКЛІВКИ"

(21) **a201010753** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.09.2010 C09D 133/00
E01F 9/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ НА-
НЕСЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ РОЗМІТКИ ДОРІГ

(21) **a201010752** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.09.2010 C09D 133/00
E01F 9/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ "ОСНОВА ДЛЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ
МАСТИКИ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ДОРОЖНЬОЇ РОЗ-
МІТКИ"

(21) **a201010754** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.09.2010 C09D 167/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) КОМПОЗИЦІЯ ГІДРОКСОВМІСНОГО ПОЛІЕФІРНО-
ГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

C 10

(21) **a201014802** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.05.2009 C10B 53/02 (2011.01)
C10B 49/02 (2011.01)
C10B 31/00

(31) 08 53093
(32) 13.05.2008
(33) FR
(85) 13.12.2010
(86) РСТ/FR2009/050867, 12.05.2009
(71) КАРБОНЕКС, СОСЬЕТЕ А РЕСПОНСАБІЛІТЕ ЛІМІТЕ, FR
(72) Солер-Мі Пьер, FR, Луазо Арно, FR, Солер-Мі Філіпп, FR
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ КАРБОНІЗАЦІЇ

(21) **a201015894** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.06.2009 C10G 1/00
C10G 3/00
C10G 65/00

(31) 08159379.0
(32) 01.07.2008
(33) EP
(85) 01.02.2011
(86) РСТ/FI2009/050584, 29.06.2009
(71) НЕСТЕ ОЙЛ ОІЙ, FI
(72) Маркканен Варпу, FI, Ліндквіст Петрі, FI, Харлін Елі-
на, FI, Аальто Пекка, FI, Мілліоя Юкка, FI, Алопаеус
Віллі, FI

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВУГЛЕВОДНІВ БІОЛО-
ГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(21) **a201001358** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 C10J 3/00
C10B 53/00
C10B 47/00

(71) СУХІН ЄВГЕН ІЛЛІЧ, РУДОВИЧ ІГОР МИРОСЛА-
ВОВИЧ
(72) Сухін Євген Ілліч, Рудович Ігор Мирославович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШТУЧНОГО ГОРЮЧОГО ГА-
ЗУ І ВУГІЛЛЯ ПІРОЛІЗОМ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ
МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201100221** (51) МПК
(22) 07.07.2009 C10J 3/66 (2011.01)
C10J 3/48 (2011.01)

(31) 10 2008 032 166.4
(32) 08.07.2008
(33) DE
(85) 08.02.2011
(86) РСТ/EP2009/058638, 07.07.2009
(71) ТЕТЦЛАФФ КАРЛ-ХАЙНЦ, DE
(72) Тетцлафф Карл-Хайнц, DE
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-
ГАЗУ З НЕЗНАЧНИМ ВМІСТОМ СМОЛ ІЗ БІОМАСИ

(21) **a201002835** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.03.2010 C10L 1/02 (2006.01)
C07C 67/03 (2006.01)
C11C 1/00
B01J 14/00

(71) ГОЛУБ ГЕНАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ВІРЬОВКА МИ-
ХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Вірьовка Михайло Іва-
нович
(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬ-
НОГО ПАЛИВА

(21) **a201100613** (51) МПК
(22) 22.06.2009 C10L 5/44 (2011.01)

(31) 61/074,767
(32) 23.06.2008
(33) US
(31) 08011342.6
(32) 23.06.2008
(33) EP
(85) 23.01.2011
(86) РСТ/EP2009/057721, 22.06.2009
(71) КСЛ КАРБОН СОЛЮШНС ЛТД., GB
(72) Антонетті Маркус, DE, Ттірічі Марія Мардалена, RO/DE,
Какан Резан Демір, TR/DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОТЕРМАЛЬНОГО ПЬ-
РИДНОГО МАТЕРІАЛУ З БІОМАСИ ТА ГІДРОТЕР-

МАЛЬНИЙ ГІБРИДНИЙ МАТЕРІАЛ, ОДЕРЖАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

C 12

(21) **a201014298** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2009 C12N 15/29 (2011.01)
C12N 15/82 (2011.01)
A01H 1/00

(31) 61/048,996
(32) 30.04.2008
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/US2009/042430, 30.04.2009
(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КАЛІ-
ФОРНІА, US
(72) Чжу Цзянь-Кан, US, Лі Вен-Сю, CN
(54) РЕГУЛЯЦІЯ НА ТРАНСКРИПЦІЙНОМУ І ПОСТ-
ТРАНСКРИПЦІЙНОМУ РІВНЯХ ФАКТОРА ТРАНС-
КРИПЦІЇ ДЛЯ ПОСУХОСТІЙКОСТІ

(21) **a201014270** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2009 C12N 15/62 (2011.01)
C07K 19/00
A61K 39/395 (2011.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(31) 61/049,289
(32) 30.04.2008
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/US2009/042259, 30.04.2009
(71) ІМ'ЮНОДЖЕН, ІНК., US
(72) Чарі Раві В. Дж., US, Ковтун Єлена, US, Сінгх Рад-
жіва, US, Вільхельм Шарон Д., US
(54) ВИСОКОЕФЕКТИВНІ КОН'ЮГАТИ ТА ГІДРОФІЛЬ-
НІ ЗШИВАЮЧІ АГЕНТИ (ЛІНКЕРИ)

(21) **a201015276** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 C12N 15/82 (2011.01)
C12N 15/54 (2011.01)
C12N 9/10 (2011.01)
A01H 5/00

(31) 61/055,585
(32) 23.05.2008
(33) US
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/US2009/044934, 22.05.2009
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Мейєр Кнут, DE/US, Дамуд Ховард Гленн, CA/US,
Ріпп Кевін Дж., US, Стекка Кевін Л., US
(54) ГЕНИ DGAT З ОЛІЇСТИХ ОРГАНІЗМІВ ДЛЯ ЗБІЛЬ-
ШЕНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗАПАСНИХ ЛІПІДІВ НАСІННЯ
І ЗМІНЕНИХ ПРОФІЛІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ У ОЛІЙ-
НИХ РОСЛИН

(21) **a201014507** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 C12N 15/82 (2011.01)
A01H 5/00

(31) 61/055,580
(32) 23.05.2008
(33) US
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/US2009/044929, 22.05.2009
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Мейєр Кнут, DE/US, Стекка Кевін Л., US
(54) ГЕНИ DGAT ІЗ YARROWIA LIPOLYTICA В ПОЄД-
НАННІ ЗІ ЗНИЖЕННЯМ ПЛАСТИДНОЇ ФОСФОГ-
ЛЮКОМУТАЗИ ДЛЯ ПІДВИЩЕНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА-
ПАСАЛЬНИХ ЛІПІДІВ НАСІННЯ І ЗМІНЕНИХ ПРО-
ФІЛІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ОЛІЙНИХ РОСЛИНАХ

(21) **a201014291** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2009 C12P 7/06 (2011.01)
C12N 1/20 (2011.01)
C07H 3/00

(31) 61/049,407
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 12/417,840
(32) 03.04.2009
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/US2009/042000, 28.04.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US, Мастерман Томас Крейг, US
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

(21) **a201014297** (51) МПК
(22) 28.04.2009 C12P 7/06 (2011.01)

(31) 61/049,405
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/073,674
(32) 18.06.2008
(33) US
(31) 61/139,453
(32) 19.12.2008
(33) US
(31) 12/417,900
(32) 03.04.2009
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) РСТ/US2009/041963, 28.04.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

(21) **a201100323** (51) МПК
(22) 28.04.2009 C12P 7/08 (2011.01)
C12N 1/19 (2011.01)
C12R 1/85 (2006.01)

C07K 14/395 (2011.01)
C12N 15/11 (2011.01)
C12N 1/16 (2011.01)

C 21

(31) 2008903291
(32) 27.06.2008
(33) AU
(85) 27.01.2011
(86) PCT/AU2009/000527, 28.04.2009
(71) МАЙКРЕБАЄДЖЕН ПІТІВАЙ ЛТД, AU
(72) Белл Філіп Джон Лівінгстон, AU, Аттфілд Пол Віктор, AU, Колларас Артур, AU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДРІЖДЖОВОЇ БІОМАСИ

(21) **a201014296** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.04.2009 **C12P 7/10** (2011.01)
C12P 7/16 (2011.01)
C12P 7/06 (2011.01)
C12P 5/00

(31) 61/049,419
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/049,415
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/049,413
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/049,404
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/073,496
(32) 18.06.2008
(33) US
(31) 12/417,880
(32) 03.04.2009
(33) US
(85) 30.11.2010
(86) PCT/US2009/041942, 28.04.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US
(54) ЦЕЛЮЛОЗНІ І ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНІ МАТЕРІАЛИ І СПОСОБИ І СИСТЕМИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТАКИХ МАТЕРІАЛІВ ОПРОМІНЕННЯМ

(21) **a201009908** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.01.2008 **C12Q 1/68**
A01N 5/00
C12N 15/82 (2011.01)

(85) 10.08.2010
(86) PCT/EP2008/000145, 10.01.2008
(71) ЕНЗА ЗАДЕН БЕХЕР Б.В., NL
(72) Мазереу Яп, NL, ван Кампен Брігіт, NL, Фабер Нанне, NL, Вілтердінк Роналд, NL
(54) МАРКЕР, ГЕНЕТИЧНО ЗЧЕПЛЕНИЙ З СТИЙКІСТЮ ДО ТОБАМОВІРУСІВ У ОГРКІВ, І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200908641** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 **C21B 3/08** (2006.01)
C04B 5/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"
(72) Кривченко Юрій Сергійович, Богдан Володимир Миколайович, Малик Олександр Олексійович, Степанов Максим Федотович, Шишняк Юрій Трохимович
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ШЛАКОВОГО РОЗПЛАВУ

(21) **a201012620** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **C21B 5/04** (2011.01)
C21C 5/06 (2006.01)
C21C 5/28 (2011.01)
C21C 5/30 (2011.01)
C21C 5/32 (2011.01)
C21C 5/44 (2011.01)
C21C 5/46 (2011.01)
C21C 5/48 (2011.01)
C21C 5/54 (2006.01)
F27B 15/06 (2011.01)
F27D 1/16 (2011.01)
F27D 1/16 (2011.01)

(71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Пантейков Сергій Петрович, Учитель Лев Михайлович, Махлай Юрій Павлович, Моцний Валерій Васильович
(54) ВЕРХНЯ ФУРМА ДЛЯ РОЗДУВКИ ШЛАКА І СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФУТЕРІВКИ КОНВЕРТЕРА З ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯМ

(21) **a200908519** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.08.2009 **C21B 13/14**

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ І ОДЕРЖАННЯ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201015663** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.05.2009 **C21B 13/14** (2011.01)
C21B 13/00
F27B 1/18 (2006.01)

(31) A1026/2008
(32) 27.06.2008
(33) AT
(85) 27.01.2011
(86) PCT/EP2009/056417, 27.05.2009
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ, ПОСКО, KR

- (72) Канг Сін-Мйонг, KR, Шенк Йоханнес Леопольд, AT, Шмідт Мартін, AT, Відер Курт, AT, Вурм Йоханн, AT
 (54) ПРИБОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ГАЗІВ ДЛЯ ПЛАВИЛЬНО-ВІДНОВНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЧАВУНУ

(21) **a201015192** (51) МПК
 (22) 25.05.2009 **C21C 5/46** (2011.01)
F27D 3/16 (2006.01)

- (31) A963/2008
 (32) 17.06.2008
 (33) AT
 (85) 17.01.2011
 (86) РСТ/ЕР2009/056267, 25.05.2009
 (71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
 (72) Лехнер Штефан, АТ, Лекіч-Нініч Маріно, HR/AT, Кершбаум Хельмут, АТ, Райзенбергер Евальд, АТ, Траксінгер Харальд, АТ, Віммер Петер, АТ
 (54) КИСНЕВИЙ СПИС ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ, ОБЛАДНАНИЙ ЗАХИСНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

(21) **a201100786** (51) МПК (2011.01)
 (22) 08.05.2009 **C21C 5/50** (2011.01)
F16F 15/023 (2011.01)
F16M 7/00

- (31) 10 2008 030 192.2
 (32) 25.06.2008
 (33) DE
 (85) 25.01.2011
 (86) РСТ/DE2009/000664, 08.05.2009
 (71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Хертель Йорг, DE, Валлмерот Бенжамін, DE, Розе Лутц, DE, Сандерманн Крістоф, DE, Шульце Стефан, DE, Іміла Крістіан, DE, Ігельхорст Вольфганг, DE, Тідеманн Уве, DE
 (54) ОПОРА КРУТИЛЬНОГО МОМЕНТУ ДЛЯ ВАЛА ПРИВОДА НАХИЛУ КОНВЕРТЕРА

(21) **a201100236** (51) МПК (2011.01)
 (22) 08.04.2009 **C21C 7/00**
C21C 5/52 (2006.01)
C21C 5/54 (2006.01)

- (31) 10 2008 028 011.9
 (32) 09.06.2008
 (33) DE
 (85) 09.01.2011
 (86) РСТ/DE2009/000497, 08.04.2009
 (71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Райхел Йоханн, DE, Розе Лутц, DE
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПІНИСТОГО ШЛАКУ НА РОЗПЛАВАХ АУСТЕНІТОВИХ НЕІРЖАВКИХ СТАЛЕЙ В ДУГОВІЙ ЕЛЕКТРОПЕЧІ

C 22

(21) **a200908782** (51) МПК
 (22) 21.08.2009 **C22B 9/04** (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Нарівський Анатолій Васильович, Найдек Володимир Леонтійович, Ганжа Микола Сергійович, Біленький Давид Миронович, Піонтковська Наталя Сергіївна, Сичевський Анатолій Антонович
 (54) СПОСІБ ПЛАЗМОВО-РЕАГЕНТНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ВАКУУМІ

(21) **a201004022** (51) МПК (2011.01)
 (22) 06.04.2010 **C22C 38/04**

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Ткаченко Федір Костянтинович, Єфременко Олексій Васильович
 (54) СТАЛЬ

(21) **a201003917** (51) МПК (2011.01)
 (22) 06.04.2010 **C22C 38/04**

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Ткаченко Федір Костянтинович, Єфременко Олексій Васильович, Пензенська Юлія Геннадіївна
 (54) СТАЛЬ ДЛЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ

C 23

(21) **a200908668** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.08.2009 **C23C 8/00**

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Спиридонова Ірина Михайлівна, Мостовий Володимир Іванович, Федоренкова Любов Іванівна, Колюча Валентина Дмитрівна
 (54) СПОСІБ БОРУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ ТА СКЛАД ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

C 30

(21) **a201012987** (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.11.2010 **C30B 28/00**
C04B 35/00

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Андрющенко Любов Андріївна, Гриньов Борис Вікторович, Гордієнко Людмила Сергіївна, Грідін Сергій Сергійович, Власова Ірина Дмитрівна, Тарасов Володимир Олексійович, Шляхтуров Валерій Вікторович
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ СЦИНТИЛЯТОРІВ НА ОСНОВІ АКТИВОВАНОГО ПАРАТЕРФЕНІЛУ

(21) **a201004897** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.04.2010 **C30B 29/00**
C01B 35/00

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

(72) Силенко Петро Митрофанович, Шлапак Анатолій Ми-
колайович, Солонін Юрій Михайлович, Рагуля Анд-
рій Володимирович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРО- ТА НАНОВОЛО-
КОН TiB_2

(21) **a200908864** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 **C30B 29/06**
B22D 11/08

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР",
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ТЕСИС", СІЛІСІО СОЛАР С.А.Ю., ES

(72) Берінгов Сергій Борисович, Оніщенко Володимир Єв-
генович, Шкульков Анатолій Василієвич, RU, Черпак
Юрій Володимирович, Позігун Сергій Анатолійович,
Марченко Степан Анатолійович, Шевчук Андрій
Леонідович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗЛИВКІВ МУЛЬТИКРИСТА-
ЛІЧНОГО КРЕМНІЮ ІНДУКЦІЙНИМ МЕТОДОМ

(21) **a200908733** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 **C30B 33/02** (2006.01)
C30B 15/00
C30B 29/06 (2011.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ПРОЛОГ СЕМІКОР"

(72) Гринь Григорій Васильович, Гаврилук Олег Якович

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ОБОРОТІВ КРЕМНІЮ

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(21) **a200908610** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 E01B 35/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЗДОВЖНЬОГО УКЛО-
НУ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ

Е 02

(21) **a201015968** (51) МПК
(22) 03.07.2009 E02D 27/01 (2011.01)

(31) РТ 104125
(32) 04.07.2008
(33) РТ
(85) 04.02.2011
(86) РСТ/РТ2009/000039, 03.07.2009
(71) СПВС - САЄНТІФІК ПЕЙВМЕНТ ВОРЛД СІСТЕМЗ,
ЛДА, РТ
(72) Лоренсу Серру Мануель Філіпе, РТ, Рамуш Лопеш
Леонардо Карлуш Мануель, РТ
(54) МОНОЛІТНИЙ ДОРОЖНИЙ ОДЯГ З ГОМОПОЛІМЕР-
НИМ/СТІЙКИМ КОМПОЗИТНИМ ДОРОЖНИМ ПОК-
РИТТЯМ З НАПІВЦІЛЬНОЮ СТРУКТУРОЮ

Е 04

(21) **a200908839** (51) МПК
(22) 25.08.2009 E04F 21/02 (2011.01)

(71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Худолій Олександр Іванович
(54) ПРАВИЛО

(21) **a201000579** (51) МПК
(22) 21.01.2010 E04G 21/02 (2011.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Ємельянова Інга Анатоліївна, Гузенко Сергій Олек-
сандрович, РЛ, Непорожнев Олександр Сергійович
(54) СПОСІБ ПОДАЧІ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

(21) **a201012271** (51) МПК
(22) 18.10.2010 E04H 12/30 (2006.01)
F16L 9/12 (2011.01)
F16L 9/16 (2011.01)

(71) КОРПОРАЦІЯ "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
(72) Болюк Юрій-Іван Михайлович, Насадюк Василь Олек-
сійович, Буцяк Іван Федорович, Рубанов Юрій Сер-
гійович, Когут Ярослав Андрійович
(54) ПОЛІМЕРНА ТРУБА ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА ІЗ СТІН-
КОЮ СТУПІНЧАСТОЇ ТОВЩИНИ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬ-
НИХ СПОРУД ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

Е 21

(21) **a201012224** (51) МПК
(22) 15.10.2010 E21B 33/13 (2011.01)

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Лужаниця Олександр Васильович, Орловський Віта-
лій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович
(54) СЕЛЕКТИВНИЙ СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ ВОДОПРИТО-
КІВ У СВЕРДЛОВИНІ

(21) **a201012223** (51) МПК
(22) 15.10.2010 E21B 33/138 (2011.01)

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Лужаниця Олександр Васильович, Орловський Віта-
лій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович,
Полянський Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ ЦЕМЕНТУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ГО-
РИЗОНТІВ

(21) **a201012281** (51) МПК
(22) 18.10.2010 E21B 33/138 (2011.01)

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Орловський Віталій Миколайович, Михайленко Сер-
гій Григорович, Мартинова Лариса Борисівна, Кра-
вець Петро Євстахович
(54) ПОЛЕГШЕНА ТАМПОНАЖНА СУМІШ

(21) **a200908467** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.08.2009 E21B 43/00
F04B 47/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"
(72) Грудз Володимир Ярославович, Тимків Дмитро Фе-
дорович, Наследніков Сергій Валерійович
(54) СВЕРДЛОВИННЕ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ВИРОБ-
КИ ЗАПАСІВ ВУГЛЕВОДНІВ

(21) **a201013808** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2009 E21C 29/00

(31) 20 2008 005 609.8

(32) 22.04.2008

(33) DE

(85) 22.11.2010

(86) РСТ/ІВ2009/051635, 21.04.2009

(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

(72) Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Зіпенкорт Герхард, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх, DE

(54) НАПРЯМНА ДЛЯ ТЯГОВОГО ЛАНЦЮГА ПІРСЬКОЇ МАШИНИ

(21) a201006161

(22) 21.05.2010

(51) МПК (2011.01)

E21D 20/00

(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Касьян Микола Миколайович, Новіков Олександр Олександрович, Петренко Юрій Анатолійович, Дрипан Павло Сергійович, Шестопапов Іван Миколайович, Гладкий Станіслав Юрійович, Виговський Данило Данилович

(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ АНКЕРА

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(21) **a201012482** (51) МПК (2011.01)
 (22) 22.10.2010 *F01K 23/04* (2011.01)
F01K 25/08 (2011.01)
F17C 7/00
F17C 9/00

(71) ВІРШУБСЬКИЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, КУКОЯШНИЙ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ, ТАРАСЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДОРОЖИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ФЕДІРКІН ГРИГОРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, АНИЩЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, МАНУКЬЯН АЛЬБЕРТ МАНУКОВИЧ, ШОСТАЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(72) Віршубський Ігор Михайлович, Кукояшний Михайло Борисович, Тарасенко Юрій Миколайович, Дорожинський Сергій Васильович, Федіркин Григорій Анатолійович, Анищенко Ігор Васильович, Манукьян Альберт Манукович, Шостаченко Сергій Олексійович

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ТА РЕГАЗИФІКАЦІЇ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ

(21) **a201007918** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.06.2010 *F01L 9/00*

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"

(72) Казмірук Віталій Іванович, Бондар Сергій Миколайович, Волков Григорій Сергійович

(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ

F 02

(21) **a200908667** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.08.2009 *F02B 57/00*
F02B 43/00

(71) ЗОЛОТОВ МИКОЛА НИКИФОРОВИЧ
 (54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(21) **a201001905** (51) МПК (2011.01)
 (22) 22.02.2010 *F02B 71/00*

(71) ОНИЩЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Онищенко Віталій Петрович, Голуб Геннадій Анатолійович

(54) ВІЛЬНОПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ІЗ ГІДРАВЛІЧНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ

(21) **a201014737** (51) МПК (2011.01)
 (22) 10.06.2009 *F02C 3/00*
F02C 7/08 (2011.01)
F02C 9/00
F02C 9/28 (2006.01)
F23R 3/00

(31) 2008-154870
 (32) 13.06.2008
 (33) JP
 (31) 2009-108999
 (32) 28.04.2009
 (33) JP
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/JP2009/060595, 10.06.2009
 (71) КАВАСАКІ ЖУКОГЪО КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP
 (72) Сінічі Кажіта, JP
 (54) ГАЗОТУРБІННА УТАНОВКА ДЛЯ ЗБІДНЕНОГО ПАЛИВА

(21) **a201009794** (51) МПК (2011.01)
 (22) 06.08.2010 *F02D 3/00*
F02D 11/00

(71) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 (72) Дименко Леонід Олександрович, Одрінський Олександр Юрійович, Дименко Леонід Олегович, Дмитренко Віктор Володимирович
 (54) ЕЖЕКЦІЙНА ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДИМЕНКО

(21) **a201007629** (51) МПК (2011.01)
 (22) 18.06.2010 *F02K 9/00*
F02K 9/42 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович, Коваленко Тіт Олександрович, Сироткіна Наталія Петрівна

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕКТОРА ТЯГИ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТА ПРИСТРІЙ З ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯМ

(21) **a201008412** (51) МПК (2011.01)
 (22) 05.07.2010 *F02K 99/00*
G01B 15/00
G01N 33/22 (2011.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

(72) Козін Валерій Станіславович

**(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РАКЕТНОГО ДВИГУНА
ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(21) **a200908732** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 F02M 43/00
F02M 45/00

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ

(72) Скалига Микола Миколайович

(54) ПАЛИВНА ФОРСУНКА ТЕПЛООВОГО ДВИГУНА

F 03

(21) **a201011517** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2010 F03D 5/00

(71) ПРОЦЕНКО АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПРОЦЕНКО
ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ

(72) Проценко Андрій Леонідович, Проценко Леонід Ми-
хайлович

(54) СПОСІБ ЦІЛЬОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ В МЕХАНІЗ-
МАХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ПРОЦЕНКА

(21) **a200908735** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 F03G 3/00
F03B 17/00

(71) МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Молодожонов Анатолій Васильович, Молодожонов
Россиян Анатольович, Молодожонов Сергій Анато-
льович

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ А.В. МО-
ЛОДОЖОНОВА

F 15

(21) **a201100320** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.07.2009 F15B 3/00

(85) 11.01.2011

(86) РСТ/ЕР2009/005424, 27.07.2009

(71) ОЙЛГІЕ ТАУЛЕР С.А.С., FR

(72) Жаме Фредерік, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ГІДРАВЛІЧ-
НИМИ ЗАСОБАМИ ОБРОБНИХ УСТАНОВОК, ТА-
КИХ ЯК УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУ
ТИСКОМ, І СПОСІБ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ТАКИХ
УСТАНОВОК ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУ ТИСКОМ

F 16

(21) **a201011101** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.02.2009 F16H 29/00

(31) P200800413
(32) 15.02.2008
(33) ES
(85) 15.09.2010
(86) РСТ/ES2009/070027, 13.02.2009
(71) ВАРКО АУТОМАТИСМОС С.Л., ES
(72) Дельгадо Гарсія Антоніо, ES
(54) КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ВАРИАТОР

F 22

(21) **a201011128** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.09.2010 F22B 33/00
F24H 8/00
F23J 15/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬ-
НОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михай-
лівна, Новродська Раїса Олександрівна

(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

F 23

(21) **a201100667** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.06.2008 F23D 14/10 (2011.01)
F23Q 9/00

(85) 23.01.2011

(86) РСТ/ІТ2008/000422, 23.06.2008

(71) САБАФ С.П.А., ІТ

(72) Бетінцолі Анджело, ІТ

(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ДУХОВОК ТА ГРИЛІВ

(21) **a201100668** (51) МПК
(22) 23.06.2008 F23D 14/10 (2011.01)
F23D 14/70 (2011.01)

(85) 23.01.2011

(86) РСТ/ІТ2008/000423, 23.06.2008

(71) САБАФ С.П.А., ІТ

(72) Бетінцолі Анджело, ІТ

(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ПЕЧЕЙ

(21) **a201009707** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.08.2010 F23D 14/12
F23D 14/04

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ

(72) Пікашов Вячеслав Сергійович, Троценко Лариса Ми-
колаївна, Правило Сергій Вікторович, Цвєтков Серг-
ій Вікторович, Цвєтков Євген Сергійович

(54) ПЛОСКОПОЛУМЕНЕВИЙ РЕКУПЕРАТИВНИЙ ПА-
ЛЬНИК

F 24

(21) **a201002167** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.02.2010 F24D 15/00
F24D 3/00

(71) НАГОРНИЙ ВЛАДИСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ
(72) Нагорний Владислав Леонідович
(54) СПОСІБ ТЕПЛОВОГО ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ

(21) **a201013521** (51) МПК
(22) 15.11.2010 F24H 1/30 (2011.01)

(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ, РИБКА ВОЛОДИ-
МИР МИХАЙЛОВИЧ, ІГНАШКІН ПАВЛО ОЛЕКСАН-
ДРОВИЧ, ГІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Рибка Володимир Михай-
лович, Ігнашкін Павло Олександрович, Гіленко Воло-
димир Тимофійович
(54) МОЛЕКУЛЯРНИЙ КИСНЕВИЙ РЕАКТОР

(21) **a201101080** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.07.2009 F24H 1/38 (2011.01)
F24H 9/00
F28F 1/32 (2011.01)
F28F 13/06 (2011.01)

(31) 1035654
(32) 03.07.2008
(33) NL
(85) 03.02.2011
(86) РСТ/NL2009/050392, 02.07.2009
(71) ІНТЕРГЕС ХІТІНГ ЕССЕТС Б.В., NL
(72) Кол Петер Ян, NL
(54) ТЕПЛООБМІННИК

(21) **a201012157** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.10.2010 F24J 2/00
F24J 2/36 (2011.01)

(71) ЗАЙЦЕВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, МІЛЕЙКОВСЬКИЙ
ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШУВАЄВА ОЛЬГА
ЮРІЇВНА

(72) Зайцев Олег Миколайович, Мілейковський Віктор Олек-
сандрович, Шуваєва Ольга Юріївна
(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

(21) **a200908859** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 F24J 3/00

(71) БОЙЛУК ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Бойлук Георгій Васильович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛА

F 28

(21) **a201013574** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.04.2009 F28D 11/00
F25B 3/00
F25B 9/00

(31) 20081799
(32) 14.04.2008
(33) NO
(85) 15.11.2010
(86) РСТ/NO2009/000142, 14.04.2009
(71) РОТОБУСТ АС, NO
(72) Скомсволд Аге Джорген, NO
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛА

F 41

(21) **a200908628** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 F41A 21/30 (2006.01)
F41A 17/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ
ТА НАКА УКРАЇНИ
(72) Коновалов Микола Анатолієвич, Пилипенко Олег Вік-
торович, Авдєєв Анатолій Миколайович, Пугач Єв-
ген Олегович, Скорік Олександр Дмитрович
(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a201011751** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.10.2010 G01F 11/00
G01R 35/00

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Дербунович Леонід Вікторович

(54) ПРИСТРІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ РОСТУ МОНОКРИСТАЛІВ

(21) **a201009875** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.08.2010 G01K 15/00

(71) УЖГОРОДСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(72) Риган Михайло Юрійович, Гаврилко Петро Петрович, Шпирко Григорій Миколайович, Бандурін Юрій Анатолійович, Ткаченко Віктор Іванович

(54) СПОСІБ ГРАДУВАННЯ ТЕРМОПАРИ

(21) **a201011764** (51) МПК
(22) 04.10.2010 G01M 13/04 (2011.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(72) Тартаковський Едуард Давидович, Пузир Володимир Григорович, Ходаківський Андрій Миколайович, Михалків Сергій Васильович

(54) ПРИСТРІЙ БОРТОВОГО ВІБРОКОНТРОЛЮ ПІДШИПНИКОВОГО ВУЗЛА КОЛІСНО-МОТОРНОГО БЛОКА ЛОКОМОТИВА

(21) **a201014399** (51) МПК
(22) 01.05.2009 G01N 1/20 (2011.01)

(31) 61/126,185

(32) 02.05.2008

(33) US

(31) 12/433,281

(32) 30.04.2009

(33) US

(85) 02.12.2010

(86) РСТ/US2009/042463, 01.05.2009

(71) ДЖОНСОН ІНДАСТРІЗ, ІНК., US

(72) Джонсон Джордж, US, Журавльов Віктор

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ МАТЕРІАЛУ З ВУЗЛОМ ОБЕРТОВОЇ ТРУБИ

(21) **a200908748** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 G01N 15/02
G01N 21/01

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В.ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гончарук Владислав Володимирович, Таранов Віктор Васильович, Самсоні-Тодоров Олександр Олегович, Дроздович Сергій Васильович, Лесніков Євгеній Васильович, RU, Плетенев Сергій Сергєєвич, RU, Чистюнін Владімір Філіппович, RU, Лапшін Владімір Борисович, RU, Сироешкін Антон Владімірович, RU, Орехова Олена Олександрівна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСТОК

(21) **a201006989** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.06.2010 G01N 27/22

(71) КУЦЕВОЛ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЦЕВОЛ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Куцевол Олег Миколайович, Куцевол Микола Олександрович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМНОГО ВМІСТУ ВОЛОГИ

(21) **a201006991** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.06.2010 G01N 27/22

(71) КУЦЕВОЛ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЦЕВОЛ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Куцевол Олег Миколайович, Куцевол Микола Олександрович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ КАПІЛЯРНО-ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200908799** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.08.2009 G01N 29/00

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

(72) Баженов Віктор Григорович, Лігоміна Сергій Миколаович, Мисливець Людмила Юріївна

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФАЗОВОЇ ШВИДКОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ

(21) **a201014146** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.03.2009 G01N 33/00
H01F 27/00
H02H 7/04 (2011.01)

(31) 08155250.7

(32) 28.04.2008

(33) EP

(85) 28.11.2010

(86) РСТ/EP2009/053150, 17.03.2009

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД, СН

(72) Андерссон Гуннар, SE, Стенестам Бенгт-Олоф, SE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ВОЛОГОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПРИСТРОЮ, ЗАПОВНЕНОГО ІЗОЛЮЮЧОЮ РІДИНОЮ

(21) **a201014149** (51) МПК
(22) 28.04.2009 **G01N 33/53** (2011.01)

(31) 61/125,834
(32) 29.04.2008
(33) US

(31) 61/134,283
(32) 08.07.2008
(33) US

(31) 61/197,191
(32) 23.10.2008
(33) US

(31) 61/199,009
(32) 12.11.2008
(33) US

(85) 29.11.2010

(86) РСТ/US2009/041945, 28.04.2009

(71) ЕББОТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(72) Гхакор Тарік, US, Морган-Лепп Сьюзан Е., US, Райлі Едвард Б., US, Кінгсбері Джилліан А., US, Філліпс Ендрю, US, Ван Цзеі, US, Белл Ренді Л., US, Лі Ін-чунь, US, Лю Цзюньцзян, US, Ін Хуа, US

(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ПОДВІЙНИМ ВАРІАБЕЛЬНИМ ДОМЕНОМ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200908604** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.08.2009 **G01N 33/483**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Мироненко Віталій Михайлович, ВУ, Корчевська Олена Олексіївна, ВУ, Слободян Раїса Олександрівна, Сорока Наталія Михайлівна

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИДУ ЕЙМЕРІЙ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(21) **a201012537** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **G01R 29/08** (2011.01)

(71) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ

(72) Широков Ігор Борисович, Каминін Іван Володимирович, Скорик Іван Вікторович

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ПРИХОДУ РАДІОХВИЛЬ

(21) **a201014832** (51) МПК
(22) 04.06.2009 **G01R 31/06** (2011.01)
G01R 31/12 (2011.01)

(31) 08010691.7

(32) 12.06.2008

(33) EP

(85) 12.01.2011

(86) РСТ/EP2009/004001, 04.06.2009

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН

(72) Верле Петер, DE, Штайгер Маттіас, DE, Вольфарт Юрген, DE

(54) ВИПРОБУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗМІННОЮ НАПРУГОЮ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ

(21) **a201014834** (51) МПК
(22) 27.05.2009 **G01R 31/12** (2011.01)
G01R 31/06 (2011.01)

(31) 08010691.7

(32) 12.06.2008

(33) EP

(85) 12.01.2011

(86) РСТ/EP2009/003756, 27.05.2009

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН

(72) Верле Петер, DE, Щеховські Януш, PL/DE, Штайгер Маттіас, DE

(54) ВИПРОБУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗМІННОЮ НАПРУГОЮ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ

(21) **a201014836** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.06.2009 **G01R 31/12** (2011.01)
G01R 29/08 (2011.01)
G01R 31/00

(31) 08010755.0

(32) 12.06.2008

(33) EP

(85) 12.01.2011

(86) РСТ/EP2009/003976, 04.06.2009

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН

(72) Верле Петер, DE, Штайгер Маттіас, DE

(54) ВИПРОБУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ІМПУЛЬСНОЮ НАПРУГОЮ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ КОМПОНЕНТІВ

(21) **a201100162** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.01.2011 **G01S 15/00**
G01V 1/38 (2011.01)

(71) НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ

(72) Ключан Юрій Анатолійович, Гончар Анатолій Іванович, Шличек Любова Іванівна, Ключан Валентина Іванівна

(54) ІНФОРМАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС

(21) **a201001330** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 **G01V 5/00**

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

(72) Звольський Станіслав Тимофійович, Кетов Андрій Юрійович, Іващенко Сергій Олександрович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ З УРАХУВАННЯМ ЙОГО ЩІЛЬНОСТІ

G 06

(21) **a201100845** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.06.2009 **G06K 1/00**
G06K 19/06 (2011.01)

(31) 10 2008 030 183.3
(32) 26.06.2008
(33) DE
(85) 26.01.2011
(86) РСТ/DE2009/000866, 19.06.2009
(71) В & М ДОЙЧЛЕНД ГМБХ, DE
(72) ван Велл Дірк, DE, Ахтеркамп Марфред, DE, Айх-
лер Міхаель, DE
(54) СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВІДСТЕЖУВАННЯ
МЕТАЛЕВИХ ПОРОЖНИСТИХ ТІЛ

(21) **a200908638** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.08.2009 **G06Q 90/00**
(71) ЛОБАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ
(72) Лобановський Олександр Ігорович
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ДИСКОНТНОЇ СИСТЕМИ

G 09

(21) **a200908744** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2009 **G09F 9/35**
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-
ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОНПРИЛАД"
(72) Бродовий Григорій Васильович, Яцко Ласло Дюло-
вич, Михайленко Олександр Анатолієвич
(54) СВІТЛОДІЮДНИЙ ІНДИКАТОР

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a201015579** (51) МПК
(22) 24.06.2009 *H01H 33/66* (2011.01)
H01H 9/52 (2011.01)

(31) 08011391.3
(32) 24.06.2008
(33) EP
(85) 24.01.2011
(86) PCT/EP2009/004541, 24.06.2009
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН
(72) Генч Дітмар, DE
(54) ПОЛЮСНА ДЕТАЛЬ РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ
СЕРЕДНЬОЇ АБО ВИСОКОЇ НАПРУГИ І СПОСІБ ЇЇ
ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201011163** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.09.2010 *H01L 31/058* (2011.01)
H01M 16/00
B61D 1/02 (2011.01)

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-
НОГО ТРАНСПОРТУ
(72) Бондаренко В'ячеслав Володимирович
(54) СПОСІБ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕ-
ЧЕННЯ ВАГОНІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛА-
ДУ ВІД ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201004972** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.04.2010 *H01L 35/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Козьма Антон Антонович, Переш Євген Юлійович,
Барчий Ігор Євгенійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Ци-
гика Володимир Васильович, Беца Володимир Ва-
сильович, Галаговець Іван Васильович
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Н 02

(21) **a201013806** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2009 *H02H 1/00*
H02H 7/00

(31) 08154884.4
(32) 21.04.2008
(33) EP
(31) 08154872.9
(32) 21.04.2008
(33) EP

(85) 21.11.2010
(86) PCT/EP2009/054727, 21.04.2009
(71) АББ РІСЕРЧ ЛТД, СН
(72) Ерікссон Томас, SE, Хален Стефан, SE, Хедберг
Йонас, SE
(54) ДЕТЕКТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ ДУГИ І ПОВ'ЯЗАНИЙ З
НИМ СПОСІБ ДЕТЕКТУВАННЯ НЕБАЖАНИХ ЕЛЕКТ-
РИЧНИХ ДУГ

(21) **a201001785** (51) МПК
(22) 19.02.2010 *H02J 3/18* (2011.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Бурбело Михайло Йосипович, Никитенко Максим Ва-
сильович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПО-
ТУЖНОСТІ ТРИФАЗНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) **a200908576** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.08.2009 *H02K 15/00*

(71) ВОРОБЕЙЧИК ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, КОЗАКЕ-
ВИЧ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, ТОПЧІЄНКО ЮРІЙ АНА-
ТОЛІЙОВИЧ, УРДІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Воробейчик Олег Станіславович, Козакевич Ігор Ар-
кадійович, Топчієнко Юрій Анатолійович, Урдін Ігор
Володимирович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІДЕНТИФІКАТОРА ПОЛО-
ЖЕННЯ ВЕКТОРА ПОТОКОЗЧЕПЛЕННЯ РОТО-
РА ЗНАЧЕНЬ АКТИВНОЇ ТА НАМАГНІЧУЮЧИХ
СКЛАДОВИХ СТРУМУ СТАТОРА АСИНХРОННО-
ГО ДВИГУНА

(21) **a201005516** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.05.2010 *H02K 44/00*

(71) ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ
(72) Федоткін Ігор Михайлович, Богданова Лариса Євгенівна
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ
КОНСТРУКЦІЇ І.М. ФЕДОТКІНА

Н 04

(21) **a201014150** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.04.2009 *H04L 1/00*
H03M 13/27 (2006.01)

(31) 61/048,923
(32) 29.04.2008
(33) US
(31) 12/431,410
(32) 28.04.2009
(33) US
(85) 29.11.2010
(86) PCT/US2009/042150, 29.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Сюй Хао, US, Малладі Дурга Прасад, US, Гаал Пітер, US, Фань Чжифей, US
 (54) ПЕРЕМЕЖОВУВАННЯ ЗАКОДОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ КЕРУЮЧОГО КАНАЛУ

(21) **a201014670** (51) МПК
 (22) 07.05.2009 H04L 1/16 (2011.01)
 H04L 1/18 (2011.01)

(31) 61/051,296
 (32) 07.05.2008
 (33) US
 (31) 12/435,717
 (32) 05.05.2009
 (33) US
 (85) 07.12.2010
 (86) РСТ/US2009/043087, 07.05.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Саркар Сандіп, US
 (54) ПАКЕТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ АСК В СИСТЕМІ БЕЗ-ДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201014400** (51) МПК
 (22) 01.05.2009 H04L 1/16 (2011.01)
 H04L 1/18 (2011.01)
 H04L 5/14 (2011.01)

(31) 61/049,827
 (32) 02.05.2008
 (33) US
 (31) 12/433,678
 (32) 30.04.2009
 (33) US
 (85) 02.12.2010
 (86) РСТ/US2009/042632, 01.05.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Чжан Сяося, US, Монтохо Хуан, US, Ло Тао, US
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ ПОЗИТИВНИХ/НЕГАТИВНИХ КВІТИРУВАНЬ У ВИСХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201014074** (51) МПК
 (22) 28.04.2009 H04L 1/16 (2011.01)

(31) 61/048,490
 (32) 28.04.2008
 (33) US
 (31) 12/430,646
 (32) 27.04.2009
 (33) US
 (85) 28.11.2010
 (86) РСТ/US2009/041982, 28.04.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Хо Сяі Йіу Дункан, US, Райна Ашвіні, US, Сяо Ган А., US, Махешварі Шайлеш, US, Кумар Ванітха А., US
 (54) ЧАСТКОВИЙ ЗВІТ ПРО СТАН КЕРУВАННЯ РАДІОЛІНІЄЮ

(21) **a201014262** (51) МПК (2011.01)
 H04L 12/28 (2011.01)

(22) 28.04.2009 H04W 48/00
 H04W 88/16 (2011.01)

(31) 08008200.1
 (32) 29.04.2008
 (33) EP
 (85) 29.11.2010
 (86) РСТ/EP2009/003085, 28.04.2009
 (71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI
 (72) Кентонза Анжело, GB, Форд Алан, GB, Кііскі Матті, FI, Лаїтайла Матті, FI, Міхель Юрген, DE, Вестерінен Сеппо, FI
 (54) СПРОЩЕНА ЛОКАЛЬНА МАРШРУТИЗАЦІЯ

(21) **a201014145** (51) МПК
 (22) 19.09.2008 H04L 25/06 (2011.01)

(31) 60/974,428
 (32) 21.09.2007
 (33) US
 (31) 60/974,449
 (32) 21.09.2007
 (33) US
 (31) 60/974,794
 (32) 24.09.2007
 (33) US
 (31) 60/977,294
 (32) 03.10.2007
 (33) US
 (31) 12/212,612
 (32) 17.09.2008
 (33) US
 (62) a201004714, 19.09.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US
 (54) КЕРУВАННЯ ВЗАЄМНИМИ ПЕРЕШКОДАМИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРОФІЛІ ПОТУЖНОСТІ І ОСЛАБЛЕННЯ СИГНАЛУ

(21) **a201014669** (51) МПК
 (22) 06.05.2009 H04W 4/22 (2011.01)

(31) 61/051,304
 (32) 07.05.2008
 (33) US
 (31) 61/080,188
 (32) 11.07.2008
 (33) US
 (31) 12/433,402
 (32) 30.04.2009
 (33) US
 (85) 07.12.2010
 (86) РСТ/US2009/043035, 06.05.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Махендрен Арунгундрам С., US
 (54) СИСТЕМА, ПРИСТРІЙ І СПОСІБ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ МОЖЛИВІСТЬ РОЗПІЗНАВАННЯ ВИКЛИКІВ МОБІЛЬНИМИ СТАНЦІЯМИ НА ОСНОВІ ЗАДАНИХ ЗНАЧЕНЬ, ВСТАНОВЛЕНИХ В ЗАГОЛОВКУ ВИКЛИКУ

(21) **a201013721** (51) МПК
(22) 21.04.2009 **H04W 36/08** (2011.01)

(31) 61/046,713
(32) 21.04.2008
(33) US
(31) 61/057,931
(32) 02.06.2008
(33) US
(31) 12/426,714
(32) 20.04.2009
(33) US
(85) 21.11.2010
(86) РСТ/US2009/041297, 21.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Катовіч Амер, US, Шевальє Крістоф, US, Піка Франческо, US, Діллс Джей Ф., US, Тріпатхі Маніш, US, Міттал Мукеш К., US, Саглам Мустафа, US, Патіл Суніл С., US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ФУНКЦІЮ АВТОМАТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ СУСІДІВ В БЕЗДРОВИХ МЕРЕЖАХ

(21) **a201013722** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2009 **H04W 48/00**

(31) 61/046,996
(32) 22.04.2008
(33) US
(31) 12/423,513
(32) 14.04.2009
(33) US
(85) 22.11.2010
(86) РСТ/US2009/040854, 16.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Агаше Параг А., US, Бхушан Нага, US
(54) ВИБІР ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗОВОЇ СТАНЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЯКІСТЬ ТРАНСМІСИОННОГО З'ЄДНАННЯ

(21) **a201013990** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2009 **H04W 48/00**

(31) 61/047,700
(32) 24.04.2008
(33) US
(31) 12/427,178
(32) 21.04.2009
(33) US
(85) 24.11.2010
(86) РСТ/US2009/041451, 22.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Тіннакорнсірсіупхал Пірапол, US, Улупінар Фатіх, US, Насієльські Джон В., US, Ван Цзюнь, US, Агаше Параг А., US, Гупта Раджарши, US, Резайіфар Рамін, US
(54) СХЕМА ЛОКАЛЬНОГО ІР ДОСТУПУ

(21) **a201012082** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2006 **H04W 48/00**

(31) 60/702, 591
(32) 25.07.2005
(33) US
(31) 60/750, 919
(32) 16.12.2005
(33) US
(31) 60/750, 920
(32) 16.12.2005
(33) US
(31) 11/355,538
(32) 15.02.2006
(33) US
(62) а 2008 02261, 24.07.2006
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Нанда Санджив, US, Годжик Александар, US, Дешпанде Манодж М., US, Джаїн Нікхіл, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ВІДБИТКА БЕЗПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ

(21) **a201013720** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2009 **H04W 52/00**
H04W 72/00

(31) 61/047,063
(32) 22.04.2008
(33) US
(31) 61/108,429
(32) 24.10.2008
(33) US
(31) 12/425,302
(32) 16.04.2009
(33) US
(85) 22.11.2010
(86) РСТ/US2009/041444, 22.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Борран Мохаммад Дж., US, Агравал Авніш, US, Кхандекар Аамод Д., US, Горохов Алексей Ю., US, Бхушан Нага, US, Цзи Тінфан, US
(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАПИТІВ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД ТА ІНДИКАТОРІВ ПЕРЕШКОД

(21) **a201013719** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2009 **H04W 72/00**

(31) 61/047,063
(32) 22.04.2008
(33) US
(31) 61/108,429
(32) 24.10.2008
(33) US
(31) 12/425,243
(32) 16.04.2009
(33) US
(85) 22.11.2010
(86) РСТ/US2009/041456, 22.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Бхушан Нага, US, Горохов Алексей Ю., US, Борран Мохаммад Дж., US, Агравал Авніш, US, Кхандекар Аамод Д., US, Цзи Тінфан, US
(54) НУЛЬОВІ ПІЛОТ-СИГНАЛИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОЦІНКИ ПЕРЕШКОД В СИСТЕМІ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201014148** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.04.2009 H04W 72/00
 H04L 5/02 (2011.01)
 H04L 1/16 (2011.01)

(31) 61/048,911
 (32) 29.04.2008
 (33) US
 (31) 61/048,917
 (32) 29.04.2008
 (33) US
 (31) 61/049,835
 (32) 02.05.2008
 (33) US
 (31) 12/431,424
 (32) 28.04.2009
 (33) US
 (85) 29.11.2010
 (86) РСТ/US2009/042166, 29.04.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Чень Ваньши, US, Чжан Сяоя, US, Гаал Пітер, US,
 Монтохо Хуан, US
 (54) ПРИЗНАЧЕННЯ РЕСУРСУ АСК В СИСТЕМІ БЕЗ-
 ДРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201014147** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.04.2008 H04W 72/00

(31) 12/111,073
 (32) 28.04.2008
 (33) US
 (85) 28.11.2010
 (86) РСТ/US2008/061910, 29.04.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Стамоуліс Анастасіос, US, Гупта Раджарши, US
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИС-
 ТАННЯ ЧАСТОТ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИ-
 НОЮ НЕСУЧИХ

H 05

(21) **a200908814** (51) МПК (2011.01)
 (22) 25.08.2009 H05B 11/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА
 СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Найдєк Володимир Леонтійович, Нарівський Анато-
 лій Васильович, Костяков Володимир Миколайович,
 Волошин Анатолій Олексійович, Ганжа Микола Сер-
 гійович
 (54) ПЛАЗМОВО-ІНДУКЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЛАВ-
 ЛЕННЯ МЕТАЛІВ

(21) **a201011390** (51) МПК
 (22) 24.09.2010 H05K 3/40 (2011.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РА-
 ДІОЕЛЕКТРОНІКИ
 (72) Жарікова Ірина Володимирівна, Костенко Захар Іва-
 нович, Невлюдов Ігор Шакирович, Палагін Віктор Анд-
 рійович, Разумов-Фризюк Євгеній Анатолійович
 (54) МЕМС-ІНТЕРФЕЙС БАГАТОТОЧКОВИХ АВТОМА-
 ТИЧНИХ КОНТРОЛЮЮЧИХ КОМПЛЕКСІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **93634** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** A01K 85/00

(21) **a201003485** (22) **25.03.2010**

(72) Ульянов Сергій Владленович

(73) **УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ**

(54) **БЛЕШНЯ**

(57) 1. Блешня, що включає подовжений корпус з вантажем, отвором для кріплення ліски, щонайменше одним гачком, яка **відрізняється** тим, що у передній, нижній або хвостовій частині корпусу виконано тримач пластини з вушком на кінці, що із зазором просмикнуто крізь два отвори, які роз'єднані перемичкою і містяться в середній частині пластини на вертикальній чи горизонтальній осі з рівним наближенням до її центра симетрії, бічні частини пластини симетрично вигнуті відносно вертикальної осі, причому пластину шарнірно прикріплено до вушка і виконано з можливістю відхилення в різних площинах від середнього положення, перпендикулярного повздовжній осі блешні, при якому вигнуті бічні частини пластини спрямовані вперед - в напрямку руху блешні.

2. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлений плоским чи об'ємним, комбінованим, суцільним або складеним, або змонтованим на стержні чи каркасі, прикріпленому своєю передньою частиною до вантажу блешні, має додаткові гнуті, плоскі або комбіновані поверхні в горизонтальній площині.

3. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус містить заглиблення і/або виступ в нижній частині.

4. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір для кріплення ліски виконано на верхній частині корпусу або на верхній частині вантажу блешні.

5. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в хвостовій частині корпусу закріплено китицю або м'який хвостик з хутра чи синтетичних, полімерних матеріалів, які поєднані з гачком або виконані окремо.

6. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж закріплено в передній або носовій частині корпусу нерухомо або рухомо на одному чи двох шарнірах.

7. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж виконано розрізним, з двома бічними частинами, приєднаними до корпусу через гнуту вісь, яка з'єднує частини вантажу.

8. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач пластини виконано окремо чи разом з корпусом і закріплено до корпусу або до вантажу нерухомо чи з можливістю переміщення і фіксації в різних положеннях в вертикальній площині або обертання відносно його повздовжньої осі з обмеженим кутом.

9. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач має застібки для його встановлення та демонтування, і його виконано з можливістю повертання з обмеженим кутом у вертикальній або горизонтальній площині.

10. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач пластини виконано жорстким або пружним.

11. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано подовженим або коротким, вигнутим або прямим, з вушком, яке міститься на повздовжній осі тримача або зміщено вперед чи назад від осі, з додатковими виступами в місці з'єднання з вушком для обмеження кута відхилень пластини.

12. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано у вигляді прута, контуру, рамки, пластини.

13. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вушко виконане сумісно чи окремо від тримача пластини, суцільним або розрізним, або із застібкою для розмикання, круглою, овальною, подовженою форми, з одним округлим і другим кутовим кінцем, або у вигляді сегмента, або щонайменше з однією прямою або з виступом внутрішньою кромкою, або має розширений вільний кінець або виступи для обмеження кута відхилення.

14. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину з двома осями симетрії має круглу, квадратну, прямокутну, овальну форму, форму двох півкругів, з'єднаних прямими або округленими лініями, або має будь-яку із зазначених форм, в якій частину прямих ліній замінено округленими лініями та навики, або з округленими кутами, або має комбіновану форму з вертикальною чи з вертикальною та горизонтальною осями симетрії.

15. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину виконано подовженою і розміщено вертикальною віссю в горизонтальній або вертикальній площині.

16. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину має бічні кромки, симетрично вигнуті відносно вертикальної осі, та плоску середню частину або бічні поверхні, симетрично повністю чи частково вигнуті відносно вертикальної осі, з різною формою, кутом, радіусом кривизни, або пластину має симетричний вигин відносно вертикальної осі і/або симет-

рично чи несиметрично вигнута в ту ж сторону відносно горизонтальної осі, або сторона пластини має вигнуті частини із заглибленням робочої поверхні в місці знаходження отворів з перемичкою або повздовж її вертикальної осі.

17. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вигин пластини виконано з циліндричною, сферичною, гранованою, конусною, комбінованою кривизною, кривизною із змінним радіусом, комбінованою із симетрично вигнутих та плоских поверхонь, з різним співвідношенням плоских та вигнутих поверхонь.

18. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори з перемичкою на пластині виконані шляхом монтажу перемички поперек продовженого прорізу на пластині чи шляхом виконання двох отворів на пластині з відстанню між ними, необхідною для формування перемички.

19. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемичка виконана такою, що співпадає з поверхнею пластини або виступає відносно неї в тильну сторону.

20. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вушко винесено попереду корпусу блешні з наближенням до повздовжньої осі блешні або зміщенням до низу, або в нижню частину корпусу окремо чи з частковим заглибленням у корпус блешні.

21. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину прикріплено до тримача попереду або позаду нього.

22. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус і пластина виготовлені з металу, синтетичних, пластичних, органічних матеріалів або комбінованими.

23. Блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори пластини виконані круглими або подовженими в горизонтальній площині з їх симетричним розміщенням відносно вертикальної осі симетрії пластини.

ному пазу, виконаному на боковій стінці корпусу так, що повзун має можливість рухатись, а ручка засува розміщена у ніші корпусу для зняття з блокування, крім цього між нижньою кромкою засува і нижньою частиною корпусу виконана щілина.

2. Мишощуроловка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус в верхній частині має складну ручку, а у нижній - нішу для складання в стопку необмеженої кількості мишощуроловок.

3. Мишощуроловка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що годівниця з сіткою виконана в нірці так, що ділить нірку навпіл і створює щонайменше дві незалежні камери (нірки).

4. Мишощуроловка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус в нижній частині містить наскрізні гнізда для виводу бруду, наприклад у вигляді отворів.

5. Мишощуроловка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус на вході у нірку містить обмежувальні стопорні пластини для фіксування засува в закритому положенні.

6. Мишощуроловка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у стінках камери виконані віддушини для розповсюдження запаху наживки від годівниці.

(11) **93626** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 A01M 23/00

(21) a201001012 (22) 01.02.2010

(72) Коротюк Костянтин Іванович, Коротюк Олег Костянтинович, Коротюк Марія Олегівна, Іванова Олена Владленівна, Дунай Іван Вікторович

(73) **КОРОТЮК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, КОРОТЮК ОЛЕГ КОСТЯНТИНОВИЧ, КОРОТЮК МАРІЯ ОЛЕГІВНА, ІВАНОВА ОЛЕНА ВЛАДЛЕНІВНА, ДУНАЙ ІВАН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **МИШОЩУРОЛОВКА КОРОТЮКА**

(57) 1. Мишощуроловка, що містить корпус із подовжньою ніркою, вільно рухомий засув, встановлений на вході в нірку, жолобок, нішу і годівницю з сіткою, яка **відрізняється** тим, що засув в нижній частині має виступ, розташований у жолобку, виконаному на нижній частині корпусу із можливістю ковзати і заскакувати у гніздо, виконане у корпусі таким чином, що блокує засув в закритому положенні, крім цього над виступом виконана відлякуюча голка, направлена в порожнину нірки, а у верхній частині містить повзун, розташований у наскрізному вертикаль-

(11) **93533**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 33/02 (2006.01)
A01N 57/18 (2006.01)
A01P 7/04

(21) a200809136 (22) 11.12.2006

(31) 10 2005 059 469.7

(32) 13.12.2005

(33) DE

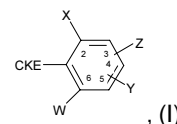
(86) PCT/EP2006/011912, 11.12.2006

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Марчок Петер, DE, Рекманн Удо, DE, Арнольд Крістіан, DE, Хемпель Вальтрауд, DE, Занвальд Еріх, DE, Понтцен Рольф, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Інсектицидна композиція, що містить щонайменше одну інсектицидно активну речовину з класу фенілзаміщених циклічних кетенолів загальної формули (I)



в якій

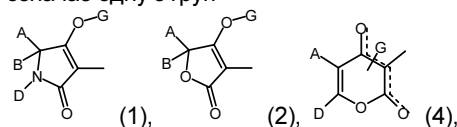
W означає водень, C₁-C₆-алкіл, галоген або C₁-C₆-алкокси,

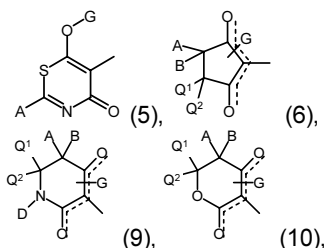
X означає галоген, C₁-C₆-алкіл або C₁-C₆-алкокси,

Y означає водень, галоген, C₁-C₆-алкіл або заміщений галогеном феніл,

Z означає водень, галоген або C₁-C₆-алкіл,

SKE означає одну з груп





A означає водень, C₁-C₆-алкіл або заміщений галогеном феніл,

B означає водень або C₁-C₆-алкіл, або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₃-C₁₀-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, один член кільця замінений киснем та який, в разі потреби, один раз заміщений C₁-C₆-алкілом, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілом або C₁-C₈-алкокси, або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають C₃-C₆-циклоалкіл, заміщений алкілендіоксильною групою, яка разом з атомом вуглецю, до якого вона приєднана, утворює наступне 5-8-членне кільце,

D означає водень або піридил, або

A та Q¹ разом C₁-C₁₀-алкіл,

Q¹ означає водень або C₁-C₄-алкіл,

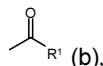
Q² означає водень або C₁-C₄-алкіл,

або

Q¹ та Q² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають заміщене C₁-C₆-алкілом C₃-C₇-кільце,

G означає водень (a)

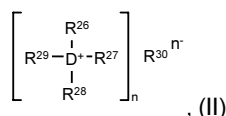
або групу



в якій

R¹ означає C₁-C₁₀-алкіл або C₁-C₈-алкокси-C₁-C₈-алкіл,

щонайменше одну сіль формули (II)



в якій

D означає азот,

R²⁶, R²⁷, R²⁸ та R²⁹ незалежно один від одного означають водень або C₁-C₈-алкіл,

n означає 1, 2, 3 або 4,

R³⁰ означає моногідрофосфат, дигідрофосфат, гідросульфат, сульфат або тіосульфат,

та

щонайменше одну рослинну олію або естер рослинної олії як засіб, що сприяє проникненню.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замісники у формулі (I) мають такі значення:

W означає водень, фтор, хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

X означає хлор, бром, йод, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 4 означає водень, фтор, хлор, бром або йод,

Z означає водень,

або

W означає водень, фтор, хлор, бром або C₁-C₄-алкіл,

X означає хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 4 означає заміщений фтором або хлором феніл,

Z означає водень,

або

W означає водень, фтор, хлор, бром або C₁-C₄-алкіл,

X означає хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 5 означає заміщений фтором або хлором феніл,

Z в положенні 4 означає водень, C₁-C₄-алкіл або хлор,

або

W означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси, фтор, хлор або бром,

X означає фтор, хлор, бром, йод, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 4 означає C₁-C₄-алкіл,

Z означає водень,

або

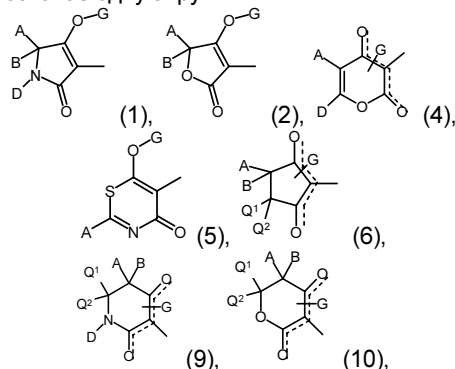
W означає водень, фтор, хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

X означає хлор, бром, йод, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 4 означає водень, хлор, бром, йод або C₁-C₄-алкіл,

Z в положенні 3 або 5 означає фтор, хлор, бром, йод або C₁-C₄-алкіл,

СКЕ означає одну з груп



A означає водень, C₁-C₆-алкіл або (однак не у випадку сполук формул (1-3), (1-4), (1-6) та (1-7)) заміщений фтором, хлором або бромом феніл,

B означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

A, B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₃-C₇-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, один член кільця замінений киснем та який, в разі потреби, один раз заміщений C₁-C₆-алкілом, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₂-алкілом або C₁-C₆-алкокси, або

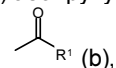
A, B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають C₅-C₆-циклоалкіл, заміщений алкілендіоксильною групою, яка разом з атомом вуглецю, до якого вона приєднана, утворює ще один 5- або 6-членний цикл,

D означає водень або піридил, або

Q¹ означає водень або C₁-C₄-алкіл,

Q² означає водень, метил або етил,

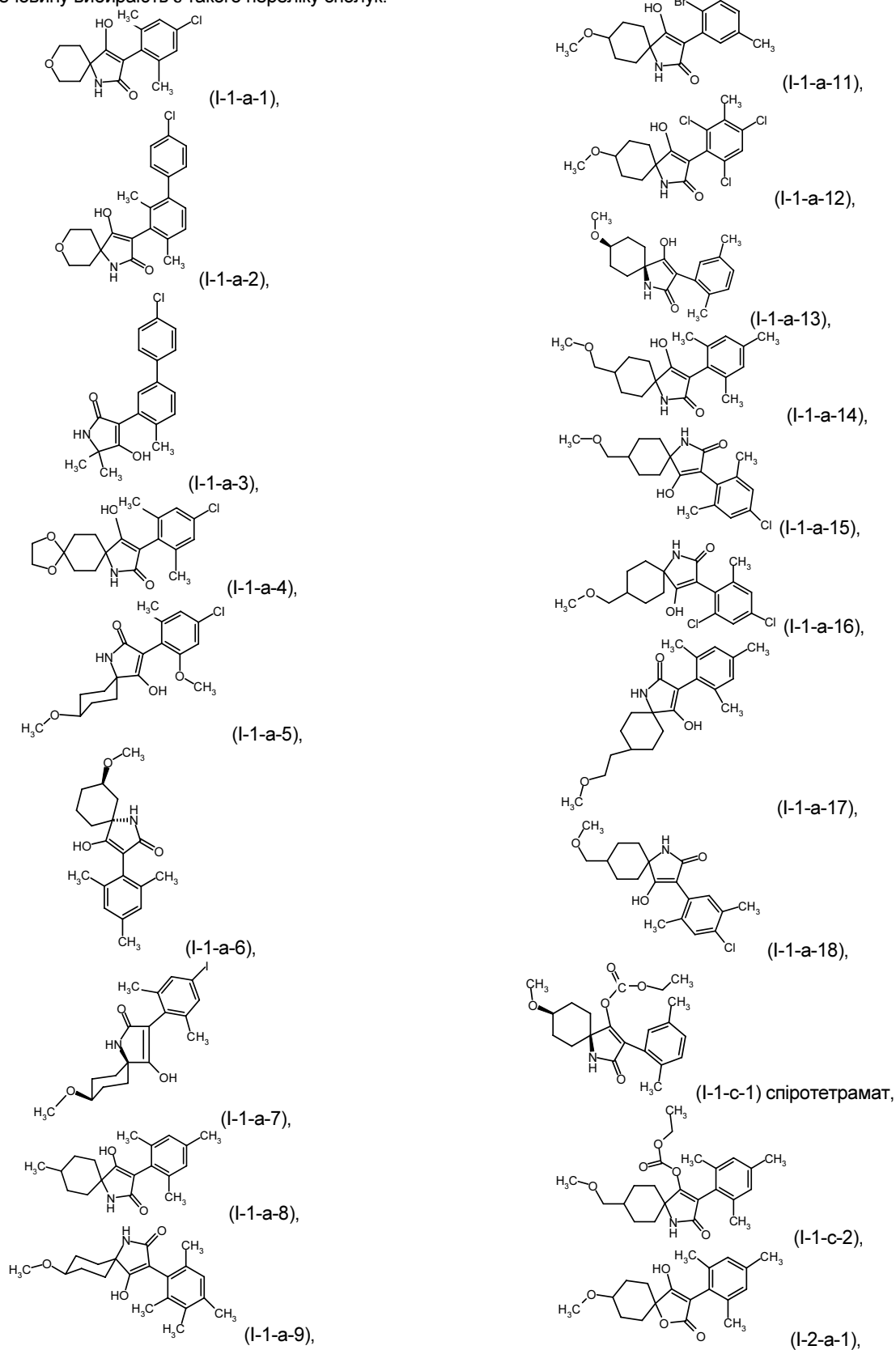
G означає водень (a) або групу

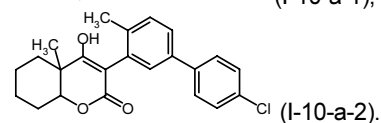
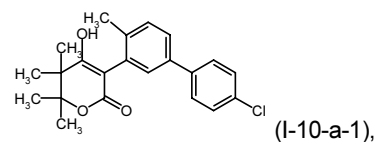
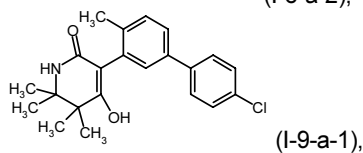
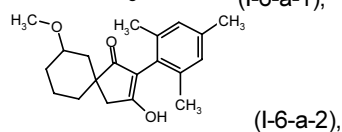
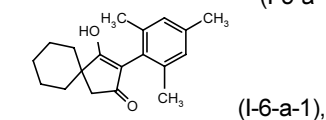
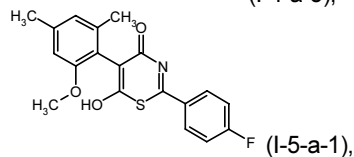
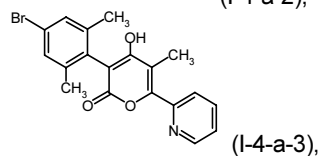
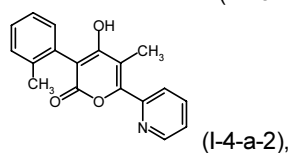
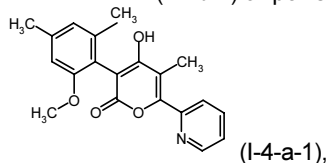
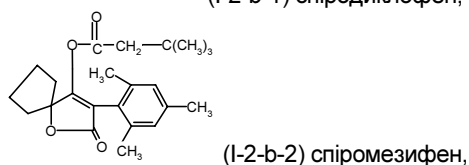
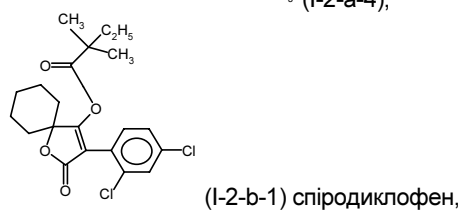
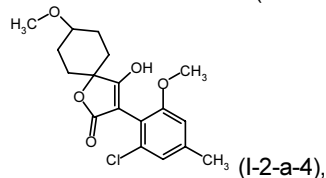
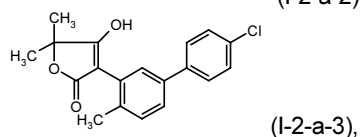
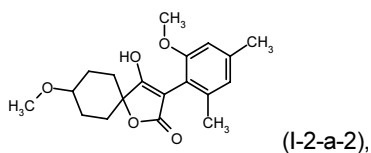


в якій

R^1 означає C_1 - C_8 -алкіл або C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_2 -алкіл.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що активну речовину вибирають з такого переліку сполук:





4. Композиція за одним або кількома з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вміст активної речовини становить від 0,5 до 50 мас. %.

5. Композиція за одним або кількома з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вміст амонієвої солі становить від 0,5 до 80 ммоль/л.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R³⁰ означає сульфат або тіоціанат.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R³⁰ означає тіоціанат, дигідрофосфат, моногідрофосфат або сульфат.

8. Композиція за одним або кількома з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що засіб, що сприяє проникненню, являє собою естер рослинної олії.

9. Композиція за одним або кількома з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що засіб, що сприяє проникненню, являє собою метиловий естер рапсової олії.

10. Композиція за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вміст засобу, що сприяє проникненню, становить від 1 до 95 мас. %.

(11) **93524**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(21) **a200806369**
(31) **10 2005 052 095.2**
(32) **28.10.2005**
(33) **DE**
(31) **06118106.1**
(32) **28.07.2006**
(33) **EP**

(22) **17.10.2006**

(86) **PCT/EP2006/067480, 17.10.2006**
(72) Уотерхаус Стів, GB, Штірль Райнхард, DE, Штамм-лер Герд, DE

(73) **БАСФ СЕ, DE**

(54) **СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ СТІЙКОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ДО SEPTORIA Spp. ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, ЯКІ Є СТІЙКИМИ ДО SEPTORIA Spp.**

(57) 1. Спосіб індукування стійкості зернових культур до Septoria spp., який включає обробку рослин, ґрунту, у якому рослини виростають або будуть виростати, і/або насіння зернових культур ефективною кількістю стробілурину або його сільськогосподарсько-прийнятної солі, який інгібує мітохондріальний дихальний ланцюг на рівні b/c₁ комплексу, де стробілурином вибраний із групи, яка включає піраклостробін, крезоксим-метил, димоксистробін, метил-2-(орто-(2,5-диметилфенілоксиметил)-феніл)-3-метоксіакрилат, пікоксистробін, трифлоксистробін, енестробурин, оризастробін, метоміностробін, азоксистробін і флуоксистробін.

2. Спосіб за п. 1, де стробілури вибрані з групи, яка включає азоксистробін, піраклостробін і пікоксистробін.
3. Спосіб за п. 1, де стробілури являють собою піраклостробін.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де нанесення стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятної солі здійснюють протягом перших шести тижнів вегетаційного періоду рослин або такого ж періоду після появи сходів рослин.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де здійснюють повторне нанесення стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятної солі.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де повторне нанесення стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятної солі здійснюють на кожний 10-20 день.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де протягом одного сезону здійснюють від двох до десяти нанесень стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятної солі.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який здійснюють шляхом позакореневого внесення.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який здійснюють на пшениці.
10. Спосіб за п. 9, де в рослини індукують толерантність до *Septoria tritici*.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятну сіль застосовують разом з додатковою фунгіцидною сполукою.
12. Спосіб одержання зернових культур, які є стійкими до *Septoria spp.*, який включає обробку рослин, ґрунту, у якому рослина виростає або буде виростати, і/або насіння, з якого рослина виростає, ефективною кількістю стробілури або його сільськогосподарсько-прийнятної солі, де стробілури вибрані з групи, яка включає піраклостробін, крезоксим-метил, димоксистробін, метил-2-(орто-(2,5-диметилфенілоксиметил)-феніл)-3-метоксіакрилат, пікоксистробін, трифлористробін, енестробурин, оризастробін, метоміностробін, азоксистробін і флуоксастробін.

(73) БАСФ СЕ, ДЕ**(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ БОРОТБИ З ЧЛЕНИСТОНОГИМИ ПАРАЗИТАМИ**

- (57) 1. Пестицидна композиція в формі здатного розводитися водою гелю, яка містить
 - i) від 0,001 до 50 % мас. принаймні однієї пестицидної сполуки, яка ефективна проти членистоногих паразитів,
 - ii) від 1 до 20 % мас. принаймні одного суперабсорбуючого полімеру Р, що має абсорбуючу здатність для деіонізованої води принаймні 100 г / 1 г полімеру Р,
 - iii) від 15 до 84,5 % мас. принаймні одного наповнювача, відмінного від води, та
 - iv) від 10 до 84,5 % мас. води,
 де % мас. визначені відносно загальної маси композиції,

де наповнювач містить принаймні один аттрактант та принаймні одну поверхнево-активну речовину, де аттрактант містить принаймні один харчовий стимулятор, вибраний з групи, що включає їстівні вуглеводи та їстівні гідрогенізовані вуглеводи у кількості від 1 до 50 % мас. композиції.
2. Композиція за п. 1, де суперабсорбуючий полімер Р є зшитим співполімером етиленоненасичених мономерів М, який містить принаймні 90 % мас., визначених відносно загальної маси мономерів М, принаймні однієї моноетиленоненасиченої карбонової кислоти СА.
3. Композиція за п. 2, де мономери М містять принаймні 90 % мас., визначених відносно загальної маси мономерів М, принаймні однієї моноетиленоненасиченої карбонової кислоти СА або суміші принаймні однієї моноетиленоненасиченої карбонової кислоти СА або її солі та принаймні одного аміду моноетиленоненасиченої карбонової кислоти АМ.
4. Композиція за п. 3, де мономери М містять принаймні 90 % мас., визначених відносно загальної маси мономерів М, суміші акрилової кислоти або її солі з лужним металом та акриламідом.
5. Композиція за п. 2, де мономери М містять принаймні 90 % мас., визначених відносно загальної маси мономерів М, суміші акрилової кислоти або солі лужного металу і акрилової кислоти.
6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні одна пестицидна сполука є вибраною з групи, що включає
 - регулятори росту,
 - нікотинοїдні інсектициди,
 - орґано(тіο)фосфати,
 - карбамати,
 - піретроїди,
 - GABA антагоністи,
 - макроциклічні лактонні інсектициди,
 - інгібітори переносу електрона мітохондріального комплексу I,
 - інгібітори переносу електрона мітохондріального комплексу III,
 - роз'єднуючі сполуки,
 - інгібітори окиснювального фосфорилування,
 - сполуки, що порушують лінґу,
 - інгібітори поліфункціональних оксидаз,
 - блокатори натрієвих каналів,
 - сполуки формули Р5

(11) **93573**
(24) **25.02.2011**

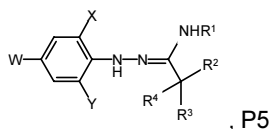
(51) МПК (2011.01)
A01P 7/00
A01N 25/10
A01N 25/04
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 47/02
A01N 47/34 (2006.01)
A01N 53/12 (2011.01)

(21) **a200903215**
(31) **60/844,469**
(32) **14.09.2006**
(33) **US**

(22) **13.09.2007**

(86) **PCT/EP2007/059657, 13.09.2007**

(72) Таранта Клод, FR/DE, Борк Томас, DE, Майер Вольфганг, DE, Вільгельм Рональд, DE, Братц Маттіас, DE, Холмс Кейт А., US, Казньов Ерік, FR, Олумі-Садегі Хассан, US, Коффелт Марк, US



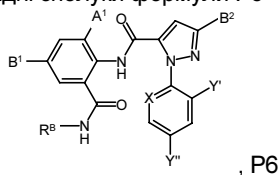
де X та Y є незалежно галоген,
W є галоген або C₁-C₂-галоалкіл,
R¹ є C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл, кожний з яких може бути заміщеним 1, 2, 3, 4 або 5 атомами галогену,

R² та R³ є C₁-C₆-алкіл або можуть утворювати разом з приєднаним атомом вуглецю C₃-C₆-циклоалкільний залишок, який може містити 1, 2 або 3 атоми галогену, і

R⁴ є водень або C₁-C₆-алкіл;

та їх агрономічно прийнятні солі,

- антраніламідні сполуки формули P6



де A¹ є CH₃, Cl, Br, I, X є C-H, C-Cl, C-F або N, Y' є F, Cl або Br, Y'' є F, Cl або CF₃, B¹ є водень, Cl, Br, I, CN, B² є Cl, Br, CF₃, OCH₂CF₃, OCF₂H та R^B є водень, CH₃ або CH(CH₃)₂;

бенклотіаз, біфеназат, картап, флонікамід, пірида-ніл, піметрозин, сірка, тіоциклам, флубензамід, ці-енопірафен, флупіразофос, цифлуметофен, амід-дофлумет, 1-ацетил-2-оксо-3-(піридин-3-ілметил)-аміно-6-гептафторпропіл-1,2,3,4-тетрагідрокіна-золін та сполуки малононітрилу.

7. Композиція за п. 1, яка додатково містить кисло-ту, відмінну від пестицидної сполуки.

8. Застосування композиції за будь-яким з поперед-ніх пунктів для боротьби з членистоногими парази-тами.

9. Спосіб боротьби з членистоногими паразитами, який включає нанесення композиції за будь-яким з пп. 1-7 в формі водного розчину на ділянку, де чле-нистоногі паразити вступають в контакт зі згаданою композицією.

10. Спосіб за п. 9, який включає нанесення водної пестицидної композиції, придатної для розпилення, яка виготовлена розбавленням водою композиції за будь-яким з пп. 1-7, на ділянку, де членистоногі па-разити вступають в контакт зі згаданою компози-цією.

11. Спосіб за п. 10, в якому ділянкою, на яку нано-сять композицію, є рослини або частини рослин, або земля, що оточує рослини.

12. Спосіб за п. 10 або 11, в якому членистоногий паразит є комахою, що ушкоджує рослини.

13. Спосіб за п. 12, в якому комаха є вибраною з групи, що включає перетинчастокрилі, терміти, му-хи, твердокрилі та лускокрилі.

14. Спосіб за п. 12, в якому комаха є вибраною з ко-мах, що свердлять або жувають.

15. Застосування пестицидної композиції за п. 1 для одержання розбавленої водної пестицидної компо-зиції, що придатна для розпилення.

A 23

(11) 93556
(24) 25.02.2011

(51) МПК
A23C 9/13 (2011.01)
A23C 9/123 (2011.01)

(21) a200901094
(31) 0606421
(32) 13.07.2006
(33) FR

(22) 01.06.2007

(86) PCT/FR2007/000916, 01.06.2007

(72) Маршаль Лорен, FR, Дюше Ксав'є, FR

(73) КОМПАЇ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR

(54) ІНОКУЛЯТ, ЩО МІСТИТЬ У СУМІШІ АБО КОМБІ-НАЦІЇ ЦИСТЕЇН ТА BIFIDOBACTERIUM ANIMALIS LACTIS, ЗАСТОСУВАННЯ ІНОКУЛЯТУ ТА ФЕР-МЕНТОВАНИ МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ, ОДЕРЖАНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНОКУЛЯТУ

(57) 1. Інокулят, спеціально адаптований для прямої іно-куляції молочного субстрату щонайменше одним штамом *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* для пере-творення зазначеного молочного субстрату у фер-ментований молочний продукт, придатний для вжи-вання людиною, причому зазначений інокулят міс-тить у суміші або в комбінації:

- цистеїн, не пов'язаний з іншими амінокислотами пептидним зв'язком, і

- щонайменше один штам *B. animalis lactis*, при цьому:

- зазначені цистеїн і щонайменше один штам *B. ani-malis lactis* містяться або мають форму замороже-ної(их) гранули (гранул) та/або ліофілізату(ів);

- зазначений цистеїн являє собою основний L-цис-теїн формули HSC₂H₄(NH₂)CO₂H, внаслідок чого рН розчину, одержаного після:

- відтавання зазначеної гранули (гранул) та/або

- розчинення зазначеного ліофілізату (ліофілізатів) у співвідношенні, що становить від 1 до 2 г ліофілі-зату на 8-10 мл H₂O,

становить не менше 4;

- зазначений цистеїн міститься в зазначеному іно-куляті у кількості, що становить від 1 г на 1.10¹⁴ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька), до 1 г на 3.5.10¹⁰ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька).

2. Інокулят за п. 1, який відрізняється тим, що за-значений цистеїн являє собою L-цистеїн, присутність якого в розчині забезпечує рН розчину більше 4.

3. Інокулят за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що зазначений цистеїн не є гідрохлоридом цистеїну або моногідратом гідрохлориду цистеїну.

4. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він не містить гідрохлорид цистеїну.

5. Інокулят за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняєть-ся тим, що він містить щонайменше одну заморо-жену гранулу та/або щонайменше один ліофілізат, які одночасно містять:

весь зазначений цистеїн або його частину й клітини зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis*.

6. Інокулят за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить:

щонайменше дві заморожені гранули або щонайменше два різних ліофілізати, або щонайменше одну заморожену гранулу й щонайменше один ліофілізат, причому в кожній із зазначених пар фізичних форм одна з форм містить весь зазначений цистеїн або його частину й не містить клітини *B. animalis lactis*, а інша форма містить клітини *B. animalis lactis* і не містить цистеїн.

7. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений цистеїн є присутнім у зазначеному інокуляті в кількості, що становить:

- від 0,01 мг на один мільярд КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька)

- до 30 мг на один мільярд КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька).

8. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений цистеїн є присутнім у зазначеному інокуляті в кількості, що становить від 1 г на $0,2 \cdot 10^{14}$ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька), до 1 г на $10 \cdot 10^{10}$ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька).

9. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений цистеїн міститься в зазначеному інокуляті в кількості, що становить:

- від 0,05 мг на один мільярд КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька),

- до 10 мг на один мільярд КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis* (або всіх використовуваних штамів *B. animalis lactis*, якщо таких декілька).

10. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений цистеїн міститься в зазначеному інокуляті у кількості, що становить від 4,90 до 144 мг на $5 \cdot 10^9$ - $5 \cdot 10^{11}$ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis*.

11. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один грам зазначених гранул із вмістом сухих речовин, рівним 16-17 %, містить $5 \cdot 10^9$ - $5 \cdot 10^{11}$ КУО зазначеного щонайменше одного штаму *B. animalis lactis*.

12. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один грам зазначених гранул із вмістом сухих речовин, рівним 16-17 %, містить від 4,90 до 144 мг зазначеного цистеїну.

13. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить не більше 0,5 % мас. дріжджів, екстракту дріжджів або автолізату дріжджів.

14. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений штам *B. animalis lactis* являє собою штам I-2494.

15. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він також містить щонайменше один інший штам молочнокислих бактерій, що відрізняється від *B. animalis lactis*.

16. Інокулят за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один інший штам молочнокислих бактерій міститься у фізичній структурі, яка відрізняється від структури, що містить клітини *B. animalis lactis*.

17. Інокулят за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один інший штам молочнокислих бактерій містить щонайменше один штам *S. thermophilus* і щонайменше один штам *L. bulgaricus*.

18. Заморожена гранула, одержана з інокуляту за будь-яким з пп. 1-17, яка містить щонайменше один штам *B. animalis lactis* і L-цистеїн, не пов'язаний з іншими амінокислотами пептидним зв'язком, причому зазначений L-цистеїн має таку форму, що рН розчину, одержаного при відтаванні зазначеної гранули (гранул), становить не менше 4.

19. Ліофілізат, придатний для застосування як інокулят за кожним із пп. 1-17 або одержаний з такого інокуляту, що містить щонайменше один штам *B. animalis lactis* та L-цистеїн, не пов'язаний з іншими амінокислотами пептидним зв'язком, причому зазначений L-цистеїн має таку форму, що рН розчину, одержаного при розчиненні зазначеного ліофілізату (ліофілізатів) у кількості, що становить від 1 до 2 г ліофілізату на 8-10 мл H_2O , становить не менше 4.

20. Спосіб стимуляції росту та/або метаболізму *B. animalis lactis* на молочному субстраті, що включає:

- інокуляцію молочного субстрату щонайменше одним інокулятом за будь-яким з пп. 1-17 та/або щонайменше однією гранулою за п. 18, та/або щонайменше одним ліофілізатом за п. 19,

- вміст інокульованого субстрату в температурних і атмосферних умовах, сприятливих для метаболізму *B. animalis lactis*.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений інокулят додають у молочний субстрат у кількості, при якій вміст L-цистеїну становить від 7 до 11 г на 1 л молочного субстрату, і при якому кількість клітин *B. animalis lactis* становить від 10^9 до 10^{11} КУО на 1 л молочного субстрату.

22. Спосіб виготовлення ферментованого молочного продукту, який має високу пробіотичну цінність, що включає:

- інокуляцію молочного субстрату щонайменше одним інокулятом за будь-яким з пп. 1-17 та/або щонайменше однією гранулою за п. 18, та/або щонайменше одним ліофілізатом за п. 19,

- ферментацію зазначеного субстрату щонайменше одним зазначеним інокулятом.

23. Спосіб за пунктом 22, що включає:

- інокуляцію молочного субстрату щонайменше одним інокулятом за будь-яким з пп. 1-17 та/або щонайменше однією гранулою за п. 18, та/або щонайменше одним ліофілізатом за п. 19; й додатково

- інокуляцію зазначеного молочного субстрату щонайменше одним штамом *S. thermophilus* і щонайменше одним штамом *L. bulgaricus*;

- ферментацію зазначеного субстрату зазначеним щонайменше одним інокулятом і зазначеними штамми *S. thermophilus* й *L. bulgaricus*.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 22-23, який **відрізняється** тим, що зазначений інокулянт додають у молочний субстрат у кількості, при якій вміст L-цистеїну становить від 7 до 11 г на 1 л молочного субстрату, і при якому кількість клітин *B. animalis lactis* становить від 10^9 до 10^{11} КУО на 1 л молочного субстрату.

(11) **93493**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A23L 1/10
A23L 1/164

(21) **a200707279**
(31) **11/428,011**
(32) **30.06.2006**
(33) **US**

(22) **27.06.2007**

(72) Карвовскі Ян, US, Вемулапаллі Вані, US, Ванг Чен Й, US

(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **ВИРОБНИЦТВО СКЛАДЕНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ, ЩО МІСТИТЬ СУЦІЛЬНЕ ЗЕРНО**

(57) 1. Спосіб виробництва складеного харчового продукту, що містить суцільне зерно, який передбачає: приготування тіста, що включає:

варіння частинок суцільного зерна у присутності води, ефективне для желатинування крохмалю частинок суцільного зерна злаків, для одержання желатинованих частинок суцільного зерна, змішування желатинованих частинок суцільного зерна з крохмалем, борошном з суцільного зерна, необов'язковим розпушувачем і харчовим компонентом, вибраним з групи, що складається з овочів і фруктів, ефективне для приготування тіста; формування тіста у вигляді окремих порцій тіста; випікання або смаження порцій тіста для одержання складеного харчового продукту, що містить суцільне зерно.

2. Спосіб за п. 1, в якому варіння передбачає нагрівання частинок суцільного зерна, що складаються з зерна злаків, у присутності води, включаючи пару, що подається у тісто змішувач в атмосферних умовах, і в якому етапи варіння і змішування виконують окремо у цьому відповідному порядку.

3. Спосіб за пп. 1-2, в якому вказане змішування додатково включає додавання воскоподібного кукурудзяного крохмалю і заздалегідь желатинованого борошна з суцільного зерна у кількостях, ефективних для зниження вмісту вологи, і підвищення ступеня густини тіста.

4. Спосіб за пп. 1-3, в якому вказане формування включає розкочування і нарізання тіста на окремі порції тіста із заданою формою і розміром.

5. Спосіб за пп. 1-3, в якому вказане формування включає подачу тіста у ротаційний формувач для ротаційного формування тіста з одержанням окремих порцій тіста із заданою формою і розміром.

6. Спосіб за пп. 1-5, в якому варіння передбачає нагрівання частинок суцільного зерна у присутності води або у контейнері в умовах вакууму або в умовах тиску, що перевищує атмосферний тиск.

7. Спосіб за пп. 1-6, в якому етапи варіння і змішування здійснюють окремо або одночасно.

8. Спосіб за пп. 1-6, в якому вказане приготування тіста додатково включає пропускання суміші желатинованих частинок суцільного зерна і харчового компонента через екструдер з низькою швидкістю зсуву для одержання екструдату.

9. Спосіб за пп. 1-8, в якому вказане формування включає подачу екструдату через розкочувальні валки і нарізання екструдату на окремі порції тіста заданої форми і розмірів.

10. Спосіб за п. 8, в якому вказане формування включає подачу екструдату у ротаційний формувач для ротаційного формування екструдату в окремі порції тіста із заданою формою і розмірами.

11. Спосіб за пп. 1-10, в якому одержують складений харчовий продукт, що містить суцільне зерно, який стабільний при зберіганні протягом щонайменше шести місяців.

12. Спосіб за п. 1, в якому вказаний харчовий компонент вибирають з групи, що складається з овочів і фруктів, при цьому складений харчовий продукт містить вказаний харчовий компонент у діапазоні від близько 1 ваг. % до близько 60 ваг. % від сухої ваги складеного харчового продукту.

13. Спосіб за п. 1, в якому вказаний харчовий компонент вибирають з групи, що складається з овочів і фруктів, при цьому складений харчовий продукт містить вказаний харчовий компонент у діапазоні від близько 10 ваг. % до близько 32 ваг. % від сухої ваги складеного харчового продукту.

14. Спосіб за п. 1, в якому частинки суцільного зерна включають частинки щонайменше одного зерна, вибраного з групи, що складається з жита, вівса, рису, ячменю, кукурудзи, пшениці і тритикале.

15. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент включає овочі у формі, вибраній з суцільних овочів, суцільних заморожених овочів, суцільних сушених овочів, соків з суцільних овочів, пюре з суцільних овочів, порошків суцільних овочів і будь-якої їх комбінації.

16. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент містить овочі, вибрані з групи, що складається з цибулі, солодкої картоплі, капусти, моркви, шпинату, брокколі, гороху, бобів, перцю, гарбуза, бамії, брюссельської капусти, огірків, томатів і будь-якої їх комбінації.

17. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент містить овочі, при цьому частинки суцільного зерна і овочі змішують у пропорції від близько 20:80 ваг. % до близько 95:05 ваг. %.

18. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент містить фрукти у формі, вибраній з суцільних фруктів, суцільних заморожених фруктів, суцільних сушених фруктів, соків з суцільних фруктів, пюре з суцільних фруктів, порошків з суцільних сушених фруктів і будь-якої їх комбінації.

19. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент містить фрукти, вибрані з групи, що складається з яблука, суниці, ягід чорниці, малини, ожини, персиків, абрикос, груш, ананасів, апельсинів, винограду, журавлини, бананів, плодів цитрусових, фіг, слив і будь-якої їх комбінації.

20. Спосіб за п. 1, в якому харчовий компонент містить фрукти, при цьому частинки суцільного зерна і фрукти змішують у пропорції від 20:80 ваг. % до близько 95:05 ваг. %.

21. Складений харчовий продукт, що містить суцільне зерно, який є стабільним при зберіганні протягом щонайменше шести місяців, що містить продукт, одержаний шляхом випікання або смаження порцій тіста, утворених з обробленого і відформованого тіста, що має склад, який містить суміш зварених частинок суцільного зерна, що містять желатинований крохмаль, крохмаль, борошно з суцільного зерна, необов'язковий розпушувач і харчовий компонент, вибраний з групи, що складається з овочів і фруктів.

22. Продукт за п. 21, в якому вказаний харчовий компонент вибраний з групи, що складається з овочів і фруктів, при цьому складений харчовий продукт містить вказаний харчовий компонент у діапазоні від близько 1 ваг. % до близько 60 ваг. % від сухої ваги складеного харчового продукту.

23. Продукт за п. 21, в якому вказаний харчовий компонент вибраний з групи, що складається з овочів і фруктів, при цьому складений харчовий продукт містить вказаний харчовий компонент у діапазоні від близько 10 ваг. % до близько 32 ваг. % від сухої ваги складеного харчового продукту.

24. Продукт за пп. 21-23, вибраний з групи, що складається з гострих закусок, солодких закусок і готових до вживання злакових закусок.

3. Сигаретний фільтр за п. 1 або 2, в якому глюканова плівка утворена з пулулану.

4. Сигаретний фільтр за будь-яким з пп. 1-3, в якому ароматична речовина вибрана з лаванди, кориці, кардамону, селери, гвоздики, каскарили, мускатного горіха, сандалового дерева, бергамоту, герані, медової есенції, трояндової олії, ванілі, лимону, апельсину, м'яти, кмину, кон'яку, жасмину, ромашки, ментолу, касії, іланг-ілангу, шавлії, м'яти колючої, фенхелю, піменти, імбиру, анісу, коріандру і ефірних олій кави.

5. Сигаретний фільтр за будь-яким з пп. 1-4, в якому глюканова плівка утворена глюканом в кількості, відповідній 0,25-5 % від загальної ваги ароматичної частинки.

6. Сигаретний фільтр за будь-яким з пп. 1-5, в якому глюканова плівка містить ароматичну речовину і безпосередньо покриває поверхню частинки носія.

7. Сигаретний фільтр за п. 6, в якому ароматична речовина присутня в кількості, відповідній 20 % або менше від ваги глюкану.

8. Сигаретний фільтр за будь-яким з пп. 1-5, в якому ароматична речовина є твердою ароматичною речовиною, яка утворює плівку, що безпосередньо покриває поверхню частинки носія, а глюканова плівка покриває плівку твердої ароматичної речовини.

9. Сигаретний фільтр за п. 8, в якому тверда ароматична речовина включає ментол.

10. Сигаретний фільтр за п. 8 або 9, в якому плівка твердої ароматичної речовини утворена твердою ароматичною речовиною в кількості, відповідній 1-20 ваг. % від загальної ваги ароматичної частинки.

A 24

(11) **93594** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A24D 3/14** (2006.01)
A24D 3/16 (2006.01)
C11B 9/00

(21) **a200906033** (22) **11.12.2007**
(31) **2006-336180**
(32) **13.12.2006**
(33) **JP**
(31) **2007-075371**
(32) **22.03.2007**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2007/073866, 11.12.2007**
(72) **Тіда Масахіро, JP, Накагава Ясхіро, JP**
(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**
(54) **СИГАРЕТНИЙ ФІЛЬТР**
(57) 1. Сигаретний фільтр, що містить ароматизуючу гранулу, що включає частинку носія, глюканову плівку, нанесену на частинку носія, і ароматичну речовину, причому глюканова плівка включає вказану ароматичну речовину і безпосередньо покриває поверхню частинки носія, або тверда ароматична речовина утворює плівку, яка безпосередньо покриває поверхню частинки носія, а глюканова плівка покриває плівку твердої ароматичної речовини, при цьому виділення аромату з ароматичної речовини придушується глюкановою плівкою, але аромат вивільняється глюкановою плівкою, яка щонайменше частково руйнується, коли глюканова плівка контактує з основним потоком тютюнового диму.

2. Сигаретний фільтр за п. 1, в якому частинка носія вибрана з групи, що складається з частинки карбонату кальцію, частинки активованого вугілля, частинки кристалічного цукру і частинок кавового боба.

A 41

(11) **93615** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A41H 3/00**

(21) **a200908614** (22) **17.08.2009**
(72) **Дніпровська Лариса Володимирівна**
(73) **ДНІПРОВСЬКА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **СПОСІБ ШВИДКІСНОГО КРОЮ ДНІПРОВСЬКОЇ**
(57) 1. Спосіб швидкісного крою, який включає операції, вимірювання параметрів фігури, визначення норм, шляхом масштабування параметрів вимірювання фігури з використанням принципу уявного перетину фігури горизонтальними і вертикальними площинами, що проходять через основні антропометричні точки фігури, визначення модулів пропорційності для кожної з норм, коректування масштабованих параметрів вимірювання за допомогою модулів пропорційності, виготовлення викрійок спинки і полочки плечового елемента, який **відрізняється** тим, що при побудові викрійки полочки і спинки плечового елемента, лінію плеча виконують шляхом з'єднання геометричної плечової точки з точкою в основі шиї, при цьому геометричну плечову точку для полочки і спинки плечового елемента встановлюють в місці перетину дуг, одну з яких проводять радіусом, рівним масштабованому і скоректованому з урахуванням модуля пропорційності параметра ви-

мірювання ширини плеча напрямної на фігурі з центром в основі шиї, а другу дугу проводять радіусом, рівним відстані між точками, одна з яких є центром даного радіуса і узята на викрійці переду або спинки відповідно в геометричній точці перетину вертикальної площини, що проходить через вісь хребта і горизонтальної площини, що проходить через лінію талії, а третя - узята в самій виступаючій геометричній точці плеча на фігурі, потім уздовж одержаної лінії плеча від точки в основі шиї відкладають масштабований і скоректований з урахуванням модуля пропорційності параметр вимірювання ширини плеча на фігурі, при цьому в згаданій викрійці спинки плечового елемента геометричну точку основи шиї встановлюють на відстані, рівній параметру вимірювання на фігурі від лінії талії до точки основи шиї, при побудові нижньої лінії нагрудної виточки плечики плечового елемента заздалегідь визначають точку в місці перетину дуг, одну з яких проводять радіусом, рівним двом нормам з центром в геометричному центрі грудей, а другу - радіусом, рівним 1/2 параметра опуклості грудей на фігурі з центром в точці, узятої на верхній лінії виточки, віддаленої на відстані, рівним двом нормам від геометричного центру грудей.

2. Спосіб швидкісного крою за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметр опуклості грудей встановлюють рівним відстані між паралельними площинами, одна з яких проходить через геометричний центр грудей, а інша проходить через точки в основі грудей.

A 47

- (11) **93636** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 A47J 31/00
A23F 3/00
A23L 2/00
A23F 5/00
- (21) a201003554 (22) 26.03.2010
(31) 09250901.7
(32) 27.03.2009
(33) EP
(72) Массей Адриан, GB, Массей Тулай, GB, Мішо Клеманс, GB, Бланджи Хелен, GB
(73) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US
(54) **КАРТРИДЖ ДЛЯ СИСТЕМИ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ВИДАЧІ НАПОЮ З КАРТРИДЖА, СИСТЕМА ВИДАЧІ НАПОЮ (ВАРІАНТИ), КОНЦЕНТРАТ НАПОЮ ТА ЗАСТОСУВАННЯ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ І МЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИГОТОВАНОВОГО З КОНЦЕНТРАТУ НАПОЮ**
(57) 1. Картридж для системи приготування напою, який містить вхідний отвір для введення водного середовища в картридж, вихідний отвір, розташований по ходу потоку за вхідним отвором, для випускання напою з картриджа, і шлях для потоку, що з'єднує вхідний отвір з вихідним отвором,

причому шлях для потоку містить всередині себе нежелюваний рідкий концентрат напою, який містить від близько 0,01 до близько 5 ваг. % загальної кількості одного або декількох загусників.

2. Картридж для системи приготування напою, який містить вхідний отвір для введення водного середовища в картридж, вихідний отвір, розташований по ходу потоку за вхідним отвором, для випускання напою з картриджа, і шлях для потоку, що з'єднує вхідний отвір з вихідним отвором, причому вказаний шлях для потоку містить всередині себе рідкий концентрат напою, що містить альгінат і/або загусник з термічно оборотним гелеутворенням, а загальний вміст загусника в концентраті становить від близько 0,01 до близько 5 ваг. %.

3. Картридж за п. 2, який **відрізняється** тим, що загусник з оборотним гелеутворенням вибрано з метилцелюлози або гідроксипропілметилцелюлози, або їх суміші.

4. Картридж за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що альгінат вибрано з одного або більше з альгінату натрію, альгінату калію і альгінату амонію.

5. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рідкий концентрат напою містить альгінат і метилцелюлозу у ваговому співвідношенні від близько 1:5 до близько 5:1, причому метилцелюлоза і щонайменше один альгінат присутні в загальній кількості від близько 0,01 до близько 5 ваг. %.

6. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що шлях для потоку містить камеру, в яку завантажений рідкий концентрат напою, і шлях для потоку додатково містить отвір з площею поперечного перерізу 2 мм² або менше по ходу потоку за камерою, в яку завантажений рідкий концентрат напою.

7. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що концентрат напою містить екстракт кави, переважно розчинної кави.

8. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що концентрат напою містить альгінат і додатково містить ізолюючу іони кальцію речовину.

9. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що загусники в концентраті напою гідратовані в рідкому інгредієнті, переважно за допомогою такого способу гідратації, як гідратація цукру і/або змішування з високим зусиллям зсуву.

10. Спосіб видачі напою з картриджа, що містить рідкий концентрат напою, що включає альгінат і/або загусник з термічно оборотним гелеутворенням, розчинені в концентраті, що включає стадії:

пропускання водного середовища через картридж для утворення напою шляхом розведення вказаного концентрату напою, і видачі напою в приймач,

причому загальне вагове співвідношення концентрату напою та водного середовища становить від близько 10:1 до близько 1:10.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що водне середовище вводять в картридж при температурі від близько 50 °C до близько 100 °C.

12. Система видачі напою, яка містить: картридж, що містить камеру для концентрату, що містить концентрат напою, вихідний отвір, розташований по ходу потоку за камерою для концентрату, для випускання напою,

шлях для потоку, що з'єднує камеру для концентрату і вихідний отвір, причому шлях для потоку містить засіб для змішування концентрату напою з водним середовищем,

при цьому шлях для потоку містить, по ходу потоку за камерою для концентрату, отвір з площею поперечного перерізу 2 мм^2 або менше, а концентрат напою є нежелюваним рідким концентратом напою, що містить від близько 0,01 до близько 5 ваг. % від загальної кількості одного або декількох загусників, або сухим концентратом, що містить від близько 0,01 до близько 5 ваг. % від загальної кількості альгілату і/або загусника з термічно оборотним гелеутворенням.

13. Система видачі напою, яка містить: картридж, що містить камеру для концентрату, що містить концентрат напою, вихідний отвір, розташований по ходу потоку за камерою для концентрату, для випускання напою, шлях для потоку, що з'єднує камеру для концентрату і вихідний отвір, шлях для потоку має засіб для змішування концентрату напою з водним середовищем,

причому шлях для потоку має максимальну площу поперечного перерізу X і мінімальну площу поперечного перерізу Y , де відношення X до Y становить близько 20 або більше, а концентрат напою являє собою нежелюваний рідкий концентрат напою або сухий концентрат напою, що містить альгілат і/або загусник з термічно оборотним гелеутворенням.

14. Концентрат напою, що містить загусник, причому загусник містить метилцелюлозу і щонайменше один альгілат у ваговому співвідношенні від 1:5 до 5:1, причому метилцелюлоза і щонайменше один альгілат присутні в загальній кількості від близько 0,01 до близько 5 ваг. %.

15. Застосування альгілату натрію і метилцелюлози для поліпшення органолептичних властивостей, переважно смаку, аромату і консистенції напою, при готованого з концентрату напою, причому метилцелюлоза і щонайменше один альгілат знаходяться у ваговому співвідношенні від 1:5 до 5:1.

стеження, зокрема фіброгастродуоденоскопію, постановку обґрунтованого діагнозу та лікування вживанням мінеральної води, який **відрізняється** тим, що додатково хворому призначають сеанси гіпербаричної оксигенації від 5 до 12 з обов'язковою перервою на 1 день після 6 сеансу, а ефективність лікування оцінюють клінічно та фіброгастродуоденоскопією.

(11) **93536**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A61B 8/06 (2011.01)

(21) **a200810075** (22) **04.08.2008**

(72) Козар-Гуріна Олена МIRONIVNA

(73) **КОЗАР-ГУРІНА ОЛЕНА МИРОНИВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ СУДИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**

(57) Спосіб визначення взаємозв'язків судин головного мозку для дослідження результатів лікування недостатності мозкового кровообігу, в якому хворим проводять до і після лікування транскраніальну доплерографію (ТКД) та отримують пікові систолічні швидкості (V_{ps}) кровотоку в артеріях каротидного басейну і вертебрально-базиллярного басейну (КБ і ВББ), кінцеві діастолічні швидкості (V_{ed}) кровотоку в артеріях КБ і ВББ та швидкість кровотоку у вені Розенталя (ВР), проводять в комп'ютерній програмі обробку отриманих даних, внаслідок чого отримують та порівнюють коефіцієнти достовірних взаємозв'язків (КДВЗ) між судинами головного мозку до та після лікування, користуючись трьома критеріями ефективного лікування: перший - збільшується загальна кількість КДВЗ між артеріями КБ та артеріями ВББ, другий - збільшується загальна кількість КДВЗ між артеріями КБ і ВББ та швидкість кровотоку у ВР, третій - збільшується загальна кількість КДВЗ між всіма обстеженими судинами головного мозку.

A 61

(11) **93631** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61B 5/083** (2011.01)
A61P 1/00
A61M 1/14 (2011.01)

(21) **a201002316** (22) **01.03.2010**

(72) Мигович Іван Іванович, Лазорик Михайло Іванович, Ніколайчук Мар'яна Віталіївна, Чопей Ксенія Іванівна, Чопей Іван Васильович

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ЗА МИГОВИЧЕМ**

(57) Спосіб лікування гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, який включає клінічне та параклінічне об-

(11) **93589** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61B 17/00**

(21) **a200905769** (22) **05.06.2009**

(72) Кобза Ігор Іванович, Орел Юрій Глібович, Ярکا Андрій Олексійович, Жук Ростислав Андрійович, Кіхтяк Андрій Тарасович, Радиш Роман Васильович

(73) **КОБЗА ІГОР ІВАНОВИЧ, ОРЕЛ ЮРІЙ ГЛІБОВИЧ, ЯРКА АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЖУК РОСТИСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, КІХТЯК АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ, РАДИШ РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЇ ТОВСТОЇ КИШКИ ПРИ ОПЕРАЦІЇ РЕЗЕКЦІЇ АНЕВРИЗМИ ТА ПРОТЕЗУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ**

(57) Спосіб профілактики ішемії товстої кишки при операції резекції аневризми та протезування черевної аорти, що включає накладання додаткового шунта, який **відрізняється** тим, що виконують операцію резекції аневризми аорти та імплантацію аорто-бі-

феморального протезу з накладанням дистальних анастомозів кінець-в-кінець, почергово відновлюють кровоплин в нижні кінцівки, після цього оцінюють стан сигмоподібної кишки і при наявності або підозрі на ішемію кишки накладають додатковий аутовенозний шунт в бік глибокої артерії стегна та в кінець термінального відділу зовнішньої клубової артерії.

(11) **93621** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/00**
A61B 17/24
A61B 17/30
A61B 17/326

(21) **a200911227** (22) 05.11.2009

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович, Семенов Володимир Русланович, Вільчинський Олександр Іванович

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

(54) **ЕЛЕКТРОПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ СИНЕХІЙ НОСА**

(57) Електропристрій для видалення синехій носа, що містить робочу частину у вигляді губок-електродів, з'єднаних через рухомі бранші з рукояткою, яка закінчується штекерним розніманням, який **відрізняється** тим, що робочі губки-електроди мають форму правильної призми, в основі якої лежить прямокутник, і розташовані вершинами назустріч одна одній під гострим кутом, відкритим всередину електропристрою, і мають можливість з'єднуватися між собою при зближенні бранш в момент роботи дистальними частинами їх вершин.

(11) **93644** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61C 5/04**

(21) **a201007762** (22) 21.06.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ ВИМІРЮВАЧ**

(57) Фуркальний вимірювач, що містить ручку, монолітно з'єднану із гнучким стрижнем, по краю якого розташований виступ і муфта-стоп, що вільно рухається вздовж стрижня, який **відрізняється** тим, що в металевій або пластмасовій ручці і стрижні утворений наскрізний канал, який, як і сам стрижень, має конусоподібну форму в крайовій ділянці, а в ручці жорстко влаштований шток, що зворотно-поступально переміщується в ручці і стрижні, при цьому по колу крайової ділянки стрижня і виступу утворені поздовжні прорізи, сполучені із наскрізним каналом, а на зовнішній поверхні штока і стрижня нанесена градуйована шкала.

(11) **93639** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61C 5/04** (2011.01)

(21) **a201005145** (22) 28.04.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПІДФУРКАЛЬНИЙ ПРОВІДНИК**

(57) Підфуркальний провідник, що складається з порожнистого стрижня із канюлею, який **відрізняється** тим, що стрижень утворений двома різними за довжиною, жорстко або іншим способом з'єднаними, стрижнями: довгим - один край якого містить канюлю, а другий зігнутий приблизно під кутом 135°; коротким - вільний край якого разом з торцевим отвором має еліпсоподібну форму, при цьому другий край короткого стрижня від з'єднання до переходу в еліпсоподібну форму по всій поверхні вкритий шаром термоізоляційного матеріалу, наприклад склом.

(11) **93638** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61C 5/04** (2011.01)

(21) **a201005142** (22) 28.04.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ ТЕРМОФІЛ-ПЛАГЕР**

(57) Фуркальний термофил-плагер, що містить металеву або пластмасову ручку-хвостовик, яка через вузьку шийку монолітно з'єднана із стрижнем циліндричної форми і виступом, розташованим по колу стрижня, які покриті гутаперчею, який **відрізняється** тим, що виступ-муфта вільно переміщується вздовж стрижня, а в ручці-хвостовику і стрижні виконаний глухий канал, заповнений гутаперчею по всій довжині стрижня, і в ручці-хвостовику влаштовано плагер, що зворотно-поступально переміщується в каналі, при цьому в стінках стрижня, окрім торця, виконані сполучені з каналом отвори.

(11) **93593** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61F 13/496** (2011.01)
A61F 13/494 (2011.01)

(21) **a200906010** (22) 17.10.2007

(31) **2006-309716**

(32) **15.11.2006**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2007/070275, 17.10.2007**

(72) Оцубо Тошіфумі, JP

(73) **УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ**

(57) 1. Одноразовий підгузник (1) типу трусиків, що має пахову зону (6), передню ділянку талії (7), що знаходиться попереду пахової зони, і задню ділянку талії (8), що знаходиться позаду пахової зони, при цьому передня і задня ділянки талії прикріплені одна до одної уздовж відповідних пар своїх бічних країв (7a, 8a) і утворюють основу (1A) типу трусиків, що кон-

тактує з тілом, причому пахова зона у своїй середній частині, якщо дивитися у поперечному напрямку (X), має структуру (1B) для поглинання рідини організму (поглинаючу структуру), виконану з комплексу матеріалів, що поглинають рідину організму, і ця поглинаюча структура має уздовж своїх бічних країв (33_R, 33_L) захисні бар'єри, сформовані відповідно з листового матеріалу, які включають еластичні елементи (14), розтягнуті у поздовжньому напрямку пахової зони і прикріплені у такому розтягнутому стані до відповідних бічних країв, який **відрізняється** тим, що:

зигнутий таким чином, що внутрішні поверхні передньої та задньої ділянок талії плоскo складаються разом, пахова зона має на своїй внутрішній поверхні в зоні біля передньої ділянки талії і в зоні біля задньої ділянки талії, якщо дивитися з нижньої частини (6a) пахової зони, пару передніх і задніх стрічкоподібних елементів (21, 22) відповідно, які обидва проходять у поперечному напрямку через поглинаючу структуру і з'єднані на дальніх кінцях (23_R, 23_L, 24_R, 24_L) із захисними бар'єрами таким чином, що відповідні середні сегменти згаданих стрічкоподібних елементів, що проходять між цими дальніми кінцями, є відокремленими від внутрішньої поверхні поглинаючої структури, і стрічкоподібні елементи є скріплені між собою тільки уздовж своїх відповідних середніх сегментів (21c, 22c) і нескріпленими між собою між цими середніми сегментами і дальніми кінцями.

2. Одноразовий підгузник типу трусиків за п. 1, в якому два стрічкоподібні елементи мають відповідно дальні кінці, що знаходяться на однаковій відстані від поперечної центральної лінії, яка ділить навпіл розмір підгузника типу трусиків, виміряний уздовж внутрішньої поверхні.

3. Одноразовий підгузник типу трусиків за п. 1 або 2, в якому згадані два стрічкоподібні елементи можуть еластично розтягуватися і стягуватися і прикріплені до підгузника, причому стрічкоподібні елементи є розтягнутими у поперечному напрямку.

4. Одноразовий підгузник типу трусиків за будь-яким з пунктів 1-3, в якому відповідні бічні краї передньої та задньої ділянок талії пристосовані для скріплення разом перед надяганням і від'єднання і повторного скріплення один з одним після того, як підгузник надягнено на тіло споживача.

5. Одноразовий підгузник типу трусиків за будь-яким з пунктів 1-4, в якому захисні бар'єри включають пару кантів, які виступають з бічних країв поглинаючої структури у поперечному напрямку.

6. Одноразовий підгузник типу трусиків за будь-яким з пунктів 1-5, в якому захисні бар'єри включають пару захисних манжет, виконаних відповідно вздовж бічних країв поглинаючої структури з можливістю піднімання з внутрішньої поверхні.

(31) 2006-309655

(32) 15.11.2006

(33) JP

(86) PCT/JP2007/070274, 17.10.2007

(72) Оцубо Тошіфумі, JP

(73) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ І ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення одноразового підгузника типу трусиків, що передбачає етапи виготовлення базової конструкції, що має пахову зону з поздовжнім напрямком і поперечним напрямком, перпендикулярним поздовжньому, передню ділянку талії, розташовану попереду пахової зони, і задню ділянку талії, розміщену позаду пахової зони; з'єднання передньої та задньої ділянок талії одна з одною вздовж їхніх бічних країв для надання базовій конструкції форми трусиків і формування на внутрішній поверхні базової конструкції шару-перегородки, що служить роздільником для запобігання контакту виділень організму зі шкірою споживача, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи:

виготовлення шару-перегородки, поділеного на першу та другу половини першою поперечною центральною лінією, що ділить навпіл цей шар-перегородку у поздовжньому напрямку, перед прикріпленням його до внутрішньої поверхні;

згинання шару-перегородки по лінії згину, визначеній першою поперечною центральною лінією, для розміщення першої і другої половин одна на іншій;

з'єднання разом першої і другої половин, розміщених таким чином одна на одній, на відповідних середніх у поперечному напрямку ділянках кінцевих країв шару-перегородки, що проходять паралельно першій поперечній центральній лінії, для утворення зигнутого шару-перегородки, перша та друга половини якого відокремлені одна від одної в інших зонах, але не на згаданих середніх ділянках;

підведення першої поперечної центральної лінії зигнутого шару-перегородки ближче до другої поперечної центральної лінії, що ділить навпіл розмір базової конструкції у поздовжньому напрямку, і відокремлення відповідних кінцевих країв першої і другої половин на більшу відстань, ніж відстань першої поперечної центральної лінії від другої поперечної центральної лінії, щоб розмістити першу половину на внутрішній поверхні передньої або задньої секції пахової зони у базовій конструкції;

прикріплення зовнішньої поверхні бічних країв першої половини, що виступають у поздовжньому напрямку, до внутрішньої поверхні, причому ділянка між бічними краями залишається відокремленою від внутрішньої поверхні;

нанесення клею на зовнішню поверхню бічних країв другої половини, що виступають у поздовжньому напрямку;

згинання базової конструкції вздовж другої поперечної центральної лінії для прикріплення клеєм внутрішньої поверхні базової конструкції до зовнішньої поверхні бічних країв другої половини, при цьому ділянка між бічними краями є відокремленою від внутрішньої поверхні; і

(11) 93592

(24) 25.02.2011

(51) МПК

A61F 13/496 (2011.01)

A61F 13/495 (2011.01)

(21) a200906009

(22) 17.10.2007

з'єднання разом відповідних внутрішніх поверхонь бічних країв передньої та задньої ділянок талії, накладених одна на одну у базовій конструкції, та отримання таким чином роздільника з шару-перегородки.

2. Спосіб за п. 1, в якому на внутрішню поверхню базової конструкції, поміщену на зовнішню поверхню бічних країв другої половини, коли базова конструкція зігнута уздовж другої поперечної центральної лінії, наносять клей замість нанесення клею на відповідні зовнішні поверхні другої половини.

3. Спосіб за п. 1, в якому розмір зігнутого шару-перегородки у поперечному напрямку є більшим за розмір базової конструкції підгузника у поперечному напрямку на тій ділянці зігнутого шару-перегородки, на якій розміщена перша половина.

4. Одноразовий підгузник типу трусиків, виготовлений способом за п. 1.

- (11) **93591** (24) **25.02.2011** (51) МПК **A61F 13/496** (2011.01) **A61F 13/495** (2011.01)
- (21) **a200906008** (22) **17.10.2007** (31) **2006-309653** (32) **15.11.2006** (33) **JP** (86) **PCT/JP2007/070273, 17.10.2007** (72) **Оцубо Тошіфумі, JP** (73) **УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP** (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ (ВАРІАНТИ) І ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗНИК ТИПУ ТРУСИКІВ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ** (57) 1. Спосіб виготовлення одноразового підгузника типу трусиків, що включає етапи виготовлення базової конструкції 10а, яка має пахову зону 6, передню ділянку талії 7, розташовану попереду пахової зони, і задню ділянку талії 8, розміщену позаду пахової зони; з'єднання передньої та задньої ділянок талії одна з одною вздовж їхніх протилежних у поперечному напрямку бічних країв 7а, 8а для надання базовій конструкції форми трусиків і формування на внутрішній поверхні базової конструкції, що контактує з тілом, роздільника 20а для запобігання контакту фекалій зі шкірою споживача, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає етапи: виготовлення шару-перегородки 20, що проходить на внутрішній поверхні базової конструкції у поздовжньому напрямку пахової зони від середини пахової зони у поздовжньому напрямку у передню та задню ділянки талії і у поперечному напрямку пахової зони таким чином, що покриває поздовжню центральну лінію, яка ділить навпіл поперечний розмір пахової зони; прикріплення протилежних у поперечному напрямку країв шару-перегородки, який проходить у поздовжньому напрямку, до згаданої внутрішньої поверхні з обох боків поздовжньої центральної лінії та відокремлення ділянки шару-перегородки між його протилежними у поперечному напрямку краями; згинання базової конструкції вздовж поперечної центральної лінії шаром-перегородкою всередину і

наступне з'єднання на поздовжній центральній лінії переднього кінцевого краю 21 шару-перегородки, паралельного поперечній центральній лінії, із заднім кінцевим краєм 22 шару-перегородки, паралельним поперечній центральній лінії; і

з'єднання протилежних у поперечному напрямку країв передньої ділянки талії з протилежними у поперечному напрямку краями задньої ділянки талії у базовій конструкції для формування роздільника з шару-перегородки.

2. Спосіб за п. 1, в якому передній та задній кінцеві краї шару-перегородки з'єднують один з одним на попередньо сформованій ділянці з'єднання за допомогою клеючої речовини, наприклад термоеклею або контактного клею, на передньому або задньому кінцевому краї.

3. Спосіб за п. 2, в якому згадану ділянку з'єднання формують шляхом згинання стрічкоподібного з'єднувального елемента, покритого з одного боку клеючою речовиною, по лінії згину, паралельній поперечній центральній лінії, клеючою речовиною назовні і наступного з'єднання однієї з половинок, утворених в результаті згинання, з відповідним переднім або заднім кінцевим краєм.

4. Спосіб за п. 1, в якому передній та задній кінцеві краї шару-перегородки з'єднують один з одним методом ультразвукового зварювання або термозварювання.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який додатково включає етап часткового прикріплення ділянки шару-перегородки між його протилежними у поперечному напрямку краями до базової конструкції біля поперечної центральної лінії.

6. Спосіб виготовлення одноразового підгузника типу трусиків, що включає етапи виготовлення базової конструкції 10а, яка має пахову зону 6, передню ділянку талії 7, розташовану попереду пахової зони, і задню ділянку талії 8, розміщену позаду пахової зони; з'єднання передньої та задньої ділянок талії одна з одною вздовж їхніх протилежних у поперечному напрямку бічних країв 7а, 8а для надання базовій конструкції форми трусиків і формування на внутрішній поверхні базової конструкції, що контактує з тілом, роздільника 20а для запобігання контакту фекалій зі шкірою споживача, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає етапи:

виготовлення першого шару-перегородки 20, який включає першу половину 71, що проходить по внутрішній стороні базової конструкції з боку передньої ділянки талії від поперечної центральної лінії, яка ділить навпіл розмір базової конструкції, та другу половину 72, що проходить по внутрішній стороні базової конструкції з боку задньої ділянки талії від поперечної центральної лінії, при цьому перший шар-перегородка проходить у поперечному напрямку пахової зони таким чином, що покриває поздовжню центральну лінію, яка ділить навпіл поперечний розмір пахової зони; прикріплення протилежних у поперечному напрямку країв першого шару-перегородки, що проходить у поздовжньому напрямку, до згаданої внутрішньої поверхні з обох боків поздовжньої центральної лінії та відокремлення ділянки першого шару-перегородки між протилежними у поперечному напрямку краями;

розміщення другого шару-перегородки 161, не більшого, ніж перша або друга половина, на одній з цих половин;

з'єднання першої або другої половини з другим шаром-перегородкою на поздовжній центральній лінії, причому одна з половин залишається відокремленою від другого шару-перегородки з обох боків поздовжньої центральної лінії;

нанесення клею на поверхню другого шару-перегородки, протилежну його поверхні, приєднаної до однієї з половин;

згинання базової конструкції вздовж поперечної центральної лінії у поздовжньому напрямку першим шаром-перегородкою всередину;

прикріплення клеєм другої половини до протилежної поверхні другого шару-перегородки; і

з'єднання протилежних у поперечному напрямку країв передньої ділянки талії з протилежними у поперечному напрямку краями задньої ділянки талії у базовій конструкції для формування роздільника з першого шару-перегородки.

7. Спосіб за п. 6, в якому перший шар-перегородку прикріплюють до внутрішньої сторони базової конструкції після попереднього прикріплення другого шару-перегородки до однієї з половин.

8. Одноразовий підгузник типу трусиків, виготовлений способом за будь-яким з пунктів 1-7.

- (11) **93612** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61F 13/496** (2011.01)
A61F 13/495 (2011.01)
- (21) **a200908373** (22) 16.11.2007
(31) 2007-005151
(32) 12.01.2007
(33) JP
(86) **PCT/JP2007/072303, 16.11.2007**
(72) Оцубо Тошіфумі, JP
(73) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ
(57) 1. Спосіб виготовлення одноразового підгузника типу трусиків, що передбачає безперервні етапи виготовлення основи, яка має пахову зону з поздовжнім напрямком і поперечним напрямком, перпендикулярним поздовжньому напрямку; передню ділянку талії, розташовану попереду від пахової зони, і задню ділянку талії, розташовану позаду від пахової зони, при цьому протилежні у поперечному напрямку бічні краї пахової зони проходять у поздовжньому напрямку; згинання основи біля пахової зони у поздовжньому напрямку; з'єднання відповідних внутрішніх поверхонь передньої та задньої ділянок талії, плоско складених разом, одна з одною вздовж протилежних у поперечному напрямку бічних країв передньої та задньої ділянок талії для надання основі форми трусиків і формування на внутрішній поверхні основи шару-перегородки, що утворює на внутрішній поверхні у паховій зоні кишеню для приймання виділень організму, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступні етапи:
а) безперервну подачу першого полотна у напрямку обробки, причому це перше полотно, розмір якого у

поперечному напрямку, перпендикулярному напрямку обробки, поділений навпіл першою центральною лінією, призначене для послідовного виготовлення ряду основ, у кожній з яких поперечний напрямок співпадає з напрямком обробки, оскільки перше полотно розрізають при регулярних кроках подачі у напрямку обробки;

б) безперервну подачу другого полотна у напрямку обробки, причому це друге полотно включає ряд елементів з листового матеріалу, що примикають один до одного у поперечному напрямку;

в) загинання другого полотна само на себе вздовж першої розмічальної лінії згинання, визначеної другою центральною лінією, що ділить навпіл поперечний напрямок, і локальне з'єднання відповідних половин другого полотна, зігнутого таким чином, одна з одною вздовж їхніх відповідних країв при кроках подачі, що дорівнюють ширині основи підгузника, для отримання третього полотна з такими ділянками локального з'єднання;

г) накладання першого полотна і третього полотна одне на одне таким чином, щоб перша центральна лінія співпадала з першою розмічальною лінією згинання, сформованою на третьому полотні на етапі "в)", а ділянки з'єднання третього полотна співпадали з середніми ділянками відповідних основ;

д) локальне з'єднання третього полотна з першим полотном на його ділянках, призначених утворювати протилежні у поперечному напрямку бічні краї пахової зони в основі, або на ділянках, розміщених біля середніх ділянок відповідних основ, якщо дивитися у напрямку обробки, для отримання першого комбінованого полотна, в якому третє полотно є відокремленим від ділянок першого полотна, призначених формувати основи між ділянками, на яких перше полотно і третє полотно з'єднані одне з одним;

е) згинання першого комбінованого полотна вздовж другої розмічальної лінії згинання, визначеної першою центральною лінією, третім полотном всередину, і локальне з'єднання першого полотна з третім полотном на ділянках, що співпадають з ділянками, на яких перше полотно і третє полотно з'єднали одне з одним на етапі "д)", для отримання другого комбінованого полотна, в якому третє полотно є відокремленим від ділянок першого полотна, призначених формувати основи між ділянками, на яких перше полотно і третє полотно з'єднані одне з одним;

є) вирізання практично напівкруглого клаптя полотна з хордою, визначеною другою розмічальною лінією згинання, і дуговим сегментом, опуклим у поперечному напрямку, з ділянки другого комбінованого полотна, визначеної між кожною парою сусідніх основ, для формування бічних країв пахової зони, протилежних один одному у напрямку обробки, і отримання, таким чином, третього комбінованого полотна;

ж) з'єднання протилежних внутрішніх поверхонь першого полотна, загнутого само на себе у третьому комбінованому полотні, одна з одною вздовж відповідних протилежних бічних країв передньої та задньої ділянок талії в кожній парі сусідніх основ для отримання четвертого комбінованого полотна, сформованого з лінійною ділянкою з'єднання, що проходить у поперечному напрямку; і

з) розрізання четвертого комбінованого полотна по лінії розрізу, що проходить у поперечному напрямку посередині ділянки з'єднання, якщо дивитися у напрямку обробки, для послідовного отримання окремих підгузників типу трусиків.

2. Спосіб за п. 1, в якому етапи "є)" і "ж)" міняють місцями, тобто спочатку з'єднують одна з одною протилежні внутрішні поверхні першого полотна, загнутого само на себе у третьому комбінованому полотні, для формування лінійної ділянки з'єднання у поперечному напрямку, а потім з другого комбінованого полотна вирізають клапоть полотна.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому друге полотно включає нееластичне полотно, яке подають у напрямку обробки, та еластичні елементи, що проходять паралельно один одному у напрямку обробки і прикріплені у розтягнутому стані до протилежних бічних країв нееластичного полотна паралельно напрямку обробки.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, в якому друге полотно здатне еластично розтягуватися і стягуватися у напрямку обробки, і його подають у розтягнутому стані у напрямку обробки.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, в якому перше полотно і третє полотно локально з'єднують в середній частині пахової зони основи, якщо дивитися у поздовжньому напрямку.

послідовного виготовлення ряду основ, у кожній з яких поперечний напрямок співпадає з напрямком обробки, оскільки перше полотно розрізають при регулярних кроках подачі у напрямку обробки;

б) безперервну подачу другого полотна у напрямку обробки, причому це друге полотно включає ряд елементів з листового матеріалу, що примикають один до одного у поперечному напрямку;

в) накладання першого полотна і другого полотна одне на одне таким чином, що перша центральна лінія, що ділить навпіл перше полотно у поперечному напрямку, перпендикулярному напрямку обробки, співпадає з другою центральною лінією, що ділить навпіл друге полотно у поперечному напрямку;

г) локальне з'єднання другого полотна з першим полотном на ділянках, призначених формувати протилежні у поперечному напрямку бічні краї пахової зони основи, або на ділянках, розміщених ближче до середини основи, якщо дивитися у напрямку обробки, для утворення першого комбінованого полотна, яке визначить основу між ділянками, на яких перше полотно та друге полотно з'єднані одне з одним;

д) вирізання практично круглої секції між кожною парою сусідніх основ і в середній частині першого комбінованого полотна, якщо дивитися у поперечному напрямку з першого комбінованого полотна, для формування бічних країв пахової зони, протилежних один одному у напрямку обробки і, таким чином, отримання другого комбінованого полотна;

е) згинання другого комбінованого полотна вздовж першої та другої центральних ліній другим полотном всередину;

є) з'єднання протилежних половин другого полотна одна з одною у другому комбінованому полотні в середній частині для отримання третього комбінованого полотна;

ж) з'єднання протилежних половин другого комбінованого полотна одна з одною у третьому комбінованому полотні на ділянці між середньою частиною і тим краєм другого комбінованого полотна, що проходить у напрямку обробки, як описано в етапі "д)", для отримання четвертого комбінованого полотна з лінійною ділянкою з'єднання, що проходить у поперечному напрямку; і

з) розрізання четвертого комбінованого полотна по лінії розрізу, що проходить у поперечному напрямку посередині ділянки з'єднання, якщо дивитися у напрямку обробки, для послідовного отримання окремих підгузників типу трусиків.

2. Спосіб за п. 1, в якому друге полотно включає нееластичне полотно, яке подають у напрямку обробки, та еластичні елементи, що проходять у напрямку обробки і прикріплені у розтягнутому стані до протилежних країв нееластичного полотна паралельно напрямку обробки.

3. Спосіб за п. 1, в якому друге полотно здатне еластично розтягуватися і стягуватися у напрямку обробки, і його подають у розтягнутому стані у напрямку обробки.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, в якому практично кругла секція, яка визначена в середній частині другого комбінованого полотна і яку вирізають з останнього, є асиметричною відносно першої центральної лінії.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, в якому замість етапу "д)" перше комбіноване полотно згинають,

(11) **93611** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A61F 13/496** (2011.01)
A61F 13/495 (2011.01)

(21) **a200908372** (22) **16.11.2007**

(31) **2007-005150**

(32) **12.01.2007**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2007/072302, 16.11.2007**

(72) **Оцубо Тошіфумі, JP**

(73) **УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПІДГУЗНИКА ТИПУ ТРУСИКІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення одноразового підгузника типу трусиків, що передбачає безперервні етапи виготовлення основи, яка має пахову зону з поздовжнім напрямком і поперечним напрямком, перпендикулярним поздовжньому напрямку; передню ділянку талії, розташовану попереду від пахової зони, і задню ділянку талії, розташовану позаду від пахової зони, при цьому протилежні у поперечному напрямку бічні краї пахової зони проходять у поздовжньому напрямку; згинання основи біля пахової зони у поздовжньому напрямку; з'єднання відповідних внутрішніх поверхонь передньої та задньої ділянок талії, плоско складених разом, одна з одною вздовж протилежних у поперечному напрямку бічних країв передньої та задньої ділянок талії для надання основі форми трусиків і формування на внутрішній поверхні основи шару-перегородки, що утворює на внутрішній поверхні у паховій зоні кишеню для приймання виділень організму, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступні етапи:

а) безперервну подачу першого полотна у напрямку обробки, причому це перше полотно призначене для

другим полотном всередину, вздовж першої та другої центральних ліній на етапі "е)", і потім практично напівкруглої форми клапті полотна, кожний з яких має хорду, визначену першою центральною лінією, та дуговий сегмент, опуклий у поперечному напрямку, вирізають з першого комбінованого полотна для утворення протилежних бічних країв пахової зони перед етапом "з)", на якому отримують окремі підгузники типу трусиків.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, в якому перше полотно та друге полотно локально з'єднують в середній частині пахової зони основи, якщо дивитися у поздовжньому напрямку.

- (11) **93517** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61K 9/10** (2011.01)
A61K 31/5025 (2011.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) **a200803944** (22) **24.08.2006**
(31) **60/712,150**
(32) **29.08.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/033022, 24.08.2006**
(72) Джейкобс Ірвін К., US, Хігінс Джон Д., US, Гюїлло Мікаел, US, Френсон Ненсі М., US, Рокко Уільям Л., US, Абу-Ізза Хавла Абдулла, US
(73) **САНОФІ-АВЕНТИС Ю.ЕС. ЕПЕЛСІ, US**
(54) **ТВЕРДА ДИСПЕРСІЯ АМОРФНОГО 7-ХЛОР-N,N,5-ТРИМЕТИЛ-4-ОКСО-3-ФЕНІЛ-3,5-ДИГІДРО-4Н-ПІРИДАЗИНО[4,5-b]ІНДОЛ-1-АЦЕТАМІДУ**
(57) 1. Тверда дисперсія, що містить переважно аморфний 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетамід і стабілізуючий полімер, вибраний з групи, що складається з фталату гідроксипропілметилцелюлози, ацетату фталату целюлози, ацетату сукцинату гідроксипропілметилцелюлози і поліметакрилату.
2. Тверда дисперсія за п. 1, в якій згаданий стабілізуючий полімер являє собою фталат гідроксипропілметилцелюлози.
3. Тверда дисперсія за п. 1, в якій згаданий стабілізуючий полімер являє собою ацетат фталату целюлози.
4. Тверда дисперсія за п. 1, в якій згаданий стабілізуючий полімер являє собою поліметакрилат.
5. Тверда дисперсія за п. 4, в якій поліметакрилат являє собою EUDRAGIT®L100.
6. Тверда дисперсія за п. 1, в якій 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетамід присутній в кількості від приблизно 0,1 до приблизно 30 мас. % відносно маси стабілізуючого полімеру.
7. Тверда дисперсія за п. 6, в якій 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетамід присутній в кількості від приблизно 1 до приблизно 25 мас. % відносно маси стабілізуючого полімеру.
8. Тверда дисперсія за п. 7, в якій 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино-

[4,5-b]індол-1-ацетамід присутній в кількості від приблизно 5 до приблизно 20 мас. % відносно маси стабілізуючого полімеру.

9. Тверда дисперсія за п. 8, в якій стабілізуючий полімер являє собою фталат гідроксипропілметилцелюлози.

10. Тверда дисперсія за п. 1, в якій щонайменше 80 % 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетаміду знаходиться в аморфній формі.

11. Тверда дисперсія за п. 10, в якій щонайменше 90 % 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетаміду знаходиться в аморфній формі.

12. Тверда дисперсія за п. 11, в якій щонайменше 95 % 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетаміду знаходиться в аморфній формі.

13. Фармацевтична композиція, що містить тверду дисперсію за будь-яким з пп. 1-12 і одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

14. Спосіб лікування або профілактики захворювання або розладу, пов'язаного з дисфункцією бензодіазепінових рецепторів периферичного типу, який включає в себе введення пацієнту, потребуючому такого лікування або профілактики, терапевтично ефективної кількості твердої дисперсії за будь-яким з пп. 1-12 або фармацевтичної композиції за п. 13.
15. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою нейродегенеративне захворювання.

16. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою нейропатію.

17. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою рак або пухлину.

18. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою шкірний стрес.

19. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит.

20. Спосіб за п. 14, в якому захворювання являє собою захворювання серця або кардіальний розлад.

21. Спосіб отримання твердої дисперсії за п. 1, що включає стадії:

а) розчинення 7-хлор-N,N,5-триметил-4-оксо-3-феніл-3,5-дигідро-4Н-піридазино[4,5-b]індол-1-ацетаміду і стабілізуючого полімеру в придатному розчиннику для отримання вихідного розчину, де стабілізуючий полімер вибирають з групи, що складається з фталату гідроксипропілметилцелюлози, ацетату фталату целюлози, ацетату сукцинату гідроксипропілметилцелюлози і поліметакрилату;
б) нагнітання вихідного розчину через розпилювач і
с) видалення розчинника з утворенням твердої дисперсії.

22. Спосіб за п. 21, в якому придатний розчинник являє собою один або більше розчинників, вибраних з групи, що складається з дихлорметану, хлороформу, етанолу, метанолу, 2-пропанолу, етилацетату, ацетону і води.

23. Спосіб за п. 21, в якому стабілізуючий полімер вибирають з групи, що складається з фталату гідроксипропілметилцелюлози, ацетату фталату целюлози, ацетату сукцинату гідроксипропілметилцелюлози і поліметакрилату.

24. Спосіб за п. 21, в якому стабілізуючий полімер являє собою фталат гідроксипропілметилцелюло-

зи, і придатний розчинник являє собою суміш у відношенні 50:50 за об'ємом дихлорметану і етанолу.

- (11) **93540** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61K 9/12**
A61K 31/137
A61K 31/46
A61K 47/12
A61P 11/00
- (21) **a200810893** (22) 06.02.2007
(31) 10 2006 006 207.8
(32) 09.02.2006
(33) DE
(31) 10 2006 053 374.4
(32) 10.11.2006
(33) DE
(86) PCT/EP2007/051095, 06.02.2007
(72) Беркель Ерхард, DE, Хьюльц Хуберт, DE, Шмідт Фрідріх, DE
(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ФАРМА ГМБХ & КО. КГ, DE
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АЕРОЗОЛЬНОГО РОЗПИЛЕННЯ З ДВОМА ДІЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ І ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЮ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНОЮ РЕЧОВИНОЮ**
(57) 1. Фармацевтична композиція для дозованих аерозолів з пропелентом, яким є фторовуглеводень (HFA), що містить комбінацію з двох або більше діючих речовин, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше одну діючу речовину в розчиненому вигляді, щонайменше одну іншу діючу речовину у вигляді її суспендованих часток і щонайменше одну поверхнево-активну речовину, вибрану з полівінілпіролідону K25, поліоксетилен-20-сорбітан-монолаурату або поліоксетиленгліцеринтриолеату або комбінації цих поверхнево-активних речовин, і причому пропелентом є TG 134a і/або TG 227.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить комбінацію з двох діючих речовин.
3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить співрозчинник, вибраний з одного або декількох фармацевтично прийнятних спиртів, фармакологічно прийнятного складного ефіру, води або їх суміші.
4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як співрозчинник вона містить етанол.
5. Фармацевтична композиція за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить співрозчинник в концентрації від 0,0001 до 50 мас. % у перерахунку на всю масу композиції.
6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вона містить співрозчинник в концентрації від 5 до 15 мас. %, переважно від 8 до 12 мас. %, у перерахунку на всю масу композиції.
7. Фармацевтична композиція за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона стабілізована стабілізатором.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор вона містить одну або декілька кислот і/або її (їх) сіль (солі).

9. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор(-и) вона містить соляну кислоту, сірчану кислоту, азотну кислоту, фосфорну кислоту, аскорбінову кислоту, лимонну кислоту, бензалконійхлорид і/або етилендіамінтетраацетат і/або їх сіль.

10. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор вона містить лимонну кислоту.

11. Фармацевтична композиція за одним з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що вона містить стабілізатор в концентрації від 0,001 до 0,008 мас. %, переважно від 0,002 до 0,006 мас. %, у перерахунку на всю масу композиції.

12. Фармацевтична композиція за одним з попередніх пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що вона містить поверхнево-активну речовину в концентрації від 0,02 до 0,2 мас. %, переважно від 0,05 до 0,15 мас. %.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить поверхнево-активну речовину в концентрації від 0,3 до 2,5 мас. %, переважно від 0,4 до 2 мас. %, особливо переважно від 0,5 до 1,5 мас. %, найпереважніше від 0,75 до 1,25 мас. %.

14. Фармацевтична композиція за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить комбінацію діючих речовин з групи, що включає антихолінергічні засоби, бетаіметики, стероїди, інгібітори фосфодіестерази IV, антагоністи LTD4, інгібітори EGFR-кінази, протиалергічні засоби, похідні алкалоїдів ріжків, триптани, CGRP-антагоністи і інгібітори фосфодіестерази V.

15. Фармацевтична композиція за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як комбінацію діючих речовин вона містить сульфат салбутамолу (сульфат албутеролу) і моногідрат іпратропійброміду.

16. Дозований аерозоль, що містить фармацевтичну композицію за одним з попередніх пп. 1-15.

- (11) **93599** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61K 9/14**
A61K 31/522 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
- (21) **a200907074** (22) 03.12.2007
(31) 60/874,634
(32) 13.12.2006
(33) US
(86) PCT/EP2007/063151, 03.12.2007
(72) Бачинські Марія Оксана, US, Інфельд Мартін Говард, US, Шах Навніт Харговіндас, US
(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, ШН**
(54) **ПОРОШКОПОДІБНИЙ ПРЕПАРАТ ВАЛГАНЦИКЛОВІРУ**
(57) 1. Тверда фармацевтична дозована форма, призначена для перорального введення після відновлення у воді, що містить:
(а) терапевтично ефективну кількість валганцикловіргідрохлориду; і

(б) фумарову кислоту, що присутня в кількості, достатній для стабілізації валганцикловіргідрохлориду в заздалегідь заданій кількості води.

2. Тверда дозована форма за п. 1, в якій валганцикловіргідрохлорид присутній в кількості, що становить від приблизно 10 до приблизно 90 мас. % у перерахунку на повну масу композиції.

3. Тверда дозована форма за п. 1, у якій фумарова кислота присутня в кількості, достатній для зниження рН відновленого розчину валганцикловіргідрохлориду до рН, рівного приблизно 3,8 або нижче.

4. Тверда дозована форма за п. 1, що додатково включає ефективну кількість негіроскопічного агента, що надає об'єм.

5. Тверда дозована форма за п. 4, в якій негіроскопічний агент, що надає об'єм, вибраний з групи, що включає маніт і лактозу.

6. Тверда дозована форма за будь-яким з пп. 4 або 5, в якій негіроскопічний агент, що надає об'єм, являє собою маніт.

7. Тверда дозована форма за будь-яким з пп. 4-6, в якій негіроскопічний агент, що надає об'єм, присутній в кількості, що становить до приблизно 90 мас. % у перерахунку на повну масу композиції.

8. Тверда дозована форма за будь-яким з пп. 1-7, яка має наступний склад:

Компоненти	Вміст в разовій дозі мг/120 мг
валганцикловір НС1	55,15
повідон К30	2,00
фумарова кислота	2,00
бензоат натрію	1,00
натрієва сіль сахарину	0,25
маніт	57,80
добавка із смаком фруктів	1,80

9. Застосування дозованих форм за будь-яким з пп. 1-8 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування простого герпесу і захворювань, опосередкованих цитомегаловірусом.

i) безперервно подають композицію до зони безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару із швидкістю подачі (кг/год.),

ii) безперервно переміщують псевдозріжену композицію через одну або декілька зон безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару із швидкістю, що відповідає швидкості подачі,

iii) безперервно зволожують композицію шляхом розпилення грануляційної рідини на псевдозріжену композицію із навантажним розпиленням (кг розчинника/год.),

iv) безперервно сушать зволожену композицію, і

v) безперервно збирають одержаний таким чином гранульований матеріал із швидкістю виходу, що відповідає швидкості подачі.

2. Спосіб за пунктом 1, де гранулювання проводять в присутності одного або декількох фармацевтично прийнятних ексципієнтів.

3. Спосіб за пунктом 1, де гранулювання проводять за способом вологої грануляції, в якому використовують псевдозріжену композицію, яка містить карбонат кальцію.

4. Спосіб за пунктом 3, де грануляційна рідина містить фармацевтично прийнятний в'язучий агент.

5. Спосіб за пунктом 4, де композиція, що містить карбонат кальцію, містить фармацевтично прийнятний в'язучий агент.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 3-5, де грануляційна рідина містить фармацевтично прийнятний розчинник.

7. Спосіб за пунктом 6, де розчинником є вода.

8. Спосіб за пунктом 1, де стадії проводять в двох або декількох зонах безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару.

9. Спосіб за пунктом 1, де стадію i) і iv) проводять в різних зонах безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1, 8 та 9, де стадію iii) і iv) проводять в різних зонах безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де одержаний гранульований матеріал має значення SPAN не більше ніж приблизно 2,3, наприклад, не більше ніж приблизно 2,25, не більше ніж приблизно 2,1, не більше ніж приблизно 2 або не більше ніж приблизно 1,9.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де одержаний гранульований матеріал має значення SPAN не більше ніж приблизно 2,3, наприклад, не більше ніж приблизно 2,25, не більше ніж приблизно 2,1, не більше ніж приблизно 2 незалежно від розміру шару використовуюваного безперервно працюючого апарата псевдозріженого шару, за умови, що склад певного гранульованого матеріалу є таким же самим і співвідношення між швидкістю подачі (кг/год.) і навантажним розпиленням (кг/год.) залишається, по суті, сталим.

13. Спосіб за пунктом 12, де два або більше заданих виробничих параметрів залишаються сталими при збільшенні або зменшенні розмірів устаткування.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де насипна густина карбонату кальцію менше ніж приблизно 1,5 г/мл.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де середній розмір частинок використовуюваного карбонату кальцію менше ніж приблизно 60 мкм.

(11) 93502
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/16
A61K 9/20
A61K 47/26
A61K 33/10 (2006.01)
A61K 31/593 (2006.01)

(21) a200710984
(31) PA 2005 00334
(32) 04.03.2005
(33) DK

(22) 06.03.2006

(86) PCT/IB2006/000474, 06.03.2006
(72) П'єне Ян Інгар, NO, Лунде К'елль Томас, NO
(73) НІКОМЕД ФАРМА АС, NO

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ КАЛЬЦІЮ В БЕЗПЕРЕРВНОМУ ПСЕВДОЗРІЖЕНОМУ ШАРІ

(57) 1. Спосіб одержання гранульованого матеріалу, що містить карбонат кальцію, який включає гранулювання псевдозріженої композиції, яка містить карбонат кальцію, за умов псевдозріженого шару в безперервно працюючому апараті псевдозріженого шару, що включає стадії згідно з якими:

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де середній розмір частинок одержуваного гранульованого матеріалу знаходиться в інтервалі від приблизно 100 до приблизно 500 мкм, наприклад, від приблизно 100 до приблизно 400 мкм, від приблизно 100 до приблизно 350 мкм або від приблизно 100 до приблизно 300 мкм.

17. Спосіб за будь-яким з пунктів 2-16, де гранульований матеріал містить:

- i) карбонат кальцію,
- ii) один або декілька в'язучих агентів,
- iii) необов'язково, один або декілька фармацевтично прийнятних ексципієнтів,
- iv) необов'язково, один або декілька підсолоджувачів.

18. Спосіб за пунктом 17, де гранульований матеріал містить

- i) від приблизно 40 % до приблизно 99,9 % в/в карбонату кальцію,
- ii) від приблизно 0,1 % до приблизно 30 % в/в одного або декількох в'язучих агентів.
- iii) від приблизно 0,1 до приблизно 15 % в/в одного або декількох фармацевтично прийнятних ексципієнтів, якщо присутній, і
- iv) від приблизно 5 % до приблизно 50 % в/в одного або декількох підсолоджувачів, якщо присутній, за умови, що загальна концентрація не перевищує 100 %.

19. Гранульований матеріал, що містить карбонат кальцію, один або декілька в'язучих агентів, необов'язково, один або декілька фармацевтично прийнятних ексципієнтів та один або декілька підсолоджувачів, де значення SPAN є не більше ніж приблизно 2,3, наприклад, не більше ніж приблизно 2,25, не більше ніж приблизно 2,1 або не більше ніж приблизно 2.

20. Гранульований матеріал за пунктом 19, де гранульований матеріал має середній розмір частинок в інтервалі від приблизно 100 до приблизно 500 мкм, наприклад, від приблизно 100 до приблизно 400 мкм, від приблизно 100 до приблизно 350 мкм або від приблизно 100 до приблизно 300 мкм.

21. Гранульований матеріал за пунктом 19, який містить

- i) від приблизно 40 % до приблизно 99,9 % в/в карбонату кальцію,
- ii) від приблизно 0,1 % до приблизно 30 % в/в одного або декількох в'язучих агентів.
- iii) від приблизно 0,1 до приблизно 15 % в/в одного або декількох фармацевтично прийнятних ексципієнтів, якщо присутній, і
- iv) від приблизно 5 % до приблизно 50 % в/в одного або декількох підсолоджувачів, якщо присутній, за умови, що загальна концентрація не перевищує 100 %.

22. Застосування гранульованого матеріалу, як визначено в будь-якому з пунктів 19-21 або одержаного за способом, як визначено в будь-якому з пунктів 1-18, для одержання дозованої форми.

23. Застосування гранульованого матеріалу, як визначено в будь-якому з пунктів 19-21 або одержаного за способом, як визначено в будь-якому з пунктів 1-18, з композицією, що містить вітамін D, для одержання дозованої форми.

24. Спосіб одержання твердої дозованої форми, що містить карбонат кальцію, де згаданий спосіб включає стадії згідно з якими

- i) змішують гранульований матеріал, одержаний, як визначено в будь-якому з пунктів 19-21, з одним або декількома фармацевтично прийнятними ексципієнтами з одержанням порошкоподібної суміші, що має вміст карбонату кальцію принаймні 60 ваг. %; і
- ii) одержують тверду дозовану форму з гранульованого матеріалу або порошкоподібної суміші.

25. Спосіб за пунктом 24, де твердою дозованою формою є таблетки, капсули або саше.

26. Спосіб за пунктом 25, де тверда дозована форма є у формі таблеток, що, необов'язково, мають покриття.

27. Спосіб за пунктом 26, де таблетки є жуйними таблетками.

(11) **93515**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/20
A61K 31/7048 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/341

(21) **a200802875**

(22) **05.03.2008**

(72) Лелека Марія Василівна, Вронська Людмила Вікторівна, Підручна Світлана Романівна, Свистун Наталія Петрівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ РУТИНУ**

(57) Медикаментозний засіб на основі рутину, що містить кислоту аскорбінову, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводять кислоту бурштинову, причому суміш готують у вигляді таблетованої лікарської форми при такому співвідношенні інгредієнтів:

кислоти бурштинової - 0,05 г

кислоти аскорбінової - 0,10 г

рутину - 0,05 г

допоміжних речовин до одержання таблетки масою 0,35 г.

(11) **93543**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/22
A61K 31/485
A61P 25/04 (2006.01)

(21) **a200811581**

(22) **28.02.2006**

(31) **05004377.7**

(32) **28.02.2005**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2006/060341, 28.02.2006**

(72) Леендеккер Петра, DE, Хопп Міхаель, DE, Сміт Кевін, GB

(73) **ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДОЗОВАНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ, ЩО МІСТИТЬ ОКСИКОДОН І НАЛОКСОН**

(57) 1. Застосування 10-40 мг гідрохлориду оксикодону і 5-20 мг гідрохлориду налоксону, із співвідношенням

гідрохлориду оксикодону до гідрохлориду налоксону 2:1 вагових, при виготовленні фармацевтичної дозованої форми контрольованого вивільнення для лікування частоти і інтенсивності проявів синдрому дисфункції кишечника, викликаного опіоїдами, за виключенням запору, так що фармацевтична дозована форма забезпечує AUCt від 100 нг*г/мл до 600 нг*г/мл і C_{max} від 5 нг/мл до 50 нг/мл для оксикодону і AUCt від 100 нг*г/мл до 750 нг*г/мл і C_{max} від 10 пг/мл до 100 пг/мл для налоксон-3-глюкуроніду, якщо двічі на день вводиться до 40 мг гідрохлориду оксикодону і до 20 мг гідрохлориду налоксону.

2. Застосування за пунктом 1, де дозована форма містить матрицю, що контролює вивільнення.

3. Застосування за пунктом 2, де матриця, що контролює вивільнення, містить принаймні один етилцелюлозний компонент.

4. Застосування за пунктом 2, де етилцелюлозний компонент є полімерною сумішшю, що містить етилцелюлозу.

5. Застосування за будь-яким з пунктів 3 і 4, де матриця, що контролює вивільнення, містить жирний спирт.

6. Застосування за пунктом 5, де жирний спирт вибирають з лаурилового, мірестилового, стеарилового, цетостеарилового, церилового і/або цетилового спирту.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де гідрохлорид оксикодону і/або гідрохлорид налоксону вивільнюються з дозованої форми пролонгованим, незмінним та/або незалежним чином.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де дозована форма сформульована для орального вживання.

в асоціації з другим співполімером (b) складних ефірів акрилової кислоти і метакрилової кислоти, в якому молярний вміст груп четвертинного амонію вище 8 %,

в масовому співвідношенні (a)/(b), що становить від 60/40 до 80/20,

і при цьому вміст (a) становить від 2,5 % до 5,0 % мас. в сухому стані від загальної маси композиції.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що активну речовину вибирають з групи, яка включає в себе антидепресанти, жарознижувальні, вітаміни, протизапальні засоби, мінерали та олігоелементи, що використовуються індивідуально або у вигляді суміші.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що активна речовина є джерелом заліза II або III у вигляді солі або комплексу.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сіль заліза вибирають з групи, яка містить сульфат, фумарат, глюконат, аскорбат, оксалат, сукцинат, гліцерофосфат і фередетат.

5. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що комплекс заліза вибирають з групи, яка складається з комплексів залізо-декстран, залізо-полімальтоза і залізо-протеїн.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело активної речовини є сульфатом заліза.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона не містить антиоксиданту.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молярний вміст груп четвертинного амонію в співполімері (a) становить від 2 % до 8 % і переважно 5 %.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співполімером (a) є Eudragit RS30D®.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молярний вміст груп четвертинного амонію в співполімері (b) становить від 8 % до 12 % і переважно 10 %.

11. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співполімером (b) є Eudragit RL30D®.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення (a)/(b) в кінцевій композиції становить 70/30 і переважно 65/35.

13. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масовий вміст співполімеру (a) становить приблизно від 3,5 % до 4,0 % мас. в сухому стані від загальної маси композиції.

14. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комбінація ексципієнтів містить розріджувач, зв'язуюче, лубрикант, речовину, що перешкоджає грудкуванню, пластифікатор, що використовуються окремо або в суміші.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пластифікатор переважно вибирають з групи, яка утворена ацетилтрибутилцитратом, ацетилтриетилцитратом, гліцеридами ацетилованих жирних кислот, касторовою олією, діетилсебацінатом, дибутилсебацінатом, гліцерином, моностеаратом гліцерину, гліцерилтриацетатом, поліетиленгліколями, співполімерами поліоксіетилену/поліоксипропілену, пропіленгліколем, трибутилцитратом, триетилцитратом, що використовуються окремо або в суміші, і переважно використовують триетилцитрат.

16. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що розріджувач вибирають з групи, яка утворена це-

(11) **93530** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** A61K 9/22
A61K 33/26
A61P 7/06 (2006.01)

(21) **a200808585** (22) **23.11.2006**

(31) **05 12189**

(32) **01.12.2005**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2006/002577, 23.11.2006**

(72) Бертум'є Дідьє, FR, Дюпінє П'єр, FR, Трануа Філіпп, FR

(73) **П'ЄР ФАБР МЕДИКАМАН, FR**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ З ПРОЛОНГОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Фармацевтична, нутрицевтична або ветеринарна композиція, яка містить щонайменше одну гранулу, покриту оболонкою, з пролонгованим вивільненням активної речовини, причому вказана гранула, покрита оболонкою, складається з частинки, яка містить вказану активну речовину, покриту щонайменше двома оболонками, які містять комбінацію ексципієнтів, що складається з:

щонайменше одного співполімеру (a) складних ефірів акрилової кислоти і метакрилової кислоти, в якому молярний вміст груп четвертинного амонію нижчий або дорівнює 8 %,

люлозою і лактозою, і переважно використовують целюлозу.

17. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюче вибирають з групи, яка утворена мальтодекстринами і повідонами, переважно використовують мальтодекстрин.

18. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-17 для одержання фармацевтичного, нутрицевтичного або ветеринарного продукту з пролонгованим вивільненням активної речовини.

19. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-17 для одержання фармацевтичного, нутрицевтичного або ветеринарного продукту для лікування і/або профілактики дефіциту мінералів та олігоелементів.

20. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що фармацевтичний, нутрицевтичний або ветеринарний препарат має форму для перорального введення.

21. Застосування за п. 20, яке **відрізняється** тим, що форму для перорального введення переважно вибирають з таблеток, желатинових капсул, капсул, смоктальних таблеток, порошоків для приготування питних суспензій і сиропів.

22. Застосування композиції за будь-яким з пп. 3-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики дефіциту заліза при анемії або за її відсутності.

23. Застосування композиції за будь-яким з пп. 3-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики анемії, що виникає при нестачі заліза в їжі.

24. Застосування композиції за будь-яким з пп. 3-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики анемії, що виникає при нестачі заліза в їжі у вагітних жінок, якщо надходження достатньої кількості заліза з їжею не може бути забезпечене.

25. Спосіб одержання фармацевтичної, нутрицевтичної або ветеринарної композиції за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що він включає в себе наступні стадії:

1) покриття активної речовини водною дисперсією двох співполімерів (а) та (б), масове співвідношення (а)/(б) яких становить від 60/40 до 80/20, і при цьому кількість (а) становить від 2,5 % до 5,0 % мас. в сухому стані від загальної маси композиції, в лопатевої мішалці;

2) розпушування гранул, одержаних на стадії 1);

3) сушіння гранул, одержаних на стадії 2),

4) нанесення оболонки на висушені гранули, одержані на стадії 3), в шарі псевдозрідженого повітря шляхом розпилення водної дисперсії двох співполімерів (а) та (б), масове співвідношення (а)/(б) яких становить від 60/40 до 80/20, і при цьому кількість (а) становить від 3,5 % до 5,0 % мас. в сухому стані від загальної маси композиції,

5) сушіння гранул, покритих оболонкою, одержаних на стадії 4).

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що в ньому не використовують органічні розчинники.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення (а)/(б) на стадіях 1) та 4) ідентичне.

28. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що одержаним гранулам відразу надають форму порошку для питних суспензій або сиропів.

29. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що він включає додаткову стадію нанесення мастильної речовини на гранули для одержання таблеток, желатинових капсул або смоктальних таблеток.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що він включає додаткову стадію компресії гранул для одержання таблеток і смоктальних таблеток.

31. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що стадію 4) здійснюють послідовно декілька разів.

(11) 93576
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/47
C07D 215/12 (2006.01)
C07D 215/233 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200903865

(22) 21.04.2009

(72) Зубков Вадим Олексійович, Гриценко Іван Семенович, Подольський Ілля Миколайович, Штриголь Сергій Юрійович, Шатілов Олександр Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 2-МЕТИЛ-3-ФЕНІЛАМІНОМЕТИЛХІНОЛІН-4-ОНУ ЯК ЗАСОБУ АНТИДЕПРЕСИВНОЇ ТА АНТИАМНЕСТИЧНОЇ ДІЇ

(57) Застосування 2-метил-3-феніламінометилхінолін-4-ону як засобу антидепресивної та антиамнестичної дії.

(11) 93608
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/428
A61P 25/16 (2006.01)

(21) a200907974

(22) 25.07.2005

(31) 04019248.6

(32) 13.08.2004

(33) EP

(62) a200702474, 25.07.2005

(72) Айзенрайх Вольфрам, DE, Фрідль Томас, DE

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТАБЛЕТКИ ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПРАМІПЕКСОЛ АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНУ СІЛЬ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція таблетки пролонгovanого вивільнення, яка містить праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль у матриці, матриця включає принаймні два полімери, що набухають у воді, у якій один із зазначених полімерів являє собою попередньо желатинізований крохмаль і у якій другий із зазначених полімерів являє собою аніоногенний полімер, а саме зшитий полімер акрилової кислоти, причому його вміст у матриці дорівнює від приблизно 0,5 до приблизно 15 мас. % і краще - від приблизно 1 до приблизно 10 мас. %, причому зазначена композиція таблетки може включати додаткові інертні наповнювачі.

2. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, яка додатково включає полімер, що набухає у воді, який не є попередньо желатинізованим крохмалем або аніоногенним полімером та який бажано вибраний із групи, яка включає гідроксипропілцелюлозу та гідроксипропілметилцелюлозу.

3. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 2, у якій полімер, що набухає у воді, який не є попередньо желатинізованим крохмалем або аніоногенним полімером, являє собою гідроксипропілметилцелюлозу та у якій вміст гідроксипропілметилцелюлози у матриці дорівнює від приблизно 10 до приблизно 75 мас. % та краще - від приблизно 25 до приблизно 65 мас. %.

4. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, у якій матриця включає приблизно:

- (а) праміпексол або його сіль від 0,05 до 5 мас. %;
- (б) аніоногенний полімер(и), що набухає(-ють) у воді, від 0,5 до 15 мас. %;
- (с) попередньо желатинізований крохмаль від 10 до 75 мас. %;
- (д) гідроксипропілметилцелюлоза від 10 до 75 мас. %;
- (е) інші інертні наповнювачі до 100 мас. %.

5. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 1, де одержана таблетка забезпечує залежне від рН вивільнення *in vitro* з більш швидким вивільненням у діапазоні рН < 4,5 і з більш повільним та, крім того, незалежним від рН вивільненням у діапазоні рН від 4,5 до 7,5.

6. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за п. 5, у якій матриця включає гідроксипропілметилцелюлозу у кількості від 10 до 75 %, краще - від 25 до 65 мас. % і кількість інертних наповнювачів знаходиться в діапазоні від 25 до 90 %, краще - від 35 до 75 мас. %.

7. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів, у якій аніоногенний полімер являє собою полімеризат акрилової кислоти, який вибраний із груп карбомерів або карбополів®.

8. Композиція таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів, у якій кількості праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі достатньо для забезпечення добової дози, що вводиться за один раз.

9. Спосіб виготовлення таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким з попередніх пунктів за методикою прямого пресування, який включає стадії:

(1) одержання порошку активного інгредієнта, у якому активним інгредієнтом є праміпексол або його фармацевтично прийнятна сіль, шляхом його попереднього змішування із частиною вищезазначених полімерів, що набухають у воді, і додатковими інертними наповнювачами у змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, бажано розмелюють на штифтовому млині;

(2) попереднього перемішування порошку активного інгредієнта, одержаного на стадії (1), основної частини полімерів, що набухають у воді, і інертних наповнювачів у змішувачі з одержанням попередньої суміші;

(3) необов'язково сухого просіювання попередньої суміші через сито для відділення злиплих частинок та поліпшення однорідності суміші;

(4) перемішування попередньої суміші, одержаної на стадії (2) або (3), у змішувачі, необов'язково з додаванням інертних наповнювачів, що залишилися, до суміші та продовження перемішування; та

(5) таблетування готової суміші шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

10. Спосіб виготовлення таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким із пп. 1-8 за методикою мокрого гранулювання, який включає стадії:

(1) одержання порошку активного інгредієнта, у якому активним інгредієнтом є праміпексол або його фармацевтично прийнятна сіль, шляхом його змішування із частиною вищезазначених полімерів, що набухають у воді, і додатковими інертними наповнювачами у змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, бажано розмелюють на штифтовому млині;

(2) гранулювання порошку активного інгредієнта, одержаного на стадії (1), шляхом додавання гранулювальної рідини, бажано - води;

(3) сушіння гранул, одержаних на стадії (2), у сушарці із псевдозрідженим шаром або у сушильній камері;

(4) змішування висушених гранул, одержаних на стадії (3), з основною частиною полімерів, що набухають у воді, і інертними наповнювачами у змішувачі з одержанням готової суміші;

(5) таблетування готової суміші, одержаної на стадії (4), шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

11. Спосіб виготовлення таблетки пролонгованого вивільнення за будь-яким із пп. 1-8 за методикою сухого гранулювання, який включає стадії:

(1) змішування активного інгредієнта праміпексолу або його фармацевтично прийнятної солі з частиною вищезазначених полімерів, що набухають у воді, і додатковими інертними наповнювачами у змішувачі, причому перед використанням праміпексол або його фармацевтично прийнятну сіль розмелюють, бажано розмелюють на штифтовому млині;

(2) пресування суміші, одержаної на стадії (1), на придатному вальцювому пресі;

(3) подрібнювання стрічок, одержаних на стадії (1), у невеликі гранули за допомогою придатних стадій розмелювання або просіювання;

(4) необов'язкового змішування гранул, одержаних на стадії (3), у змішувачі з частиною вищезазначених полімерів, що набухають у воді, і додатковими інертними наповнювачами, що залишилися, з одержанням готової суміші;

(5) таблетування гранул, одержаних на стадії (3), або готової суміші, одержаної на стадії (4), шляхом її пресування на придатному таблетковому пресі з одержанням матричних таблеток.

12. Застосування композиції таблеток пролонгованого вивільнення за будь-яким із пп. 1-8 для виготовлення лікарської композиції, призначеної для лікування хвороби Паркінсона та супутніх їй ускладнень або порушень.

(11) **93528**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/445
A61K 45/08 (2006.01)
A61K 47/12
A61K 9/20
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200808077**
(31) **10 2005 060 377.7**
(32) **16.12.2005**
(33) **DE**
(31) **PCT/EP2006/007990**
(32) **11.08.2006**
(33) **EP**

(22) **15.12.2006**

(86) **PCT/EP2006/012122, 15.12.2006**
(72) Шульце Наруп Юлія, DE, Мускулус Франк, DE, Красс Петер, DE

(73) **РАТІОФАРМ ГМБХ, DE**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ КРИСТАЛІЧНУ МОДИФІКАЦІЮ ГІДРОХЛОРИДУ ДОНЕПЕЗИЛУ, ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ З НЕЇ КОМПРИМАТИВ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, придатна для одержання комприматів, насамперед таблеток, шляхом прямого пресування, що містить гідрохлорид донепезилу в поліморфній модифікації I, яка **відрізняється** тим, що містить наповнювач у кількості 70 мас. % або більше, розпушувач у кількості від 5 до 25 мас. %, змащувач в кількості від 0,1 до 2 мас. % і необов'язково регулятор плинності в кількості від 0,1 до 5 мас. %.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить до 20 мас. % гідрохлориду донепезилу в поліморфній модифікації I.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить від 2 до 10 мас. % гідрохлориду донепезилу в поліморфній модифікації I.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що компримат являє собою таблетку.

5. Компримат, одержуваний шляхом прямого пресування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-4.

6. Компримат за п. 5 з покриттям з одного або декількох застосовуваних для цього матеріалів.

7. Компримат за п. 5 або 6, що являє собою таблетку.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вміст у ній води становить менше ніж 6 %, переважно 5,9 % або менше, більш переважно 2,5 % або менше.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вміст у ній води становить більше ніж 10 мас. %, насамперед від 10,5 до 20 мас. %, переважно від 10,5 до 15 мас. % або від 12 до 18 мас. %.

10. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач вона містить суміш із мікрокристалічної целюлози й маніту.

11. Фармацевтична композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач вона містить суміш із мікрокристалічної целюлози й одного або декількох наповнювачів, вибраних з дигідрату сульфату кальцію, дигідрату хлориду кальцію й трисилікату магнію $\times \text{H}_2\text{O}$.

12. Спосіб одержання комприматів, що містять гідрохлорид донепезилу, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-4 піддають прямому пресуванню.

13. Спосіб за п. 12, за допомогою якого як компримати одержують таблетки.

14. Застосування гідрохлориду донепезилу в поліморфній модифікації I для одержання комприматів шляхом прямого пресування.

15. Застосування за п. 14, при якому компримати являють собою таблетки.

(11) **93545**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A61K 31/519 (2011.01)
A61P 13/08 (2006.01)

(21) **a200811934** (22) **04.04.2006**

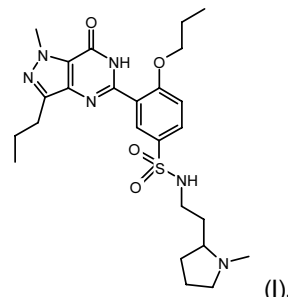
(86) **PCT/KR2006/001242, 04.04.2006**

(72) Юй Яє Юн, KR, Чой Сеул Мін, KR, Кан Кюн Ку, KR, Ан Б'янг Ок, KR, Ю Мухі, KR

(73) **ДОНГ-А ФАРМАЦЕВТИКАЛ. КО., ЛТД., KR**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПРОСТАТИ ТА СИМПТОМІВ НИЖНЬОГО ШЛЯХУ СЕЧОВИВЕДЕННЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ПІРАЗОЛОПІРИМІДИНОВУ СПОЛУКУ**

(57) 1. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН), що включає сполуку формули I:



2. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 1, де засіб інгібує активність PDE-5.

3. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 1, де засіб не інгібує активність PDE-11, але інгібує активність PDE-5.

4. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 3, де засіб не спричиняє токсичності для яєчка або міальгію, оскільки не проявляє інгібіторної дії на активність PDE-11.

5. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 1, де засіб знижує внутрішньоуретральний тиск (IUP).

6. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 1, де дія засобу продовжується тривалий час при низькій частоті введення.

7. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 6, де дія засобу продовжується 12-24 години без кумуляції при одноразовому введенні.

8. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (БРН) за п. 1, де засіб дося-

гає максимальної концентрації в крові за 50-70 хвилин.

9. Засіб для попередження та лікування доброякісної гіперплазії простати (BPH) за п. 1, де період напіввиведення засобу складає 9-15 годин.

10. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS), пов'язаних з BPH, що включає сполуку формули I за п. 1.

11. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де засіб інгібує активність PDE-5.

12. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де засіб не інгібує активність PDE-11, але інгібує активність PDE-5.

13. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 12, де засіб не спричиняє токсичності для яєчка або міалгію, оскільки не проявляє інгібіторної дії на активність PDE-11.

14. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де засіб знижує внутрішньоуретральний тиск (IUP).

15. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де дія засобу продовжується тривалий час при низькій частоті введення.

16. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 15, де дія засобу продовжується 12-24 години без кумуляції при одноразовому введенні.

17. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де засіб досягає максимальної концентрації в крові за 50-70 хвилин.

18. Засіб для попередження та лікування симптомів нижнього шляху сечовиведення (LUTS) за п. 10, де період напіввиведення засобу складає 9-15 годин.

19. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів, що включає сполуку формули I за п. 1.

20. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де релаксant інгібує активність PDE-5.

21. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де релаксant не інгібує активність PDE-11, але інгібує активність PDE-5.

22. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 21, де релаксant не спричиняє токсичності для яєчка або міалгію, оскільки не проявляє інгібіторної дії на активність PDE-11.

23. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де релаксant знижує внутрішньоуретральний тиск (IUP).

24. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де дія релаксанту продовжується тривалий час при низькій частоті введення.

25. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 24, де дія релаксанту продовжується 12-24 години без кумуляції при одноразовому введенні.

26. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де релаксant досягає максимальної концентрації в крові за 50-70 хвилин.

27. Релаксant для розслаблення уретральних гладких м'язів або простатичних гладких м'язів за п. 19, де період напіввиведення релаксанту складає 9-15 годин.

(11) 93496
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61L 2/08
A61P 37/02 (2006.01)

(21) a200708769
(31) 60/820,876
(32) 31.07.2006
(33) US

(22) 30.07.2007

(72) Джеймс Д. Стосз, US/US, Алексіс С. Стейтем, US/US, Майхен Т. Трунг, US/US

(73) МЕДА АБ, SE

(54) СТЕРИЛЬНИЙ СКЛАД МОДИФІКАТОРА ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ТА СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ЗАЗНАЧЕНОГО СКЛАДУ

(57) 1. Фармацевтична композиція для місцевого застосування, що включає модифікуючу імунну відповідь лікарську сполуку, що стійка до стерилізації та придатна для локального нанесення безпосередньо на ділянки тканин, де шкірний покрив був порушений, яка відрізняється тим, що лікарська сполука являє собою 1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]хіноліні-4-амін (іміквімод), та композиція стерилізована опроміненням електронним пучком.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій будь-яка індивідуальна лікарська домішка присутня в кількості не вище 0,3 відсотка від маси сполуки іміквімоду, і загальна маса лікарських домішок не перевищує 1 відсотка від маси сполуки іміквімоду.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, у якій загальна маса лікарських домішок не перевищує 0,5 відсотка від маси сполуки іміквімоду.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, у якій загальна маса лікарських домішок не перевищує 0,3 відсотка від маси сполуки іміквімоду.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 2-4, у якій будь-яка індивідуальна лікарська домішка присутня в кількості не вище 0,1 відсотка від маси сполуки іміквімоду.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій загальна кількість іміквімоду становить від 0,1 до 9 відсотків за масою, відносно загальної маси композиції.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, у якій загальна кількість іміквімоду становить від 0,5 до 9 відсотків за масою, відносно загальної маси композиції.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково включає консервант.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, у якій консервант вибраний з групи, що складається з метилпарабену, пропілпарабену, бензилового спирту та їх сумішей.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка являє собою крем, що включає масляну фазу

та водну фазу в суміші, при цьому композиція містить приблизно від 4,5 до 5,5 відсотків іміквімоду, приблизно від 20 до 30 відсотків ізостеаринової кислоти, приблизно від 1,0 до 2,1 відсотків бензилового спирту, приблизно від 0,5 до 2,5 відсотків цетилового спирту, приблизно від 1 до 3,5 відсотків стеарилового спирту, приблизно від 2 до 4 відсотків вазеліну, приблизно від 3 до 4 відсотків полісорбату 60 і приблизно від 0,4 до 0,8 відсотка сорбітанмоностеарату, а водна фаза містить приблизно від 1 до 3 відсотків гліцерину, приблизно від 0,18 до 0,22 відсотка метилпарабену, приблизно від 0,018 до 0,022 відсотка пропілпарабену, приблизно від 0,0 до 1,0 відсотка ксантанової смоли та приблизно від 50 до 55 відсотків очищеної води; всі процентні вмісти виражені відносно загальної маси композиції.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-10, у якій в'язкість становить щонайменше 2000 сантипаузів і не більше 35000 сантипаузів.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-11, у якій рН є стабільним.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12, у якій рН становить не менш 4 і не більше 5,5.

14. Упакована композиція, що включає пакувальний матеріал і фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-13, поміщену в пакувальний матеріал, яка **відрізняється** тим, що упакована композиція була остаточно стерилізована.

15. Упакована композиція за п. 14, у якій пакувальний матеріал являє собою багатошаровий ламінат.

16. Упакована композиція за п. 15, у якій багатошаровий ламінат включає контактний шар, зовнішній шар і водонепроникний шар, розташований між контактним шаром і зовнішнім шаром.

17. Упакована композиція за п. 16, у якій водонепроникний шар включає металеву фольгу.

18. Упакована композиція за п. 16 або п. 17, у якій контактний шар включає акрилонітрил-метилакрилатний співполімер.

19. Упакована композиція за будь-яким з пп. 14-18, у якій пакувальний матеріал представлений у формі одноразового пакета.

20. Упакована композиція за будь-яким з пп. 14-17, яка являє собою крем іміквімоду в одноразовому пакеті.

21. Упакована композиція за п. 20, у якій пакувальний матеріал являє собою капсулу.

22. Упакована композиція за п. 21, у якій капсула одноразова.

23. Упакована композиція за п. 21, у якій капсула багаторазова.

24. Упакована композиція за будь-яким з пп. 21-23, у якій капсула являє собою алюмінієву капсулу.

25. Упакована композиція за п. 24, у якій алюмінієва капсула має лакований епоксифенольний вкладиш.

26. Упакована композиція за будь-яким з пп. 21-23, у якій капсула складається з багатошарового ламінату, причому багатошаровий ламінат включає контактний шар, зовнішній шар і водонепроникний шар, розташований між контактним шаром і зовнішнім шаром.

27. Спосіб стерилізації фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-13 або упакованої композиції за будь-яким з пп. 14-26, що включає стадію опромінення композиції пучком електронів стерилізуючої

дозою, достатньої для досягнення рівня гарантованої стерильності щонайменше 10^{-3} .

28. Спосіб за п. 27, у якому рівень гарантованої стерильності становить 10^{-6} .

29. Спосіб за п. 27 або п. 28, у якому стерилізуюча доза становить щонайменше 10 кГр.

30. Спосіб за п. 27 або п. 28, у якому стерилізуюча доза становить щонайменше 25 кГр.

(11) 93582
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 35/64 (2006.01)
A61K 9/02
A61P 1/00
A61P 13/08 (2006.01)

(21) a200904372

(22) 05.05.2009

(72) Тихонов Олександр Іванович, Біліченко Олена Вікторівна, Зубченко Тамара Миколаївна, Аверіна Тетяна Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ

(57) 1. Лікувально-профілактичний засіб у формі ректальних супозиторіїв з вмістом фенольного гідрофобного препарату прополісу та допоміжних речовин, виконаний на гідрофобній основі, який **відрізняється** тим, що додатково містить ліпофільний екстракт пилку квіткового, причому відношення фенольного гідрофобного препарату прополісу до ліпофільного екстракту пилку квіткового дорівнює 2:1, а їх сумарний вміст у складі засобу становить не менше 2,25 мас. %

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %): фенольний гідрофобний препарат прополісу 1,5-3,5

ліпофільний екстракт пилку квіткового 0,75-1,75

фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та гідрофобна основа решта.

3. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при співвідношенні (г на супозиторій):

фенольний гідрофобний препарат прополісу 0,1

ліпофільний екстракт пилку квіткового 0,05

фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та гідрофобна основа до 3,0.

4. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при співвідношенні (г на супозиторій):

фенольний гідрофобний препарат прополісу 0,05

ліпофільний екстракт пилку квіткового 0,025

фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та гідрофобна основа до 3,0.

5. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрані з переліку фармацевтично прийнятних антиоксидантів, неполярних розчинників, поверхнево-активних речовин, а гідрофоб-

на основа представлена переважно композицією саломас - віск бджолиний (95:5).

- (11) **93584** (24) **25.02.2011** (51) МПК (2011.01) **A61K 35/64** (2006.01) **A61K 9/06** **A61P 17/00**
- (21) **a200905034** (22) **21.05.2009**
- (72) Тихонов Олександр Іванович, Чорна Наталія Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ГОМЕОПАТИЧНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ДЕРМАТИТІВ**
- (57) 1. Гомеопатичний лікарський засіб у формі мазі для лікування алергічних дерматитів з вмістом фармакологічно активних гомеопатичних компонентів природного походження та допоміжних формоутворюючих речовин, який **відрізняється** тим, що містить як активні компоненти матричну настоянку отрути бджолиної (θ Apis) та настоянку прополісу (θ Propolis) при співвідношенні (мас. %):
- | | |
|-------------------|---------|
| θ Apis | 1,5-4,0 |
| θ Propolis | 2,5-3,5 |
- допоміжні формоутворюючі речовини решта.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжні формоутворюючі речовини вибрані з переліку: олія горіху волоського, ланолін безводний, вазелін білий.
3. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):
- | | |
|------------------------|------------|
| θ Apis | 1,5-4,0 |
| θ Propolis | 2,5-3,5 |
| олія горіху волоського | 15,0-20,0 |
| ланолін безводний | 10,0-20,0 |
| вазелін білий | 55,0-65,0. |
4. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить наступні компоненти (мас. %):
- | | |
|------------------------|-------|
| θ Apis | 3,0 |
| θ Propolis | 3,0 |
| олія горіху волоського | 17,0 |
| ланолін безводний | 15,4 |
| вазелін білий | 61,6. |

- (11) **93516** (24) **25.02.2011** (51) МПК (2011.01) **A61K 38/17** **C07K 14/705** (2006.01) **A61P 35/00**

- (21) **a200802950** (22) **09.08.2006**
- (31) **60/706,912**
- (32) **09.08.2005**
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2006/031277, 09.08.2006**
- (72) Бролі Ерве, FR, Сіверс Ерік, US, Ітьє Арно, CH, Басбі Шарон Дж., US, Анселл Стефен М., US, Ерстрем Ян, US, Несторов Іван, US

- (73) **ЗАЙМОДЖИНЕТИКС, ІНК., US, АРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН, МЕЙО ФАУНДЕЙШН ФОР МЕДІКАЛ ЕДЬЮКЕЙШН ЕНД РІСЕРЧ, US**

- (54) **СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ В-КЛІТИННИХ ЗЛОЯКІСНИХ УТВОРЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗЛИТОЇ МОЛЕКУЛИ TACI-IG**

- (57) 1. Спосіб лікування неходжкінської лімфоми у пацієнта, що включає в себе введення пацієнту композиції, що включає в себе злилу молекулу, вибрану з групи, що складається з
- (а) злитої молекули, що включає
- (i) позаклітинний домен TACI, в якому вказаний позаклітинний домен TACI щонайменше на 90 % ідентичний SEQ ID NO: 1 і зв'язує BlyS, або його фрагмент, який зв'язує BlyS; і
- (ii) константний домен людського імуноглобуліну;
- (b) злитої молекули, що включає
- (i) позаклітинний домен TACI, який має послідовність, вказану як SEQ ID NO: 1, або його фрагмент, який зв'язує BlyS; і
- (ii) константний домен людського імуноглобуліну;
- (c) злитої молекули, що включає амінокислоти 30-110 SEQ ID NO: 1 і константний домен людського імуноглобуліну;
- (d) злитої молекули, що складається з амінокислот 30-110 SEQ ID NO: 1 і константного домену людського імуноглобуліну;
- де вказану композицію вводять в кількості від 0,01 мг на 1 кг ваги тіла пацієнта до 10 мг на 1 кг ваги тіла пацієнта 5 разів протягом чотиритижневого інтервалу.
2. Спосіб за п. 1, в якому вказаний константний домен людського імуноглобуліну має послідовність, вказану як SEQ ID NO: 2.
3. Спосіб за п. 1, в якому вказану композицію вводять у вказаній кількості 5 разів протягом чотиритижневого інтервалу, з подальшим додатковим щотижневим введенням вказаної композиції у вказаній кількості.
4. Спосіб за п. 1, в якому вказану композицію вводять у вказаній кількості один раз на тиждень протягом 2-30 тижнів.
5. Спосіб за п. 1, який додатково включає в себе введення лікарського засобу.
6. Спосіб за п. 5, в якому вказаний лікарський засіб вибраний з групи, що складається з біфосфонату, еритропоєтину, факторів росту гранулоцитів, колонієстимулюючого фактора гранулоцитів, лікарських засобів для усунення болю, мелфалану, вінкристину, доксорубіцину, талідоміду і аналогів нуклеозидів.
7. Спосіб за п. 1, в якому вказану композицію вводять підшкірно, орально або внутрішньовенно.
8. Спосіб за п. 1, де пацієнтом є людина.

- (11) **93581** (24) **25.02.2011** (51) МПК (2011.01) **A61K 38/19** **A61P 25/02** (2006.01)

- (21) **a200904262** (22) **29.10.2007**
- (31) **10-2006-0105684**
- (32) **30.10.2006**
- (33) **KR**

(86) РСТ/KR2007/005353, 29.10.2007**(72) Кім Кьонг-Су, KR, Жін Жі-Йонг, KR****(73) ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR****(54) ЗАСІБ, ЩО МІСТИТЬ G-CSF, ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕВРОПАТІЇ**

- (57)** 1. Засіб для профілактики і лікування діабетичної периферичної невропатії, що містить G-CSF (гранулоцитарний колонієстимулювальний фактор) як активний інгредієнт.
 2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що G-CSF одержаний і виділений з природного або рекомбінантного джерела.
 3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що G-CSF являє собою рекомбінантний людський гранулоцитарний колонієстимулювальний фактор (rhG-CSF).
 4. Засіб для регенерації периферичного нерва, що містить G-CSF (гранулоцитарний колонієстимулювальний фактор) як активний інгредієнт.
 5. Засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що G-CSF одержаний і виділений з природного або рекомбінантного джерела.
 6. Засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що G-CSF являє собою рекомбінантний людський гранулоцитарний колонієстимулювальний фактор (rhG-CSF).

(11) 93508
(24) 25.02.2011**(51) МПК**
A61K 39/015 (2011.01)
A61K 39/29 (2011.01)
A61K 39/39 (2011.01)**(21) a200713498****(22) 29.06.2006****(31) 0513421.8****(32) 30.06.2005****(33) GB****(86) РСТ/EP2006/006407, 29.06.2006****(72) Коен Джоузеф Д., BE****(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE****(54) АНТИМАЛЯРІЙНА ВАКЦИНА**

- (57)** 1. Застосування антигена Plasmodium або його імуногенного фрагмента, або похідної та ад'юванта, що включає похідну ліпиду А та сапонін у складі ліпосоми, у виробництві лікарського засобу для імунізації подорожуючих до ендемічних районів проти продуктивної малярійної інфекції, де антиген Plasmodium являє собою білок, що оточує спорозоїт (CS), або його імуногенний фрагмент, або похідну, здатні викликати імунну відповідь проти Plasmodium.
 2. Застосування згідно з п. 1, де CS білок або фрагмент є злитим з поверхневим антигеном вірусу гепатиту В (HBsAg).
 3. Застосування згідно з п. 2, де CS білок або фрагмент знаходиться в формі гібридного білка, що включає суттєво всю С-термінальну частину CS білка Plasmodium, чотири або більше тандемних повтори імунодомінантної ділянки CS білка, та поверхневий антиген з вірусу гепатиту В (HBsAg).
 4. Застосування згідно з будь-яким з пп. 1-3, де гібридний білок включає послідовність CS білка P.falciparum, суттєво таку, що відповідає амінокислотам 207-395 CS білка P. falciparum штаму NF54 клону 3D7, злитого у рамці за допомогою лінійного лінкера з N-термінальною ділянкою HBsAg.

5. Застосування згідно з п. 4, де гібридний білок являє собою RTS.

6. Застосування згідно з п. 5, де RTS знаходиться в формі комбінованих частинок RTS,S.

7. Застосування згідно з п. 6, де кількість RTS,S складає 25 або 50 мкг на дозу.

8. Застосування згідно з будь-яким з пп. 1-7, де ад'ювант включає 3D-MPL та QS21.

9. Застосування згідно з п. 8, де QS21 є блокованим у холестеринвмісних ліпосомах.

10. Застосування згідно з будь-яким з пп. 1-8, у поєднанні з полінуклеотидом, що кодує антиген Plasmodium або його імуногенний фрагмент, або похідну, де суміш антиген/ад'ювант та полінуклеотид призначені для послідовного застосування у будь-якому порядку.

11. Застосування згідно з п. 10, де спочатку використовують полінуклеотид.

12. Композиція, що включає антиген Plasmodium або його імуногенний фрагмент, або похідну та ад'ювант, що містить похідну ліпиду А та сапонін у складі ліпосоми, для застосування при імунізації подорожуючих до ендемічних районів проти продуктивної малярійної інфекції, де антиген Plasmodium являє собою білок, що оточує спорозоїт (CS), або його імуногенний фрагмент, або похідну, здатні викликати імунну відповідь проти Plasmodium.

13. Композиція згідно з п. 12, де CS білок або фрагмент є злитим з поверхневим антигеном вірусу гепатиту В (HBsAg).

14. Композиція згідно з п. 13, де CS білок або фрагмент знаходиться в формі гібридного білка, що включає суттєво всю С-термінальну частину CS білка Plasmodium, чотири або більше тандемних повтори імунодомінантної ділянки CS білка та поверхневий антиген з вірусу гепатиту В (HBsAg).

15. Композиція згідно з будь-яким з пп. 12-14, де гібридний білок включає послідовність CS білка P. falciparum, суттєво таку, що відповідає амінокислотам 207-395 CS білка P. falciparum штаму NF54 клону 3D7, злитого у рамці за допомогою лінійного лінкера з N-термінальною ділянкою HBsAg.

16. Композиція згідно з п. 15, де гібридний білок являє собою RTS.

17. Композиція згідно з п. 16, де RTS знаходиться в формі комбінованих частинок RTS,S.

18. Композиція згідно з п. 17, де кількість RTS,S складає 25 або 50 мкг на дозу.

19. Композиція згідно з будь-яким з пп. 11-18, де ад'ювант включає 3D-MPL та QS21.

20. Композиція згідно з п. 19, де QS21 є блокованим у холестеринвмісних ліпосомах.

21. Композиція згідно з будь-яким з пп. 11-20 для застосування як частини режиму примування/бустеризації, де додаткова частина включає полінуклеотид, що кодує антиген Plasmodium або його імуногенний фрагмент, або похідну, де суміш антиген/ад'ювант та полінуклеотид призначені для послідовного застосування у будь-якому порядку.

22. Композиція згідно з п. 21, де спочатку використовують полінуклеотид.

23. Спосіб профілактики продуктивної малярійної інфекції у подорожуючих в ендемічні райони, що передбачає введення прийнятної кількості композиції, яка включає антиген Plasmodium або його імуноген-

ний фрагмент, або похідну та ад'ювант, що містить похідну ліпиду А та сапонін у складі ліпосоми, де антиген Plasmodium являє собою білок, що оточує спорозоїт (CS), або його імуногенний фрагмент, або похідну, здатні викликати імунну відповідь проти Plasmodium.

24. Спосіб згідно з п. 23, де білок або фрагмент є злитим з поверхневим антигеном вірусу гепатиту В (HBsAg).

25. Спосіб згідно з п. 24, де CS білок або фрагмент знаходиться в формі гібридного білка, що включає суттєво всю С-термінальну частину CS білка Plasmodium, чотири або більше тандемні повтори імунодомінантної ділянки CS білка та поверхневий антиген з вірусу гепатиту В (HBsAg).

26. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 23-25, де гібридний білок включає послідовність CS білка P. falciparum, суттєво таку, що відповідає амінокислотам 207-395 CS білка P. falciparum штаму NF54 клону 3D7, злитого у рамці за допомогою лінійного лінкера з N-термінальною ділянкою HBsAg.

27. Спосіб згідно з п. 26, де гібридний білок являє собою RTS.

28. Спосіб згідно з п. 27, де RTS знаходиться в формі комбінованих частинок RTS,S.

29. Спосіб згідно з п. 28, де кількість RTS,S складає 25 або 50 мкг на дозу.

30. Спосіб згідно з будь-яким з п. 23-29, де ад'ювант включає 3D-MPL та QS21.

31. Спосіб згідно з п. 30, де QS21 є блокуванням у холестеринвмісних ліпосомах.

32. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 23-31, що додатково включає введення полінуклеотиду, що кодує антиген Plasmodium або його імуногенний фрагмент, або похідну, для застосування у режимі примування/бустеризації.

33. Спосіб згідно з п. 32, де спочатку використовують полінуклеотид.

34. Застосування антигена Plasmodium або його імуногенного фрагмента, або похідної та ад'юванта, що включає похідну ліпиду А та сапонін у складі ліпосоми, у виробництві набору для імунізації подорожуючих до ендемічних районів проти малярійної інфекції, де антиген забезпечується у ліофілізованій формі, а антиген та ад'ювант змішують перед введенням, і де антиген Plasmodium являє собою білок, що оточує спорозоїт (CS), або його імуногенний фрагмент, або похідну, здатні викликати імунну відповідь проти Plasmodium.

35. Набір, що включає:

антиген Plasmodium або його імуногенний фрагмент, або похідну, що забезпечується в ліофілізованій формі, де антиген Plasmodium являє собою білок, що оточує спорозоїт (CS), або його імуногенний фрагмент, або похідну, здатні викликати імунну відповідь проти Plasmodium, ад'ювант, що включає похідну ліпиду А та сапонін у складі ліпосоми, та інструкції, які вказують, що антиген, ад'ювант та, необов'язково, додатковий носій, змішують перед введенням подорожуючому до ендемічних районів, забезпечуючи, таким чином, захист вказаного подорожуючого від продуктивної малярійної інфекції.

36. Набір згідно з п. 35, що додатково включає полінуклеотид, який кодує антиген Plasmodium або його

імуногенний фрагмент, або похідну, де суміш антиген/ад'ювант та полінуклеотид призначені для застосування послідовно у будь-якому порядку, але, зокрема, де полінуклеотид використовують для примування, а суміш антиген/ад'ювант використовують для бустеризації.

(11) **93479**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 39/35
A61K 47/26
A61K 47/36
A61K 47/42
A61K 9/26
A61P 37/08 (2006.01)

(21) **a200506275**
(31) **PA 2002 01825**
(32) **26.11.2002**
(33) **DK**
(31) **PA 2003 00279**
(32) **24.02.2003**
(33) **DK**
(31) **US 60/429,086**
(32) **26.11.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/DK03/00784, 14.11.2003**

(22) **14.11.2003**

(72) Хафтон Крістіан Гаугуін, DK, Лундегорд Аннетте Реммельмайер, DK, Якобі Хенрік Хьюго, DK, Осмунд-Ольсен Стіг, DK, Меркедаль Лізе Лунд, DK, Андерсен Ян Сендергорд, DK

(73) **АЛЬК-АБЕЛЛО А/С, DK**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ АЛЕРГЕННИЙ ПРЕПАРАТ**

(57) 1. Фармацевтичний препарат, придатний для введення алергену, який містить швидко дисперговану непресовану тверду лікарську форму, придатну для оромукозального введення, яка містить:

(а) матрицю, де матриця утворена з розчину, який містить приблизно від 2 до 10 мас. % желатину і приблизно від 1 до 10 % мас. манітолу, або матриця утворена з розчину, який містить приблизно від 2 до 10 мас. % крохмалю і приблизно від 1 до 10 % мас. манітолу, і

(б) ефективну дозу алергену для десенсибілізації особи до вказаного алергену,

де вказана тверда лікарська форма містить екстракт алергену у кількості приблизно 0,5 мкг - 5 мг/лікарську форму, або вказана тверда лікарська форма містить основний алерген у кількості приблизно 0,05-500 мкг/лікарську форму.

2. Фармацевтичний препарат за п. 1, в якому

(с) втрата вмісту алергену у вказаній лікарській формі є меншою ніж 50 % від початкового вмісту алергену після зберігання протягом 3 місяців при температурі 25 °C і відносній вологості 60 %, і

(d) втрата вмісту алергену з вказаної твердої лікарської форми є меншою ніж приблизно 0,5 мкг екстракту алергену, коли вона піддається випробуванню на крихкість.

3. Фармацевтичний препарат за п. 1, в якому

(с) втрата вмісту алергену у вказаній лікарській формі є меншою ніж 50 % від початкового вмісту алер-

гену після зберігання протягом 3 місяців при температурі 25 °C і відносній вологості 60 %, і

(d) втрата із вказаної твердої лікарської форми є меншою ніж приблизно 0,05 мкг екстракту алергену, коли вона піддається випробуванню на крихкість.

4. Фармацевтичний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що його крихкість вимірюють у випробуванні на крихкість, як описано в Європейській Фармакопеї, V.2.9.7.

5. Фармацевтичний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що його крихкість вимірюють у випробуванні на крихкість, що включає такі етапи:

(a) вміщення окремих герметичних блістерів, кожен з яких містить тверду лікарську форму, в обладнання, придатне для вимірювання крихкості;

(b) переміщення герметичного блістера, що містить тверду лікарську форму, протягом відповідного часу і при відповідній швидкості;

(c) видалення герметичного блістера, що містить тверду лікарську форму;

(d) відкриття блістера і вміщення твердої лікарської форми і будь-яких залишків у контейнер;

(e) видалення твердої лікарської форми з контейнера, залишаючи будь-які незв'язані залишки у вказаному контейнері;

(f) проведення алергеноспецифічного аналізу вказаних залишків з визначенням вмісту алергену у вказаних залишках; і, необов'язково, розрахунку відсотка вмісту алергену у вказаних залишках від загального вмісту алергену в одиничній твердій лікарській формі.

6. Фармацевтичний препарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що

(a) використовують від 1 до 100 блістерів, що містять тверду лікарську форму, для вимірювання крихкості,

(b) використовують обладнання для вимірювання крихкості, як описано в Європейській Фармакопеї, V.2.9.7,

(c) тверді лікарські форми обертають 100 разів зі швидкістю 25 ± 1 обертів/хвилину, і

(d) алергеноспецифічний аналіз є імунохімічним алергеноспецифічним аналізом.

7. Фармацевтичний препарат за п. 5 або 6, де алергеноспецифічний аналіз є твердофазовим імуноферментним аналізом.

8. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-7, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 3,75 мкг екстракту алергену.

9. Фармацевтичний препарат за п. 8, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 2,5 мкг екстракту алергену.

10. Фармацевтичний препарат за п. 9, що містить від приблизно 25 мкг до приблизно 2,5 мкг екстракту алергену.

11. Фармацевтичний препарат за п. 10, що містить від приблизно 25 мкг до приблизно 1,25 мкг екстракту алергену.

12. Фармацевтичний препарат за п. 11, що містить від приблизно 25 мкг до приблизно 1 мкг екстракту алергену.

13. Фармацевтичний препарат за п. 12, що містить від приблизно 25 мкг до приблизно 750 мкг екстракту алергену.

14. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-7, що містить від приблизно 0,25 мкг до приблизно 0,25 мкг основного алергену.

15. Фармацевтичний препарат за п. 14, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 0,25 мкг основного алергену.

16. Фармацевтичний препарат за п. 15, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 0,125 мкг основного алергену.

17. Фармацевтичний препарат за п. 16, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 0,1 мкг основного алергену.

18. Фармацевтичний препарат за п. 17, що містить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 75 мкг основного алергену.

19. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-7, що містить дозу від приблизно 65 до приблизно 15,000 БАО.

20. Фармацевтичний препарат за п. 19, що містить дозу від приблизно 650 до приблизно 15,000 БАО.

21. Фармацевтичний препарат за п. 20, що містить дозу від приблизно 650 до приблизно 6,000 БАО.

22. Фармацевтичний препарат за п. 21, що містить дозу від приблизно 650 до приблизно 4,700 БАО.

23. Фармацевтичний препарат за п. 22, що містить дозу від приблизно 650 до приблизно 3,500 БАО.

24. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 19-23, де алерген є алергеном пилку злаків.

25. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-24, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 30 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

26. Фармацевтичний препарат за п. 25, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 20 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

27. Фармацевтичний препарат за п. 26, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 15 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

28. Фармацевтичний препарат за п. 27, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 10 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

29. Фармацевтичний препарат за п. 28, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 5 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

30. Фармацевтичний препарат за п. 29, де втрата вмісту алергену є меншою ніж приблизно 2 % від початкового вмісту після зберігання протягом 3 місяців при 25 °C і відносній вологості 60 %.

31. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-30, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,25 мкг екстракту алергену.

32. Фармацевтичний препарат за п. 31, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,15 мкг екстракту алергену.

33. Фармацевтичний препарат за п. 32, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,075 мкг екстракту алергену.

34. Фармацевтичний препарат за п. 33, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,025 мкг екстракту алергену.

35. Фармацевтичний препарат за п. 34, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,01 мкг екстракту алергену.

36. Фармацевтичний препарат за пп. 1-30, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,025 мкг основного алергену.

37. Фармацевтичний препарат за п. 36, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,015 мкг основного алергену.

38. Фармацевтичний препарат за п. 37, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,0075 мкг основного алергену.

39. Фармацевтичний препарат за п. 38, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,0025 мкг основного алергену.

40. Фармацевтичний препарат за п. 39, де втрати з кожної твердої лікарської форми є меншими ніж приблизно 0,001 мкг основного алергену.

41. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-40, де матрицю утворюють шляхом сублімації розчину, що містить вказаний алерген і принаймні одну речовину, яка формує матрицю.

42. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-41, де вміст води у лікарській формі становить від приблизно 2 % до приблизно 8 %, за масою.

43. Фармацевтичний препарат за п. 42, де вміст води у лікарській формі становить від приблизно 4 % до приблизно 7 %, за масою.

44. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-43, де желатин включає риб'ячий желатин.

45. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-43, де матрицю формують з розчину, який містить від приблизно 2 % до приблизно 10 % мас. риб'ячого желатину і від приблизно 1 % до приблизно 10 % за масою манітолу.

46. Фармацевтичний препарат за п. 45, де розчин містить від приблизно 3 % до приблизно 6,5 % мас. риб'ячого желатину і від приблизно 3 % до приблизно 5,5 % мас. манітолу.

47. Фармацевтичний препарат за п. 46, де розчин містить приблизно 6,5 % мас. риб'ячого желатину і приблизно 5,5 % мас. манітолу.

48. Фармацевтичний препарат за п. 46, де розчин містить приблизно 6,0 % мас. риб'ячого желатину і приблизно 5,08 % мас. манітолу.

49. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-43, де матрицю формують з розчину, який містить 3-6,5 % мас. крохмалю і 3-5,5 % мас. манітолу.

50. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-49, який подрібнюється у слині людини протягом приблизно 60 секунд.

51. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-49, який подрібнюється у слині людини протягом приблизно 30 секунд.

52. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-49, який подрібнюється у слині людини протягом приблизно 10 секунд.

53. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-49, який подрібнюється у слині людини протягом приблизно 5 секунд.

54. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-49, який подрібнюється у слині людини протягом приблизно 2 секунд.

55. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-54, де алерген вибирають із групи, що складається

з алергенів пилку дерев, алергенів пилку бур'янів, алергенів пилку трав'янистих рослин, алергенів амброзії, котячих алергенів, алергенів берези, алергенів пилку злакових, алергенів кліщів, алергенів комах, алергенів отрути, алергенів шерсті тварин, алергенів лупи і харчових алергенів.

56. Фармацевтичний препарат за п. 55, де алерген є у формі екстракту, очищеного алергену, модифікованого алергену або рекомбінантного алергену, або рекомбінантного мутантного алергену, або будь-якого їхнього поєднання.

57. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є алергеном пилку злаків.

58. Фармацевтичний препарат за п. 55, де алерген є у формі екстракту пилку злаків.

59. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є кліщовим алергеном домашнього пилу.

60. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, що містить головний кліщовий алерген, вибраний з групи, яка складається з алергену кліщів групи 1 та алергену кліщів групи 2.

61. Фармацевтичний препарат за п. 59, де алерген є у формі екстракту кліща домашнього пилу.

62. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є алергеном амброзії.

63. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є у формі екстракту амброзії.

64. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, який містить головний алерген пилку амброзії 1.

65. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є котячим алергеном.

66. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, що містить головний котячий алерген 1 (fel d 1).

67. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є алергеном берези.

68. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, де алерген є у формі алергену пилку берези.

69. Фармацевтичний препарат за п. 55 або 56, що містить головний алерген пилку дерев 1 (bet v 1).

70. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-69, який містить принаймні два різні алергени.

71. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-70, де відхилення у вмісті алергену між різними твердими лікарськими формами знаходиться в межах приблизно 10 %.

72. Фармацевтичний препарат за п. 71, де відхилення у вмісті алергену між різними твердими лікарськими формами знаходиться в межах приблизно 7 %.

73. Фармацевтичний препарат за п. 72, де відхилення у вмісті алергену між різними твердими лікарськими формами знаходиться в межах приблизно 5 %.

74. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-73, де тверда лікарська форма має міцність на розтягнення, меншу ніж приблизно 1,0 Н/мм².

75. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-74, де вказана тверда лікарська форма має максимальне навантаження до руйнування не менше ніж приблизно 0,05 кгс і нижче ніж приблизно 0,9 кгс.

76. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-75, де вказана лікарська форма є достатньо міцною, щоб бути видаленою з блистерної упаковки без вивільнення залишків, що містять більше ніж приблизно 0,5 мкг екстракту, у навколишнє середовище.

77. Фармацевтичний препарат за пп. 1-75, де вказана лікарська форма є достатньо міцною, щоб бути

видаленою з блістерної упаковки без вивільнення залишків, що містять більше ніж приблизно 0,05 мкг основного алергену, у навколишнє середовище.

78. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-75, де вказана лікарська форма є достатньо міцною, щоб бути видаленою з блістерної упаковки без вивільнення залишків, що містять більше ніж приблизно 13 БАО, у навколишнє середовище.

79. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-75, де лікарська форма включає один або більшу кількість наповнювачів.

80. Фармацевтичний препарат за п. 79, що містить наповнювач, вибраний з групи, яка включає антациди, розріджувачі, речовини, що сприяють прилипанню до слизової оболонки, посилювачі, смакові речовини, речовини, що маскують смак, консерванти, антиоксиданти, поверхнево-активні речовини, посилювачі в'язкості, барвники, модифікатори рН і підсолоджувальні речовини.

81. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-80, який додатково містить ад'ювант.

82. Фармацевтичний препарат за п. 81, де ад'ювант вибирають з групи, що включає солі алюмінію, нетоксичні бактеріальні фрагменти, цитокіни, токсин холери, детоксифіковані фракції токсину холери, хітозан, термолабільні фрагменти Е. солі, детоксифіковані фракції термолабільних фрагментів Е. солі, сапоніни, ліпополісахариди, мураміддипептиди, ліпосоми, імуностимулюючі послідовності ДНК і мікро-частинкові полімери лактиду/гліколіду.

83. Багатодозовий контейнер, що містить множину твердих лікарських форм за будь-яким з пп. 1-82.

84. Багатодозовий контейнер за п. 83, де багатодозовий контейнер є блістерною упаковкою.

85. Багатодозовий контейнер за п. 83, де багатодозовий контейнер є повністю алюмінієвою блістерною упаковкою.

86. Багатодозовий контейнер за п. 83, де багатодозовий контейнер є багатошаровою повністю алюмінієвою блістерною упаковкою.

87. Спосіб лікування алергії або полегшення симптомів алергії, що включає оромукозальне застосування фармацевтичного препарату за будь-яким з пп. 1-82.

88. Спосіб виробництва швидко диспергованої не-пресованої твердої і стабільної лікарської форми за п. 1, що має низьку крихкість, містить принаймні одну речовину, яка формує матрицю і придатна для оромукозального застосування, і містить ефективну дозу для десенсибілізації особи до принаймні одного алергену, що включає етапи:

(а) приготування водного розчину, який містить вказаний принаймні один алерген і вказану принаймні одну речовину, що формує матрицю,

(б) внесення розчину у заглиблення на багатошаровій ламінованій блістерній пластині,

(с) піддавання наповненої пластини заморожуванню і сушінню сублімацією при стандартних умовах температури зберігання і тиску в камері, щоб одержати вказану тверду лікарську форму в кожному заглибленні.

89. Набір для лікування алергії або полегшення симптомів алергії, який містить:

а) множину твердих пероральних лікарських форм за п. 1 у запечатаному контейнері, кожна із вказа-

них твердих пероральних лікарських форм вкладає-на у запечатану оболонку і містить ефективну кількість алергену, придатного для оромукозального за-стосування; і

б) кожна із вказаних твердих лікарських форм містить однакову кількість алергену.

90. Набір за п. 89, який додатково містить інструкції з використання багаторазових твердих лікарських форм.

91. Набір за пп. 89, 90, де лікарська форма є швидко диспергованою лікарською формою.

92. Набір за пп. 89-91, де кожна з твердих лікарських форм розміщена в окремо запечатаних блістерах у множинній блістерній упаковці.

93. Набір за пп. 89-92, де тверді лікарські форми додатково включають желатин.

94. Набір за п. 93, де тверді лікарські форми додатково включають манітол.

95. Набір за п. 93 або 94, де желатин є рибачим желатином.

96. Набір за будь-яким з пп. 89-95, де ефективна кількість становить від приблизно 2,5 мкг до приблизно 3,75 мг екстракту/твердої лікарської форми.

97. Спосіб лікування людини-пацієнта, яка страждає на алергію, що включає:

а) забезпечення набору за пп. 89-96, і

б) багаторазове введення вказаній людині принаймні однієї із вказаних твердих лікарських форм з набору до послаблення симптомів алергії, де багаторазове введення обходиться без етапу зростаючого дозування.

98. Фармацевтичний препарат, що включає придатну для перорального застосування тверду лікарську форму за п. 1, де вказана лікарська форма має вміст алергену принаймні 50 % від початкового вмісту алергену після зберігання протягом 3 місяців при 25 °С і відносній вологості 60 %.

99. Фармацевтичний препарат за п. 98, де тверду лікарську форму вибирають з групи, що складається з пастилок, таблеток, капсул і каплет.

100. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-82 для оромукозального лікування алергії або полегшення симптомів алергії.

101. Застосування твердої лікарської форми, яка визначена у будь-якому з пп. 1-82, для оромукозального лікування алергії або полегшення симптомів алергії.

(11) 93483
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61L 2/18
A61K 31/14
A61K 31/045

(21) a200609839 (22) 14.09.2006

(72) Оленсва Олена Сергіївна

(73) ОЛЕНСВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА

(54) ДЕЗІНФЕКЦІЙНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Дезінфекційний засіб, що містить активно діючі інгредієнти алкілдиметилбензиламоній хлорид і спирт та неактивний інгредієнт воду з барвником чи без нього, який відрізняється тим, що активно діючі інгредієнти розміщені в окремій ємності та додат-

ково містять алкілдиметилетилбензиламоній хлорид, а як спирт використано етанол при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

алкілдиметилбензиламоній хлорид	40-43
алкілдиметилетилбензиламоній хлорид	40-43
етанол	15-20.

2. Дезінфекційний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення між активно діючими і неактивними інгредієнтами в залежності від виду об'єктів, які дезінфікують, знаходиться в межах 0,001-0,03.

-
- (11) **93486** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61M 5/315**
- (21) **a200704943** (22) **14.09.2005**
(31) **04023628.3**
(32) **04.10.2004**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2005/009840, 14.09.2005**
(72) **Saiki Masaru, JP**
(73) **САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE, ТЕРУМО КОРПОРЕЙШН, JP**
- (54) **МЕХАНІЗМ ІНДИКАЦІЇ ДОЗИ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ВВЕДЕННЯ ЛІКІВ**
- (57) 1. Механізм індикації дози для пристрою введення ліків, що містить:
лімба встановлення дози, що містить зовнішню різь і зовнішні канавки, які продовжуються від проксимального кінця до дистального кінця; і
рахункове кільце, що знаходиться у положенні взаємного зчеплення з зовнішніми канавками лімба встановлення дози, так що рахункове кільце може вільно переміщуватися аксіально вздовж зовнішніх канавок відносно лімба встановлення дози, причому з блокуванням від обертання відносно лімба встановлення дози.
2. Пристрій введення ліків, який містить:
а) привідний механізм і
б) механізм індикації дози за п. 1.
3. Пристрій за п. 2, де ліками, що вводяться, є інсулін, гепарин або будь-яке їх похідне або аналог.
4. Спосіб збирання пристрою введення ліків, що включає етап встановлення механізму за п. 1 у пристрій введення ліків за п. 2.
5. Застосування механізму індикації дози за п. 1 у способі для збирання пристрою за п. 2.

-
- (11) **93481** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61M 15/00**
- (21) **a200605419** (22) **18.10.2004**
(31) **0324358.1**
(32) **17.10.2003**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2004/004416, 18.10.2004**
(72) **Ісон Стефан Вільям, GB, Кларк Роджер Вільям, GB, Хармер Квентін, GB, Еванс Пітер Елан, GB, Ейхерд Дейвід Грегори, GB**
(73) **ВЕКТУРА ДЕЛИВЕРІ ДІВАЙСИЗ ЛІМІТЕД, GB**

(54) ІНГАЛЯТОР (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ (ВАРІАНТИ)

- (57) 1. Інгалятор, який містить корпус для розміщення певної кількості блістерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем, мундштук, через який користувач здійснює інгаляцію дози медикаменту, та активатор, змонтований на корпусі з можливістю повороту, причому активатор виконаний з можливістю повертатися для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера, причому активатор також виконаний з можливістю повертатися, щоб елемент для проколювання блістера мав можливість проколювати кришку суміщеного блістера, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, генерується потік повітря через блістер для захоплення дози, що міститься в ньому, винесення її з блістера і перенесення через мундштук в дихальні шляхи користувача.
2. Інгалятор за пунктом 1, в якому корпус має таку конфігурацію, щоб вміщувати певну кількість блістерів у вигляді безкінечної стрічки чи замкнутого контуру.
3. Інгалятор за пунктом 1, в якому корпус має таку конфігурацію, щоб вміщувати рулонну стрічку блістерів, а активатор здатен забезпечити розмотування стрічки для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера.
4. Інгалятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому мундштук є посадженим на активатор, так, що мундштук здатний повертатися разом з активатором.
5. Інгалятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активатор містить ручку, одним своїм кінцем змонтовану на корпусі з можливістю повороту.
6. Інгалятор за пунктом 5, в якому елемент для проколювання блістера виступає з одного боку вказаної ручки і є розміщеним таким чином, щоб проходити через отвір в корпусі в закритому положенні, коли ручка лежить суттєво впритул до корпусу, і проколювати кришку блістера, суміщеного з елементом для проколювання блістера.
7. Інгалятор за пунктом 5 або 6, в якому елемент для проколювання блістера містить щонайменше дві дискретні головки для проколювання, призначені для проколювання відповідної кількості отворів в блістері, суміщеному з елементом для проколювання блістера.
8. Інгалятор за пунктом 7, в якому кожна головка для проколювання містить первинний різак і пару вторинних різаків, які виступають з боків через кожний кінець первинного різаків.
9. Інгалятор за пунктом 8, в якому кожний з первинного і вторинних різаків мають загострений кінчик, причому кінчик первинного різаків виступає за кінчики кожного з вторинних різаків.
10. Інгалятор за будь-яким пунктом з 7 по 9, в ручці якого передбачений отвір поблизу кожної головки для проколювання, причому щонайменше один з цих отворів є впускним отвором в блістер для повітря і щонайменше другий з цих отворів є випускним отвором з блістера.
11. Інгалятор за пунктом 10, в якому мундштук знаходиться на ручці і розміщений у напрямку, проти-

лежному тому, в якому розміщені головки для проколювання, причому отвори в ручці сполучені з внутрішнім простором мундштука.

12. Інгаллятор за пунктом 10 або 11, в якому мундштук містить головну камеру, що має впускний отвір для зовнішнього повітря, сполучений через головну камеру з одним чи з кожним впускним отвором для повітря в ручці, і допоміжну камеру, сполучену з одним чи з кожним випускним отвором для повітря в ручці, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, повітря втягується через один чи кожний впускний отвір в білстер через впускний отвір для зовнішнього повітря і головну камеру, щоб захопити потоком повітря дозу, після чого захоплена доза проходить через один чи кожний випускний отвір для повітря у допоміжну камеру мундштука, звідки вона переноситься в дихальні шляхи користувача.

13. Інгаллятор за пунктом 12, в якому головна і допоміжна камери мундштука розділені перегородкою.

14. Інгаллятор за пунктом 13, в якому щонайменше один обвідний отвір для повітря проходить через перегородку, сполучаючи головну камеру з допоміжною камерою мундштука.

15. Інгаллятор за пунктом 14, в якому один або кожний обвідний отвір має таку конфігурацію, що потік повітря з головної камери в допоміжну камеру через один або кожний обвідний отвір і потік повітря від одного або кожного випускного отвору для повітря зустрічаються суттєво під прямими кутами один до одного.

16. Інгаллятор за пунктом 14, в якому один або кожний обвідний отвір має таку конфігурацію, що потік повітря з головної камери в допоміжну камеру через один або кожний обвідний отвір зустрічаються суттєво тангенціально, створюючи ефект вихору або збільшуючи турбулентність потоку повітря, що сприяє руйнуванню агрегатів часток медикаменту.

17. Інгаллятор за будь-яким з попередніх пунктів, який містить механізм покрокового переміщення, що містить індексатор, здатний переміщувати білстер до суміщення з елементом для проколювання білстера.

18. Інгаллятор за пунктом 17, в якому індексатор містить ділильне колесо, поворот якого приводить до переміщення білстера до суміщення з елементом для проколювання білстера.

19. Інгаллятор за пунктом 18, в якому ділильне колесо має таку конфігурацію, що воно здатне при повороті переміщувати білстер до суміщення з елементом для проколювання білстера у відповідь на поворот активатора в одному напрямку, тоді як переміщення активатора в протилежному напрямку забезпечує проколювання кришки білстера, суміщеного з елементом для проколювання білстера.

20. Інгаллятор за пунктом 18, в якому ділильне колесо має таку конфігурацію, що воно здатне при повороті переміщувати білстер до суміщення з елементом для проколювання білстера у відповідь на поворот активатора по відношенню до корпусу в одному напрямку, а переміщення активатора в тому самому напрямку також забезпечує проколювання кришки білстера, суміщеного з елементом для проколювання білстера.

21. Інгаллятор за пунктом 19 або 20, який містить ковпачок, з'єднаний з корпусом з можливістю повороту

між закритим положенням, в якому він покриває мундштук, і відкритим положенням, в якому мундштук відкривається, даючи користувачу можливість вдихати через мундштук.

22. Інгаллятор за пунктом 21, в якому ділильне колесо здатне повертатися, переміщуючи білстер до суміщення з елементом для проколювання білстера у відповідь на поворот ковпачка по відношенню до корпусу з відкритого положення в закрите положення.

23. Інгаллятор за пунктом 22, в якому ковпачок і активатор містять засоби, що взаємодіють, спарюючи активатор з ковпачком таким чином, що активатор здатний повертатися по відношенню до корпусу у відповідь на поворот ковпачка між відкритим і закритим положеннями.

24. Інгаллятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому корпус містить камеру для збереження використаних білстерів.

25. Інгаллятор за пунктом 24, в якому камера для використаних білстерів закривається кришкою, з'єднаною з корпусом, яка призначена для зручного відділення частини використаних білстерів від білстерів, що залишаються в пристрої.

26. Інгаллятор за пунктом 25, в якому передбачена щілина між кришкою і корпусом, коли кришка закрита, і через яку використані білстери можуть виступати в разі переповнення камери для використаних білстерів.

27. Інгаллятор за будь-яким з попередніх пунктів, який містить розміщену в корпусі смужку білстерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем.

28. Інгаллятор за пунктом 27, в якому на смужці передбачені ламкі сполучення між суміжними білстерами для полегшеного роз'єднання білстерів по цій лінії.

29. Інгаллятор за пунктом 27 або 28, в якому смужка має прорізи для полегшеного розриву смужки між суміжними білстерами.

30. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 29, в якому смужка містить вісім або шістнадцять білстерів.

31. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 29, в якому смужка містить від 30 до 60 білстерів.

32. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 31, в якому кожний білстер містить оптимальну дозу до 100 мг.

33. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 31, в якому кожний білстер містить оптимальну дозу до 50 мг.

34. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 31, в якому кожний білстер містить оптимальну дозу від 10 до 25 мг.

35. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 34, в якому смужка є безкінечним контуром.

36. Інгаллятор за будь-яким пунктом від 27 до 34, який містить рулонну стрічку білстерів, розміщену в корпусі.

37. Інгаллятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому корпус повністю або частково виготовлений з прозорого чи напівпрозорого матеріалу, що дозволяє бачити через корпус білстери, які залишились.

38. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 1 до 5 і від 12 до 36, що містить елемент для проколювання

блістера для проколу кришки блістера, так що дозу, яка міститься в ньому, користувач може вдихнути через цей пристрій, де елемент для проколювання блістера містить первинний різак, що має таку конфігурацію, щоб здійснювати, коли елемент для проколювання входить в блістер, перший лінійний розріз в кришці, і вторинні різак, що відходять з боків від первинного різак, які мають таку конфігурацію, щоб здійснювати, коли елемент для проколювання продовжує входити в блістер, другі лінійні розрізи, які проходять через кожний з кінців першого лінійного розрізу, утвореного першим різак, при цьому первинний і вторинні різак разом утворюють в кришці пару стулок, які відвертаються набік головою для проколювання при подальшому входженні елемента для проколювання в блістер.

39. Інгаллятор за пунктом 38, в якому елемент для проколювання містить пару вторинних різаків.

40. Інгаллятор за пунктом 39, в якому вторинні різак розміщені на відстані один від одного, а первинний різак змонтований на вказаній парі вторинних різаків між ними.

41. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 40, в якому первинний різак оснащений лезом, площа якого лежить суттєво під прямим кутом до площини кришки блістера, що розміщений в інгалляторі в положенні, готовому для проколювання.

42. Інгаллятор за пунктом 41, в якому первинний різак має загострений край для здійснення першого лінійного розрізу в кришці блістера.

43. Інгаллятор за пунктом 42, в якому вказаний край звужується до загостреного кінчика.

44. Інгаллятор за пунктом 43, в якому з боків через кожний з кінців первинного елемента для проколювання простягається вторинний елемент для проколювання.

45. Інгаллятор за пунктом 44, в якому загострений кінчик знаходиться посередині між вторинними різакми.

46. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 41 до 45, в якому кожний з вторинних елементів для проколювання утворений з леза, площа якого лежить під суттєво прямим кутом до площини первинного елемента для проколювання і суттєво під прямим кутом до площини кришки блістера.

47. Інгаллятор за пунктом 46, в якому кожний з вторинних елементів для проколювання має загострений край для здійснення других лінійних розрізів в кришці блістера.

48. Інгаллятор за пунктом 47, в якому край кожного з вторинних елементів для проколювання звужений до загостреного кінчика.

49. Інгаллятор за пунктом 47, в якому загострений кінчик кожного з вторинних елементів для проколювання лежить в площині леза, яке утворює первинний елемент для проколювання.

50. Інгаллятор за пунктом 48 або 49, в якому загострений кінчик кожного з вторинних елементів для проколювання знаходиться на тій самій висоті, що й первинний елемент для проколювання, в точці, в якій первинний елемент для проколювання і вторинний елемент для проколювання зустрічаються один з одним.

51. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 39 до 43, в якому первинний різак поділяє кожний вторинний рі-

зак на перший і другий ріжучі елементи, які відходять від протилежних боків первинного різак.

52. Інгаллятор за пунктом 51, в якому перший і другий ріжучі елементи сходяться один з одним під кутом, а первинний різак виступає вгору з-за вторинних різаків від точки на кожному вторинному різак, в якій перший і другий ріжучі елементи сходяться.

53. Інгаллятор за пунктом 52, в якому вторинні різак мають нахил всередину один до одного.

54. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 53, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом 90 градусів до первинного різак.

55. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 54, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом, меншим ніж 90 градусів.

56. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 54, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом, більшим ніж 90 градусів.

57. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 56, в якому первинний різак поділяє кожний з вторинних різаків на вторинні ріжучі елементи, які відходять з боків від первинного різак на різні відстані, так, що стулка, яку вирізають в блістері вторинні ріжучі елементи, що виступають з одного боку первинного різак, має інший розмір, ніж стулка, яку вирізають в блістері вторинні ріжучі елементи, що виступають з іншого боку первинного різак.

58. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 57, який містить щонайменше дві головки для проколювання, які виступають догори з елемента для проколювання.

59. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 38 до 58 або за будь-яким з пунктів від 1 до 9, в якому елемент для проколювання являє собою окремий модуль для проколювання.

60. Інгаллятор за пунктом 59, в якому модуль для проколювання включає основний блок, з якого виступають перша і друга головки для проколювання.

61. Інгаллятор за пунктом 60, який містить впускний і випускний отвори для повітря, які проходять через основний блок, одну з головок для проколювання, яка знаходиться на периферії впускного отвору і виступає над ним, і другу з головок для проколювання, яка знаходиться на периферії випускного отвору і виступає над ним.

62. Інгаллятор за пунктом 61, в якому основний блок має виїмку навколо впускного отвору, при цьому головка для проколювання, що знаходиться на периферії впускного отвору, виступає з цієї виїмки.

63. Інгаллятор за пунктом 61 або 62, в якому випускний отвір сполучений з трубою для відведення повітря, яка відходить від основного блока в протилежному напрямку по відношенню до головки для проколювання, що відходить від периферії випускного отвору.

64. Інгаллятор за пунктом 63, в якому трубка для відведення повітря містить аксіально виступаючі гребені на своїй зовнішній поверхні, якими головка для проколювання входить у виїмку зі стінками, передбачену в мундштуці.

65. Інгаллятор за пунктом 64, в якому простір, утворений між гребенями і виїмкою зі стінками, слугує обвідним каналом для повітря для прямого попадання повітря ззовні в мундштук, коли користувач вдихає через мундштук.

66. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 17 до 20, в якому індексатор містить рамку фіксатора смужки блістерів, яка визначає шлях для смужки блістерів поза отвором в корпусі.

67. Інгаллятор за пунктом 66, в якому з рамки фіксатора смужки блістерів виходить ручка, що пружно деформується, а індексатор містить ділильне колесо, змонтоване з можливістю повороту на вільному кінці ручки, що пружно деформується, по якому проходить смужка блістерів.

68. Інгаллятор за пунктом 67, в якому ділильне колесо має комплект спиць, а активатор містить собачку, що входить в зчеплення з першою спицею, коли активатор повертається відносно корпусу у відкрите положення, викликаючи поворот ділильного колеса разом з активатором, для забезпечення фіксації смужки блістерів.

69. Інгаллятор за пунктом 68, який містить спрямований проти повороту виступ на корпусі, який взаємодіє з іншою спицею ділильного колеса, коли ділильне колесо повертається, тим самим викликаючи деформацію ручки, що забезпечує звільнення вказаної спиці з цього виступу, при цьому ручка здатна повертатися до свого стану до деформації, коли спиця звільнила виступ, запобігаючи повороту ділильного колеса в протилежному напрямку.

70. Інгаллятор за пунктом 69, в якому собачка на активаторі має таку форму, що, коли активатор повертається в протилежному напрямку зі свого відкритого в своє закриті положення, собачка ковзає по верхній частині попередньої спиці ділильного колеса.

71. Інгаллятор за пунктом 70, в якому край кожної спиці має форму, яка дозволяє собачці проходити по ньому, коли активатор повертається зі свого відкритого в своє закриті положення.

72. Інгаллятор за пунктом 70 або 71, який містить рамку фіксатора близько до спрямованого проти повороту виступу, але на певній відстані від нього, а собачка викликає пружну деформацію ручки, коли ковзає по верху спиці, щоб інша спиця ввійшла в проміжок між спрямованим проти повороту виступом і рамкою фіксатора, запобігаючи повороту ділильного колеса в будь-якому напрямку.

73. Спосіб використання інгаллятора, що має корпус, який вміщує певну кількість блістерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем, мундштук, через який користувач здійснює інгаляцію дози медикаменту, та активатор, призначений для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера, при цьому спосіб включає етап повороту активатора для переміщення блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера і проколювання кришки суміщеного блістера, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, генерується потік повітря через блістер для захоплення дози, що міститься в ньому, винесення її з блістера і перенесення через мундштук в дихальні шляхи користувача.

74. Спосіб за пунктом 73, в якому етап повороту активатора включає етап повороту його в першому напрямку для переміщення блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера та повороту в другому напрямку для проколювання кришки

блістера, суміщеного з елементом для проколювання блістера.

75. Спосіб за пунктом 74, в якому етап повороту активатора включає етап повороту його в першому напрямку для проколювання кришки блістера, суміщеного з елементом для проколювання блістера, та, коли етап інгаляції завершено, повороту його в другому напрямку для переміщення наступного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера.

76. Спосіб за пунктом 75, в якому етап повороту активатора включає етап повороту ковпачка, з'єднаного з активатором.

77. Інгаллятор, що містить корпус для розміщення певної кількості блістерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем, мундштук, через який користувач здійснює інгаляцію дози медикаменту, активатор і з'єднаний з активатором ковпачок, виконаний з можливістю повороту для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера, при цьому активатор виконаний з можливістю, у відповідь на поворот ковпачка, приводити в дію елемент для проколювання блістера, щоб проколоти кришку суміщеного блістера, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, генерується потік повітря через блістер для захоплення дози, що міститься в ньому, винесення її з блістера і перенесення через мундштук в дихальні шляхи користувача.

78. Інгаллятор за пунктом 77, в якому активатор змонтований на корпусі з можливістю повороту.

79. Інгаллятор за пунктом 78, в якому ковпачок може повертатися між відкритим і закритим положеннями, а активатор може повертатися відносно корпусу у відповідь на поворот ковпачка між відкритим і закритим положеннями.

80. Інгаллятор за пунктом 79, в якому ковпачок змонтований на корпусі з можливістю повороту між закритим положенням, в якому він покриває мундштук, і відкритим положенням, в якому мундштук відкривається, даючи можливість користувачу вдихати через мундштук.

81. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-80, який містить ділильне колесо, що здатне повертатися у відповідь на поворот ковпачка, переміщуючи блістер до суміщення з елементом для проколювання блістера, при цьому ділильне колесо має таку конфігурацію, щоб, повертаючись, переміщувати блістер до суміщення з елементом для проколювання блістера у відповідь на поворот ковпачка по відношенню до корпусу в одному напрямку, а приведений в дію активатор здатний, у відповідь на поворот ковпачка в тому самому напрямку, приводити в дію елемент для проколювання блістера, щоб проколоти кришку суміщеного блістера.

82. Інгаллятор за пунктом 81, в якому ковпачок виконаний з можливістю повертатися відносно корпусу перед тим, як привести в дію активатор.

83. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-82, що містить ділильне колесо, яке здатне повертатися у відповідь на поворот ковпачка, переміщуючи блістер до суміщення з елементом для проколювання блістера, при цьому ділильне колесо має таку конфігурацію, щоб повертатись і переміщувати блістер до

суміщення з елементом для проколювання білістера у відповідь на поворот ковпачка по відношенню до корпусу в одному напрямку, а приведений в дію активатор здатний, у відповідь на поворот ковпачка в протилежному напрямку, приводити в дію елемент для проколювання білістера, щоб проколоти кришку суміщеного білістера.

84. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-83, в якому активатор містить ручку, одним своїм кінцем змонтовану на корпусі з можливістю повороту.

85. Інгаллятор за пунктом 84, в якому елемент для проколювання білістера, розміщений на одному боці вказаної ручки, позиціонований так, щоб виходити через отвір в корпусі в закритому положенні, в якому ручка лежить суттєво впритул до корпусу, і проколювати кришку білістера, суміщеного з елементом для проколювання білістера.

86. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 84 або 85, в якому елемент для проколювання містить щонайменше дві окремі головки для проколювання, призначені для проколювання відповідної кількості отворів в білістері, суміщеному з елементом для проколювання білістера.

87. Інгаллятор за пунктом 86, в якому кожна головка для проколювання містить первинний різак і пару вторинних різаків, які виступають з боків через кожний кінець первинного різка.

88. Інгаллятор за пунктом 87, в якому первинний різак і вторинні різакі, кожний з них, мають загострений кінчик, при цьому кінчик первинного різка виступає поза кінчики кожного з вторинних різаків.

89. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 87 або 88, в якому в ручці передбачений отвір поблизу кожної головки для проколювання, при цьому щонайменше один з вказаних отворів утворює впускний отвір для повітря в білістер і щонайменше один інший з вказаних отворів утворює випускний отвір для повітря з білістера.

90. Інгаллятор за пунктом 89, в якому мундштук знаходиться на ручці і виступає в напрямку, протилежному напрямку, в якому виступають головки для проколювання, при цьому отвори в ручці сполучені з внутрішнім простором мундштука.

91. Інгаллятор за пунктом 89 або 90, в якому мундштук містить головну камеру, що має впускний отвір для зовнішнього повітря, сполучений через головну камеру з одним чи з кожним впускним отвором для повітря в ручці, і допоміжну камеру, сполучену з одним чи з кожним випускним отвором для повітря в ручці, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, повітря втягується через один чи кожний впускний отвір в білістер через впускний отвір для зовнішнього повітря і головну камеру, щоб захопити потоком повітря дозу, після чого захоплена доза проходить через один чи кожний випускний отвір для повітря у допоміжну камеру мундштука, звідки вона переноситься в дихальні шляхи користувача.

92. Інгаллятор за пунктом 91, в якому головна і допоміжна камери мундштука розділені перегородкою.

93. Інгаллятор за пунктом 92, в якому в перегородці передбачений щонайменше один обвідний отвір для повітря, який сполучає головну камеру з допоміжною камерою мундштука.

94. Інгаллятор за пунктом 93, в якому один чи кожний обвідний отвір має таку конфігурацію, що потік повіт-

ря з головної камери в допоміжну камеру через один чи кожний обвідний отвір і потік повітря від одного чи кожного випускного отвору для повітря зустрічаються під суттєво прямими кутами один до одного.

95. Інгаллятор за пунктом 93, в якому один чи кожний обвідний отвір має таку конфігурацію, що потік повітря з головної камери в допоміжну камеру через один чи кожний обвідний отвір і потік повітря від одного чи кожного випускного отвору для повітря зустрічаються суттєво тангенціально, створюючи ефект вихору або збільшуючи турбулентність потоку повітря, що сприяє руйнуванню агрегатів часток медикаменту.

96. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-95, який містить механізм покровового переміщення, що містить індексатор, який здатний переміщувати білістер до суміщення з елементом для проколювання білістера.

97. Інгаллятор за пунктом 96, в якому індексатор містить ділильне колесо, яке здатне повертатися, що приводить до переміщення білістера до суміщення з елементом для проколювання білістера.

98. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-97, в якому ковпачок може повертатися на шарнірі між закритим положенням, в якому він покриває мундштук, і відкритим положенням, в якому мундштук розкривається, даючи користувачу можливість вдихати через мундштук.

99. Інгаллятор за пунктом 98, в якому ділильне колесо виконане з можливістю повертатися, переміщуючи білістер до суміщення з елементом для проколювання білістера у відповідь на поворот ковпачка по відношенню до корпусу з відкритого положення в закрите положення.

100. Інгаллятор за пунктом 99, в якому ковпачок і активатор містять засоби, що взаємодіють, спарюючи активатор з ковпачком таким чином, що активатор здатен повертатися по відношенню до корпусу у відповідь на поворот ковпачка між відкритим і закритим положеннями.

101. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-100, в якому корпус містить камеру для збереження використаних білістерів.

102. Інгаллятор за пунктом 101, в якому камера для використаних білістерів закривається кришкою, з'єднаною з корпусом, яка може відкриватися, щоб забезпечити видалення частини використаних білістерів від білістерів, що залишаються в пристрої.

103. Інгаллятор за пунктом 102, в якому передбачена щілина між кришкою і корпусом, коли кришка закрита, через яку використані білістери можуть виступати в разі переповнення камери для використаних білістерів.

104. Інгаллятор за будь-яким пунктів 77-103, який містить розміщену в корпусі смужку білістерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем.

105. Інгаллятор за пунктом 104, в якому на смужці передбачені ламкі сполучення між суміжними білістерами для полегшеного роз'єднання білістерів по цій лінії.

106. Інгаллятор за пунктом 101 або 102, в якому смужка має прорізи для полегшеного розриву смужки між суміжними білістерами.

107. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 104 до 106, в якому смужка містить вісім або шістнадцять блістерів.

108. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 104 до 106, в якому смужка містить від 30 до 60 блістерів.

109. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 106 до 108, в якому кожний блістер містить оптимальну дозу до 100 мг.

110. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 106 до 108, в якому кожний блістер містить оптимальну дозу до 50 мг.

111. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 106 до 108, в якому кожний блістер містить оптимальну дозу від 10 до 25 мг.

112. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 106 до 111, в якому смужка є безкінечним контуром.

113. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 104 до 107, який містить рулонну стрічку блістерів, розміщену в корпусі.

114. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 77-113, в якому корпус повністю чи частково виготовлений з прозорого або напівпрозорого матеріалу, що дозволяє бачити через корпус блістери, які залишилися.

115. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 70 до 85 і від 91 до 114, що містить елемент для проколювання блістера для проколювання кришки блістера, так, що дозу, яка міститься в ньому, користувач може вдихнути через цей пристрій, де елемент для проколювання блістера містить первинний різак, що має таку конфігурацію, щоб здійснювати, коли елемент для проколювання входить в блістер, перший лінійний розріз в кришці, і вторинні різак, що відходять з боків від первинного різак, які мають таку конфігурацію, щоб здійснювати, коли елемент для проколювання продовжує входити в блістер, другі лінійні розрізи, які проходять через кожний з кінців першого лінійного розрізу, утвореного першим різак, при цьому первинний і вторинні різак разом утворюють в кришці пару стулок, які відвертаються набік головою для проколювання при подальшому входженні елемента для проколювання в блістер.

116. Інгаллятор за пунктом 115, в якому головка для проколювання містить пару вторинних різаків.

117. Інгаллятор за пунктом 116, в якому вторинні різак розміщені на відстані один від одного, а первинний різак змонтований на вказаній парі вторинних різаків і знаходиться між ними.

118. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 117, в якому первинний різак оснащений лезом, площина якого лежить під суттєво прямим кутом до площини кришки блістера, що розміщений в інгалляторі в положенні, готовому для проколювання.

119. Інгаллятор за пунктом 118, в якому первинний різак має загострений край для здійснення першого лінійного розрізу в кришці блістера.

120. Інгаллятор за пунктом 119, в якому вказаний край звужується до загостреного кінчика.

121. Інгаллятор за пунктом 119, в якому з боків через кожний з кінців первинного елемента для проколювання простягається вторинний елемент для проколювання.

122. Інгаллятор за пунктом 120, в якому загострений кінчик знаходиться посередині між вторинними різакми.

123. Інгаллятор за пунктом 121 або 122, в якому кожний з вторинних елементів для проколювання утво-

рений з леза, площина якого лежить під суттєво прямим кутом до площини первинного елемента для проколювання і суттєво під прямим кутом до площини кришки блістера.

124. Інгаллятор за пунктом 123, в якому кожний з вторинних елементів для проколювання має загострений край для здійснення других лінійних розрізів в кришці блістера.

125. Інгаллятор за пунктом 124, в якому край кожного з вторинних елементів для проколювання звужений до загостреного кінчика.

126. Інгаллятор за пунктом 125, в якому загострений кінчик кожного з вторинних елементів для проколювання лежить в площині леза, яке утворює первинний елемент для проколювання.

127. Інгаллятор за пунктом 124 або 125, в якому загострений кінчик кожного з вторинних елементів для проколювання знаходиться на тій самій висоті, що й первинний елемент для проколювання, в точці, в якій первинний елемент для проколювання і вторинний елемент для проколювання зустрічаються один з одним.

128. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 119, в якому первинний різак поділяє кожний вторинний різак на перший і другий ріжучі елементи, які відходять від протилежних боків первинного різак.

129. Інгаллятор за пунктом 128, в якому перший і другий ріжучі елементи сходяться один з одним під кутом, а первинний різак виступає вгору з-за вторинних різаків від точки на кожному вторинному різак, в якій перший і другий ріжучі елементи сходяться.

130. Інгаллятор за пунктом 129, в якому вторинні різак мають нахил всередину один до одного.

131. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 129, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом 90 градусів до первинного різак.

132. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 129, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом, меншим ніж 90 градусів.

133. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 129, в якому вторинні різак відходять з боків від первинного різак під кутом, більшим ніж 90 градусів.

134. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 127 до 128, в якому первинний різак поділяє кожний з вторинних різаків на вторинні ріжучі елементи, які відходять з боків від первинного різак на різні відстані, так що стулка, яку вирізають в блістері вторинні ріжучі елементи, що виступають з одного боку первинного різак, має інший розмір, ніж стулка, яку вирізають в блістері вторинні ріжучі елементи, що виступають з іншого боку первинного різак.

135. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 134, який містить щонайменше дві головки для проколювання, які виступають догори з елемента для проколювання.

136. Інгаллятор за будь-яким з пунктів від 115 до 135 або за будь-яким з пунктів від 77 до 85, в якому елемент для проколювання являє собою окремий модуль для проколювання.

137. Інгаллятор за пунктом 136, в якому модуль для проколювання включає основний блок, з якого виступають перша і друга головки для проколювання.

138. Інгаллятор за пунктом 137, який містить впускний і випускний отвори для повітря, які проходять через основний блок, одну з головок для проколювання, яка знаходиться на периферії впускного отвору і виступає над ним, і другу з головок для проколювання, яка знаходиться на периферії випускного отвору і виступає над ним.

139. Інгаллятор за пунктом 138, в якому основний блок має виїмку навколо впускного отвору, при цьому головка для проколювання, що знаходиться на периферії впускного отвору, виступає з цієї виїмки.

140. Інгаллятор за пунктом 138 або 139, в якому випускний отвір сполучений з трубкою для відведення повітря, яка відходить від основного блоку в протилежному напрямку по відношенню до головки для проколювання, що відходить від периферії випускного отвору.

141. Інгаллятор за пунктом 140, в якому трубка для відведення повітря має аксіально виступаючі гребені на своїй зовнішній поверхні, якими головка для проколювання входить у виїмку зі стінками, передбачену в мундштуці.

142. Інгаллятор за пунктом 141, в якому простір, утворений між гребенями і виїмкою зі стінками, слугує обвідним каналом для повітря для прямого попадання повітря ззовні в мундштук, коли користувач вдихає через мундштук.

143. Спосіб використання інгаллятора, що має корпус, який вміщує певну кількість блістерів, кожний з яких має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем, мундштук, через який користувач здійснює інгаляцію дози медикаменту, активатор та ковпачок, з'єднаний з активатором, при цьому спосіб включає етап повороту ковпачка для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера і проколювання кришки суміщеного блістера, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, генерується потік повітря через блістер для захоплення дози, що міститься в ньому, винесення її з блістера і перенесення через мундштук в дихальні шляхи користувача.

144. Спосіб за пунктом 143, в якому етап повороту ковпачка для послідовного переміщення кожного блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера включає поворот ковпачка, спареного з активатором.

145. Спосіб за пунктом 144, в якому етап повороту ковпачка включає етап повороту ковпачка по відношенню до корпусу в одному напрямку для переміщення блістера до суміщення з елементом для проколювання блістера і повороту ковпачка в тому самому напрямку для приведення в дію елемента для проколювання блістера для проколювання кришки суміщеного блістера.

146. Спосіб за пунктом 145, який включає етап повороту ковпачка щонайменше на 90 градусів перед будь-яким переміщенням активатора.

147. Інгаллятор, що містить корпус для розміщення одного блістера, який має кришку, що проколюється, і містить дозу медикаменту для інгаляції користувачем, мундштук, через який користувач здійснює інгаляцію дози медикаменту, та активатор, змонтований на корпусі з можливістю повороту і призначений для приведення в дію елемента для проколю-

вання блістера, щоб проколоти кришку блістера, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, генерується потік повітря через блістер для захоплення дози, що міститься в ньому, винесення її з блістера і перенесення через мундштук в дихальні шляхи користувача.

148. Інгаллятор за пунктом 147, в якому мундштук знаходиться на активаторі.

149. Інгаллятор за пунктом 147 або 148, в якому активатор являє собою ручку, одним своїм кінцем змонтовану на корпусі з можливістю повороту.

150. Інгаллятор за пунктом 149, в якому елемент для проколювання блістера виступає з одного боку вказаної ручки і є розміщеним таким чином, щоб проходити через отвір в корпусі в закритому положенні, коли ручка лежить суттєво впритул до корпусу, і проколювати кришку блістера, суміщеного з елементом для проколювання блістера.

151. Інгаллятор за пунктом 147 або 150, в якому елемент для проколювання блістера містить щонайменше дві дискретні головки для проколювання, призначені для проколювання відповідної кількості отворів в блістері, суміщеному з елементом для проколювання блістера.

152. Інгаллятор за пунктом 151, в якому кожна головка для проколювання включає первинний різак і пару вторинних різаків, які виступають з боків через кожний кінець первинного різаків.

153. Інгаллятор за пунктом 152, в якому кожний з первинного і вторинних різаків мають загострений кінчик, причому кінчик первинного різаків виступає за кінчики кожного з вторинних різаків.

154. Інгаллятор за будь-яким пунктом з 151 по 153, в ручці якого передбачений отвір поблизу кожної головки для проколювання, причому щонайменше один з цих отворів є впускним отвором в блістер для повітря і щонайменше другий з цих отворів є випускним отвором з блістера.

155. Інгаллятор за пунктом 154, в якому мундштук знаходиться на ручці і розміщений у напрямку, протилежному тому, в якому розміщені головки для проколювання, причому отвори в ручці сполучені з внутрішнім простором мундштука.

156. Інгаллятор за пунктом 154 або 155, в якому мундштук включає головну камеру, що має впускний отвір для зовнішнього повітря, сполучений через головну камеру з одним чи з кожним впускним отвором для повітря в ручці, і допоміжну камеру, сполучену з одним чи з кожним випускним отвором для повітря в ручці, так, що, коли користувач вдихає через мундштук, повітря втягується через один чи кожний впускний отвір в блістер через впускний отвір для зовнішнього повітря і головну камеру, щоб захопити потоком повітря дозу, після чого захоплена доза проходить через один чи кожний випускний отвір для повітря у допоміжну камеру мундштука, звідки вона переноситься в дихальні шляхи користувача.

157. Інгаллятор за пунктом 156, в якому головна і допоміжна камери в мундштуці розділені перегородкою.

158. Інгаллятор за пунктом 157, в якому щонайменше один обвідний отвір для повітря проходить через перегородку, сполучаючи головну камеру з допоміжною камерою мундштука.

159. Інгаллятор за пунктом 158, в якому один або кожний обвідний отвір має таку конфігурацію, що потік повітря з головної камери в допоміжну камеру через один або кожний обвідний отвір і потік повітря від одного або кожного випускного отвору для повітря зустрічаються суттєво під прямими кутами один до одного.

160. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 147-159, який містить розміщений в корпусі один блістер, оснащений кришкою, що проколюється, і дозу медикаменту для інгаляції користувачем.

161. Інгаллятор за пунктом 160, в якому блістер містить оптимальну дозу до 100 мг.

162. Інгаллятор за пунктом 160, в якому блістер містить оптимальну дозу до 50 мг.

163. Інгаллятор за пунктом 160, в якому блістер містить оптимальну дозу від 10 до 25 мг.

164. Інгаллятор за будь-яким з пунктів 147-163, в якому корпус повністю чи частково виготовлений з прозорого чи напівпрозорого матеріалу.

має нагрівальну поверхню, яка служить як розпилювальна поверхня.

2. Аерозольний аспіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівник є трубчастим за формою і формує частину каналу формування аерозолі.

3. Аерозольний аспіратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що живильний насос являє собою шприцевий насос, і генеруючий пристрій далі включає рідинний канал, який з'єднує шприцевий насос і канал формування аерозолі в місці розподілу так, що канал формування аерозолі закупорюється розчином, поданим з шприцевого насоса в місце розподілу.

4. Аерозольний аспіратор за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає вимикач для приведення в дію нагрівника перед приведенням в дію шприцевого насоса.

5. Аерозольний аспіратор за п. 4, який **відрізняється** тим, що генеруючий пристрій включає натискну клавішу з ручним керуванням для приведення в дію шприцевого насоса.

6. Аерозольний аспіратор за п. 4, який **відрізняється** тим, що генеруючий пристрій включає виконавчий механізм для приведення в дію шприцевого насоса і датчик детектування всмоктування для виявлення всмоктування повітря в канал формування аерозолі за допомогою мундштука і приведення в дію виконавчого механізму.

7. Аерозольний аспіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що місце розподілу утворене на розпилювальній поверхні розпилювального пристосування, і генеруючий пристрій далі включає поглинаючий елемент, розташований на випускному отворі живильного насоса, для тимчасового поглинання розчину, виведеного з розчинової камери, при цьому випускний отвір розташований поза місцем розподілу на заданій відстані, і подавальний пристрій для подачі розчину, що міститься в поглинаючому елементі, в місце розподілу на розпилювальній поверхні.

8. Аерозольний аспіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що подавальний пристрій включає привідний пристрій для просування уперед і відведення назад поглинаючого елемента разом з живильним насосом у бік до розпилювальної поверхні і від неї таким чином, що розчин переноситься з поглинаючого елемента на розпилювальну поверхню.

9. Аерозольний аспіратор за п. 8, який **відрізняється** тим, що живильний насос являє собою шприцевий насос.

10. Аерозольний аспіратор за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає вимикач для приведення в дію нагрівника перед приведенням в дію шприцевого насоса.

11. Аерозольний аспіратор за п. 10, який **відрізняється** тим, що генеруючий пристрій далі включає натискну клавішу з ручним керуванням для приведення в дію шприцевого насоса.

12. Аерозольний аспіратор за п. 10, який **відрізняється** тим, що генеруючий пристрій далі включає виконавчий механізм для приведення в дію шприцевого насоса і датчик детектування всмоктування для виявлення всмоктування повітря в канал формування аерозолі за допомогою мундштука і приведення в дію привідного пристрою.

13. Аерозольний аспіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що аспіратор далі включає контрольний

(11) **93563**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61M 15/00
A61M 11/00
A61M 11/02 (2011.01)
B05B 17/00
B05B 7/24 (2011.01)

(21) **a200901762**
(31) **2006-209700**
(32) **01.08.2006**
(33) **JP**
(31) **2007-157501**
(32) **14.06.2007**
(33) **JP**

(22) **20.07.2007**

(86) **PCT/JP2007/064307, 20.07.2007**

(72) Ямада Манабу, JP, Сасаки Хіросі, JP, Катаяма Казухіко, JP, Ядзіма Моріо, JP

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**

(54) **АЕРОЗОЛЬНИЙ АСПІРАТОР (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ВСМОКТУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ**

(57) 1. Аерозольний аспіратор, який включає корпус з мундштуком, що включає впускний отвір для зовнішнього повітря, відкритий на його зовнішній поверхні, генеруючий пристрій, розміщений всередині корпусу, для формування аерозолі, при цьому генеруючий пристрій включає канал формування аерозолі, який проходить від впускного отвору для зовнішнього повітря до мундштука і має місце розподілу і розпилювальну поверхню в своїй середній частині, живильний насос, що має розчинову камеру, яка містить розчин, перетворюваний в аерозоль, для подачі розчину з розчинової камери в місце розподілу в фіксованій кількості кожного разу, коли приводиться в дію живильний насос, і розпилювальне пристосування для розпилення розчину, підведеного в місце розподілу біля розпилювальної поверхні, при цьому канал формування аерозолі являє собою трубчастий канал, а розпилювальне пристосування включає нагрівник, розміщений нижче за потоком відносно місця розподілу і вище за потоком відносно мундштука, при цьому нагрівник

пристрій для керування роботою живильного насоса і нагрівника, так, що коли повітря в каналі формування аерозолі засмоктується за допомогою мундштука, аерозоль, одержаний шляхом розпилення розчину, формується в затягнутому повітрі.

14. Аерозольний аспіратор за п. 13, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій включає датчик детектування всмоктування для виявлення всмоктування повітря і подачі сигналу виявлення.

15. Аерозольний аспіратор за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає джерело живлення, спільно використовуване живильним насосом, нагрівником і контрольним пристроєм, вимикач живлення, зв'язаний з джерелом живлення, і індикатор для показання стану щонайменше одного з живильного насоса, нагрівника і джерела живлення.

16. Аерозольний аспіратор за п. 14, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій виконаний з можливістю здійснення процесу температурного контролю для приведення в дію нагрівника, коли вимикач живлення переведений в положення "ввімкнено", при цьому процес температурного контролю має режим попереднього нагріву для підтримання нагрівника при заданій температурі попереднього нагріву і режим нагрівального розпилення для підвищення температури нагрівника до температури нагрівального розпилення, більш високої, ніж температура попереднього нагріву, необхідної для розпилення розчину, причому режим нагрівального розпилення ініціюється, коли подається сигнал виявлення.

17. Аерозольний аспіратор за п. 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій далі містить вимикач подачі рідини з ручним керуванням для приведення в дію нагрівника, при цьому режим попереднього нагріву включає першу стадію нагрівання нагрівника до температури, більш низької, ніж температура попереднього нагріву, і підтримання його при цій більш низькій температурі доти, поки вимикач подачі рідини не переведений в положення "ввімкнено", і другу стадію нагрівання нагрівника до температури попереднього нагріву і підтримання його при температурі попереднього нагріву після того, як вимикач подачі рідини був переведений в положення "ввімкнено".

18. Аерозольний аспіратор за п. 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій далі містить температурний датчик для визначення температури нагрівника і подачі сигналу детектування і пристрій оцінки температури для приведення в дію індикатора, для показання, що аспіратор "готовий для всмоктування", коли буде визначено, що нагрівник досяг температури попереднього нагріву, відповідно до сигналу детектування від температурного датчика.

19. Аерозольний аспіратор за п. 17, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій далі містить температурний датчик для визначення температури нагрівника і подачі сигналу детектування і пристрій оцінки температури для приведення в дію індикатора, для показання, що аспіратор "готовий для всмоктування", коли буде визначено, що нагрівник досяг температури попереднього нагріву, відповідно до сигналу детектування від температурного датчика.

20. Аерозольний аспіратор за п. 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій виконаний з можливістю приведення в дію живильного насоса, в той час як нагрівник нагрівається до температури нагрівального розпилення.

21. Аерозольний аспіратор за п. 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій виконаний з можливістю приведення в дію живильний насос, коли датчик детектування всмоктування подає сигнал виявлення.

22. Аерозольний аспіратор за п. 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій містить пристрій пригнічення для стримування наступного приведення в дію живильного насоса, поки датчик детектування всмоктування не подасть сигнал виявлення після того, як був приведений в дію живильний насос.

23. Аерозольний аспіратор за п. 15, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій містить пристрій визначення залишкової кількості для визначення кількості розчину, що залишається в розчиновій камері, і приведення в дію індикатора для показання, що "кількість, що залишилася, недостатня", коли розчин в розчиновій камері зменшується до заданої кількості або менше.

24. Аерозольний аспіратор за п. 23, який **відрізняється** тим, що пристрій визначення залишкової кількості виконаний з можливістю визначення залишкової кількості згідно щонайменше або з числом разів приведення в дію живильного насоса, або з числом разів подачі сигналу детектування.

25. Аерозольний аспіратор за п. 15, який **відрізняється** тим, що джерело живлення включає акумуляторну батарею, при цьому контрольний пристрій містить пристрій визначення напруги для визначення вихідної напруги акумуляторної батареї і вмикач індикатора для показання, що "заряд батареї, що залишився, недостатній", коли вихідна напруга знижується до заданого значення або нижче.

26. Аерозольний аспіратор за п. 13, який **відрізняється** тим, що живильний насос являє собою шприцевий насос.

27. Аерозольний аспіратор за п. 26, який **відрізняється** тим, що шприцевий насос виконаний у формі картриджа, знімно встановленого всередині корпусу.

28. Аерозольний аспіратор за п. 13, який **відрізняється** тим, що нагрівник знімно встановлений всередині корпусу.

29. Спосіб всмоктування аерозолі, який включає стадії формування місця розподілу, в яке повинен підводитися розчин, перетворюваний в аерозоль, і місця розпилення, в якому повинна проводитися операція розпилення для розпилення розчину, відповідно, в каналі формування аерозолі, з'єднаному з мундштуком, і контролюванню подачі розчину в місце розподілу і операції розпилення в місці розпилення, так, що коли повітря в каналі формування аерозолі засмоктується за допомогою мундштука, розчин, підведений в місце розподілу, перетворюється в аерозоль в місці розпилення, і таким чином повітря, втягнуте з мундштука, містить аерозоль, при цьому місце розпилення формують в місці нагрівання нагрівника, розташованому нижче за потоком відносно місця розподілу.

30. Спосіб всмоктування аерозолі за п. 29, в якому перед подачею розчину в місце розподілу нагрівник попередньо нагрівають до заданої температури попереднього нагріву і підтримують при температурі попереднього нагріву, і потім, коли починається всмоктування, нагрівник нагрівають до температури нагрівального розпилення, більш високої, ніж температура попереднього нагріву, необхідної для розпилення розчину.

31. Спосіб всмоктування аерозолі за п. 30, який **відрізняється** тим, що подачу розчину в місце розподілу виконують до того, як нагрівник досягне температури нагрівального розпилення.

32. Спосіб всмоктування аерозолі за п. 30, який **відрізняється** тим, що подачу розчину в місце розподілу починають до того, як починається всмоктування або негайно після початку всмоктування, або в заданий час після початку всмоктування.

33. Спосіб всмоктування аерозолі за п. 30, який **відрізняється** тим, що попередній нагрів нагрівника включає першу стадію нагрівання нагрівника до температури, більш низької, ніж температура попереднього нагріву, і підтримання нагрівника при цій більш низькій температурі доти, поки не надійде команда на подачу розчину в місце розподілу, і другу стадію нагрівання нагрівника до температури попереднього нагріву і підтримання нагрівника при температурі попереднього нагріву після того, як надійшла команда на подачу розчину.

34. Аерозольний аспіратор, який включає: корпус з мундштуком, що включає впускний отвір для зовнішнього повітря, відкритий на його зовнішній поверхні, генеруючий пристрій, розміщений всередині корпусу, для формування аерозолі, при цьому генеруючий пристрій включає канал формування аерозолі, який проходить від впускного отвору для зовнішнього повітря до мундштука і має місце розподілу і розпилювальну поверхню в своїй середній частині, живильний насос, що має розчинову камеру, яка містить розчин, перетворюваний в аерозоль, для подачі розчину з розчинової камери в місце розподілу в фіксованій кількості кожного разу, коли приводиться в дію живильний насос, і розпилювальне пристосування для розпилення розчину, підведеного в місце розподілу біля розпилювальної поверхні, при цьому канал формування аерозолі являє собою трубчастий канал, а розпилювальне пристосування включає ультразвуковий вібратор, розміщений нижче за потоком відносно місця розподілу і вище за потоком відносно мундштука, при цьому ультразвуковий вібратор має нагрівальну поверхню, яка служить як розпилювальна поверхня.

РОЧКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, ГРИГОР'ЄВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕЙРОАКСІАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Спосіб центральної нейроаксіальної анестезії у новонароджених шляхом введення місцевого анестетику до епідурального простору через сакральний канал, який **відрізняється** тим, що додатково вводять місцевий анестетик в спинномозковий канал.

(11) 93555
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/16 (2006.01)
A61N 5/00

(21) a200901056 **(22) 10.02.2009**

(72) Лапицький Віктор Миколайович, Мечкань Фелікс Олексійович, Гончаренко Володимир Іванович

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

(54) РАДІЕСТЕЗИЧНА РЕЗОНАНСНА БАТАРЕЯ

(57) Радіестезична резонансна батарея, що включає перший гармонізатор у вигляді з'єднаних вершини двох зрізаних конусів та внутрішній резонатор, яка **відрізняється** тим, що містить другий ідентичний гармонізатор, сполучений з першим основами, та два ідентичні пустотілі концентратори конічної форми, кожний з яких сполучений основами з відповідним гармонізатором із формуванням загальної порожнини батареї, яка заповнена структурованою рідиною, при цьому у центрі порожнини розміщений резонатор, а один із концентраторів установлений на підставці.

(11) 93569
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 5/08 (2011.01)
C07C 401/00
G01J 1/04 (2011.01)

(21) a200902721 **(22) 24.03.2009**

(72) Теренецька Ірина Палладіївна, Орлова Тетяна Миколаївна, Кириленко Євген Костянтинівич, Єременко Анна Михайлівна, Галіч Григорій Андрійович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ IN SITU ВІТАМІН-D-СИНТЕЗУВАЛЬНОЇ ДОЗИ ПРИРОДНОГО ТА ШТУЧНОГО УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА ПЕРСОНАЛЬНИЙ БІОДОЗИМЕТР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб визначення *in situ* вітамін-D-синтезувальної дози ультрафіолетового опромінення природного і штучного походження, відповідно до якого біоактивну речовину, з фотохімічних перетворень якої починається синтез вітаміну D в природних умовах, піддають ультрафіолетовому опроміненню, вітамін-D-синтезувальна доза якого підлягає визначенню, а величину отриманої вітамін-D-синтезувальної дози визначають за величиною зміни принаймні одного з оптичних параметрів проміжного продукту фотохімічних перетворень, що є безпосереднім поперед-

(11) 93574 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.02.2011 **A61M 21/00**

(21) a200903233 **(22) 06.04.2009**

(72) Біляєв Андрій Вікторович, Курочкін Михайло Юрійович, Григор'єв Володимир Олександрович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БІЛЯЄВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, КУ-

ником вітаміну D, який **відрізняється** тим, що молекули провітаміну D уміщують у спеціальну матрицю, яка являє собою пористу силікатну плівку або полімерну плівку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця забезпечує переважні умови лише для одного з можливих шляхів фотохімічних перетворень провітаміну D.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що матрицю виготовляють з матеріалу, стійкого до УФ випромінювання і прозорого в області поглинання провітаміну D.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичним параметром є оптична густина в ділянці спектра, що відповідає одній із смуг поглинання провітаміну D.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обирають смугу поглинання з максимумом близько 280 нм.

6. Персональний біодозиметр для визначення *in situ* вітамін-D-синтезувальної дози природного і штучного ультрафіолетового опромінення, який містить фотоприймач, чутливий до УФ світла, аналого-цифровий перетворювач, мікроконтролер та індикаторну панель, який **відрізняється** тим, що перед фотоприймачем додатково розміщено джерело УФ світла та вимірювальну комірку, яка містить матрицю з вмістом провітаміну D, причому матриця являє собою пористу силікатну плівку або полімерну плівку.

7. Біодозиметр за п. 6, який **відрізняється** тим, що джерело УФ світла випромінює у вузькій ділянці спектра, що відповідає одній із смуг поглинання біоактивної речовини.

8. Біодозиметр за п. 6, який **відрізняється** тим, що вимірювальна комірка виконана з можливістю заміни матриці з біоактивною речовиною.

ки, канавки або інші геометричні форми, поглиблення чи западини; та вибуховий пристрій, оточений пристроєм заглушення шуму.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ламка захисна оболонка містить: сукупність оболонок, причому кожна відповідно послідовно менша оболонка з сукупності оболонок розміщена всередині відповідно послідовно більшої оболонки з сукупності оболонок.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну додаткову речовину, що гасить вогонь.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форми, поглиблення або западини відліті як одне ціле.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій заглушення шуму містить перший та другий шар матеріалу заглушення шуму.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що пристрій заглушення шуму додатково містить проміжний шар, який розміщений між першим та другим шарами полімерного листа термоусадочної плівки.

7. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що перший шар містить м'який синтетичний або натуральний спінений губчастий каучуковий матеріал.

8. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що другий шар містить бавовняну марлеву прокладку.

9. Протипожежний пристрій, що містить:

ламку захисну оболонку;

речовину, що гасить вогонь, розташовану всередині ламкої захисної оболонки; та

вибуховий пристрій, розташований в ламкій захисній оболонці, причому

ламка захисна оболонка включає внутрішню поверхню, яка має виїмки, канавки або інші геометричні форми, поглиблення чи западини; та

вибуховий пристрій, оточений пристроєм заглушення шуму.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій заглушення шуму виконаний сферичним.

11. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що ламка захисна оболонка містить: сукупність оболонок, причому кожна відповідно послідовно менша оболонка з сукупності оболонок розміщена всередині відповідно послідовно більшої оболонки з сукупності оболонок.

12. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій заглушення шуму містить перший та другий шар матеріалу заглушення шуму.

13. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій заглушення шуму додатково містить проміжний шар, який розміщений між першим та другим шаром полімерного листа термоусадочної плівки.

14. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що ламка захисна оболонка містить внутрішню поверхню, що містить виїмки, канавки або інші геометричні форми, поглиблення чи западини, виконану так, щоб сприяти рівномірному поділу на частини ламкої захисної оболонки під час вибуху вибухового пристрою.

A 62

(11) 93547 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 A62C 31/00
A62C 19/00

(21) a200812490 (22) 11.06.2007

(31) 11/802,793

(32) 25.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/013595, 11.06.2007

(72) Каїмарт Фанаватнан, ТН

(73) КАІМАРТ ФАНАВАТНАН, ТН

(54) ПРОТИПОЖЕЖНІ СИСТЕМА ТА ПРИСТРІЙ

(57) 1. Протипожежна система, що містить:

ламку захисну оболонку;

речовину, що гасить вогонь, розташовану усередині ламкої захисної оболонки; та

вибуховий пристрій, розташований усередині ламкої захисної оболонки, причому ламка захисна оболонка включає внутрішню поверхню, яка має виїм-

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

- (11) **93498** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 B01D 53/14
C01B 7/03 (2011.01)
- (21) a200710035 (22) 06.02.2006
(31) 05.01249
(32) 08.02.2005
(33) FR
(86) РСТ/ЕР2006/050695, 06.02.2006
(72) Стребелль Мішель, ВЕ, Лемперер Мішель, ВЕ
(73) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), ВЕ
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ХЛОРИДУ ВОДНЮ
(57) 1. Спосіб очищення газоподібного хлориду водню від домішок, що включають ароматичні органічні сполуки, причому спосіб включає щонайменше один етап контактування згаданого хлориду водню з промивальним реагентом, що містить 1,2-дихлоретан.
2. Спосіб за п. 1, в якому хлорид водню є побічним продуктом виробництва органічних ізоціанатів за допомогою реакції фосгену з органічним аміном.
3. Спосіб за п. 1, в якому ароматичні органічні сполуки є хлороароматичними сполуками.
4. Спосіб за п. 1, в якому хлорид водню також містить металеві домішки.
5. Спосіб за п. 1, в якому промивальний реагент містить щонайменше 50 % за об'ємом 1,2-дихлоретану.
6. Спосіб за п. 1, в якому промивальний реагент містить щонайменше 80 % за об'ємом 1,2-дихлоретану.
7. Спосіб за п. 1, в якому промивальний реагент по суті складається з 1,2-дихлоретану в рідкому стані.
8. Спосіб за п. 1, в якому етап контактування з промивальним реагентом виконують при температурі від -20 до +50 °С.
9. Спосіб за п. 1, в якому етап контактування з промивальним реагентом виконують при тиску 1-20 бар.
10. Спосіб за п. 1, в якому частка потоку промивального реагенту становить 0,5-50 % маси частки потоку хлориду водню, який повинен бути очищений.
11. Спосіб за п. 1, в якому хлорид водню призначений для використання в реакції оксихлорування етилену.
12. Спосіб за п. 11, в якому реакція оксихлорування являє собою перетворення етилену в 1,2-дихлоретан в присутності каталізатора, що містить мідь, розташовану на інертній підкладці.

- (11) **93541** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 B01D 53/14

- (21) a200811104 (22) 14.02.2007
(31) 06002962.6
(32) 14.02.2006
(33) EP
(86) РСТ/ЕР2007/051436, 14.02.2007
(72) Вагнер Руперт, DE, Хуго Рандольф, DE
(73) БАСФ SE, DE
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КИСЛИХ ГАЗІВ ІЗ ПОТОКУ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ КИСЛИХ ГАЗІВ ІЗ ПОТОКУ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА
(57) 1. Спосіб видалення кислих газів із потоку текучого середовища, при якому
а) потік текучого середовища у контакт з абсорбційним засобом, що містить водний розчин принаймні одного аміну, пропускають через першу абсорбційну зону у нижній частині абсорбера, причому видаляють основну кількість кислих газів, і потік текучого середовища пропускають через другу абсорбційну зону у верхній частині абсорбера, причому видаляють наступну кількість кислих газів та верхня частина має менший поперечний переріз, ніж нижня частина,
б) насичений абсорбційний засіб подають до першої регенераційної зони регенераційної колони, причому отримують частково регенований абсорбційний засіб, і частину частково регенованого абсорбційного засобу подають до першої абсорбційної зони,
с) іншу частину часткового регенованого абсорбційного засобу подають до другої регенераційної зони регенераційної колони, причому отримують регенований абсорбційний засіб, і
д) частину регенованого абсорбційного засобу подають до першої абсорбційної зони, а іншу частину регенованого абсорбційного засобу подають до другої абсорбційної зони.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у колоні перша регенераційна зона розміщена над другою регенераційною зоною, і першу регенераційну зону нагрівають висхідними парами із другої регенераційної зони.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що частково регенований абсорбційний засіб, що подають від першої регенераційної зони до другої регенераційної зони, попередньо підігрівають шляхом опосередкованого теплообміну з регенованим абсорбційним засобом, відведеним із другої регенераційної зони.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що регенований абсорбційний засіб, який подають до першої абсорбційної зони, має температуру від 40 до 65 °С.
5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що регенований абсорбційний засіб розподіляють між першою абсорбційною зоною і другою абсорбційною зоною у співвідношенні від 1:1 до 5:1.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що регенований абсорбційний засіб розподіляють між першою абсорбційною зоною і другою абсорбційною зоною у співвідношенні від 2:1 до 4:1.
7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що частково регенований абсорбційний засіб має ступінь насичення від 50 до 70 %, а регене-

рований абсорбційний засіб має ступінь насичення від 2 до 6 %.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що відношення швидкостей циркуляції частково регенованого абсорбційного засобу і регенованого абсорбційного засобу становить від 0,5 до 3.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що відношення швидкостей циркуляції частково регенованого абсорбційного засобу і регенованого абсорбційного засобу становить від 0,7 до 2.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що абсорбційний засіб містить водний розчин моноетаноламіну (MEA), метиламінопропіламіну (MAPA), піперазину, діетаноламіну (DEA), триетаноламіну (TEA), діетилетаноламіну (DEEA), діізопропіламіну (DIPA), аміноетоксіетаноламіну (AEE), диметил-амінопропанолу (DIMAP) і метилдіетаноламіну (MDEA), метилдіізопропанолу (MDIPA), 2-аміно-1-бутанолу (2-AB) або їх суміші.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що абсорбційний засіб містить водний розчин метилдіетаноламіну і піперазину.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що абсорбційний засіб містить водний розчин метилдіетаноламіну і метиламінопропіламіну.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що абсорбційний засіб містить водний розчин метилдіетаноламіну і аміноетоксіетаноламіну.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що абсорбційний засіб містить водний розчин метилдіетаноламіну і 2-аміно-1-бутанолу.

15. Спосіб переобладнання установки для видалення кислих газів із потоку текучого середовища, причому установка містить

(i) абсорбер з першою абсорбційною зоною і другою абсорбційною зоною,

(ii) регенераційну колону з виконаною у вигляді колони для зниження тиску верхньою частиною і нижньою частиною, причому поперечний переріз нижньої частини є меншим, ніж поперечний переріз верхньої частини,

(iii) трубопровід для подачі регенованого абсорбційного засобу із зумпфа регенераційної колони до другої абсорбційної зони,

(iv) трубопровід для подачі частково регенованого абсорбційного засобу із нижнього кінця колони для зниження тиску до першої абсорбційної зони, і

(v) трубопровід для подачі насиченого абсорбційного засобу із зумпфа абсорбера до верхнього кінця колони для зниження тиску,

при якому у верхню частину колони для зниження тиску встановлюють уловлювальну тарілку таким чином, що вона поділяє колону для зниження тиску на першу регенераційну зону і другу регенераційну зону, і трубопровід для подачі частково регенованого абсорбційного засобу від уловлювальної тарілки до першої абсорбційної зони, а також встановлюють розподільник для розподілення регенованого абсорбційного засобу між першою та другою абсорбційною зоною.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що уловлювальна тарілка поділяє ступені розділення, розміщені над уловлювальною тарілкою, і ступені розділення, розміщені під уловлювальною тарілкою, у співвідношенні від 1:10 до 1:3.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що нижню частину регенераційної колони звільняють від вбудованих конструктивних елементів.

18. Спосіб за одним із пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що встановлюють теплообмінник, за допомогою якого частково регенований абсорбційний засіб, що подають від першої регенераційної зони до другої регенераційної зони, попередньо підігрівають шляхом опосередкованого теплообміну з регенованим абсорбційним засобом, відведеним із другої регенераційної зони.

19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що між регенераційною колоною і розподільником встановлюють охолоджувач, за допомогою якого охолоджують регенований абсорбційний засіб.

20. Спосіб за одним із пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що установку заповнюють абсорбційним засобом, що містить водний розчин моноетаноламіну (MEA), метиламінопропіламіну (MAPA), піперазину, діетаноламіну (DEA), триетаноламіну (TEA), діетилетаноламіну (DEEA), діізопропіламіну (DIPA), аміноетоксіетаноламіну (AEE), диметиламінопропанолу (DIMAP) і метилдіетаноламіну (MDEA), метилдіізопропанолу (MDIPA), 2-аміно-1-бутанолу (2-AB) або їх суміші.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що установку заповнюють абсорбційним засобом, що містить водний розчин метилдіетаноламіну і піперазину.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що установку заповнюють абсорбційним засобом, що містить водний розчин метилдіетаноламіну і метиламінопропіламіну.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що установку заповнюють абсорбційним засобом, що містить водний розчин метилдіетаноламіну і аміноетоксіетаноламіну.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що установку заповнюють абсорбційним засобом, що містить водний розчин метилдіетаноламіну і 2-аміно-1-бутанолу.

(11) 93539
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B01F 5/04
B01D 53/56 (2011.01)
F23J 15/00
B01F 5/02
B01F 5/06

(21) a200810703
(31) 10 2006 004 069.4
(32) 28.01.2006
(33) DE

(22) 26.01.2007

(86) РСТ/ЕР2007/000688, 26.01.2007

(72) Бекманн Герд, DE, Енгелькінг Вольфрам, DE, Прісмайер Ульріх, DE

(73) ФІЗІА БЕБКОК ІНВАЙРОМЕНТ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА З ВЕЛИКИМ ОБ'ЄМНИМ ПОТОКОМ ГАЗУ, ЗОКРЕМА ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ВІДНОВНИКА В ДИМОВИЙ ГАЗ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ОКСИДИ АЗОТУ

(57) 1. Спосіб змішування щонайменше одного газоподібного потоку текучого середовища з великим об'ємним потоком газу, зокрема для введення відновника в димовий газ, який містить оксиди азоту, при якому великий потік газу набігає щонайменше на один пластиноподібний змішувальний елемент, встановлений під кутом до напрямку течії потоку і на якому утворюються хвостоподібні вихори потоку (вихорові доріжки) з його передньої (навітряної) сторони, при якому потік текучого середовища направляють по суті на центр відбиваючої поверхні, яка належить до задньої (підвітряної) сторони змішувального елемента і паралельна змішувальному елементу, причому газоподібний потік текучого середовища підмішують позаду змішувального елемента, який **відрізняється** тим, що потік текучого середовища направляють по суті перпендикулярно на центр відбиваючої поверхні із задньої сторони з розподілом газоподібного текучого середовища від центра по всій задній стороні змішувального елемента і його введенням у вихрову систему, що утворюється біля обводової кромки змішувального елемента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік текучого середовища направляють безпосередньо на задню (підвітряну) сторону змішувального елемента.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потік текучого середовища з передньої (навітряної) сторони змішувального елемента направляють через передбачений в змішувальному елементі отвір на відбивну пластину, встановлену із задньої (підвітряної) сторони перед вказаним отвором.

4. Пристрій для змішування щонайменше одного газоподібного потоку (6; 12) текучого середовища з великим об'ємним потоком (2) газу, який протікає по газовому каналу, зокрема для введення відновника в димовий газ, який містить оксиди азоту, який містить щонайменше один встановлений в газовому каналі пластиноподібний змішувальний елемент (1; 8) з передньою (1a і 8a) і задньою (1b і 8b) сторонами, який встановлений під кутом відносно напрямку витікання об'ємного потоку газу і на якому утворюються хвостоподібні виходи (вихорові доріжки) (3) потоку, відбиваючу поверхню (1; 8; 11), яка належить до центра задньої сторони (1b) змішувального елемента і паралельна змішувальному елементу, і направлений по суті на центр відбиваючої поверхні трубчастий підмішувальний пристрій (4, 10) для газоподібного потоку текучого середовища, зокрема для введення відновника (5a) в димовий газ, який містить оксиди азоту, який **відрізняється** тим, що напрямком (6; 12) витікання з трубчастого підмішувального пристрою (4; 10) орієнтований по суті перпендикулярно на відбиваючу поверхню (1; 8; 11).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що вихід (4a) для текучого середовища (6) з підмішувального пристрою розташований із задньої (підвітряної) сторони (1b) змішувального елемента, при цьому відбиваючою пластиною є сам змішувальний елемент.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що виходом (10b) для текучого середовища (12) з підмішувального пристрою (10) є по суті центральний отвір (9) в змішувальному елементі, з якого потік текучого середовища витікає до задньої сторони (8b),

при цьому відбиваючою поверхнею є відбиваюча пластина (11), встановлена із задньої сторони на відстані перед отвором.

7. Пристрій за одним із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що змішувальний елемент (1) виконаний круглим, еліптичним, овальним, параболічним, ромбічним, багатокутним або трикутним.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що багатокутною формою є восьмикутна форма з симетричною структурою, зокрема правильна восьмикутна форма або форма трапеції.

9. Пристрій за одним із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що змішувальний диск (1) нахилений до напрямку витікання об'ємного потоку газу на кут α в діапазоні між 30° і 90° .

10. Пристрій за одним із пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що на задній стороні змішувального диска (1; 8) встановлені опори (7; 13) для утримання змішувального елемента (1; 8) в газовому каналі (K), які проходять в радіальному напрямку.

(11) 93482
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 23/48
B01J 23/54
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/03 (2006.01)
B01J 37/16 (2006.01)
C07C 67/055 (2006.01)

(21) a200606847
(31) 60/531,415
(32) 19.12.2003
(33) US

(22) 19.11.2004

(86) PCT/US2004/038825, 19.11.2004

(72) Ванг Тао, US, Вейд Леслі Е., US, Ніколау Іоан, US, Кімміч Барбара, US, Ліу Юмін, US, Хан Джун, US

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА АБО ПЕРЕДКАТАЛІЗАТОРА, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ, КАТАЛІТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ ТА ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ

(57) 1. Процес виготовлення каталізатора або передкаталізатора, придатного для одержання алкенілалканоеатів, який включає:

забезпечення контакту прекурсорів паладію, золота і родію з матеріалом основи,

випалювання матеріалу основи, який був приведений в контакт, в невідновлювальній атмосфері, відновлення прекурсорів паладію і родію шляхом забезпечення контакту відновлювального середовища з матеріалом основи, і

забезпечення контакту ацетату лужного металу з відновленим матеріалом основи з утворенням каталізатора або передкаталізатора для одержання алкенілалканоеатів.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія контакту включає сумісне просочення прекурсорів паладію і родію, за яким слідує просочення прекурсором золота.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія забезпечення контакту включає сумісне просочення прекурсорами паладію, родію і золота.
4. Процес за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що стадію випалювання здійснюють перед просоченням прекурсором золота.
5. Процес за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково включає щонайменше одну стадію фіксації для фіксації щонайменше одного з прекурсорів за допомогою фіксуючого агента.
6. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає просочення матеріалу основи водним розчином водорозчинного прекурсору паладію, просочення матеріалу основи водним розчином водорозчинного прекурсору родію, фіксацію прекурсорів паладію і родію за допомогою фіксуючого агента, випалювання зафіксованих прекурсорів паладію і родію, просочення матеріалу основи водним розчином водорозчинного прекурсору золота, і відновлення прекурсорів паладію, золота і родію.
7. Процес за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що включає сумісне просочення матеріалу основи водними розчинами водорозчинних прекурсорів паладію і родію, фіксацію прекурсорів паладію і родію за допомогою фіксуючого агента, випалювання зафіксованих прекурсорів паладію і родію, просочення матеріалу основи водним розчином водорозчинного прекурсору золота, і відновлення прекурсорів паладію, золота і родію.
8. Процес за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що включає: сумісне просочення матеріалу основи водними розчинами водорозчинних прекурсорів паладію і родію, фіксацію прекурсорів паладію і родію за допомогою фіксуючого агента, випалювання зафіксованих прекурсорів паладію і родію, відновлення прекурсорів паладію і родію, і просочення матеріалу основи водним розчином водорозчинного прекурсору золота.
9. Процес за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково включає фіксацію прекурсору золота за допомогою фіксуючого агента.
10. Процес за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що водорозчинний прекурсор золота є основним розчином, в результаті чого на стадії просочування отримують фіксоване золото.
11. Процес за п. 5, який **відрізняється** тим, що стадія фіксації включає одночасну фіксацію паладію, родію і золота.
12. Процес за п. 5, який **відрізняється** тим, що стадія фіксації включає окремо фіксацію паладію і родію і окремо фіксацію золота.
13. Процес за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що стадія випалювання включає нагрівання матеріалу основи, який був приведений в контакт, до температури від 200 °C до 700 °C.
14. Процес за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що стадія контакту включає просочення матеріалу основи щонайменше одним вільним від хлориду водорозчинним прекурсором паладію, родію або золота.
15. Процес за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що стадія контакту включає просочення до початкової вологості.
16. Процес за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що за стадією контакту слідує підведення тепла для видалення надлишку рідини.
17. Процес за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію.
18. Процес за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію та оксид алюмінію.
19. Процес за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить діоксид цирконію.
20. Процес за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що стадію випалювання здійснюють перед просоченням прекурсором золота, якщо матеріал основи містить діоксид цирконію.
21. Процес за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.
22. Процес за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що ацетат лужного металу являє собою ацетат калію.
23. Процес за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що ацетат лужного металу присутній в кількості від 10 г до 70 г на літр каталізатора.
24. Процес за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор для одержання алкеніалканоатів являє собою оболонковий каталізатор або передкаталізатор, каталізатор або передкаталізатор, що має структуру, побудовану за принципом яєчного жовтка, каталізатор або передкаталізатор, що має структуру, побудовану за принципом яєчного білка, або суцільний каталізатор або передкаталізатор.
25. Процес за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що стадія забезпечення контакту включає забезпечення контакту родію і паладію при атомному співвідношенні родію до паладію від 0,1 до 0,5.
26. Процес за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що стадія забезпечення контакту включає забезпечення контакту від 1 г до 10 г паладію та 0,5 г до 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від 10 до 125 мас.% від маси паладію.
27. Процес за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що атомне співвідношення золота до паладію становить від 0,5 до 1,00.
28. Каталітична композиція для одержання алкеніалканоатів, яка містить матеріал основи, з якою контактували щонайменше паладій, родій, золото і ацетат лужного металу з утворенням каталізатора або передкаталізатора для одержання алкеніалканоатів, причому щонайменше паладій і родій були випалені в невідновлювальній атмосфері.
29. Композиція за п. 28, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію.
30. Композиція за п. 28 або п. 29, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію та оксид алюмінію.
31. Композиція будь-яким з пп. 28-30, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить діоксид цирконію.

32. Композиція за будь-яким з пп. 28-31, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.

33. Композиція за будь-яким з пп. 28-32, яка **відрізняється** тим, що паладій, родій і золото були відновлені.

34. Композиція за будь-яким з пп. 28-33, яка **відрізняється** тим, що золото не випалюють перед відновленням.

35. Композиція за будь-яким з пп. 28-32, яка **відрізняється** тим, що золото не відновлюють.

36. Композиція за будь-яким з пп. 28-35, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить родій і паладій та атомне співвідношення родію до паладію становить від 0,01 до 0,5.

37. Композиція за будь-яким з пп. 28-36, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить від 1 г до приблизно 10 г паладію та від 0,5 г до 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від 10 до 125 мас.% від маси паладію.

38. Композиція за будь-яким з пп. 28-37, яка **відрізняється** тим, що атомне співвідношення золота до паладію становить від 0,50 до 1,00.

39. Композиція за будь-яким з пп. 28-38, яка **відрізняється** тим, що ацетат лужного металу являє собою ацетат калію.

40. Композиція за будь-яким з пп. 28-39, яка **відрізняється** тим, що ацетат лужного металу присутній в кількості від 10 г до 70 г на літр каталізатора.

41. Композиція за будь-яким з пп. 28-40, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить оболонковий каталізатор або передкаталізатор, каталізатор або передкаталізатор, що має структуру, побудовану за принципом яєчного жовтка, каталізатор або передкаталізатор, що має структуру, побудовану за принципом яєчного білка, або суцільний каталізатор або передкаталізатор.

42. Композиція за будь-яким з пп. 28-41, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить матеріал основи у вигляді часточок або мелений матеріал основи.

43. Процес одержання алкеніалканоатів, який включає:
забезпечення контакту первинних матеріалів, які включають алкен, алканову кислоту та окиснювач, з каталізатором або передкаталізатором, який містить випалений паладій, випалений родій, золото та ацетат лужного металу на матеріалі основи.

44. Процес за п. 43, який **відрізняється** тим, що алкен являє собою етилен, алканова кислота являє собою оцтову кислоту та окиснювач являє собою кисневмісний газ.

45. Процес за п. 43 або п. 44, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить родій і паладій та атомне співвідношення родію до паладію становить від 0,01 до 0,5.

46. Процес за будь-яким з пп. 43-45, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить від 1 г до 10 г паладію, від 0,5 г до 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від 10 до 125 мас.% від маси паладію.

47. Процес за будь-яким з пп. 43-46, який **відрізняється** тим, що атомне співвідношення золота до паладію становить від 0,50 до 1,00.

48. Процес за будь-яким з пп. 43-47, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію.

49. Процес за будь-яким з пп. 43-48, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію та оксид алюмінію.

50. Процес за будь-яким з пп. 43-49, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить цирконію діоксид.

51. Процес за будь-яким з пп. 43-50, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.

52. Процес за будь-яким з пп. 43-51, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор являє собою оболонковий каталізатор або передкаталізатор.

(11) 93572
(24) 25.02.2011

(51) МПК
B01J 23/54 (2011.01)
B01J 35/04 (2011.01)
B01J 37/08 (2006.01)
B01D 53/86 (2011.01)

(21) a200903113 (22) 02.04.2009
(72) Денисов Олександр Олександрович
(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СІТЧАСТОГО МЕТАЛЕВОГО КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОКИСНЕННЯ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ КИСНЕМ ПОВІТРЯ
(57) Спосіб одержання сітчастого каталізатора для окиснення монооксиду вуглецю киснем повітря, який включає одержання активних сіток шляхом послідовного високотемпературного нанесення на термостійкий металевий сітчастий носій з тонкого дроту із квадратними щільниками зі сплетінням дротів саржевого типу оксидів алюмінію або цирконію як основи та активних компонентів у вигляді оксидів рідкоземельних елементів та оксиду паладію як промотору, виконаних у вигляді пакета сіток, який **відрізняється** тим, що у пакеті сіток металевого каталізатора розміщують поперемінно активні сітки та інертні сітки без активних компонентів та промотору, при цьому активні сітки по висоті каталізатора розміщують за правилом Фібоначчі.

(11) 93480
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 37/00
B01J 23/881 (2006.01)
C07C 47/02

(21) a200512385 (22) 22.12.2005
(31) MI2004A002500
(32) 23.12.2004
(33) IT
(72) Конка Естеріно, IT, Рубіні Карло, IT, Маркі Марчелло, IT
(73) ЗЮД-КЕМІ КАТАЛІСТС ІТАЛІА С.Р.Л., IT
(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОКИСНЕННЯ МЕТАНОЛУ У ФОРМАЛЬДЕГІД, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕН-

НЯ ТА СПОСІБ ОКИСНЕННЯ МЕТАНОЛУ У ФОРМАЛЬДЕГІД

- (57) 1. Спосіб виготовлення каталізатора для окиснення метанолу у формальдегід, який включає проведення реакції порошкоподібного заліза та триоксиду молібдену при співвідношенні Mo/Fe від 1,5 до 5 у водній суспензії при температурі від 20 °C до 100 °C та подальше необов'язково одночасне окиснення реакційної суміші окиснювачем у кількості, яка дорівнює або більше кількості, необхідної для окиснення іону заліза (II) до іону заліза (III) та окиснення молібдену до валентного стану 6.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окиснювачем є пероксид водню, і окиснення до іону заліза (III) виконують після проведення реакції між залізом та триоксидом молібдену.
3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що реакцію між залізом та триоксидом молібдену виконують при температурі від 60 °C до 80 °C.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що маточні розчини реакційної суміші відділяють і повертають у цикл, осад сушать, і одержаний порошок або виготовлену з нього пасту піддають формуванню для одержання гранул певної геометричної форми, і виготовлені гранули прожарюють при температурі від 450 °C до 600 °C.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згадані гранули прожарюють при температурі від 480 °C до 580 °C.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що до каталізатора додають молібдат церію у кількості від 0,05 мас. % до 10 мас. % в розрахунку на церій.
7. Каталізатор для окиснення метанолу у формальдегід, який містить суміш $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3/\text{MoO}_3$, де співвідношення Mo/Fe становить від 1,5 до 5, не містить аніонів солей заліза та має вміст домішок іонів лужних металів та/або амонію, менший за 40 млн^{-1} .
8. Каталізатор за п. 7, який додатково містить молібдат церію у кількості від 0,05 мас. % до 10 мас. % в розрахунку на церій.
9. Спосіб одержання формальдегіду шляхом окиснення метанолу, в якому застосовують каталізатор, одержаний способом за будь-яким із пп. 1-6, або згаданий каталізатор, що має характеристики, вказані в будь-якому з п. 7 та п. 8, і в якому метанол та кисень вводять у реактор із пучком труб у концентраціях відповідно 6-10 об. % та 9-13 об. %, причому решту становить інертний газ, при лінійній швидкості згаданих газів 1-2 м/с в розрахунку на нормальні умови, і температура охолоджувального середовища, що циркулює поза трубами, лежить у межах від 250 °C до 320 °C.

- (31) 0703051.3
(32) 16.02.2007
(33) GB
(86) PCT/GB2008/050093, 13.02.2008
(72) Еванс Пітер, GB, Фізерстоун Уільям Баррі, GB
(73) СІМЕНС ВІЕІАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД., GB
- (54) ЦИКЛОН З ВХІДНИМ СЕПАРАТОРНИМ ТРУБОПРОВОДОМ І ОБХІДНИМ ТРУБОПРОВОДОМ ДЛЯ МАЛИХ ЧАСТИНОК
- (57) 1. Циклон, який має:
тіло, яке має циліндричну ділянку 10;
вхідний сепараторний трубопровід 2, який виконаний з можливістю принаймні часткового розділення частинок згідно з розміром, і
випускний трубопровід 9, який **відрізняється** тим, що має принаймні один обхідний трубопровід 8, встановлений для спрямовування менших частинок, виділених сепараторним вхідним трубопроводом, до випускного трубопроводу.
2. Циклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний трубопровід 2 має похилу ділянку 3, коліно 5 і ділянку 4, яка входить в тіло по дотичній до циліндричної ділянки.
3. Циклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний трубопровід є похилим і входить в циклон по суті під прямим кутом до радіуса циліндричної ділянки.
4. Циклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний трубопровід входить в тіло горизонтально.
5. Циклон за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково має засоби для ізоляції кожного з обхідних трубопроводів.
6. Циклон за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він передбачений для приймання відхідного газу з доменної печі крізь сепараторний вхідний трубопровід.
7. Спосіб обробки відхідного газу з доменної печі, який містить частинки з різними розмірами, який **відрізняється** тим, що у ньому спрямовують газ до входу циклона по трубопроводу 2, який принаймні частково розподіляє частинки згідно з розмірами по ділянках входу, відводить газ з ділянки входу, де переважають менші частинки, до випускного трубопроводу 9 циклона і спрямовує частинки, виділені з газу циклоном, назад до доменної печі.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що у ньому спрямовують газ до входу циклона по трубопроводу, який має коліно 5, яке забезпечує кращий розподіл частинок по ділянках входу згідно з розміром частинок.

B 07**B 04**

- (11) 93614
(24) 25.02.2011
- (51) МПК
B04C 5/04 (2006.01)
B04C 5/13 (2006.01)
- (21) a200908594
(22) 13.02.2008

- (11) 93559
(24) 25.02.2011
- (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)

- (21) a200901293
(22) 16.02.2009
- (72) Сухін Володимир Степанович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРО-MEX"

(54) ПНЕВМОСИСТЕМА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПОВІТРЯНОЇ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ

- (57)** Пневмосистема пристрою для повітряної сепарації сипучої суміші у текучому середовищі, яка містить вентилятор високого тиску, поєднаний з ним генератор струменів, з розташованими в ньому одне під одним і під гострим кутом до вертикалі плоскими соплами, висота поперечних перерізів яких, крок і кут установлення, збільшуються зверху донизу, а також камеру сепарування, утворену боковими стінками для виключення підсмоктування повітря в міжсопловий простір і зриву генерації, та розділяючий пристрій, розташований знизу, що включає збірники для прямих фракцій, які розгорнуті у один бік, та збірники для проміжних фракцій, які розгорнуті у другий бік, та, через повітровід, сполучені з бункером для накопичення вихідного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що під збірниками проміжних фракцій встановлений додатковий загальний бункер з похилими стінками, а пневмосистема має додаткову гілку, утворену вентилятором високого тиску та додатковим повітроводом, кінець якого спрямований у бункер, причому наприкінці додаткового повітроводу встановлене рухоме сопло, що звужується, а також співвісно з ним під вихідним отвором бункера розташоване сопло Лавалю, яке з'єднане з повітроводом, у якому розташований знімний пристрій для домолоту сипучого матеріалу проміжних фракцій, виконаний у вигляді набору штирів, розташованих уперек повітроводу, та кінець якого приймає до напівциклону.

(11) 93565
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B07B 4/02 (2006.01)
B07B 11/00

(21) a200901976 **(22) 05.03.2009**

(72) Сухін Володимир Степанович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗБІРНИК ФРАКЦІЙ ДЛЯ СЕПАРАТОРІВ

- (57)** 1. Універсальний збірник фракцій для сепараторів, який виконаний у вигляді набору лотків для збору прямих фракцій, вихідні отвори яких спрямовані у один бік, та лотків для збору проміжних фракцій, вихідні отвори яких спрямовані у протилежний бік, який **відрізняється** тим, що лотки мають симетричні вхідні отвори та прикріплені в наборі без зазорів до рамки з паралельними боками, а також виконані знімними з можливістю розвороту на 180° для зміни їхнього функціонального призначення.
2. Універсальний збірник фракцій для сепараторів за п. 1, який **відрізняється** тим, що лотки для збору прямих та проміжних фракцій мають різну ширину.
3. Універсальний збірник фракцій для сепараторів за п. 2, який **відрізняється** тим, що ширина лотків для збору прямих фракцій дорівнює чотирьом середньоквадратичним відхиленням від нормального закону (закону Гауса), а ширина лотків для збору

проміжних фракцій дорівнює одному середньоквадратичному відхиленню від нормального закону.

4. Універсальний збірник фракцій для сепараторів за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка для кріплення лотків для збору прямих та проміжних фракцій має позовжні пази і фіксатор лотків на торці.

B 08

(11) 93588
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B08B 15/00

(21) a200905522 **(22) 01.06.2009**

(72) Кирієнко Петро Григорович, Кирієнко Андрій Петрович, Кобрін Віталій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПИЛОУТВОРЕННЮ

- (57)** 1. Пристрій для запобігання пилоутворенню, що містить розташовані з протилежних сторін джерела пилоутворення трубопроводи і засіб подачі захисного середовища в ці трубопроводи, який **відрізняється** тим, що з протилежних сторін джерела пилоутворення розташовані витратні резервуари води, виконані з буртами, з можливістю руху по них візків, на яких закріплені протилежні кінці трубопроводу, опущеного у витратні резервуари, обладнаного з обох сторін насосами подачі води в трубопровід, виконаний у вигляді дуги, роздвоєної в верхній частині на гілки, по протилежних сторонах яких встановлені форсунки розпилення води з нахилом в сторону джерела пилоутворення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для перемикання подачі води в роздвоєний трубопровід, на його початку з обох сторін встановлені перемикачі.

B 21

(11) 93622
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 37/68 (2011.01)
B21B 38/00
G01B 11/30
G01N 21/89 (2006.01)

(21) a200911997 **(22) 02.04.2008**

(31) 10 2007 020 240.9

(32) 24.04.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2008/000582, 02.04.2008

(72) Розенталь Дітер, DE, Шульце Стефан, DE, Шустер Інго, DE, Зудай Петер, DE, Факерт Райнер, DE, Вайнерт Андреас, DE, Шумахер Вілфрід, DE

(73) CMC SIMAG АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХОНЬ НА ВИРОБАХ, ОДЕРЖАНИХ СПОСОБОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ

(57) 1. Спосіб виявлення та класифікації дефектів поверхонь на výroбах, одержаних способом безперервного лиття, з використанням топографічної інформації про зовнішній вигляд поверхонь, одержаних способом безперервного лиття, причому дефекти і/або порушення цілісності визначають з точним позиціонуванням, оцінюють за місцеположенням та протяжністю і, відповідно до результатів оцінки, перед подальшою обробкою виробу усувають або запобігають за рахунок оптимізації виробничого процесу, який **відрізняється** тим, що спочатку дефекти і/або порушення цілісності на поверхні напівфабрикату, одержаного способом безперервного лиття, реєструють і зберігають з урахуванням точного місцеположення, а потім проводять виявлення дефектів і/або порушень цілісності на готовому виробі і дані з урахуванням точного місцеположення зберігають, і що потім інформацію, одержану з напівфабрикату, порівнюють з інформацією, одержаною в результаті контролю поверхні на готовому виробі, і для усунення дефектів і/або порушень цілісності на напівфабрикаті беруть до уваги тільки ту інформацію, яка привела або може привести до дефектів на готовому виробі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічну інформацію визначають за допомогою оптичних методів, які працюють у видимих або невидимих зонах.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічну інформацію визначають за допомогою способів, що базуються на використанні лазера або мікрохвиль.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що топографічну інформацію одержують за допомогою методу проектування смужок або стереоскопічного методу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічну інформацію одержують за допомогою видимих або невидимих джерел електромагнітного випромінювання.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зареєстровану та збережену з урахуванням місцеположення інформацію оцінюють за допомогою способу класифікації, такого як нейронна мережа.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що під час фази вивчення як дефектні оцінюють або враховують тільки ті зони поверхні напівфабрикату, які на готовому катаному виробі, такому як гарячекатана стрічка або лист, приводять до дефектів поверхні.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що проводять переведення абсолютного положення дефектів на готовому продукті в абсолютне положення на поверхні напівфабрикату, причому для цього дані таблиці прокатування, такі як ступінь загальної деформації і співвідношення поперечного та поздовжнього прокатування, включають в розрахунок.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що встановлені за допомогою нейронних мереж або інших способів залежності між топографією

і вірогідністю виникнення дефектів поверхні використовують для прогнозування.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що одержану таким чином топографічну інформацію, залежно від результату, зберігають з урахуванням її абсолютного положення.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що використання проводять в рамках автоматизованого контролю напівфабрикатів, причому дефекти розмічають за допомогою маркувального робота.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що одержані на основі порівняння інформації дані обробки передають далі у центр обробки для автоматичної корекції.

(11) 93595
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B21C 29/00
B21C 23/00

(21) a200906178

(22) 15.06.2009

(72) Бейгельзімер Яків Юхимович, Синков Юрій Сергійович, Синков Микола Сергійович, Ткач Віктор Іванович, Маслов Валерій Вікторович, Варюхін Віктор Миколайович, Юрченко Володимир Михайлович, Рассолов Сергій Геннадійович, Синков Сергій Григорович, Носенко Віктор Костянтинівич

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКОМПОЗИТА НА ОСНОВІ АМОРФНОГО ПОРОШКУ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ

(57) Спосіб отримання нанокompозита на основі аморфного порошку алюмінієвого сплаву, що включає розмел аморфної стрічки алюмінієвого сплаву до стадії порошку, змішування порошку з матеріалом матриці, попереднє формоутворення заготовки деформацією і остаточне деформування заготовки до отримання нанокompозита, який **відрізняється** тим, що розмел вказаної аморфної стрічки до стадії порошку проводять гвинтовою екструзією при температурі її охрупчування, змішування порошку аморфного сплаву з матричним матеріалом проводять у ваговому співвідношенні 20:80-40:60 методом войлокування, попереднє формоутворення заготовки проводять одночасним пресуванням при температурі, нижчій температури кристалізації порошку аморфного сплаву, та витримують деякий час в режимі повзучості, а остаточне деформування заготовки до стадії отримання нанокompозита та її відповідне формоутворення проводять гвинтовою екструзією при температурі часткової кристалізації аморфного порошку з наступним холодним гідропресуванням.

(11) 93511
(24) 25.02.2011

(51) МПК
B21D 1/02 (2011.01)

(21) a200801466

(22) 20.07.2006

(31) MI2005A001413

(32) 22.07.2005

(33) ІТ

(86) РСТ/ЕР2006/064454, 20.07.2006

(72) Вігано Клаудіо, ІТ, Сандрін Лука, ІТ

(73) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А., ІТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ВАЛКІВ ОБЛАДНАННЯ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Пристрій для приведення у дію валків обладнання для обробки металевих виробів, що включає в себе валки, виконані з можливістю обертання та визначення своїх осей обертання, який включає в себе двигуни (1) для надання обертання згаданим валкам (8), передавальні засоби для передавання руху від згаданих двигунів (1) до згаданих валків, та у якому передавальні засоби включають у себе, для кожного валка (8), перший редуктор із шестірні (21) та зубчастого колеса (22), другий планетарний редуктор (2), плоский зубчастий розподільник (3'), який з'єднує згаданий другий редуктор із передавальним валом (4) для передавання обертання на валок.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що згаданий другий редуктор (2) та згадані зубчасті розподільники (3') розташовані у опорній станині, встановленій на фундаментах.

3. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що двигуни (1) розташовані з одного боку відносно згаданої станини.

4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згадані зубчасті розподільники (3') розташовані із зовнішнього боку відносно осей валків (8).

5. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згадані зубчасті розподільники (3') включають в себе першу шестірню (11), з'єднану з планетарним редуктором (2), паразитне зубчасте колесо (12) та другу шестірню (13), з'єднану з передавальним валом (4).

6. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що передавальні вали (4) являють собою зубчасті з'єднувачі.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що робочий діапазон кутів згаданих зубчастих з'єднувачів (4) за варіантом, якому віддається перевага, становить від 0° до 2°.

(11) 93598

(24) 25.02.2011

(51) МПК

B21D 26/06 (2006.01)

(21) a200907028

(22) 06.07.2009

(72) Брагін Олександр Павлович, Бичков Сергій Андрійович, Зайцев Віталій Єгорійович, Полтарушников Сергій Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ШТАМПОВКИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб гідродинамічної штамповки, наприклад, деталей з порожнистих листових заготовок, при якому листову заготовку встановлюють з натягом по

краях у матрицю, матрицю поміщають у обойму, що її охоплює, над циліндром з поршнем, що знаходиться в ньому, порожнини усередині заготовки і циліндра над поршнем заповнюють рідким передатним середовищем, закривають зверху обойму і матрицю кришкою, скріплюють усі ці деталі в штамповий блок, орієнтують його хвостовиком поршня вниз і піддають листову заготовку впливу імпульсного тиску рідкого передатного середовища, який відрізняється тим, що імпульсний тиск створюють ударним проштовхуванням поршня усередину циліндра від зіткнення хвостовика поршня з твердою поверхнею при скиданні штампового блока з розрахункової висоти і накопиченні ним при цьому необхідної кінетичної енергії за рахунок сили гравітації.

2. Пристрій для гідродинамічної штамповки, що складається із матриці, поміщеної в обойму, товстостінного циліндра, що стикується з матрицею і розташований під нею, з поршнем, зібраних у штамповий блок, який відрізняється тим, що поршень і циліндр являють собою плунжерну пару, при цьому поршень має хвостовик меншого діаметра, що вільно виступає з нижнього отвору циліндра і має на кінці обмежувальний пояс з демпфером, що закінчується сферичною поверхнею.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що сумарна маса всіх його елементів повинна забезпечувати накопичення кінетичної енергії при вільному падінні з розрахункової висоти, необхідної і достатньої для створення імпульсу тиску, що формує заготовку.

(11) 93630

(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)

B21D 53/10 (2011.01)

B08B 13/00

(21) a201002075

(22) 25.02.2010

(72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович

(73) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ З ПОВЕРХОНЬ КЛАПАННИХ ГНІЗД ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ ТА КОНТРОЛЮ ЩІЛЬНОСТІ ПРИЛЯГАННЯ КЛАПАНІВ ДО КЛАПАННИХ ГНІЗД

(57) Стенд для видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд, який містить раму, на якій паралельно встановлені ванна для гасу і ванна для оливи, на кожній з яких закріплений зливний кран і до кожної з яких послідовно приєднані фільтр і гідронасос, кожний з яких приводиться в дію електродвигуном, розміщеним на рамі, при цьому після гідронасоса ванни для гасу розміщений її зливний клапан, приєднаний за допомогою гідропроводу та крана до редукційного клапана, після якого послідовно встановлені манометр та ущільнювач, а після гідронасоса ванни для оливи встановлений гідроциліндр.

В 22

- (11) **93648** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B22D 27/08** (2006.01)
B22D 27/02 (2011.01)
- (21) **a201008807** (22) 15.07.2010
- (72) Грабовий Валерій Михайлович, Іванов Артем Володимирович, Цуркін Володимир Миколайович, Мельник Олександр Вікторович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ АБО СПЛАВУ**
- (57) Спосіб обробки розплаву металу або сплаву шляхом пропускання через розплав металу або сплаву імпульсів струму та електрогідроімпульсної дії на розплав від електророзрядної камери з електродами та зануреним у вказаний розплав хвилевідним стрижнем, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють електрогідроімпульсну дію на цей розплав, а потім через вказаний розплав, який кристалізується, пропускають імпульси струму при власній частоті розрядного струму від 100 до 120 кГц та питомій енергії в імпульсі струму від 1,5 до 3,5 кДж/т.

В 23

- (11) **93526** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B23K 3/00**
- (21) **a200807693** (22) 09.10.2006
- (31) 10 2005 054 521.1
- (32) 14.11.2005
- (33) DE
- (86) PCT/DE2006/001769, 09.10.2006
- (72) Вайссенбергер Еуген, DE, Аллетцхойзер Томас, DE, Мольцер Ханс, DE, Кьоніг Георг, DE
- (73) **ЕРЗА ГМБХ, DE**
- (54) **ПАЯЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З АВТОМАТИЗОВАНОЮ СЕНСОРНОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) 1. Паяльний пристрій (01) для з'єднання виробів пайкою, що містить щонайменше один нагрівальний елемент (06), щонайменше два провідники (07, 08) для подачі струму розжарення, що живлять нагрівальний елемент струмом розжарення, і щонайменше один датчик (05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 13), який **відрізняється** тим, що обчислювальний блок (12) розташований в паяльному пристрої (01) та з'єднаний провідниками, що його живлять (14, 15) за принципом використання одного проводу з блоком керування, розташованим ззовні паяльного пристрою (1), при цьому живильні провідники (14, 15) обчислювального блока призначені, з одного боку, для постачання обчислювального блока (12) електроенергією, а з іншого боку, також для забезпечення двостороннього зв'язку між обчислювальним блоком (12) та блоком керування.

2. Паяльний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обчислювальний блок (12) виконаний у вигляді мікроконтролера.
3. Паяльний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обчислювальний блок (12) з'єднаний щонайменше із двома провідниками, що його живлять (14, 15), щонайменше один (15) з яких збігається із щонайменше одним провідником (08) для подачі струму розжарення, причому зв'язок з обчислювальним блоком (12) здійснюється по провідниках, що його живлять (14, 15).
4. Паяльний пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між нагрівальним елементом (06) і провідниками (07, 08) для подачі струму розжарення утворений щонайменше один термоелемент, з якого знімається щонайменше одна термоелектро-рушійна сила.
5. Паяльний пристрій за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент (06) виготовлений з першого металевого матеріалу, перший провідник (07) для подачі струму розжарення виготовлений із другого металевого матеріалу й другий провідник (08) для подачі струму розжарення виготовлений із третього металевого матеріалу.
6. Паяльний пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що термоелемент як датчик підключається до обчислювального блока (12).
7. Паяльний пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він має датчик (10) для виявлення використання й/або переміщення паяльного пристрою (01).
8. Паяльний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що датчик (10) для виявлення використання й/або переміщення паяльного пристрою (01) виконаний у вигляді датчика прискорень.
9. Паяльний пристрій за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що за допомогою щонайменше датчика (10) для виявлення використання й/або переміщення паяльного пристрою (01) визначається багатомірна траєкторія руху.
10. Паяльний пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що траєкторія руху записується разом з відповідними їй температурою та часом.

- (11) **93607** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B23K 20/14**

- (21) **a200907966** (22) 28.07.2009
- (72) Коваль Миколай Миколайович, Іванов Юрій Федорович, Квасницький Віктор Вячеславович, Квасницький Вячеслав Федорович, Маркашова Людмила Іванівна, Матвієнко Максим Валентинович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб дифузійного зварювання металів, що включає в себе нагрів з'єднуваних деталей до температури зварювання, їх стиснення і витримку при заданих умовах, який **відрізняється** тим, що з'єднувані поверхні попередньо обробляють високострумовим імпульсним електронним пучком.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність потужності електронного пучка вибирають з урахуванням властивостей з'єднаних матеріалів та бажаної глибини модифікування.

(11) **93641** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** B23P 13/00

(21) **a201006195** (22) **21.05.2010**

(72) Мельничук Петро Петрович, Лоев Володимир Юхимович, Кравчук Олена Михайлівна

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РІЗАННЯМ НЕЖОРСТКИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб обробки різанням нежорстких деталей, за яким видалення припуску на обробку здійснюють при одночасній роботі головної та допоміжної різальних кромки інструмента, який **відрізняється** тим, що обробку виконують інструментом з головним кутом φ , в плані більшим 90° , величину якого визначають в залежності від заданих режимів різання та геометричних параметрів інструмента за умови, що різниця значень головного кута φ в плані та кута η сходу стружки складає 90° .

B 24

(11) **93632** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** B24D 5/00

(21) **a201003010** (22) **16.03.2010**

(72) Рубльов Микола Дмитрович, Рогов Валентин Васильович, Троян Олександр Васильович, Ветров Анатолій Григорович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, РУБЛЬОВ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, РОГОВ ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ, ТРОЯН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ВЕТРОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІНІШНОЇ ПРЕЦИЗІЙНОЇ ОБРОБКИ УГНУТИХ З МАЛИМ РАДІУСОМ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ ЛІНЗ ІЗ СКЛА ТА САПФІРУ ($\alpha\text{-AL}_2\text{O}_3$)**

(57) Спосіб фінішної прецизійної обробки угнутих циліндричних з малим радіусом поверхні оптичних деталей із скла та сапфіру, який включає операції шліфування та полірування методом вільного притирання із застосуванням алмазних та полірувальних суспензій з використанням зворотно-поступальних прямолінійних рухів оброблювального інструмента-притира, який **відрізняється** тим, що одночасно оброблювальним інструментом-притиром здійснюють, окрім зворотно-поступальних прямолінійних рухів уздовж твірної циліндричної поверхні деталі, коливально-обертові рухи навколо її осі, причому частоту зворотно-поступальних прямолінійних рухів вибирають більшою за частоту коливально-

обертових рухів оброблювального інструмента-притира, які здійснюють з розмахом близько $1/9$ кола.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталі залишають нерухомо притиснутою до поверхні інструмента-притира під дією ваги постійного вантажу або сили стиснення пружини.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення частот зворотно-поступального прямолінійного руху та коливально-обертового руху оброблювального інструмента-притира становить 13:1.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що розмах коливально-обертового руху здійснюють на кут $\alpha = \pm 20^\circ$.

B 27

(11) **93560** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** B27N 1/00

(21) **a200901318** (22) **16.07.2007**

(31) **10 2006 032 947.3**

(32) **17.07.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/006296, 16.07.2007**

(72) Рудорфер Герберт, АТ

(73) **ІНТЕРГЛЕРІОН ЛІМІТЕД, СУ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛИТ ТА ПЛИТА**

(57) 1. Спосіб виготовлення плит із матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон, зокрема, деревностружкових плит, деревноволокнистих плит низької густини, деревноволокнистих плит середньої густини, деревноволокнистих плит високої густини та плит орієнтованої структури, який включає стадії:

підготовки (S2) висушеного матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон, плазмової обробки (S3a, S3b) висушеного матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон,

змішування з клеєм (S4a, S4b) матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон, підданого плазмовій обробці, та

пресування (S5) змішаного з клеєм матеріалу на основі стружки або волокон з утворенням плит, який **відрізняється** тим, що при виконанні плазмової обробки (S3a, S3b) використовують технологічний газ, який містить фтор як додатковий складник.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виконанні змішування з клеєм (S4a, S4b) використовують не більше ніж 75 кг, за варіантом, якому віддається перевага, не більше ніж 67 кг рідкого клею або не більше ніж 50 кг, за варіантом, якому віддається перевага, не більше ніж 45 кг клею у твердому стані на кубічний метр плити.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що технологічний газ, застосований для виконання плазмової обробки (S3a, S3b), містить кисень та/або азот, та/або аргон як основний складник.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що відповідно заздалегідь визначена кількість матеріалу на основі стружки або матеріалу на ос-

нові волокон обробляють у плазмі низького тиску у вигляді періодичного технологічного процесу.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що тривалість плазмової обробки (S3a, S3b) матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон становить 1-10 хв.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що матеріал на основі стружки або матеріал на основі волокон перед плазмовою обробкою (S3a, S3b) розділяють на декілька груп, які відрізняються за розміром окремих стружок та волокон, різні групи відповідно піддають плазмовій обробці окремо (S3a, S3b) та після цього змішують із клеєм (S4a, S4b), перед тим як їх знову об'єднують для пресування (S5) з утворенням плити.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що між стадією плазмової обробки (S3a, S3b) та стадією змішування з клеєм (S4a, S4b) матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон проходить не більше ніж 30 хв, а за варіантом, якому віддається перевага, не більше ніж 1 хв.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що застосовують матеріал на основі стружки або матеріал на основі волокон, який містить деревну стружку та/або деревні волокна, та/або волокна коноплі, та/або волокна солом.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що для змішування з клеєм (S4a, S4b) застосовують сечовиноформальдегідну смолу, сечовино-меламіноформальдегідну смолу або фенолформальдегідну смолу, де за варіантом, якому віддається перевага, вміст твердої фракції становить 40-80 %.

10. Плита з матеріалу на основі стружки або матеріалу на основі волокон, зокрема деревностружкова плита, деревноволокниста плита низької густини, деревноволокниста плита середньої густини, деревноволокниста плита високої густини або плита орієнтованої структури, виготовлена згідно зі способом за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що містить не більше ніж 50 кг клею у твердому стані на кубічний метр плити.

11. Плита за п. 10, яка **відрізняється** тим, що містить не більше ніж 45 кг клею у твердому стані на кубічний метр плити.

12. Плита за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що матеріал на основі стружки або матеріал на основі волокон містить деревну стружку та/або деревні волокна, та/або волокна коноплі, та/або волокна солом.

13. Плита за одним із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що клей (S4a, S4b) містить сечовиноформальдегідну смолу, сечовино-меламіноформальдегідну смолу або фенолформальдегідну смолу, де за варіантом здійснення, якому віддається перевага, вміст твердої фракції становить 40-80 %.

B 28

(11) **93566**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B28D 1/00
B28D 1/14 (2011.01)

(21) **a200902004** (22) 06.03.2009

(72) Хоменко Юрій Тимофійович, Хоменко Дмитро Юрійович

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО ТІЛА КУЛЕПОДІБНОЇ ФОРМИ ІЗ ПРИРОДНИХ МАТЕРІАЛІВ АБО ЇХ СИНТЕТИЧНИХ АНАЛОГІВ**

(57) Спосіб одержання твердого тіла кулеподібної форми з природних матеріалів або їхніх синтетичних аналогів, що включає підготовку заготовки, формування безпосередньо тіла кулеподібної форми, чистову обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що готують заготовку циліндричної форми заданого діаметра й відповідної йому довжини, а формування тіла здійснюють шляхом направленої буріння заготовки буровим інструментом цього ж діаметра, просуваючись всередину заготовки на глибину того ж діаметра, щораз послідовно змінюючи кут напрямку буріння відносно початково вибраного напрямку до одержання тіла кулеподібної форми.

B 29

(11) **93518**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B29B 9/00
B29C 71/00
C08J 3/18
C08B 37/00
C08B 1/00

(21) **a200803950** (22) 31.08.2006

(31) 60/712,398

(32) 31.08.2005

(33) US

(86) **PCT/US2006/034007, 31.08.2006**

(72) Мартін Дж. Уейн, US, Райт Роджер Б., US, Манн Роберт Дж., US

(73) **ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРНО-БІОМАТЕРІАЛЬНИХ КОМПОЗИТІВ У ГРАНУЛИ**

(57) 1. Спосіб переробки полімерно-біоматеріальних композитів у гранули, що включає стадії екструдуювання ниток полімерно-біоматеріального композита через перфоровану плиту (18) у підводний гранулятор (12, 102), розрізання композитних пасом на гранули в грануляторі, транспортування композитних гранул із гранулятора у вигляді гідросуміші води і гранул і висушування композитних гранул, який **відрізняється** тим, що зазначена стадія транспортування композитних гранул включає інжектування інертного газу з високою швидкістю у зазначену гідросуміш води і гранул, щоб забезпечити видалення води із зазначених гранул і затримання гранулами внутрішньої теплоти, зменшення поглинання вологи гранулами, і прискорення транспортування і висушування гранул.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висушування гранул досягає рівня вологості приблизно 1 %, і переважно менше ніж 1 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранули транспортуються в сушарку (32, 108) після того, як інертний газ із високою швидкістю інjektується в гідросуміш води і гранул.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що гранули, що виходять із сушарки, підтримуються в рухові вібраційним блоком (84), під час чого продовжується висушування названих гранул.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначене інjektування інертного газу з високою швидкістю в гідросуміш води і гранул спричиняє зростання швидкості переміщення гранул у сушарку і через неї.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ інjektується в названу гідросуміш води і гранул із витратою, принаймні, 100 м³/годину, і переважно близько 175 м³/годину.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ інjektується в гідросуміш води і гранул по суті співвісно з лінією для переміщення гідросуміші.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що лінія для переміщення гідросуміші повертає на кут між 30° і 60°, і газ інjektується на зазначеному повороті.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений час перебування зазначених гранул у лінії для переміщення регулюється за допомогою кульового клапана (150), розташованого нижче за потоком інjektування повітря.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерно-біоматеріальний композит містить композити, що спінюються, спінені та неспінені композити.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерно-біоматеріальний композит має від 5 % до 95 % полімеру і від 10 % до 90 % біоматеріалу, і переважно від 30 % до 70 % біоматеріалу.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що названий біоматеріал вибирається з групи, яка складається з полісахаридів, включаючи похідні целюлози і крохмалю, і білкових матеріалів, включаючи поліпептиди, і будь-яких комбінацій вищеназваних матеріалів.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що біоматеріал містить волокнисті частинки розміром від 10 до 900 мікрон, зі співвідношенням геометричних розмірів від 1 до 50, і переважно від 2 до 20.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що біоматеріал містить порошки, що мають розмір частинок від 15 до 425 мікрон.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімер вибирається з групи, яка складається з поліолефінів, заміщених поліолефінів, складних поліефірів, поліамідів, поліуретанів і полікарбонатів.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерно-біоматеріальний композит містить один або більше агентів для надання більшої сумісності між полімером і біоматеріалом.

(21) **a200706817** (22) **18.06.2007**

(72) Голубенко Микола Степанович, Довгалюк Сергій Іванович, Вишневецький Павло Олегович, Циганов Валерій Олександрович, Голубенко Олександр Анатольович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "КОНКОРД"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ЛОПАТІ ВІТРОДВИГУНА**

(57) 1. Спосіб виготовлення великогабаритної лопаті вітродвигуна, який включає виготовлення з багатошарового склопластику двох або більше лонжеронів з легким матеріалом у їх середині, які склеюють боковими поверхнями між собою та потім обмотують їх скріпною оболонкою з багатошарового склопластику, який **відрізняється** тим, що спочатку виготовляють лонжерони шляхом з'єднання між собою окремих поперечних сегментів, попередньо виготовлених із легкого матеріалу і які обмотують за допомогою клею шарами склотканини, потім з'єднують отримані лонжерони між собою та знову обмотують їх за допомогою клею скріпною оболонкою з шарів склотканини, після полімеризації виготовленої лопаті на її поверхню наносять ґрунтувальні і захисно-декоративні покриття.

2. Спосіб виготовлення великогабаритної лопаті вітродвигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні сегменти виготовляють довжиною у співвідношенні від 0,5 до 1 від товщини профілю лопаті, при цьому сегменти вирізують, наприклад розпеченою електрониткою, з листів спіненого легкого матеріалу типу пінопласту або пінополіуретану.

3. Спосіб виготовлення великогабаритної лопаті вітродвигуна за п. 2, який **відрізняється** тим, що поперечні сегменти виготовляють перфорованими.

4. Спосіб виготовлення великогабаритної лопаті вітродвигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні сегменти поєднують в блоки, у яких склеюють від 3 до 10 поперечних сегментів, а отримані блоки потім додатково обмотують за допомогою клею оболонкою з шарів склотканини.

B 32

(11) **93640**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
B32B 15/00
E04D 12/00

(21) **a201005369** (22) **07.11.2008**

(31) **10 2007 058 358.5**

(32) **03.12.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2008/065183, 07.11.2008**

(72) Дрекслер Андреас, DE, Чевалес Мартіно, DE

(73) **МОНЬЕ РУФІНГ КОМПОНЕНТС ГМБХ, DE**

(54) **ПІДСТИЛКА**

(57) 1. Підстилка (10) з принаймні одним шаром (12, 14, 16), дозволяючим дифузію водяної пари, металевий

(11) **93492**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
B29C 69/00
B29D 24/00
B64C 3/00
F03D 11/00

шар (20), укладений на шар, дозволяючий дифузію водяної пари (16), і захисний шар (22), укладений на металевий шар (20), яка **відрізняється** тим, що захисний шар (22) містить аморфний SiO_2 .

2. Підстилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний шар (22) містить акрилат-полімери.

3. Підстилка за п. 1, або 2, яка **відрізняється** тим, що аморфний SiO_2 складає від 10 % до 50 % від ваги висушеного захисного шару (22).

4. Підстилка за одним або більше з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що розмір часток аморфного SiO_2 є меншим 1000 нм.

5. Підстилка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що частка аморфного SiO_2 щонайбільше складає 60 % від ваги висушеного захисного шару (22).

6. Підстилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний шар (22) містить чистий акрилат.

7. Підстилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний шар (22) має відношення маси до площі від 5 до 20 г/м^2 .

8. Підстилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина захисного шару (22) складає від 5000 до 15000 нм.

9. Підстилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар, призначений для дифузії водяної пари, є шаром із зв'язаного пряденого матеріалу (12, 16) і/або плівкою (14).

10. Підстилка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що на шарі із зв'язаного пряденого матеріалу (12) встановлено плівку (14).

11. Підстилка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на плівці (14) встановлено другий шар із зв'язаного пряденого матеріалу (16).

12. Підстилка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що на другому шарі із зв'язаного плетеного матеріалу (16) встановлено металевий шар (20).

13. Підстилка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на плівці (14) встановлено металевий шар (20).

14. Підстилка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що встановлений шар (14) має мікроотвори або мікропори.

ша зона є достатньо прозорою, так що перші і другі знаки видні з кожної сторони документа у відображеному світлі, при цьому передбачені треті знаки у другій зоні на тій же стороні документа, які суміщені з першими знаками і доповнюють їх, і передбачені четверті знаки у другій зоні на тій же стороні документа, які суміщені з другими знаками і доповнюють їх, причому треті і четверті знаки також доповнюють один одний і суміщені один з одним, а друга зона є достатньо непрозорою, так що, при розгляданні документа у відображеному світлі, видні лише треті і четверті знаки, повернуті до спостерігача, проте є достатньо прозорою, так що, при розгляданні документа з кожної сторони в світлі, що проходить, як треті, так і четверті знаки є видимими.

2. Документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка є папером або полімером.

3. Документ за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перша зона утворена за допомогою прозорого вікна, сформованого в документі.

4. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перші і другі знаки утворюють малюнки, що доповнюють один одний.

5. Документ за п. 4, який **відрізняється** тим, що проміжки між елементами перших знаків заповнюються елементами других знаків при розгляданні в світлі, що проходить, або відображеному світлі.

6. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перші і другі знаки перекриваються при розгляданні в світлі, що проходить, при цьому їх кольори комбінуються з утворенням результуючого кольору.

7. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що треті і четверті знаки утворюють малюнки, що доповнюють один одний.

8. Документ за п. 7, який **відрізняється** тим, що проміжки між елементами третіх знаків заповнюються елементами четвертих знаків при розгляданні в світлі, що проходить.

9. Документ за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що треті і четверті знаки перекриваються при розгляданні в світлі, що проходить, при цьому їх кольори комбінуються з утворенням результуючого кольору.

10. Документ за п. 9, в частині залежності від п. 6, який **відрізняється** тим, що результуючий колір, утворюваний першими і другими знаками, відрізняється від результуючого кольору, утворюваного третіми і четвертими знаками.

11. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перші і треті знаки є такими, що доповнюють один одний.

12. Документ за п. 11, який **відрізняється** тим, що перші і треті знаки проходять вздовж концентричних дуг.

13. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другі і четверті знаки утворюють малюнки, що доповнюють один одний.

14. Документ за п. 13, який **відрізняється** тим, що малюнки проходять вздовж концентричних дуг.

15. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що знаки задають один або декілька буквено-цифрових знаків, живописних зображень, символів і не латинських алфавітів, таких як китайський, японський, санскрит і арабський.

В 42

(11) **93537** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B42D 15/00**
B41M 3/00

(21) **a200810554** (22) 23.01.2007

(31) 0601635.6

(32) 26.01.2006

(33) GB

(86) PCT/GB2007/000214, 23.01.2007

(72) Уїлльямс Уенді Вікторія, GB, Дін Джулія Рут, GB

(73) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB

(54) ЗАХИЩЕНИЙ ДОКУМЕНТ

(57) 1. Захищений документ, що має першу зону і суміжну другу зону, при цьому зони визначають захисний пристрій, в якому протилежні сторони першої зони забезпечені першими і другими знаками, що доповнюють один одний, суміщеними один з одним, і пер-

16. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що знаки утворені за допомогою малюнків, які містять безперервні і переривисті зони.

17. Документ за п. 16, який **відрізняється** тим, що малюнки містять малюнки з ліній, малюнки з тонких філігранних ліній, точкові структури і/або геометричні фігури.

18. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що знаки надруковані на підкладці документа.

19. Документ за п. 18, який **відрізняється** тим, що перші і треті знаки і/або другі і четверті знаки друкуються одночасно на документі.

20. Документ за будь-яким з пп. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що процес друку є літографією, літографією з отвердженням за допомогою ультрафіолету, глибоким друком, флексографією, металографським друком або трафаретним друком.

21. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що деякі або всі знаки утворені з використанням процесу металізації або деметалізації.

22. Документ за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що документ є банкнотой, чеком, податковою маркою, ваучером, паспортом, картою ідентифікації або сертифікатом автентичності.

що мають в нижній частині цапфи, з додатковими опорними колесами, що також мають можливість обертатися, причому боковини П-подібного вала і гойдалки у верхній частині виконані із стопорними отворами для сполучення в транспортному положенні зі стопорними пальцями.

В 60

(11) **93643**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B60P 1/00
B60P 3/07 (2011.01)
B60G 5/00
B60G 3/00
B60G 17/00
B62D 63/00

(21) **a201006856** (22) 03.06.2010

(72) Лузін Володимир Анатолієвич, Іващенко Сергій Геннадійович, Горобей Василь Петрович, Красніченко Олександр Леонідович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ТРАНСПОРТНЕ ШАСІ**

(57) Транспортне шасі, що має встановлений горизонтальною частиною в рамі на підшипниках ковзання П-подібний вал, до якого жорстко закріплені сполучені зі штоками гідроциліндрів підйому поворотні важелі, а боковини П-подібного вала забезпечені в нижній частині цапфами з опорними колесами, що мають можливість обертатися, причому рама в передній частині має причіпний пристрій, яке **відрізняється** тим, що на рамі додатково встановлена вантажна платформа з відкидними в'їзними трапами, а на горизонтальну частину П-подібного вала поряд з боковинами шарнірно підвішені гойдалки,

(11) **93617**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B60Q 9/00
B60R 16/00
H04B 11/00

(21) **a200909050**
(31) **2008136952**
(32) 16.09.2008
(33) RU

(22) 01.09.2009

(72) Уваров Сергей Сергеевич, RU, Вахніна Ніна Александровна, RU

(73) **УВАРОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, RU, ВАХНИНА НИНА АЛЕКСАНДРОВНА, RU**

(54) **ПІДСИЛЮВАЛЬНО-ПРИЙМАЛЬНО-КОМУТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ І ГУЧНОМОВНОГО ОПОВІЩЕННЯ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА**

(57) 1. Підсилювально-приймально-комутаційний пристрій, що має імпульсний перетворювач постійних напруг, вхід якого з'єднаний з джерелом живлення постійного струму, підсилювач потужності, маніпулятор та підсилювач напруги, з'єднаний з гучномовцем кабіни машиніста, який **відрізняється** тим, що містить пристрій захисного відключення, три керованих ключі, мікшер, резистор, фільтр високої частоти, елемент АБО, елемент І, елемент НІ, причому перший вихід імпульсного перетворювача постійних напруг через пристрій захисного відключення з'єднаний з входом електроживлення підсилювача потужності, вихід якого через перший керований ключ з'єднаний з лінією оповіщення, другий вихід імпульсного перетворювача постійних напруг з'єднаний через резистор з виходом фільтра високої частоти і лінією зв'язку, через другий керований ключ - з входом електроживлення підсилювача напруги, а також з входом маніпулятора, перший вихід якого з'єднаний через елемент АБО з управляючим входом першого керованого ключа, другий вихід з'єднаний з елементом І, третій вихід через послідовно з'єднані третій керований ключ і мікшер з'єднаний з лінійним входом підсилювача потужності, входом фільтра високої частоти і лінійним входом підсилювача напруги, вихід елемента І з'єднаний з управляючим входом третього керованого ключа і через елемент НІ з управляючим входом другого керованого ключа, причому другий вхід елемента АБО з'єднаний з пристроєм формування мовних повідомлень для оповіщення пасажирів, другий вхід елемента І з'єднаний з пристроєм формування мовних повідомлень для машиністів, другий і третій входи мікшера з'єднані з пристроями формування мовних повідомлень, відповідно, для оповіщення пасажирів і систем безпеки електропоїзда.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що маніпулятор містить два перемикачі, мікрофон, з'єдна-

ний з мікрофонним підсилювачем, вихід якого з'єднаний з входом третього керованого ключа, входи перемикачів з'єднані з другим виходом імпульсного перетворювача постійних напруг, вихід першого перемикача з'єднаний з першим входом елемента АБО, а вихід другого перемикача - з першим входом елемента І.

3. Система зв'язку та гучномовного оповіщення електропоїзда, яка містить розташовані в різних кабінах машиністів електропоїзда два підсилювачно-приймально-комутаційні пристрої за п. 1, з'єднані між собою лінією оповіщення з гучномовцями та лінією зв'язку з переговорними пристроями пасажирів.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що переговорний пристрій пасажирів містить перемикач, загороджувальний фільтр, стабілізатор напруги, фільтр високої частоти, мікрофонний підсилювач та мікрофон переговорного пристрою, з'єднаний з першим входом мікрофонного підсилювача, вихід якого з'єднаний з входом фільтра високої частоти, вхід перемикача з'єднаний з лінією зв'язку, а вихід - з фільтром високої частоти і через послідовно з'єднані загороджувальний фільтр і стабілізатор напруги з другим входом мікрофонного підсилювача.

В 63

(11) **93568**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 21/00
B63B 3/08 (2006.01)
B63B 35/28 (2011.01)
B63B 35/66 (2011.01)

(21) **a200902305**

(22) 16.03.2009

(72) Демидов Євген Дмитрович, Іванов Андрій Ігорович
(73) **ДЕМИДОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ІВАНОВ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ СУДНАМИ Й СПОСІБ ФОРМУВАННЯ З КОМПЛЕКСУ ФЛОТУ НА ЗАДАНИЙ МАРШРУТ ВАНТАЖОПЕРЕВЕЗЕННЯ**

(57) 1. Комплекс для перевезення вантажів суднами, що містить судна, до складу яких входять судна у вигляді несамохідних барж, де судна комплексу обладнані щонайменше одною головною силовою установкою, рубками і судновими системами, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один корпус буксирного судна, щонайменше чотири знімних модулі головних силових установок, не менш двох знімних модулів рубок, а також не менш двох корпусів несамохідних барж із трюмами для перевезення вантажів, що закриваються, причому на верхній палубі корпуса буксирного судна й на носовій частині верхньої палуби корпусів несамохідних барж установлені фундаменти з опорними елементами й елементами фіксації, приєднувальні розміри й розташування яких дозволяють сполучення, з можливістю закріплення, модуля рубки, від фундаменту для модуля рубки до місця, призначеного для розташування модулів головної силової установок, проведені трубопроводи й прокладені кабельні траси,

крім того, на кормовій частині корпусів буксирного судна й несамохідних барж виконані вирізи в корпусах, виконані зашивки, установлені підкріплення й фундаменти з приєднувальними розмірами, що забезпечують сполучення з можливістю установки модулів головних силових установок, кожний з яких включає головний двигун, гвинтостернову колонку, допоміжне устаткування головного двигуна, трубопроводи й електросистеми з датчиками й виконавчими елементами, також у корпусах, як буксирного судна, так і несамохідних барж, розміщені не менш однієї цистерни прісної води, цистерни стічних вод і господарсько-побутових вод та запасної паливної цистерни, також баластні цистерни із трубопроводами й насосами, не менш одного кінгстонного ящика, насоси системи осушення, засоби вентиляції трюмів.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний модуль рубки багатоярусний, обладнаний щоглою із сигнально-відмітним і радіонавігаційним устаткуванням, системами централізованого керування пристроями й механізмами, центральним пультом керування, причому на нижньому ярусі модуля рубки встановлена електростанція з не менш ніж двома дизель-генераторами, головний розподільний щит, холодильний агрегат і насоси систем життєзабезпечення екіпажу, підтримки екологічного комфорту в приміщеннях, пожежний насос водяної протипожежної системи, насос паливної системи, насоси перекачування нафтовмісних вод, запасно-видаткова паливна цистерна, верстатне устаткування, насоси подачі й нагрівачі прісної побутової води системи побутового водопостачання, на житловому ярусі розміщені житлові й побутові приміщення екіпажу, також по нижньому контуру рубки, установлений ущільнювальний еластичний профіль, кронштейни, що мають можливість сполучатися зі стяжками, встановленими по нижньому контуру модуля рубки на фундаменті корпуса, й кронштейни з опорними елементами, що мають можливість сполучатися з опорними площадками на фундаменті корпуса.

3. Комплекс за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що опорними елементами є розташовані по контуру фундаменту для модуля рубки гумометалеві амортизатори, а елементами фіксації є стяжки, що мають головку, що сполучається із встановленим на фундаменті кронштейном, який має проріз, причому стяжки у верхній частині мають різьбове закінчення, заведене в отвір на кронштейні модуля рубки, та затягнуті гайками, крім того, по кутах контуру фундаменту під модуль рубки, установлені напрямні обмежники.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль головної силової установки включає загальний фундамент, на якому встановлений захисний водонепроникний кожух, головний двигун внутрішнього згоряння, з'єднаний через вал із шарнірами Гука з вертикальною гвинтостерновою колонкою, що має гребний гвинт із кільцевою насадкою, установленю на фундаменті за допомогою механізму розвороту гвинтостернової колонки, також у модулі встановлені електростартер і акумуляторні батареї, витратна паливна цистерна з'єднана з паливним насосом, навішеним на головний двигун, а також на головний

двигун навішені теплообмінники з насосами системи охолодження внутрішнього контуру заборотною водою.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусах, як буксирного судна, так і несамохідної баржі розташовані дві запасні й одна запасно-переливна корпусні паливні цистерни, цистерна нафтовмісних вод, яка розташована в ахтерпикі, причому баластові корпусні цистерни розташовані в другому дні під трюмами й з'єднані в баластній системі трубопроводами з насосами й кінгстонними ящиками, також у огороженнях другого дна установлені два самовсмоктувальних електричних насоси системи осушення, у комінгсах люкових закриттів трюмів корпусу несамохідної баржі встановлені водогазонепроникні кришки природної вентиляції.

6. Спосіб формування з комплексу флоту на заданий маршрут вантажоперевезення, де комплекс містить самохідні, несамохідні та буксирні судна, який **відрізняється** тим, що використовують комплекс з не менш одного корпусу буксирного судна, не менш чотирьох модулів головних силових установок, не менш двох модулів рубок, а також не менш двох корпусів несамохідних барж із трюмами для перевезення вантажів, що закриваються, з такого комплексу формують необхідний для заданого маршруту вантажоперевезення флот, для чого встановлюють на фундаментах і закріплюють за допомогою стяжок модулі рубок на корпусах, також установлюють на фундаментах модулі головних силових установок, з'єднують системи живлення й керування модулів трубопроводами й кабелями між собою й із судновими системами, розташованими в корпусах, потім відправляють судна по маршруту вантажоперевезення, а незадіяні елементи відправляють на профілактику або плановий ремонт.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що при мінімальній комплектації встановлюють на фундаменти й закріплюють на корпусі буксирного судна за допомогою стяжок модуль рубки, установлюють на фундаментах корпусу буксирного судна два модулі головних силових установок, з'єднують системи модулів трубопроводами й кабелями між собою й системами, розташованими в корпусі, буксирують по черзі зазначеним буксиром одну з несамохідних барж протягом часу, вплині якого іншу несамохідну баржу завантажують або вивантажують у порту, а незадіяні модулі відправляють на профілактику або плановий ремонт.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що при мінімальній комплектації встановлюють на фундаментах і закріплюють на корпусах несамохідних барж за допомогою стяжок по одному модулю рубки, установлюють на фундаментах корпусів несамохідних барж по два модулі головних силових установок, з'єднують модулі трубопроводами й кабелями між собою й судновими системами, розташованими в корпусах, відправляють вже самохідні баржі по маршруту, завантажують або вивантажують самохідні баржі незалежно одна від одної, а корпус буксира відправляють на профілактику.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додають у комплекс дванадцять корпусів несамохідних барж, два корпуси буксирних суден, десять модулів рубок, двадцять модулів головних силових устано-

вок, установлюють на фундаментах і закріплюють на корпусах буксирних суден за допомогою стяжок по одному модулю рубки, установлюють на фундаментах корпусів цих буксирних суден по два модулі головних силових установок, з'єднують модулі трубопроводами й кабелями між собою й судновими системами, розташованими в корпусах, також на фундаментах корпусів частини несамохідних барж, залежно від маршруту перевезення, закріплюють за допомогою стяжок по одному модулю рубок, установлюють на фундаментах корпусів цих несамохідних барж по два модулі головних силових установок, з'єднують модулі трубопроводами й кабелями між собою й судновими системами, розташованими в корпусах, залишають частину корпусів у вигляді несамохідних барж, буксирують зазначеними буксирними суднами по черзі несамохідні баржі протягом часу, вплині якого інші несамохідні баржі завантажують або розвантажують у портах, самохідні баржі ставлять під навантаження або вивантаження в періоди часу, коли причали вільні від несамохідних барж, а незадіяні модулі відправляють на профілактику або плановий ремонт.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що модулі, що перебувають на профілактиці використовують для заміни аварійних модулів.

B 65

(11) 93532
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B65B 51/00
B65B 9/06 (2011.01)
B65B 61/04 (2011.01)

(21) a200809062
(31) 11/331,466
(32) 13.01.2006
(33) US

(22) 12.01.2007

(86) PCT/US2007/000981, 12.01.2007

(72) Селле Пол А., US, Сос'є Крістофер А., US, Лейтцке Террі Л., US, Шмолл Бредлі Дж., US, Уайт Крістофер Лі, US, Джонсон Арвід Р., US, Преллвітц Грегорі Т., US, Стікні Майкл Дж., US, Дженсен Томас К., US, Радтке Кеннет К., US, Содер Чарлз Х., US, Джонсон Пол А., US

(73) КМД КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКЕТІВ

(57) 1. Пакетоформувальна машина, що містить: секцію введення; обертовий барабан, встановлений для подачі на нього стрічки із секції введення, причому обертовий барабан включає принаймні одну зварну планку; і секцію виводу, встановлену для подачі в неї стрічки з обертового барабана;

у якій принаймні одна зварна планка включає першу зварну зону і додатково включає зону розміщення, що примикає до першої зварної зони, причому зона розміщення являє собою нагрітий перфоратор, який включає дріт, що нагріває, розташований таким чином, щоб здійснювати переривчастий кон-

такт зі стрічкою, де переривчастий контакт включає чергування контакту та відсутності контакту по лінії поперек напрямку руху.

2. Пакетоформувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить джерело живлення з регульованою напругою, з'єднане з дротом, що нагріває.

3. Пакетоформувальна машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ланцюг зворотного зв'язку, з'єднаний з дротом, що нагріває, і джерелом живлення.

4. Пакетоформувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дріт, що нагріває, являє собою ніхромовий дріт високого опору.

5. Пакетоформувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дріт, що нагріває, розташований у безлічі отворів у зоні розміщення уздовж лінії у поперечному напрямку.

6. Спосіб виготовлення пакетів, що включає:

прийом стрічки;

формування першого зварного шва на стрічці з використанням зварної планки на обертовому барабані;

формування зони зниженої міцності, що прилягає до першого зварного шва, принаймні протягом частини проміжку часу формування першого зварного шва шляхом нагрівання дроту, розташованого таким чином, щоб здійснювати переривчастий контакт зі стрічкою, де переривчастий контакт включає чергування контакту та відсутності контакту по лінії поперек напрямку руху.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що формування зони зниженої міцності включає формування перфорації.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає моніторинг сигналу, що показує нагрівання дроту, і керування енергією, що підводиться до дроту, відповідно до цього сигналу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що формування зони зниженої міцності включає формування лінії зниженої міцності з міцністю, що варіює.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що формування зони зниженої міцності включає розділення сусідніх пакетів.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що формування перфорації включає нагрівання дроту, поміщеного в безлічі отворів, розташованих у поперечному напрямку, і приведення стрічки в контакт з дротом.

12. Перфоратор для роторної пакетоформувальної машини, що містить вставку для зварної планки на обертовому барабані, що включає зону розміщення.

13. Перфоратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що вставка пристосована для установки на зварній планці, у безпосередній близькості до принаймні однієї зварної зони.

14. Перфоратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що включає дріт, що нагріває.

15. Перфоратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що дріт, що нагріває, розташований у множині отворів у зоні розміщення уздовж лінії у поперечному напрямку.

(11) 93500
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B65D 5/42
B65D 65/40

(21) a200710408
(31) 187/MUM/2005

(22) 07.06.2005

(32) 21.02.2005

(33) IN

(86) PCT/IN2005/000184, 07.06.2005

(72) Мехта Вінай К., IN

(73) МЕХТА ВІНАЙ К., IN

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ, ВЕНТИЛЯЦІЙНА КОРОБКА, ВЕНТИЛЯЦІЙНА СИСТЕМА, ІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ Й КОРОБКИ**

(57) 1. Вентиляційна панель, виготовлена з багатошарового матеріалу й містить:

принаймні один шар (11), що має першу апертуру (5), та принаймні один суміжний з ним шар (13) із принаймні однією рифленою поверхнею 19, який має другу апертуру (7), принаймні один вентиляційний канал (9), що взаємозв'язує першу (5) й другу апертури (7), забезпечуючи проходження флюїду як від апертури до апертури, так і крізь вентиляційну панель, яка **відрізняється** тим, що додатково містить множину ізоляційних каналів (9'), з'єднаних з кожною апертурою, причому кожний ізоляційний канал (9') має внутрішню апертуру (7) і пагорб рифлення, що діє як канал, що утримує флюїд під час його проходження вздовж та усередину ізоляційного каналу (9'), а принаймні одна із гофрованих поверхонь (19), завдяки її структурі й формі, утворює вентиляційний канал та множину ізоляційних каналів (9'), при цьому апертури на шарі панелі можуть бути будь-якого розміру і будь-якої форми в залежності від вимог вентиляції.

2. Вентиляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з апертур (5,7) формується першим і другим ребрами, при цьому перше ребро є частиною периферії поверхні того шару, у якому перебуває ця апертура, а друге ребро є частиною ребра суміжної поверхні, таким чином визначаючи відкрите закінчення рифлення.

4. Вентиляційна панель за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні один з шарів (11,13) містить в собі ламінарну поверхню.

5. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить множину практично паралельних між собою шарів, що містить шар (11), суміжний шар (13), а також один або більше додаткових шарів, причому кожний з множини шарів примикає до принаймні одного наступного шару, причому визначений або кожний наступний шар має апертуру, розташовану стосовно апертури в шарі таким чином, що апертури усередині шарів розташовані на одній лінії, а апертури між цими шарами значно рознесені в просторі без можливості перекриття одна одної, і вентиляційний канал (9), що взаємозв'язує ці апертури, забезпечуючи проходження флюїду усередині й крізь вентиляційну панель.

6. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має ступінь ізоляції, що залежить від фізичних розмірів і/або форми кожного з вентиляційних каналів (9), а також першої й

другої апертур (5,7), при цьому дозволяючи варіювати ступінь вентиляції відповідно до подальшого застосування даної панелі.

7. Вентиляційна панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що ступінь її вентиляції залежить від поперечного перерізу принаймні однієї з апертур, а також вентиляційного каналу.

8. Вентиляційна панель за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що ступінь вентиляції залежить від взаємного зсуву першої й другої апертур (5,7).

9. Вентиляційна панель за одним із пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що ступінь вентиляції залежить від форми поперечного перерізу принаймні однієї з апертур і вентиляційного каналу (9).

10. Вентиляційна панель за одним із пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що ступінь вентиляції залежить від конфігурації вентиляційного каналу (9).

11. Вентиляційна панель за одним із пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що ступінь вентиляції залежить від відносної орієнтації вентиляційного каналу (9) стосовно іншої частини панелі.

12. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ступінь ізоляції панелі залежить від фізичної форми та/або розмірів ізоляційного каналу, або апертури, з'єднаної з цим каналом, або обох.

13. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із шару (11) та суміжного шару (13) являє один ламінарний пласт.

14. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із шару (11) та суміжного шару (13) може бути багатопластовим, при цьому апертура в кожному багатопластовому шарі сформована з апертури кожного пласта цього шару, а всі ці апертури практично знаходяться на одній лінії, а між суміжними шарами рознесені у просторі.

15. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша (5) й друга (7) апертури є співвісними.

16. Вентиляційна панель за одним з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що виготовлена принаймні з одного з наступних матеріалів, не обмежуючись: паперу, картону, білого паперу, крафт-паперу, дуплексного картону, ламінованого паперу, крейдованого паперу, пергаментного паперу, пластмас, поліетилену високої щільності, поліетилену низької щільності, поліпропілену, полістиролу, полікарбонатів, поліхлорвінілу, PET, скла, волокна, скловолокна, гуми, дерева, деревини, деревно-стружкової плити, фанери, ламінатів, шпону, металу, включаючи листовий метал, оцинковане залізо, алюміній, сплави, керамічних матеріалів, цементу, глини, ґрунту, азбестових плит, дротів або сітки, тканих і нетканих волокон, компаундів, а також комбінації перерахованих матеріалів.

17. Вентиляційна панель за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сконструйована для використання в мікрохвильових печах та в морозильних установках.

18. Вентиляційна панель за одним з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що сконструйована для використання в архітектурних спорудженнях, що включають без обмеження: дахи, перегородки, двері,

дверні панелі, віконні панелі, зовнішні стіни, покриття для підлоги, темні кімнати, комори тощо.

19. Вентиляційна панель за одним з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що сконструйована для використання у виробках, що включають без обмеження: сумку, покриття, паперовий мішок, паперовий посуд, горщик, вазу, відро, підноси, обгортку, кришку, предмет багажу, взуття, підшву для взуття, шапку, шолом тощо.

20. Вентиляційна панель за одним з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що сконструйована для використання для зберігання харчових продуктів та нехарчових виробів, включаючи сільськогосподарські продукти, наприклад домашню птицю та продукцію садівництва, включаючи квіти, фрукти, овочі та молочні продукти.

21. Коробка, що має панель, яка являє вентиляційну панель за одним з попередніх пунктів.

22. Коробка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна панель становить кришку коробки.

23. Коробка за п. 21 або 22, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна панель становить днище коробки.

24. Коробка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що додатково містить складну опору, яка розташована в основі або встановлена на ній і має першу позицію, призначену для транспортування коробки, при цьому опора складається усередину або впритул до верхніх коробки, другу позицію опори для підтримки коробки над поверхнею, при цьому опора розкладається, піднімаючи днище над поверхнею, підсилюючи вентиляцію коробки крізь вентиляційну панель у днище.

25. Коробка за одним із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна панель становить бічну стінку коробки.

26. Коробка, що має кріпильне пристосування, виготовлене з вентиляційної панелі за одним із пп. 1-17.

27. Коробка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що кріпильне пристосування становить стінку з відсіків, що дозволяє виконувати вентиляцію між відсіками усередині коробки.

28. Коробка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що кріпильне пристосування представляє килимок, розташований у коробці на її днищі.

29. Плоска пакувальна заготовка, що вставляється в пакувальну коробку за одним із пп. 21-28.

30. Кріпильне пристосування для кріплення до коробки й для впакування виробу, яке **відрізняється** тим, що містить вентиляційну панель за одним із пп. 1-17.

31. Кріпильне пристосування за п. 30, яке **відрізняється** тим, що складається з килимка, на який укладається виріб, який необхідно вентилювати під його нижньою поверхнею.

32. Спосіб виготовлення вентиляційної панелі, що містить виконання принаймні двох шарів, що примикають один до одного принаймні однією із своїх поверхонь, і хоча б одна із цих поверхонь є гофрованою, виконання апертури в кожному шарі таким чином, щоб апертури усередині шару розташовувалися на одній лінії, а апертури між цими шарами були значно рознесені в просторі без можливості перекриття одна одною, формування вентиляційного каналу (9) між поверхнями суміжних шарів, який **відрізняється** тим, що містить:

формування множини ізоляційних каналів (9'), що з'єднують з апертурами шляхом скріплення шарів між собою, причому вказаним вентиляційним каналом (9) взаємозв'язують апертури для можливості проходження флюїду вздовж та усередину вентиляційної панелі, а кожним ізоляційним каналом (9') з'єднують з однією з апертур для можливості проходження флюїду вздовж та усередину ізоляційного каналу (9'), при цьому апертури на шарі панелі можуть бути виконані будь-якого розміру і будь-якої форми в залежності від вимог вентиляції.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що для створення апертур у першому й другому шарі додатково включає етапи: визначення апертури в кожному шарі та формування апертури в кожному шарі.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що етап формування апертури в кожному шарі додатково включає виконання отворів у кожному із цих шарів.

35. Спосіб за пп. 32-34, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап вибору ступеня вентиляції, здійснюваною вентиляційною панеллю.

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що етап вибору ступеня вентиляції додатково включає вибір площі перерізу апертури в кожному шарі.

37. Спосіб за п. 35 або п. 36, який **відрізняється** тим, що етап вибору ступеня вентиляції додатково включає вибір зсуву між апертурами в суміжних шарах.

38. Спосіб за одним із пп. 35-37, який **відрізняється** тим, що етап вибору ступеня вентиляції додатково включає вибір конфігурації вентиляційного каналу.

39. Спосіб за одним з пп. 32-38, який **відрізняється** тим, що етап вибору ступеня вентиляції додатково включає вибір орієнтації вентиляційного каналу стосовно іншої частини панелі.

40. Спосіб виготовлення коробки з використанням способу за будь-яким з пп. 32-39.

41. Ізоляційна панель, виготовлена з багатошарового матеріалу, яка містить шар, що має апертуру, суміжний з ним шар і множини ізоляційних каналів, з'єднаних з апертурою для забезпечення проходження флюїду крізь апертуру по каналу.

на з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну головку з соплами, що звужуються, турбіну з валом, що встановлена з можливістю обертання у вертикальному нерухомому корпусі, поворотний кутовий корпус, який одним кінцем з'єднаний з нерухомим вертикальним корпусом, а іншим - з редуктором, причому редуктор встановлений з можливістю обертання разом з поворотним кутовим корпусом навколо вертикальної осі та з можливістю приведення до обертання через шестеренне зчеплення головок з соплами, які розташовані на поворотному кутовому корпусі, навколо горизонтальної осі.

(11) **93642**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
B65G 33/32 (2006.01)
F16L 17/00
F16L 23/00
F16L 27/00

(21) **a201006377** (22) **04.12.2007**

(86) **РСТ/ІТ2007/000846, 04.12.2007**

(72) Маркезіні Вайнер, ІТ, Панкалді Даніеле, ІТ

(73) **ВАН С.П.А., ІТ**

(54) **РЕГУЛЬОВАНА ЗАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА ГОРЛОВИНА**

(57) 1. Регульована завантажувально-розвантажувальна горловина, яка має:

- перший трубчастий елемент (2) з поздовжньою віссю (x);

- другий трубчастий елемент (3) з поздовжньою віссю (y);

- засоби з'єднання (4, 5, 6) між першим і другим трубчастими елементами (2, 3), які утворюють сферичну поверхню (S) з центром (O) і дозволяють першому і другому трубчастим елементам (2, 3) обертатись один відносно одного навколо центра (O);

де засоби з'єднання (4, 5, 6) включають щонайменше перший з'єднувальний елемент (4) і щонайменше другий з'єднувальний елемент (5), які можуть бути з'єднані у площині (P) з'єднання, яка проходить через центр (O) сферичної поверхні (S) і в якій перший з'єднувальний елемент (4) і другий з'єднувальний елемент (5) можуть обертатись один відносно одного навколо центра (O), причому площина (P) з'єднання проходить діагонально відносно поздовжніх осей (x, y) першого і другого трубчастих елементів (2, 3) у конфігурації сполучення, в якій поздовжні осі (x, y) є взаємно вирівняними.

2. Горловина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний елемент (4) включає трубчасте тіло, яке утворює частину сферичної поверхні (S) і має з'єднувальний компонент (4a) для з'єднання з другим з'єднувальним елементом (5).

3. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний елемент (5) включає трубчасте тіло, яке утворює частину сферичної поверхні (S) і має з'єднувальний компонент (5a) для з'єднання з першим з'єднувальним елементом (4).

4. Горловина за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні компоненти (4a, 5a) пристосовано для з'єднання один з одним у площині (P) з'єднання.

(11) **93534** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **B65D 88/74** (2006.01)
B65G 69/20 (2006.01)

(21) **a200809318** (22) **17.07.2008**

(72) Котляренко Леонід Петрович, Нікулін Валерій Миколайович, Михайлов Руслан Олександрович, Осаулко Єгор Ігорович

(73) **КОТЛЯРЕНКО ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МИХАЙЛОВ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОСАУЛКО ЄГОР ІГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІДЖЕННЯ В'ЯЗКИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Пристрій для розрідження в'язких продуктів в ємності, який містить нерухомий вертикальний корпус, головку з соплами, що звужуються, яка встановле-

5. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що перший з'єднувальний елемент (4) суцільно з'єднаний з першим трубчастим елементом (2).

6. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що другий з'єднувальний елемент (5) суцільно з'єднаний з другим трубчастим елементом (3).

7. Горловина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що засоби з'єднання (4, 5, 6) включають третій з'єднувальний елемент (6), який має трубчасте тіло, яке утворює частину сферичної поверхні (S), і суцільно з'єднаний з другим трубчастим елементом (3).

8. Горловина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що перший, другий і третій з'єднувальні елементи (4, 5, 6) пристосовані утворювати сферичне з'єднання навколо центра (O) сферичної поверхні (S), причому третій з'єднувальний елемент (6) розташовано внутрішньо відносно першого і другого з'єднувальних елементів (4, 5), з'єднаних один з одним відповідними з'єднувальними компонентами (4a, 5a).

9. Горловина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня третього з'єднувального елемента (6) з ковзанням контактує з внутрішньою поверхнею першого і другого з'єднувальних елементів (4, 5).

10. Горловина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що між третім з'єднувальним елементом (6) і внутрішньою поверхнею першого і другого з'єднувальних елементів (4, 5) укладено ковзний ущільнюючий шар.

11. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що поздовжні осі (x, y) першого і другого трубчастих елементів (2, 3) перетинаються одна з одною у центрі (O) сферичної поверхні (S).

12. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що перший трубчастий елемент (2) має на його вільному кінці з'єднувальний компонент (2a).

13. Горловина за щонайменше одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що другий трубчастий елемент (3) має на його вільному кінці з'єднувальний компонент (3a).

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

- (11) **93503** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **C01B 33/033** (2006.01)
C01B 33/037 (2006.01)
C01B 33/00
C01B 15/00
- (21) **a200711365** (22) **24.03.2006**
 (31) **05075701.2**
 (32) **24.03.2005**
 (33) **EP**
 (31) **05076550.2**
 (32) **07.07.2005**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/002937, 24.03.2006**
 (72) Робер Ерік, BE, Зейлема Тьякко, BE
 (73) **ЮМІКОР, BE**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ Si ШЛЯХОМ ВІДНОВЛЕННЯ SiCl₄ РІДКИМ Zn**
 (57) 1. Спосіб одержання Si шляхом відновлення рідким Zn, який включає стадії:
 - введення газоподібного SiCl₄ в контакт із рідкою металічною фазою, що містить Zn, з одержанням таким чином металічної фази, що містить Si, і хлориду Zn,
 - відділення хлориду Zn від металічної фази, що містить Si; і
 - очищення металічної фази, що містить Si, при температурі, що перевищує температуру кипіння Zn, з випаровуванням таким чином Zn і одержанням металічного Si,
 який **відрізняється** тим, що стадії контактування і відділення проводять в одному реакторі.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії контактування і відділення проводять одночасно шляхом виконання їх при температурі, що перевищує температуру кипіння хлориду Zn, який при цьому випаровують.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що одержана на стадії контактування металічна фаза, що містить Si, містить принаймні частину Si в твердому стані.
 4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перед стадією очищення додатково включена стадія охолодження металічної фази, що містить Si, відповідно до варіанта, якому віддають перевагу, до температури в межах від 420 °C до 600 °C, із перетворенням таким чином принаймні частини Si, присутнього у вигляді розчиненої речовини в одержаній на стадії контактування металічній фазі, що містить Si, в твердий стан.
 5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що Si, присутній в твердому стані, відділяють з одержанням металічної фази, що містить Si, яку піддають подальшій обробці на стадії очищення.
 6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стадію контактування проводять шля-

хом введення SiCl₄ у ванну, що містить розплавлений Zn, з масовою швидкістю, що забезпечує обмеження втрат Si за рахунок його винесення із хлоридом Zn, що випаровують, значенням, що не перевищує 15 %.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що масова швидкість SiCl₄ не перевищує 0,8 кг/хв на 1 м² поверхні ванни.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що стадію очищення проводять при температурі вище за точку плавлення Si з одержанням, таким чином, очищеного рідкого Si.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що стадію очищення проводять під зниженим тиском або у вакуумі.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, що додатково включає стадії:

- електролізу відділеного хлориду Zn в розплаві солей з одержанням таким чином Zn і хлору;

- повернення Zn на стадію відновлення SiCl₄; і

- повернення хлору в процес хлорування Si з одержанням SiCl₄.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що Zn, що випаровують на стадії очищення, конденсують і повертають у процес відновлення SiCl₄.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що частину SiCl₄, що не вступила в реакцію на стадії контактування, повертають у процес відновлення SiCl₄.

13. Спосіб за п. 8 або п. 9, що включає одностадійне перетворення очищеного рідкого Si в твердий продукт із застосуванням методу, вибраного з групи, що включає витягання кристалів, спрямовану кристалізацію і вирощування стрічок.

14. Спосіб за п. 8 або п. 9, що додатково включає гранулювання очищеного рідкого Si.

15. Спосіб за п. 14, що додатково включає стадії:

- подавання гранул в плавильну піч,

- застосування одностадійного перетворення в твердий продукт із застосуванням методу, вибраного з групи, що включає витягання, спрямовану кристалізацію і вирощування стрічок.

16. Спосіб за п. 13 або п. 15, який **відрізняється** тим, що твердий матеріал перетворюють у тонкі пластини і піддають подальшій переробці для одержання сонячних елементів.

С 03

- (11) **93613** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **C03B 5/12** (2011.01)
C03B 5/235 (2011.01)

- (21) **a200908507** (22) **14.01.2008**
 (31) **07250138.0**
 (32) **15.01.2007**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2008/000216, 14.01.2008**
 (72) Хансен Ларс Ельмекілле, DK, Боллунн Ларс, DK, Хансен Ларс Крестен, DK, Енсен Лейф Меллер, DK, Хансен Петер Фаркас Біндеруп, DK

(73) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, ДК**(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН**

- (57)** 1. Спосіб одержання мінеральних волокон, в якому створюють циркуляційну камеру згоряння, що містить верхню секцію, нижню секцію і базову секцію, інжектують первинне паливо, мінеральний матеріал у вигляді частинок і первинний горючий газ у верхню секцію циркуляційної камери згоряння і забезпечують згоряння первинного палива, тим самим розплавляючи матеріал у вигляді частинок з утворенням мінерального розплаву і генеруванням відхідних газів, відділяють мінеральний розплав від відхідних газів, при цьому відхідні гази проходять через вихід в циркуляційній камері згоряння, і мінеральний розплав збирають в базовій секції циркуляційної камери згоряння, інжектують вторинне паливо і вторинний горючий газ в нижню секцію циркуляційної камери згоряння з утворенням полум'я в нижній секції, яке нагріває розплав, і забезпечують протікання потоку зібраного розплаву через вихід в базовій секції у відцентровий пристрій для одержання волокнистої маси і одержання волокон.
2. Спосіб за п. 1, в якому вторинне паливо включає в себе рідке або газоподібне паливо.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому вторинне паливо вибирають з групи, що складається зі спиртів, пропану, метану, природного газу і їх сумішей.
4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому вторинне паливо додатково містить вугілля або нафту, яка становить менше ніж 50 % об'єму від усього вторинного палива.
5. Спосіб за п. 1, в якому вторинне паливо включає в себе тверде паливо, переважно вугілля.
6. Спосіб за п. 5, в якому вторинне паливо містить до 100 % твердого палива, переважно в межах між 70 і 90 % твердого палива.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вторинний горючий газ являє собою чистий кисень.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вторинне паливо і вторинний горючий газ вводять щонайменше через два, переважно щонайменше через три, входи пальників, так що безпосередньо після надходження в циркуляційну камеру згоряння вторинне паливо згоряє з утворенням полум'я.
9. Спосіб за п. 8, в якому вхід пальника або входи пальників розміщують в нижній половині нижньої секції циркуляційної камери згоряння, переважно поруч з базовою секцією.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пропорція вторинного, горючого газу і вторинного палива є такою, що кількість вторинного горючого газу виключає можливість повного згоряння вторинного палива.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому пропорція вторинного палива і вторинного горючого газу є такою, що є кількість вторинного горючого газу, більш ніж достатня для здійснення повного згоряння вторинного палива.
12. Спосіб за п. 11, в якому циркуляційна камера згоряння містить вхід пальника в нижній секції і щонайменше один додатковий вхід для додаткового

вторинного горючого газу, переважно вторинний горючий газ має рівень кисню щонайменше 25 % об'єму.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вихід в базовій секції являє собою сифон.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинне паливо являє собою вуглецеве паливо у вигляді частинок, переважно вугілля.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинне паливо являє собою суміш вуглецевого палива у вигляді частинок, переважно вугілля, і одного або декількох газоподібних палив, вибраних з групи, що складається з пропану, метану і природного газу.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому первинний горючий газ являє собою повітря, збагачене киснем, або чистий кисень.

17. Пристрій для застосування в способі одержання мінеральних волокон за будь-яким з попередніх пунктів, що містить

циркуляційну камеру згоряння, що містить по суті циліндричну верхню секцію, нижню секцію і базову секцію, причому циркуляційна камера згоряння містить

входи у верхній секції для первинного палива, мінерального матеріалу у вигляді частинок і первинного горючого газу,

входи в нижній секції для вторинного палива і вторинного горючого газу,

вихід для відхідних газів,

вихід в базовій секції і відцентровий пристрій для одержання волокнистої маси, де вихід в базовій секції веде до відцентрового пристрою для одержання волокнистої маси.

18. Пристрій за п. 17, в якому нижня секція циркуляційної камери згоряння виконана такою, що сходиться дотори.

19. Пристрій за п. 17 або 18, в якому вихід в базовій секції являє собою сифон.

C 07

(11) 93519
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 17/02 (2006.01)
C07C 19/00
C07C 19/045 (2011.01)

(21) a200804815
(31) 10 2005 044 177.7
(32) 15.09.2005
(33) DE

(22) 07.09.2006

(86) PCT/EP2006/008703, 07.09.2006

(72) Петерсен Свен, DE, Бенъє Міхель, DE, Коммерхофер Петер, DE

(73) УДЕ ГМБХ, DE, ФІННОЛІТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) СПОСІБ РОБОТИ ДИСТИЛЯЦІЙНОЇ КОЛОНИ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ВОДИ І КОМПОНЕНТІВ, ЩО КИПЛЯТЬ НИЖЧЕ, НІЖ 1,2-ДИХЛОРЕТАН, З 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

(57) 1. Спосіб роботи дистиляційної колони для вилучення води і компонентів, що киплять нижче, ніж 1,2-дихлоретан, з 1,2-дихлоретану, який відрізняється

тим, що щонайменше частину теплоти конденсації вторинних парів дистиляційної колони, які містять воду, використовують для випарювання розчину їдкого натру, де вторинні пари подають за допомогою теплообмінника, який зв'язаний з пристроєм для випарювання розчину їдкого натру.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для нагрівання дистиляційної колони для вилучення води і компонентів, що киплять нижче, ніж 1,2-дихлоретан, з 1,2-дихлоретану використовують щонайменше частину утвореного з хлору та етилену в прямому хлоруванні 1,2-дихлоретану.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину 1,2-дихлоретану, який використовують для нагрівання дистиляційної колони для вилучення води і компонентів, що киплять нижче, ніж 1,2-дихлоретан, потім використовують як носій тепла для випарювання розчину їдкого натру, де її подають за допомогою теплообмінника, який зв'язаний з пристроєм для випарювання розчину їдкого натру.

(11) 93583
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 215/00
C07C 217/00
A61K 31/14
A61K 31/55
C07D 295/096 (2006.01)

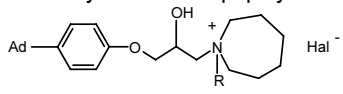
(21) a200904567 (22) 08.05.2009

(72) Короткий Юрій Васильович, Вринчану Ніна Олексіївна, Гриневич Світлана Вікторівна, Лозинський Мирон Онуфрійович, Смертенко Олена Аронівна

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СОЛІ 1-[4-(1-АДАМАНТИЛ)ФЕНОКСИ]-3-(ГЕКСАМЕТИЛЕНІМІНУ)-2-ПРОПАНОЛУ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

(57) Солі 1-[4-(1-адамантил)фенокси]-3-(гексаметиленіміну)-2-пропанолу загальної формули:



де R = H, Hal-Cl (II); або

R = CH₃, Hal-I (III),

які виявляють антимікробні властивості.

(11) 93585
(24) 25.02.2011

(51) МПК
C07C 273/04 (2006.01)

(21) a200905090 (22) 09.10.2007

(31) 06022991.1

(32) 04.11.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/008730, 09.10.2007

(72) Зарді Федеріко, СН, Стіккі Паоло, СН, Брунengo Паоло, ІТ/СН

(73) УРЕА КАСАЛЕ С.А., СН

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ, ВІДПОВІДНА УСТАНОВКА ТА СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ІСНУЮЧОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Спосіб одержання сечовини з аміаку й вуглекислого газу, що складається з наступних етапів:

подачі аміаку й вуглекислого газу в секцію синтезу сечовини, що працює при заданому високому тиску; вступу згаданих вище аміаку й вуглекислого газу в реакцію в згаданій вище секції синтезу з одержанням водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак;

подачі першої частини згаданого вище водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, у секцію технологічної обробки, що працює при заданому середньому тиску, для витягання карбамату амонію й аміаку, що утримують в згаданому вище розчині;

піддавання першої частини водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, дисоціації в згаданій вище секції технологічної обробки, з одержанням водного розчину сечовини й парової фази, що містить аміак, вуглекислий газ і воду;

піддавання згаданій вище парової фази, що містить аміак, вуглекислий газ і воду, конденсації в згаданій вище секції технологічної обробки, з одержанням водного розчину карбамату амонію; направлення згаданого вище водного розчину карбамату амонію на повторний цикл у згадану вище секцію синтезу сечовини,

який **відрізняється** тим, що він включає подальші етапи:

подачу згаданого вище водного розчину сечовини, одержаного на етапі дисоціації в згаданій вище секції технологічної обробки, в апарат для розкладання, що перебуває в секції витягання сечовини, що працює при заданому низькому тиску;

піддавання згаданого вище водного розчину сечовини розкладанню в згаданому вище апараті для розкладання, що перебуває в згаданій вище секції витягання сечовини, з одержанням концентрованого розчину сечовини й другої парової фази, що містить аміак, вуглекислий газ і воду;

піддавання згаданій вище другої парової фази конденсації в конденсаторі, що перебуває в згаданій вище секції витягання сечовини, що має рідинний зв'язок зі згаданим вище апаратом для розкладання, з одержанням першого оборотного водного розчину карбамату амонію;

піддавання другій частини згаданого вище водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, відпарювання, при використуванні теплоти технологічного процесу, у відпареній колоні, що працює, по суті, при згаданому вище заданому високому тиску, з одержанням другого водного розчину сечовини й третьої парової фази, що містить аміак, вуглекислий газ і воду, при цьому, теплоту технологічного процесу забезпечують за рахунок допоміжного теплообміну з потоком пари, яку конденсують з утворенням конденсованої пари;

використання щонайменше частини згаданій вище конденсованої пари як теплоносія для дисоціації згаданій вище першої частини водного розчину, що містить сечовину, карбонат амонію й аміак, у згаданому вище вузлі для дисоціації, що перебуває в секції технологічної обробки при середньому тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана вище пара, використовується для одержання теплоти технологічного процесу, і згадана вище конденсована пара, мають температуру в межах від 200 °C до 235 °C і тиск у межах від 15 до 30 бар.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана вище щонайменше частина конденсованої пари, яку використовують для дисоціації при середньому тиску, становить від 80 до 100 % від усієї кількості конденсованої пари, одержаної за рахунок допоміжного теплообміну у вузлі відпарювання при високому тиску.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи: піддавання згаданої вище третьої парової фази, що містить аміак, вуглекислий газ і воду, одержаної в згаданому вище вузлі відпарювання, конденсації у вузлі конденсації, що працює, по суті, при згаданому вище заданому високому тиску, з одержанням другого оборотного водного розчину карбамату амонію;

подачу згаданого вище другого водного розчину сечовини, одержаного в згаданому вище вузлі відпарювання, у згаданий вище апарат для розкладання, що перебуває в секції витягання сечовини, що працює при низькому тиску.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вузол конденсації при високому тиску включає конденсатор заглибного типу, і згадану вище конденсацію проводять в згаданому конденсаторі за рахунок контактування парової фази з оборотним водним розчином карбамату амонію й, за бажанням, з рідким аміаком, з рекуперацією теплоти конденсації, одержаної за рахунок допоміжного теплообміну, з утворенням пари.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що він далі включає етап використання пари, утвореної в згаданому вище конденсаторі, який перебуває у вузлі конденсації при високому тиску, паралельно із щонайменше частиною згаданої вище конденсованої пари, як теплоносії для дисоціації згаданої вище першої частини водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, у згаданому вище вузлі дисоціації, який перебуває в секції технологічної обробки при середньому тиску.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий вище оборотний розчин карбамату амонію, становить щонайменше частину розчину, одержаного за рахунок конденсації в згаданій вище секції технологічної обробки при середньому тиску.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що згадану вище щонайменше частину розчину, одержану за рахунок конденсації в згаданій вище секції технологічної обробки при середньому тиску, через скруббер, повертають у згаданий вище конденсатор, який перебуває у вузлі конденсації працюючому при високому тиску.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає подальші етапи: подачу вуглекислого газу в згаданий вище конденсатор, що перебуває в згаданій вище секції витягання сечовини;

піддавання згаданого вище вуглекислого газу зі згаданою вище другою паровою фазою конденсації в згаданому вище конденсаторі, що перебуває в зга-

даній вище секції витягання сечовини, з одержанням оборотного водного розчину карбамату амонію.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що кількість вуглекислого газу, який подають в згаданий вище конденсатор, що перебуває в секції витягання сечовини, який працює при низькому тиску, становить від 1 до 10 мас. % від загальної кількості вихідного вуглекислого газу.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана вище частина водного розчину, яка містить сечовину, карбамат амонію й аміак, що подають в згадану вище секцію технологічної обробки, яка працює при середньому тиску, становить від 10 до 50 мас. % від згаданого вище водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, одержаного в згаданій вище секції синтезу.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий вище середній тиск, при якому працює секція технологічної обробки, становить від 10 до 70 бар.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий вище оборотний водний розчин карбамату амонію, одержаний у згаданому вище конденсаторі, який перебуває в секції витягання сечовини, що працює при низькому тиску, направляють на згаданий вище етап конденсації парової фази, який містить аміак, вуглекислий газ і воду, у згадану вище секцію технологічної обробки.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий вище етап конденсації парової фази, який містить аміак, вуглекислий газ і воду, у згаданій вище секції технологічної обробки, характеризується подвійним ефектом.

15. Установка (10) для одержання сечовини з аміаку й вуглекислого газу способом за п. 1, що складається із секції (11) синтезу сечовини при високому тиску; секції (16) технологічної обробки при середньому тиску першої частини розчину сечовини, одержаного в згаданій вище секції (11) синтезу, що включає апарат (17) для дисоціації й конденсатор (18); вузла (13) відпарювання при високому тиску другої частини розчину сечовини, одержаного в згаданій вище секції (11) синтезу; і секції (21) витягання сечовини, що працює при низькому тиску, яка включає апарат (22) для розкладання й конденсатор (23); при цьому секції (11, 13, 16, 21) мають рідинний зв'язок один з одним, яка **відрізняється** тим, що вона також включає сполучений трубопровід (29) між згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, і згаданим вище апаратом (22) для розкладання, що перебуває в секції (21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску, а також сполучений трубопровід (32) між згаданим вище вузлом (13) відпарювання при високому тиску й згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, для подачі конденсованої пари (SC), яка відходить від згаданого вище вузла (13) відпарювання, у згаданий вище апарат (17) для дисоціації.

16. Установка (10) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона також включає трубопровід (27) для подачі вихідного вуглекислого газу (C) у згаданий вище

конденсатор (23), що перебуває в секції (21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску.

17. Установка (10) за п. 15 або п. 16, яка **відрізняється** тим, що вона також включає сполучений трубопровід (33) між вузлом (12) конденсації при високому тиску й згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, який перебуває в секції (16), що працює при середньому тиску, для подачі пари, яка відходить від згаданого вище вузла (12) конденсації, у згаданий вище апарат (17) для дисоціації.

18. Установка (10) за п. 15, яка **відрізняється** тим, що згаданий вище конденсатор (18), який перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, включає трубний пучок, що забезпечує рідинний зв'язок, по трубному простору, з концентрованим розчином (U) сечовини, який виходить зі згаданого вище апарата (22) для розкладання, що перебуває в секції (21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску, і по міжтрубному простору, з паровою фазою, що містить аміак, вуглекислий газ і воду, яка подана зі згаданого вище апарата (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, а також з оборотним водним розчином карбамату, який поданий зі згаданого вище конденсатора (23), що перебуває в секції (21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску.

19. Спосіб реконструкції існуючої установки для одержання сечовини з аміаку й вуглекислого газу, виконаної у вигляді: секції (11) синтезу сечовини при високому тиску; вузла (13) відпарювання при високому тиску розчину сечовини, одержаного в згаданій вище секції (11); і секції (21) витягання сечовини, що працює при низькому тиску, яка включає апарат (22) для розкладання й конденсатор (23); причому ці секції (11, 13 і 21) мають рідинний зв'язок один з одним, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

встановлення секції (16) для технологічної обробки при середньому тиску частини розчину сечовини, одержаного в згаданій вище секції (11) синтезу сечовини, що включає апарат (17) для дисоціації й конденсатор (18); при цьому, згадана секція (16), що працює при середньому тиску, має рідинний зв'язок зі згаданою вище секцією синтезу сечовини, яка працює при високому тиску, і, відповідно, зі згаданою вище секцією (11, 21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску;

встановлення сполученого трубопроводу (29) між згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, і згаданим вище апаратом (22) для розкладання, що перебуває в секції (21) витягання сечовини, яка працює при низькому тиску; встановлення сполученого трубопроводу (32) між згаданим вище вузлом (13) відпарювання при високому тиску й згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, для подачі конденсованої пари (SC) зі згаданого вище вузла (13) відпарювання в згаданий вище апарат (17) для дисоціації.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що він включає подальший етап: встановлення трубопроводу (27) для подачі вихідного вуглекислого газу (C)

у згаданий вище конденсатор (23), який перебуває в секції (21) витягання сечовини, що працює при низькому тиску.

21. Спосіб за п. 19 або п. 20, який **відрізняється** тим, що включає подальший етап: встановлення сполученого трубопроводу (33) між вузлом (12) конденсації при високому тиску діючої установки для одержання сечовини й згаданим вище апаратом (17) для дисоціації, що перебуває в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, для подачі пари, яку відводять від згаданого вузла (12) конденсації в згаданий апарат (17) для дисоціації.

(11) 93586
(24) 25.02.2011

(51) МПК
C07C 273/12 (2006.01)

(21) a200905091

(22) 09.10.2007

(31) 06022990.3

(32) 04.11.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/008732, 09.10.2007

(72) Зарді Федеріко, СН, Стіккі Паоло, СН, Брунengo Паоло, ІТ/СН

(73) UREA KASALE S.A., СН

(54) СПОСІБ СПОЛУЧЕНОГО ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ Й МЕЛАМІНУ ТА СПОЛУЧЕНА УСТАНОВКА

(57) 1. Спосіб сполученого одержання сечовини й меламіну, у якому сечовину одержують на установці для одержання сечовини, яка містить секцію синтезу сечовини при високому тиску, де одержують водний розчин, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, і секцію витягання сечовини при низькому тиску, а меламін одержують на установці для одержання меламіну, відхідні гази якої, що є побічними продуктами технологічного процесу синтезу меламіну, виходять із цієї установки при середньому тиску й надходять на повторний цикл в секцію синтезу сечовини при високому тиску, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи:

подача щонайменше частини згаданого водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, який виходить із секції синтезу сечовини, у секцію технологічної обробки при середньому тиску установки для одержання сечовини, для витягання карбамату амонію й аміаку, що містяться в ньому, піддавання згаданій частини водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, дисоціації в секції технологічної обробки при середньому тиску, з одержанням водного розчину сечовини й парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду,

подача згаданого водного розчину сечовини, отриманого на етапі дисоціації в секції технологічної обробки, в апарат для розкладання секції витягання сечовини, що працює при заданому низькому тиску, піддавання згаданого вище водного розчину сечовини розкладанню в апараті для розкладання в секції витягання сечовини, з одержанням концентрованого розчину сечовини й другої парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, піддавання згаданій другій парової фази конденсації в конденсаторі секції витягання сечовини, що

має сполучення з апаратом для розкладання, з одержанням оборотного водного розчину карбамату амонію,

подача згаданих вище газів, що відходять від установки для одержання мелаїну, і згаданого оборотного розчину карбамату амонію у вузол конденсації секції технологічної обробки при середньому тиску установки для одержання сечовини, конденсація згаданих відхідних газів і оборотного водного розчину карбамату у вузлі конденсації секції технологічної обробки при середньому тиску, з одержанням концентрованого водного розчину карбамату, направлення згаданого водного розчину карбамату на повторний цикл у згадану секцію синтезу сечовини високого тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що секція технологічної обробки при середньому тиску установки для одержання сечовини працює при тиску по суті рівному або більш низькому в порівнянні з тиском згаданих відхідних газів.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий оборотний розчин карбамату, який виходить із секції витягання сечовини, направляють безпосередньо в секцію технологічної обробки при середньому тиску для конденсації згаданих відхідних газів.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згаданий оборотний розчин карбамату, який виходить із секції витягання сечовини, піддають компресії до тиску по суті відповідному робочому тиску секції технологічної обробки при середньому тиску, для конденсації згаданих відхідних газів, перш, ніж направити його у вузол конденсації.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий концентрований розчин карбамату, який виходить із вузла конденсації секції технологічної обробки при середньому тиску, піддають компресії до тиску, по суті відповідному робочому тиску секції синтезу сечовини, перш ніж направити його в цю секцію синтезу сечовини.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вузол конденсації секції технологічної обробки при середньому тиску виконаний у вигляді одного конденсатора, і спосіб також включає наступні етапи:

подача згаданих парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, відхідних газів і оборотного розчину карбамату амонію в зазначений один конденсатор секції технологічної обробки при середньому тиску,

конденсація згаданої парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, а також згаданих відхідних газів з оборотним розчином карбамату амонію в зазначеному одному конденсаторі секції технологічної обробки при середньому тиску, з одержанням концентрованого водного розчину карбамату амонію, і

направлення цього концентрованого водного розчину карбамату амонію на повторний цикл у секцію синтезу сечовини високого тиску.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вузол конденсації секції технологічної обробки при середньому тиску містить перший конденсатор і другий конденсатор, між якими

існує сполучення, і спосіб також включає наступні етапи:

подача згаданих газів, що відходять від установки для одержання мелаїну, і оборотного водного розчину карбамату амонію, у перший конденсатор секції технологічної обробки при середньому тиску установки для одержання сечовини,

конденсація згаданих відхідних газів і оборотного водного розчину карбамату амонію в цьому першому конденсаторі секції технологічної обробки при середньому тиску, з одержанням першого концентрованого водного розчину карбамату,

подача згаданого першого концентрованого водного розчину карбамату в другий конденсатор секції технологічної обробки при середньому тиску, подача згаданої парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, отриманої на етапі дисоціації згаданої частини водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, у другий конденсатор секції технологічної обробки при середньому тиску,

конденсація згаданої парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, зі згаданим першим концентрованим водним розчином карбамату амонію, у другому конденсаторі секції технологічної обробки при середньому тиску, з одержанням другого концентрованого водного розчину карбамату амонію, і

направлення згаданого другого концентрованого водного розчину карбамату амонію в секцію синтезу сечовини при високому тиску.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він також включає наступні етапи:

подача діоксиду вуглецю в конденсатор секції витягання сечовини,

піддавання цього діоксиду вуглецю й другої парової фази конденсації в конденсаторі секції витягання сечовини з одержанням оборотного водного розчину карбамату амонію.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кількість діоксиду вуглецю, яку подають в конденсатор секції витягання сечовини, становить від 1 до 10 мас. % від усієї кількості вихідного діоксиду вуглецю.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадану частину водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, направляють у секцію технологічної обробки при середньому тиску, у кількості, яка становить від 10 до 50 мас. % від згаданого водного розчину, що містить сечовину, карбамат амонію й аміак, одержаного в згаданій секції синтезу.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий середній тиск секції технологічної обробки становить від 10 до 70 бар.

12. Сполучена установка (1, 110) для одержання сечовини й мелаїну, причому для одержання сечовини містить установку (10) для одержання сечовини, що містить секцію (11) синтезу сечовини при високому тиску й секцію (21) витягання сечовини при низькому тиску, яка включає апарат (22) для розкладання й конденсатор (23), при цьому ці секції (11,21) мають сполучення одна з одною, а для одержання мелаїну містить установку (40) для одержання мелаїну, відхідні гази якої, що є побічними

продуктами технологічного процесу синтезу мела-мину, направлені із цієї установки (40) при середньому тиску й надіслані на повторний цикл у секцію (11) синтезу сечовини при високому тиску, яка **відрізняється** тим, що вона також включає:

секцію (16) технологічної обробки при середньому тиску установки (10) для одержання сечовини, призначену для технологічної обробки частини розчину сечовини, отриманого в секції (11) синтезу, і включає апарат (17) для дисоціації й вузол (18) конденсації,

сполучену лінію (32) між секцією (41) синтезу мела-мину й вузлом (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі газів від секції (41) синтезу мела-мину у вузол (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску,

сполучену лінію (33) між конденсатором (23) секції витягання сечовини, і вузлом (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі оборотного карбамату амонію, що поданий із конденсатора (23) секції (21) витягання сечовини, у вузол (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, і сполучену лінію (29) між апаратом (17) для дисоціації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску й апаратом (22) для розкладання секції (21) витягання сечовини при низькому тиску, призначену для подачі водного розчину сечовини, отриманого на етапі дисоціації в секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, в апарат (23) для розкладання в секції витягання сечовини.

13. Сполучена установка (1, 110) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона включає сполучену лінію (31) між апаратом (17) для дисоціації й вузлом (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі парової фази, яка включає сечовину, діоксид вуглецю й воду, з апарата (17) для дисоціації в конденсатор (18) секції технологічної обробки при середньому тиску.

14. Сполучена установка (1, 110) за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що вона включає першу секцію (24) компресії, розташовану, з сполученням, між секцією (21) витягання сечовини, і вузлом (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, і призначену для стиску оборотного розчину карбамату, що поданий із конденсатора (23) секції (21) витягання сечовини, до тиску, який відповідає робочому тиску вузла (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску.

15. Сполучена установка (1, 110) за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що вона включає другу секцію (19) компресії, розташовану, з сполученням, між вузлом (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску й секцією (11) синтезу сечовини при високому тиску, і призначену для стиску концентрованого розчину карбамату, що поданий зі згаданого вище вузла (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, до тиску, який відповідає робочому тиску секції (11) синтезу сечовини при високому тиску.

16. Сполучена установка (1, 110) за будь-яким з пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що вона включає сполучену лінію (27) для подачі вихідного діоксиду

вуглецю (C) у конденсатор (23) секції (21) витягання сечовини при низькому тиску.

17. Сполучена установка (1, 110) за будь-яким з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що вузол (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску виконаний у вигляді одного конденсатора (18a).

18. Сполучена установка (1) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згаданий один конденсатор (18a) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, включає стандартний трубний пучок, який забезпечує сполучення по трубному простору з концентрованим розчином (U) сечовини, що поданий із апарата (22) для розкладання в секції (21) витягання сечовини при низькому тиску, а по міжтрубному простору - з паровою фазою, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, що поданий із апарата (17) для дисоціації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, з газами, які відходять із секції (41) синтезу мела-мину, а також з водним розчином повернутого карбамату, що поданий із конденсатора (23) секції (21) витягання сечовини при низькому тиску.

19. Сполучена установка (110) за будь-яким з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що вузол (18) конденсації секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, містить перший конденсатор (18b) і другий конденсатор (50), і сполучена установка додатково включає:

сполучену лінію (32) між секцією (41) синтезу мела-мину й першим конденсатором (18b) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі згаданих газів, що подані з секції (41) синтезу мела-мину, у перший конденсатор (18b) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску,

сполучену лінію (33) між конденсатором (23) секції (21) витягання сечовини й першим конденсатором (18b) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі згаданого оборотного водного розчину карбамату амонію, що поданий із конденсатора (23) секції (21) витягання сечовини, у згаданий перший конденсатор (18b) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, сполучену лінію (51) між першим конденсатором (18b) і другим конденсатором (50) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі водного розчину карбамату, що поданий із першого конденсатора (18b), у другий конденсатор (50), і

сполучену лінію між апаратом (17) для дисоціації й другим конденсатором (50) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску, призначену для подачі парової фази, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, з апарата (17) для дисоціації в другий конденсатор (50) секції технологічної обробки при середньому тиску.

20. Сполучена установка (110) за п. 19, яка **відрізняється** тим, що перший конденсатор (18b) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску містить стандартний трубний пучок, який забезпечує сполучення по трубному простору з концентрованим розчином (U) сечовини, що поданий із апарата (22) для розкладання в секції (21) витягання сечовини при низькому тиску, а по міжтрубному простору - з паровою фазою, яка містить аміак, діоксид вуглецю й воду, що поданий із апарата (17) для дисоціації в другий конденсатор (50) секції технологічної обробки при середньому тиску.

тору - з газами, які надіслані від секції (41) синтезу меламіну, а також з оборотним водним розчином карбамату амонію, що поданий із конденсатора (23) секції (21) витягання сечовини при низькому тиску. 21. Сполучена установка (1, 110) за будь-яким з попередніх пп. 12-19, яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає сполучену лінію (39) між одним конденсатором (18а) або другим конденсатором (50) секції (16) технологічної обробки при середньому тиску й секцією (11) синтезу сечовини, призначену для подачі розчину карбамату, який поданий зі згаданого одного конденсатора (18а) або другого конденсатора (50), у секцію (11) синтезу сечовини.

(11) **93489**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 211/26 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 295/20 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/08 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 295/215 (2006.01)
A61K 31/497 (2011.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 31/18 (2006.01)

(21) **a200706266**

(22) **19.12.2005**

(31) **0428327.1**
(32) **24.12.2004**
(33) **GB**
(31) **0520325.2**
(32) **06.10.2005**
(33) **GB**

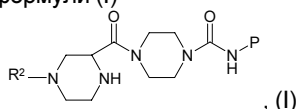
(86) **PCT/GB2005/004895, 19.12.2005**

(72) Бауер Джастін Ферфілд, GB, Пойзер Джеффрі Філіп, GB, Тернер Пол, GB, Вотерсон Дейвід, GB, Вінтер Джон, GB

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ CCR₂B**

(57) 1. Сполука формули (I)



де R^2 вибрано з гідрогену, C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, циклоалкілалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 14, гетероциклілу з числом кільцевих атомів до 7, гетероциклілалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 14, гетероциклілциклоалкілу з числом кільцевих атомів до 14, гетероциклілгетероциклілалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 20, гетероцикліларилалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 20, гетероцикліларилу з числом кільцевих атомів до 20, арилалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 14, арилгетероциклілалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 20, арилоксіалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 14, арилциклоалкілу з числом кільцевих атомів

до 14 та ариларилалкілу з числом кільцевих та ланцюгових атомів до 20,

де кожний ланцюг або кільце незалежно, як варіант, заміщено замісниками числом до 3, кожний з яких незалежно вибрано з групи: галоген, гідроксил, C_{1-6} алкіл, C_{1-4} алкоксил, що як варіант заміщений C_{1-4} алкоксилем, ціано, C_{1-4} алкілсульфоніл, трифлуорметил, карбоксил, C_{1-4} алкоксикарбоніл, C_{1-2} алкілоксикарбонілфеніл, феніл, NH_2 , NO_2 , $=O$, C_{1-4} алкілкарбоніл, C_{3-7} циклоалкілгетероарил з кільцевими атомами числом до 10 та атомом нітрогену гетероароматичного кільця може бути заміщеним оксидною групою; Р - означає феніл, як варіант, заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, C_{1-4} алкіл, ціано, трифлуорметил, C_{1-4} алкоксил та трифлуорметилтіо;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^2 означає C_{1-4} алкіл.

3. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Р означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, C_{1-4} алкіл, ціано, трифлуорметил, C_{1-4} алкоксил та трифлуорметилтіо.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Р означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, C_{1-4} алкіл, ціано, трифлуорметил, C_{1-4} алкоксил та трифлуорметилтіо.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Р означає феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з галогену.

6. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де згаданий галоген незалежно вибраний з хлору та флуору.

7. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^2 означає C_{1-4} алкіл, а Р означає феніл, заміщений 1 або 2 галогенами.

8. Сполука за п. 7 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де згаданий галоген незалежно вибраний з хлору та флуору.

9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Р означає феніл, заміщений 2 замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, C_{1-4} алкіл, ціано, трифлуорметил, C_{1-4} алкоксил та трифлуорметилтіо.

10. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де Р означає феніл, заміщений 2 замісниками, незалежно вибраними з галогену.

11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де згаданий галоген незалежно вибраний з хлору та флуору.

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^2 означає C_{1-4} алкіл, а Р означає феніл, заміщений 2 галогенами.

13. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де згаданий галоген незалежно вибраний з хлору та флуору.

14. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яку складають: N-(4-хлорфеніл)-4-[(2R)-4-етилпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;

N-(3-хлорфеніл)-4-[(2R)-4-етилпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;

N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-етилпіперазин-2-іл]-карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-циклопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(2-фенілетил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-метилпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-хлорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]-карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-[4-(трифлуорметил)феніл]піперазин-1-карбоксамід;
 N-[4-хлор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-[3-(трифлуорметил)феніл]піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-хлорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-хлор-4-флуорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дифлуорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-флуор-4-метилфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-втор-бутилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-хлор-3-флуорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-хлор-4-метилфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-[3-хлор-4-(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-хлор-3-метилфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-хлор-3-флуорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-(циклопропілметил)піперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(3-гідрокси-1,3-диметилбутил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(1-метилбутил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(тетрагідрофуран-3-ілметил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(4,4,4-трифлуорбутил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-[3-(5-флуорпіримідин-2-іл)пропіл]піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-циклобутилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-циклопентилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;

4-[(2R)-4-циклогексилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-піперазин-2-ілкарбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(4-гідрокси-4-піридин-2-ілциклогексил)піперазин-2-іл1карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(тетрагідро-2H-тіопіран-4-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-(1-циклопропілетил)піперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(1H-індазол-3-ілметил)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-циклобутилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-[4-(трифлуорметил)феніл]піперазин-1-карбоксамід;
 N-(5-хлор-2-метоксифеніл)-4-[(2R)-4-циклобутилпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,5-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-[3-флуор-5-(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-[4-ціано-3-(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(проп-2-ен-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(2-метилпроп-2-ен-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(проп-2-ін-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(4-трет-бутилпіперазин-2-іл)карбоніл]-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-ціанофеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-[3,5-біс(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(3-хлор-4-метоксифеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-ціанофеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-(4-бромфеніл)-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-ізопропілпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-[4-(трифлуорметил)тіо]феніл}піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-трет-бутилпіперазин-2-іл]карбоніл}-N-(3,4-дихлорфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-(проп-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}-N-(4-трифлуорметилфеніл)піперазин-1-карбоксамід;
 4-[(2R)-4-(проп-2-ін-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}-N-(4-трифлуорметилфеніл)піперазин-1-карбоксамід та
 N-(3,4-дихлорфеніл)-4-[(2R)-4-(проп-1-іл)піперазин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксамід;
 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват або їх суміш.
 15. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким з пп. 1-14 у виробництві медикаменту для лікування хвороб або станів людини, де є сприятливою модуляція активності рецептора хемокіну.

16. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за п. 15, де хвороба або стан людини вибрані з астми, алергічного риніту, ХОХР, запальної хвороби кишечника, синдрому подразненого кишечника, остеоартриту, остеопорозу, ревматоїдного артриту та псоріазу.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль чи сольват за будь-яким з пп. 1-14 та фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

18. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як медикаменту для лікування астми, алергічного риніту, ХОХР, запальної хвороби кишечника, синдрому подразненого кишечника, остеоартриту, остеопорозу, ревматоїдного артриту або псоріазу.

19. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як медикаменту.

(11) 93548
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 295/135 (2006.01)
C07D 295/26 (2006.01)
C07D 239/49 (2006.01)
A61K 31/4433 (2006.01)
C07C 233/65 (2006.01)
C07C 233/75 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200812916

(22) 04.05.2007

(31) 60/797,949

(32) 05.05.2006

(33) US

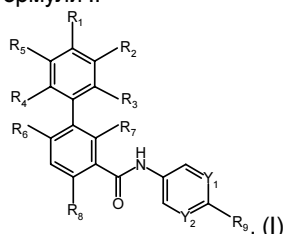
(86) PCT/US2007/068292, 04.05.2007

(72) Гао Венці, CN/US, Жіанг Жіцінг, CN/US, Ван Йонг-цін, CN/US, Ченг Деї, CN/US, Хан Донг, CN/US, Ву Ксу, CN/US, Пан Шіфенг, CN/US

(73) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US

(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК МОДУЛЯТОРИ ХЕДЖХОГІВСЬКОГО СИГНАЛЬНОГО ШЛЯХУ

(57) 1. Сполука Формули I:



у якій:

Y₁ та Y₂ незалежно вибирають з N та CR₁₀; де R₁₀ вибирають з таких як водень, галогрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа, галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа та -OXNR_{10a}R_{10b}; де R_{10a} та

R_{10b} незалежно вибирають з таких як водень та C₁₋₆алкіл;

R₁ вибирають з таких як ціаногрупа, галогрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа, галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа, C₆₋₁₀арил, диметиламіногрупа, C₁₋₆алкілсульфаніл та C₃₋₈гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений за допомогою до 2 C₁₋₆алкільних радикалів;

R₂ та R₅ незалежно вибирають з таких як водень, ціаногрупа, галогрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа, галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа та диметиламіногрупа;

R₃ та R₄ незалежно вибирають з таких як водень, галогрупа, ціаногрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа та галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа; або будь-які з R₁ та R₂ або R₁ та R₅ разом з фенілом, до якого вони обидва прикріплені, утворюють C₅₋₁₀гетероарил;

R₆ та R₇ незалежно вибирають з таких як водень, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа та галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа; за умови, що R₆ та R₇ обидва не являють собою водень;

R₈ вибирають з таких як водень, галогрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа та галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа;

R₉ вибирають з таких як -S(O)₂R₁₁, -C(O)R₁₁, -NR_{12a}R_{12b} та -R₁₁; де R₁₁ вибирають з таких як арил, гетероарил, циклоалкіл та гетероциклоалкіл; R_{12a} та R_{12b} незалежно вибирають з C₁₋₆алкілу та гідроксизаміщеного C₁₋₆алкілу;

де зазначений арил, гетероарил, циклоалкіл та гетероциклоалкіл радикала R₉ може бути необов'язково заміщений за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа, галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа, C₆₋₁₀арил-C₀₋₄алкіл, C₅₋₁₀гетероарил-C₀₋₄алкіл, C₃₋₁₂циклоалкіл та C₃₋₈гетероциклоалкіл; де зазначений арилалкільний замісник радикала R₉ необов'язково заміщений за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як галогрупа, C₁₋₆алкіл, галозаміщений C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксигрупа, галозаміщена C₁₋₆алкоксигрупа та метилпіперазиніл;

та її фармацевтично прийнятні солі, гідрати, сольвати та ізомери.

2. Сполука за п. 1, у якій:

Y₁ та Y₂ вибирають з таких як N та CR₁₀; де R₁₀ вибирають з таких як водень, метил, фтор, хлор, бром, диметиламіноетоксигрупа та трифторметил;

R₆ та R₇ незалежно вибирають з таких як водень, метил, хлор, фтор, бром, трифторметил та метоксигрупа; за умови, що R₆ та R₇ обидва не являють собою водень; та

R₈ вибирають з таких як водень, фтор, хлор, метил та трифторметил.

3. Сполука за п. 2, у якій: R₁ вибирають з таких як ціаногрупа, хлор, фтор, метил, етил, трет-бутил, пропіл, ізобутил, ізопропіл, ізопропілоксигрупа, бутоксигрупа, метоксигрупа, диметиламіногрупа, етоксигрупа, метилсульфаніл, феніл, трифторметил, трифторметоксигрупа та піперазиніл, необов'язково заміщений за допомогою до 2 метильних радикалів; R₂ та R₅ незалежно вибирають з таких як водень, хлор, фтор, ціаногрупа, метил, трифторметил, ізопро-

пілоксигрупа, метоксигрупа, етоксигрупа, трифторметоксигрупа та диметиламіногрупа; та R_3 та R_4 незалежно вибирають з таких як водень, хлор, метил, метоксигрупа та ціаногрупа; або будь-які з R_1 та R_2 або R_1 та R_5 разом з фенілом, до якого вони обидва прикріплені, утворюють хіноксалініл.

4. Сполука за п. 3, у якій R_9 вибирають з таких як $-S(O)_2R_{11}$, $-OR_{11}$, $-C(O)R_{11}$, $-NR_{12a}R_{12b}$ та $-R_{11}$; де R_{11} вибирають з таких як тіоморфоліногрупа, сульфonomорфоліногрупа, сульфаноморфоліногрупа, морфоліногрупа, циклогексил, феніл, азепапан-1-іл, 2-оксопіперазин-1-іл, 1,4-оксазепан-4-іл, піперидин-1-іл, тетрагідро-2H-піран-4-іл, піперидин-3-іл, піперазиніл, піролідиніл та 1,4-діазепан-1-іл; R_{12a} та R_{12b} незалежно вибирають з ізобутилу, гідроксietилу, де зазначена тіоморфоліногрупа, сульфonomорфоліногрупа, сульфаноморфоліногрупа, морфоліногрупа, циклогексил, феніл, азепапан-1-іл, 2-оксопіперазин-1-іл, 1,4-оксазепан-4-іл, піперидин-1-іл, тетрагідро-2H-піран-4-іл, піперидин-3-іл, піперазиніл, піролідиніл або 1,4-діазепан-1-іл радикала R_9 може бути необов'язково заміщена за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як метил, етил, метоксигрупа, бензил, тієнілметил, піридинілметил, бензо[d][1,3]діоксол-6-іл та 2,3-дигідробензо[b][1,4]діоксин-7-іл;

де зазначений фенільний або бензильний замісник радикала R_9 необов'язково заміщений за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як метоксигрупа, етоксигрупа, метилпіперазиніл, метил, трифторметоксигрупа, хлор, фтор та трифторметил.

5. Сполука за п. 4, яку вибирають з таких як:
 $N-(6-((2R,6S)-2,6-диметилморфоліно)піридин-3-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід$,
 $4'-(ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [4-(морфолін-4-сульфоніл)-феніл]-амід$,
 $4'-(ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід$,
 $4'-(ціано-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(метокси-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(метокси-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (4-циклогексилфеніл)-амід$,
 $4'-(метокси-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [6-(2-метилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід$,
 $4'-(диметиламіно-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (4-циклогексилфеніл)-амід$,
 $4'-(диметиламіно-2-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (4-морфолін-4-ілфеніл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(диметиламінобіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-[1,4]оксазепан-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(диметиламінобіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(диметиламінобіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(метоксибіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [6-(2-метилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід$,
 $6-хлор-4'-(метоксибіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-[1,4]оксазепан-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(метоксибіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-хлор-4'-(метоксибіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,

$4'-(метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-[1,4]оксазепан-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [6-(2-метилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід$,
 $4'-(диметиламіно-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ [6-(2-метилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід$,
 $4'-(диметиламіно-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-[1,4]оксазепан-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(диметиламіно-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(етокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-4'-(метилсульфаніл-біфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-іл-піридин-3-іл)-амід$,
 $4'-(диметиламіно-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-[1,1';4,1'']терфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3'-хлор-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $2',4'-дихлор-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $2'-хлор-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3'-хлор-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3',4'-дихлор-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3'-хлор-6-метил-4'-трифторметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6,4'-диметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-етил-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-трет-бутил-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-4'-пропілбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-ізобутил-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $4'-ізопропіл-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6,2',6'-триметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6,2',3'-триметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-4'-трифторметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-3'-трифторметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-3',5'-бістрифторметилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3'-ізопропокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $3'-етокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $2',6'-диметокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,
 $6-метил-4'-трифторметоксибіфеніл-3-карбонової\ кислоти\ (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід$,

4'-ціано-2-метоксибіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
4'-ціано-2-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
3'-фтор-4'-метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
4'-ізопропокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
4'-бутокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
3'-хлор-4'-метокси-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
4'-метокси-6,3'-диметилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-азепан-1-ілпіридин-3-іл)-амід,
4'-ціано-2-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піридин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
4'-ціано-6-фторбіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піридин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
6-бром-4'-ціанобіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піридин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-бензил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-тіофен-3-ілметил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-2-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-метокси-2-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
2-метил-4'-трифторметилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
2-метил-4'-трифторметоксибіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-2-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2-метилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-2-фторбіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піридин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
4'-ціано-6-трифторметилбіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піридин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-4-ілметил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-3-ілметил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2,6-диметоксибензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-етоксибензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти (6-[4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)-бензил]-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл)-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-метокси-2,3-диметилбензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілметил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-2-ілметил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,

4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-бензо[1,3]діоксол-4-ілметил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-трифторметоксибензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-диметиламінобензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-хлор-5-трифторметилбензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2,3-дифторбензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-хлор-4-фторбензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2,6-дифторбензил)-[1,4]діазепан-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 2-хлор-4'-ціанобіфеніл-3-карбонової кислоти [4-(піперидин-1-сульфоніл)-феніл]-амід,
 4'-ціано-6-трифторметилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 2-хлор-4'-ціанобіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-етилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(3-фторбензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(2-трифторметоксибензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(3-хлорбензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-ізобутилбензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-трет-бутилбензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(7-метоксибензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-бензилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-3-ілметилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-дифторметоксибензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-ціанобензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-хінолін-5-ілметилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-4-ілметилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-піридин-2-ілметилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(4-імідазол-1-ілбензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,
 4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти {6-[4-(3-ціанобензил)-піперазин-1-іл]-піридин-3-іл]-амід,

4'-ціано-6-метилбіфеніл-3-карбонової кислоти [6-(4-ізохінолін-5-ілметилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-амід,
 (R)-2-метил-N-(6-(2-метилморфоліно)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 4'-ціано-2-метил-N-(6-сульфонілморфоліно)піридин-3-іл)біфеніл-3-карбоксамід,
 (S)-4'-ціано-2-метил-N-(6-(2-метилморфоліно)піридин-3-іл)біфеніл-3-карбоксамід,
 (R)-6-хлор-N-(6-(2-метилморфоліно)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 4'-ціано-2-метил-N-(6-сульфонілморфоліно)піридин-3-іл)біфеніл-3-карбоксамід,
 4'-ціано-N-(6-(діізобутиламіно)-піридин-3-іл)-2-метилбіфеніл-3-карбоксамід,
 4'-ціано-N-(2-((2S,6R)-2,6-диметилморфоліно)піримідин-5-іл)-2-метилбіфеніл-3-карбоксамід,
 N-(2-((2S,6R)-2,6-диметилморфоліно)піримідин-5-іл)-2-метил-4'-(трифторметил)біфеніл-3-карбоксамід,
 N-(2-((2S,6R)-2,6-диметилморфоліно)піримідин-5-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 N-(2-(біс(2-гідроксіетил)аміно)-піримідин-5-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 2-метил-N-(6-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 N-(5-хлор-6-((2S,6R)-2,6-диметилморфоліно)піридин-3-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 N-(6-((2R,6S)-2,6-диметилтетрагідро-2H-піран-4-іл)-піридин-3-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 N-(6-(4-етилпіперазин-1-карбоніл)піридин-3-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 2-метил-N-(6-(2-оксопіперазин-1-іл)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 2-метил-N-(6-(1-(піридин-4-ілметил)-піперидин-4-іл)-піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 2-метил-N-(6-(2-оксо-4-(піридин-4-ілметил)піперазин-1-іл)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід,
 2-метил-N-(6-(1-(піридин-4-ілметил)-піперидин-3-іл)піридин-3-іл)-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід та
 N-(6-(1-етилпіперидин-3-іл)піридин-3-іл)-2-метил-4'-(трифторметокси)біфеніл-3-карбоксамід.

6. Спосіб інгібування хеджжогівського шляху у клітині, що включає приведення у контакт клітини зі сполукою за п. 1.

7. Спосіб за п. 6, у якому клітина має фенотип втраченої функції Ptc, хеджжогівської домінантно-негативної мутації, Smoothened домінантно-негативної мутації або Gli домінантно-негативної мутації.

8. Спосіб за п. 7, у якому клітину приводять у контакт з хеджжогівським антагоністом *in vivo* або *in vitro*.

9. Спосіб за п. 8, у якому сполуку вводять тварині як частину терапевтичного застосування.

10. Спосіб за п. 9, у якому терапевтичне застосування вибирають з таких як рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, медуллобластома, базальноклітинний рак та дрібноклітинний рак легені.

11. Спосіб інгібування небажаної проліферації клітини, що включає приведення у контакт клітини зі сполукою за п. 1.

12. Спосіб за п. 11, у якому клітину вибирають з таких як рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, медулобластома, базально-клітинний рак та дрібноклітинний рак легені.

(11) 93629
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 213/89 (2006.01)
A01N 3/00
A01P 21/00

(21) a201001434 (22) 12.02.2010

(72) Дульнев Петро Георгійович, Грохольський Володимир Васильович

(73) ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) ПРЕПАРАТ, ЩО АКТИВІЗУЄ КАЛУСОУТВОРЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ДЕРЕВ

(57) Препарат, що активізує калусоутворення пошкоджених дерев на основі ланоліну, який відрізняється тим, що препарат додатково містить ефективну кількість похідної N-оксиду піридину, вибрану з групи: N-оксид 2-метилпіридину, N-оксид 3-метилпіридину, N-оксид 4-метилпіридину, N-оксид 2,6-диметилпіридину, ді-(N-оксид 2,6-диметилпіридин)марганець(II) хлориду, ді-(N-оксид 3-метилпіридин)цинк(II) хлориду, ді-(N-оксид 2-метилпіридин)цинк(II) хлориду, солі N-оксиду 2,6-диметилпіридину та α -нафтилоцтової кислоти, солі біс(N-оксид піридину) і бурштинової кислоти, солі біс(N-оксид 4-метилпіридину) і малонової кислоти.

(11) 93529
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 219/00
C07H 5/00
A61K 31/435 (2011.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 33/00
A61P 37/02 (2006.01)

(21) a200808260 (22) 17.11.2006

(31) 2005136819

(32) 21.11.2005

(33) RU

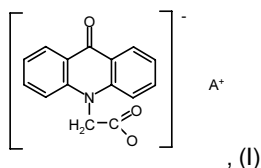
(86) PCT/RU2006/000614, 17.11.2006

(72) Сурков Кіріл Геннадієвич, RU

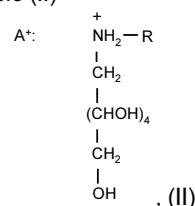
(73) ЄФАГ АО, ЕЕ

(54) СОЛІ І СУМІШІ 9-ОКСОАКРИДИН-10-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З 1-АЛКІЛАМІНО-1-ДЕЗОКСИПОЛІОЛАМИ

(57) 1. Солі 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолів з 9-оксоакридин-10-оцтовою кислотою, що мають загальну формулу (I):



де A^+ являє собою (II)



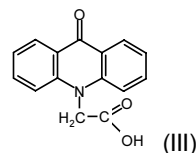
де R вибраний із групи, що складається з: етил; пропіл; бутил.

2. Солі за п. 1, що мають дію, вибрану із групи, що включає: імуномодулюючу, імунокоригуючу, проти-паразитарну, протисклеротичну, протівірусну, протибактеріальну, у тому числі протихламідійну, протигрибкову, протизапальну, протипухлинну, радіо-протективну, стреспротективну дію.

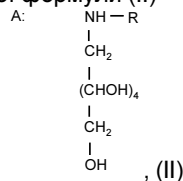
3. Сіль за п. 1, вибрана з групи:

N-(1-дезоксид-D-глюцитол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-глюцитол-1-іл)-N-пропіламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-глюцитол-1-іл)-N-бутиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-галактитол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-галактитол-1-іл)-N-пропіламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-галактитол-1-іл)-N-бутиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-манітол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-манітол-1-іл)-N-пропіламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-D-манітол-1-іл)-N-бутиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-глюцитол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-глюцитол-1-іл)-N-пропіламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-глюцитол-1-іл)-N-бутиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-галактитол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-галактитол-1-іл)-N-пропіламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат;
N-(1-дезоксид-L-галактитол-1-іл)-N-бутиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетат.

4. Лікарський препарат, що містить діючу речовину та фармацевтично прийнятний носій або розчинник, який відрізняється тим, що як діючу речовину він містить в ефективній дозі одну або декілька солей формули (I) за п. 1 та/або суміш зазначеної солі формули (I) або 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти формули:



з одним або декількома 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолами загальної формули (II)



де

R вибраний із групи, що складається із: етил; пропіл; бутіл.

5. Лікарський препарат за п. 4, що має дію, вибрану з групи, що включає імуномодуючу, імунокоригуючу, протипаразитарну, протисклеротичну, протівірусну, протибактеріальну, у тому числі протихламідію, протигрибкову, протизапальну, протипухлинну, радіопротективну, стреспротективну дію.

6. Лікарський препарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що він одержаний шляхом змішування 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти формули (III) з одним або декількома 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолами загальної формули (II), при цьому співвідношення в суміші 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти до 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолу складає від 1,2:1 до 1:1,1.

7. Лікарський препарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що він одержаний шляхом змішування солі формули (I) з одним або декількома 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолами загальної формули (II), при цьому співвідношення у суміші солі формули (I) до 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолу складає від 220:1 до 5,5:1.

8. Лікарський препарат за будь-яким з пп. 4-7 у формі, придатній для парентерального застосування.

9. Лікарський препарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що він містить сіль формули (I) або суміш 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти формули (III) або солі формули (I) з одним або декількома 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолами загальної формули (II), у кількості 9,0-28,0 мас. %; вода для ін'єкцій - решта.

10. Лікарський препарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що він містить суміш 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти з 1-дезоксі-1-(етиламіно)-D-глюцитолом при масовому співвідношенні від 1,2:1 до 1:1,1, у кількості 9,0-28,0 мас. %; вода для ін'єкцій - решта.

11. Лікарський препарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що містить суміш N-(1-дезоксі-D-глюцитол-1-іл)-N-етиламоній 9-оксоакридин-10-ілацетату з 1-дезоксі-1-(етиламіно)-D-глюцитолом при масовому співвідношенні, відповідно, від 220:1 до 5,5:1, у кількості 9,0-28,0 мас. %; вода для ін'єкцій - решта.

12. Лікарський препарат за будь-яким з пп. 4-7 у формі, придатній для перорального застосування.

13. Лікарський препарат за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що він являє собою одиничну дозовану форму, що забезпечує введення зазначеного лікарського препарату в дозі 0,5 до 20 мг/кг маси тіла, більш переважно від 3 до 10 мг/кг маси тіла, з розрахунку на 9-оксоакридин-10-оцтову кислоту або її залишок.

14. Лікарський препарат за будь-яким з пп. 4-7 у формі, придатній для місцевого застосування.

15. Застосування солі формули (I) за п. 1 та/або суміші 9-оксоакридин-10-оцтової кислоти формули (III) або солі формули (I) з одним або декількома 1-алкіламіно-1-дезоксиполіолами загальної формули (II), як визначено в п. 4, або їх фармацевтично прий-

нятних похідних або попередників для лікування і профілактики захворювань та/або патологічних станів людини.

16. Застосування за п. 15, для запобігання або лікування захворювань та/або патологічних станів, які супроводжуються або пов'язані зі зміною імунного статусу, наприклад, вибраних з наступних, але не обмежуваних ними: ВІЛ-інфекції, нейроінфекції, у тому числі серозних менінгітів та енцефалітів; вірусних гепатитів А або В та/або С, та/або D; герпесу та/або цитомегаловірусної інфекції; інфекційного мононуклеозу; імунодефіцитів, у тому числі вторинних імунодефіцитів, пов'язаних із травмами, вірусними та/або бактеріальними, та/або грибовими інфекціями та/або паразитарними інвазіями; паразитарних інвазій; бактеріальної (у тому числі хламідійної) інфекції; ревматичних та системних захворювань сполучної тканини, у тому числі ревматоїдного артриту; дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, у тому числі вторинного і первинного остеоартрозу; онкологічних захворювань; патологічних станів, що викликаються цитостатичною терапією та/або опроміненням.

17. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів, пов'язаних зі змінами імунного статусу, що включає використання сполуки за будь-яким з пп. 1-3 та/або лікарського препарату за будь-яким з пп. 4-14.

18. Спосіб профілактики або лікування за п. 17, який **відрізняється** тим, що стани вибрані з групи, що включає, але не обмежується ними, ревматичні та системні захворювання сполучної тканини, у тому числі ревматоїдний артрит, дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів, у тому числі вторинний і первинний остеоартроз; вірусні захворювання, у тому числі, але не обмежуючись ними, нейроінфекції, у тому числі серозні менінгіти й енцефаліти; ВІЛ-інфекція, вірусний гепатит А або В та/або С, та/або D; герпес та/або цитомегаловірусна інфекція; інфекційний мононуклеоз; імунодефіцити, у тому числі вторинні імунодефіцити, пов'язані з травмами, вірусними та/або бактеріальними, та/або грибовими інфекціями та/або паразитарними інвазіями; паразитарні інвазії; грибові захворювання, у тому числі, але не обмежуючись ними, оніхомікоз та кандидоз; бактеріальну (у тому числі хламідійну) інфекцію; простатит; ревматичні і системні захворювання сполучної тканини, у тому числі ревматоїдний артрит; дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів, у тому числі вторинний та первинний остеоартроз; онкологічні захворювання, патологічні стани, що викликаються цитостатичною терапією та/або опроміненням.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 17 або 18, у якому зазначену сполуку за будь-яким з пп. 1-3 та/або лікарський препарат за будь-яким з пп. 4-14 застосовують для профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини.

20. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 19, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат вводять раз на добу.

21. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 20, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат вво-

дять у дозі від 3 до 10 мг/кг ваги тіла, з розрахунку на 9-оксоакридин-10-оцтову кислоту або її залишок.

22. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 19, який відрізняється тим, що лікарський препарат вводять курсом.

23. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 19, який відрізняється тим, що лікарський препарат вводять парентерально від 5 до 12 разів курсом за схемою на 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29 день курсу.

24. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 22, який відрізняється тим, що курс повторюють.

25. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 24, який відрізняється тим, що курс повторюють з інтервалом 10-14 днів.

26. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 24, який відрізняється тим, що курс повторюють не менше 2 разів.

27. Спосіб профілактики або лікування захворювань та/або патологічних станів людини за п. 19, який відрізняється тим, що лікарський препарат застосовують як у режимі монотерапії, так і в складі комбінованої та/або комбінованої терапії.

(11) 93531
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 235/06 (2006.01)
A61K 31/4184 (2011.01)
A61P 35/00

(21) a200808839 (22) 12.12.2006
(31) 60/752,781
(32) 21.12.2005
(33) US

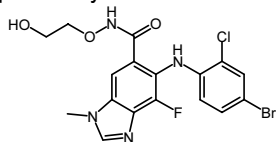
(86) PCT/US2006/061895, 12.12.2006

(72) Сквайр Крістофер Джон, GB, Дематтей Джон, US, Робертс Роналд Джон, GB, Чуан Цзун-Сюнь, US, Шарма-Сінг Горхн, GB, Первез Моаммед, GB, Форд Джеймс Гер, GB, Сторі Ричард Ентоні, GB, Дікінсон Пол Алфред, GB

(73) ЕРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., US, АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) НОВИЙ ГІДРОСУЛЬФАТ

(57) 1. Гідросульфат сполуки 1



Сполука 1.

2. Гідросульфат сполуки 1 за п. 1 у безводній формі.

3. Гідросульфат сполуки 1 за п. 1 у формі сольвату.

4. Гідросульфат сполуки 1 за будь-яким з попередніх пунктів, котрий є кристалічним.

5. Гідросульфат сполуки 1 за п. 4, де вказаний гідросульфат сполуки 1 має рентгенодифрактограму порошку із принаймні одним конкретним піком приблизно при 24,59°.

6. Гідросульфат сполуки 1 за п. 5, де вказаний гідросульфат сполуки 1 має рентгенодифрактограму порошку з конкретними піками приблизно при значеннях 2-тета 24,59°, 20,97°, 23,99°, 27,65°, 12,24°, 23,49°, 24,30°, 17,02°, 25,91° та 22,50°.

7. Гідросульфат сполуки 1 за п. 1, котрий має рентгенодифрактограму порошку, по суті таку ж, як рентгенодифрактограма порошку, показана у Фіг. 1.

8. Гідросульфат сполуки 1 за п. 1 або за п. 2 в аморфній формі.

9. Спосіб отримання гідросульфату сполуки 1 за будь-яким з пп. 1-8, вказаний спосіб полягає у (i) реагуванні кашки сполуки 1 в органічній рідині з принаймні стехіометричною кількістю сульфатної кислоти та водою;

(ii) виділенні солі з утвореного розчину; та

(iii) далі, якщо бажано або необхідно, утворенні її сольвату.

10. Спосіб за п. 9, де кількість води, доданої на етапі (i), є обмеженою кількістю, що необхідна для гартування, щоб утворилася сіль.

11. Спосіб за п. 9 або за п. 10, де етап (i) проводять при температурі 40-80 °C.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9 до 11, де органічною рідиною є C₁₋₆ алкілкетон.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, де гідросульфат збирають на етапі (ii) охолодженням реакційної суміші, необов'язково з додаванням ще органічної рідини так, щоб осів гідросульфат.

14. Гідросульфат сполуки 1 за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як медикаменту для лікування станів хвороб, опосередкованих МЕК.

15. Застосування гідросульфату сполуки 1 за будь-яким з пп. 1-8 у виробництві медикаменту для застосування у лікуванні станів хвороб, опосередкованих МЕК.

16. Спосіб лікування станів хвороб, опосередкованих МЕК, у теплорозчинному ссавця, що потребує такого лікування, який полягає у призначенні вказаному ссавцю ефективної кількості гідросульфату сполуки 1 за будь-яким з пп. 1-8.

(11) 93525
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 261/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 7/04
A01C 1/08 (2006.01)

(21) a200806928
(31) 60/755,247
(32) 30.12.2005
(33) US

(22) 28.12.2006

(31) 60/839,988

(32) 23.08.2006

(33) US

(31) 60/857,307

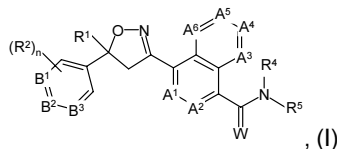
(32) 07.11.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/049459, 28.12.2006

(72) Лам Джордж Філіп, US, Шуп Уеслі Лоуренс, US, Су Мінг, CN/US

- (73) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
 (54) ПОХІДНІ ІЗОКСАЗОЛІНУ, КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОС-
 НОВІ, СПОСОБИ БОРОТЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИ-
 МИ ШКІДНИКАМИ ТА ОБРОБЛЕНЕ НАСІННЯ
 (57) 1. Похідні ізоксазоліну формули I, їх N-оксиди або
 сіль



де

A¹, A², A³, A⁴, A⁵ та A⁶ незалежно вибрані з групи, що включає CR³ та N, за умови, що не більше, ніж 3 з A¹, A², A³, A⁴, A⁵ та A⁶ являють собою N;

B¹, B² та B³ незалежно вибрані з групи, що включає CR² та N;

W являє собою O або S;

R¹ являє собою C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл або C₄-C₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁶; кожний R² незалежно являє собою H, галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆галогеналкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, C₂-C₄алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;

кожний R³ незалежно являє собою H, галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆галогеналкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, -CN або -NO₂;

R⁴ являє собою H, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл, C₄-C₇циклоалкілалкіл, C₂-C₇алкілкарбоніл або C₂-C₇алкоксикарбоніл;

R⁵ являє собою H, OR¹⁰, NR¹¹R¹² або Q¹; або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл або C₄-C₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R; або

R⁴ та R⁵, взяті разом з азотом, до якого приєднані, утворюють кільце, що містить 2-6 атомів вуглецю та необов'язково один додатковий атом, вибраний з групи, що включає N, S та O, зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає C₁-C₂алкіл, галоген, -CN, -NO₂ та C₁-C₂алкокси;

кожний R⁶ незалежно являє собою галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, -CN або -NO₂;

кожний R⁷ незалежно являє собою галоген, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, C₃-C₆циклоалкіламіно, C₂-C₇алкілкарбоніл, C₂-C₇алкоксикарбоніл, C₂-C₇алкіламінокарбоніл, C₃-C₉діалкіламінокарбоніл, C₂-C₇галогеналкілкарбоніл, C₂-C₇галогеналкоксикарбоніл, C₂-C₇галогеналкіламінокарбоніл, C₃-C₉галогендіалкіламінокарбоніл, гідрокси, -NH₂, -CN або -NO₂; або Q²;

кожний R⁸ незалежно являє собою галоген, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆галогеналкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, C₂-C₄алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;

кожний R⁹ незалежно являє собою галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкілтіо, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆галогеналкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, -CN, -NO₂, феніл або піридиніл;

R¹⁰ являє собою H; або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл або C₄-C₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше галогенами;

R¹¹ являє собою H, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл, C₄-C₇циклоалкілалкіл, C₂-C₇алкілкарбоніл або C₂-C₇алкоксикарбоніл;

R¹² являє собою H; Q³; або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₇алкілциклоалкіл або C₄-C₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁷; або

R¹¹ та R¹², взяті разом з азотом, до якого приєднані, утворюють кільце, що містить 2-6 атомів вуглецю та необов'язково один додатковий атом, вибраний з групи, що включає N, S та O, зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає C₁-C₂алкіл, галоген, -CN, -NO₂ та C₁-C₂алкокси;

Q¹ являє собою фенільне кільце, 5- або 6-членне гетероциклічне кільце чи 8-, 9- або 10-членну конденсовану біциклічну кільцеву систему, що необов'язково містить від одного до трьох гетероатомів, вибраних з O-1 O, O-1 S та O-3 N, кожне кільце або кільцева система необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁸;

кожний Q² незалежно являє собою фенільне кільце чи 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, кожне кільце необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁹;

Q³ являє собою фенільне кільце чи 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, кожне кільце необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁹; та

p означає 0, 1 або 2.

2. Похідні ізоксазоліну за п. 1, де

R¹ являє собою C₁-C₃алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁶; кожний R² незалежно являє собою H, галоген, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆галогеналкокси або -CN; та

кожний R³ незалежно являє собою H, галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, -CN або -NO₂.

3. Похідні ізоксазоліну за п. 2, де

B¹, B² та B³ незалежно являють собою CR²;

W являє собою O;

R⁴ являє собою H, C₁-C₆алкіл, C₂-C₇алкілкарбоніл або C₂-C₇алкоксикарбоніл; та

R^5 являє собою H, $NR^{11}R^{12}$ або Q^1 ; або C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_3 - C_4 циклоалкіл, C_4 - C_7 -алкілциклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R^7 .

4. Похідні ізоксазоліну за п. 3, де R^1 являє собою C_1 - C_2 алкіл, необов'язково заміщений галогеном; кожний R^2 незалежно являє собою H, CF_3 , OCF_3 , галоген або -CN; кожний R^3 незалежно являє собою H, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклопропіл, C_1 - C_4 алкокси або -CN; та

кожний R^7 незалежно являє собою галоген, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 алкілтіо, C_1 - C_4 алкілсульфініл, C_1 - C_4 алкілсульфоніл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_2 - C_5 -галогеналкілкарбоніл, C_2 - C_5 галогеналкоксикарбоніл, C_2 - C_5 галогеналкіламінокарбоніл, $-NH_2$, -CN або $-NO_2$; або Q.

5. Похідні ізоксазоліну за п. 4, де

R^4 являє собою H;

R^5 являє собою C_1 - C_4 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R^7 ;

кожний R^7 незалежно являє собою галоген або Q^2 ; та кожний Q^2 незалежно являє собою феніл, піридиніл або тіазоліл.

6. Похідні ізоксазоліну за п. 5, де

R^1 являє собою CF_3 ;

A^1 , A^2 , A^3 , A^4 , A^5 та A^6 кожний являє собою CR^3 ;

B^2 являє собою CR^2 ; та

кожний R^3 незалежно являє собою H, C_1 - C_4 алкіл або -CN.

7. Похідні ізоксазоліну за п. 6, де

B^2 являє собою CH;

кожний R^2 незалежно являє собою галоген або C_1 - C_3 галогеналкіл;

R^3 являє собою H;

R^5 являє собою CH_2CF_3 або CH_2 -2-піридиніл; та п означає 0.

8. Похідні ізоксазоліну за п. 1, які вибрані з групи:

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2,2,2-трифторетил)-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-піридинілметил-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-піридинілметил)-1-нафталінкарботіоамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-етил-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-метоксіетил)-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-[2-(2,2,2-трифторметил)-2-оксоетил]-1-нафталінкарбоксамід,

5-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-піридинілметил)-8-хінолінкарбоксамід,

5-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-піридинілметил)-8-ізохінолінкарбоксамід та

1-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-піридинілметил)-4-ізохінолінкарбоксамід.

9. Похідні ізоксазоліну за п. 1, які вибрані з групи:

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2,2,2-трифторетил)-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-піридинілметил)-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-етил-1-нафталінкарбоксамід,

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-(2-метоксіетил)-1-нафталінкарбоксамід та

4-[5-(3,5-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)-аміно]етил]-1-нафталінкарбоксамід.

10. 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.

11. Композиція за п. 10, яка додатково містить принаймні одну додаткову біологічно активну сполуку або агент.

12. 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.

13. Композиція за п. 12, яка додатково містить біологічно ефективну кількість принаймні однієї додаткової біологічно активної сполуки або агента.

14. Композиція за п. 13, де принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з інсектицидів з групи: модулятори натрієвих каналів, антихолінестеразні засоби, неонікотиніди, інсектицидні макроциклічні лактони, GABA - регульовані блокатори хлоридних каналів, інгібітори синтезу хітину, ювенільні гормональні міметики, ліганди рецептора октопаміну, агоністи екдизону, ліганди рецептору ріанодину, аналоги неріізотоксину, інгібітори мітохондріального переносу електронів, інгібітори біосинтезу ліпідів, циклодієнові інсектициди, інгібітори линяння, нуклеополігедровірус, член *Bacillus thuringiensis*, інкапсульований дельта-ендотоксин *Bacillus thuringiensis*; та природний або генномодифікований вірусний інсектицид.

15. Композиція за п. 13, де принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з групи: абамектин, ацефат, ацетаміпрід, ацетопрол, алдикарб, амідофлумет, амітраз, авермектин, азадирахтин, азинфос-метил, біфентрин, біфеназат, бістрифлурон, бупрофезин, карбофуран, картап, хінометонат, хлорфенапір, хлорфлуазурон, хлорантраніліпрол, хлорпірифос, хлорпірифос-метил, хлоробензилат, хромафенозид, клотіанідин, цифлуметофен, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, гама-цигалотрин, лямбда-цигалотрин, цигексатин, циперметрин, циромазин, дельтаметрин, діафентіурон, діазинон, дикофол, діельдрин, дієнохлор, дифлубензурон, димефлутрин, диметоат, динотефурран, діофенолан, емабектин, ендосульфат, есфен-

валерат, етіпрол, етоксазол, фенаміфос, феназахін, оксид фенбутатину, фенотіокарб, феноксикарб, фенпропатрин, фенпіроксимат, фенвалерат, фіпроніл, флонікамід, флубендіамід, флуцитринат, тауфлувалінат, флуфенерим, флуфеноксурон, фонофос, галофенозид, гексафлумурон, гекситіазокс, гідраметиллон, імідафос, імідаклоприд, індоксакарб, ізофенфос, луфенурон, малатіон, метафлумізон, металдегід, метамідофос, метідатіон, метоміл, метопрен, метоксифенфос, метоксифенозид, метофлутрин, монокротофос, нітенпірам, нітіазин, новалурон, новіфлумурон, оксаміл, паратіон, паратіон-метил, перметрин, фورات, фосалон, фосмет, фосфамідон, піримікарб, профенофос, профлутрин, пропаргіт, протрифенбут, піметрозин, пірафлупрол, піретрин, піридабен, піридаліл, пірифлухіназон, пірипрол, пірипроксифен, ротенон, ріанодин, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, сульпрофос, тебуфенозид, тебуфенпірад, тефлубензурон, тефлутрин, тербуфос, тетраклорвінфос, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосультап-натрій, толфенпірад, тралометрин, триазамат, трихлорфон, трифлумурон, *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, нуклеополігедровірус, інкапсульований дельта-ендотоксин *Bacillus thuringiensis*, бакуловірус, ентомопатогенні бактерії, ентомопатогенний вірус та ентомопатогенні грибки.

16. Композиція за п. 15, де принаймні одна додаткова біологічно активна сполука або агент вибрані з групи: абамектин, ацетаміприд, амітраз, авермектин, азадирахтин, біфентрин, бупрофезин, картап, хлорантраніліпрол, хлорфенапір, хлорпірифос, клотіанідин, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, лямбда-цигалотрин, циперметрин, циромазин, дельтаметрин, діельдрин, динотефуран, діофенолан, емаектин, ендосульфат, есфенвалерат, етіпрол, фенотіокарб, феноксикарб, фенвалерат, фіпроніл, флонікамід, флубендіамід, флуфеноксурон, гексафлумурон, гідраметиллон, імідаклоприд, індоксакарб, луфенурон, метафлумізон, метоміл, метопрен, метоксифенозид, нітенпірам, нітіазин, новалурон, оксаміл, піметрозин, піретрин, піридабен, піридаліл, пірипроксифен, ріанодин, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, тебуфенозид, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосультап-натрій, тралометрин, триазамат, трифлумурон, *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, нуклеополігедровірус та інкапсульований дельта-ендотоксин *Bacillus thuringiensis*.

17. Композиція за п. 12 або 13, яка є у формі рідкої препаративної форми для змочування ґрунту.

18. Композиція у формі спрею для боротьби з безхребетними шкідниками, яка містить:

(а) біологічно ефективну кількість сполуки за п. 1 або композиції за п. 12 або 13; та

(б) пропелент.

19. Композиція у формі приманки для боротьби з безхребетними шкідниками, яка містить:

(а) біологічно ефективну кількість сполуки за п. 1 або композиції за п. 12 або 13;

(б) одну або більше харчову речовину.

20. Композиція за п. 19, яка додатково містить аттрактант.

21. Композиція за п. 19 або 20, яка додатково містить зволожувач.

22. Пастка для боротьби з безхребетними шкідниками, яка містить:

(а) композицію у формі приманки за пп. 19-21; та

(б) корпус, пристосований для розміщення композиції у формі приманки, де корпус має принаймні один отвір, розмір якого дозволяє безхребетному шкіднику пройти через отвір, так що безхребетний шкідник може скористатися доступом до зазначеної композиції у формі приманки із місця знаходження поза корпусом, та де корпус додатково пристосований для розміщення в або поблизу місцезнаходження можливої або відомої активності безхребетних шкідників.

23. Спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхребетного шкідника або його оточення з біологічно ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-8, за умови, що вказаний спосіб не є терапевтичним способом лікування людини або тварини.

24. Спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхребетного шкідника або його оточення з композицією за будь-яким з пп. 10-21, за умови, що вказаний спосіб не є терапевтичним способом лікування людини або тварини.

25. Спосіб за п. 24, де оточення являє собою ґрунт та композицію застосовують до ґрунту у вигляді препаративної форми для змочування ґрунту.

26. Спосіб боротьби з тарганами, мураками або термітами, який включає контактування таргана, мурахи або терміта з композицією у формі приманки в пастці за п. 22, за умови, що вказаний спосіб не є терапевтичним способом лікування людини або тварини.

27. Спосіб боротьби з москітами, мошками, жигалками осінніми, оленячими ґедзями, ґедзями, осами справжніми, осами, шершнями, кліщами, павуками, мураками або комарами, який включає контактування москітів, мошок, жигалок осінніх, оленячих ґедзів, ґедзів, ос справжніх, ос, шершнів, кліщів, павуків, мурах або комарів з композицією у формі спрею за п. 18, дозованою з контейнера для розприскування, за умови, що вказаний спосіб не є терапевтичним способом лікування людини або тварини.

28. Спосіб захисту насіння від безхребетного шкідника, який включає контактування насіння з біологічно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

29. Спосіб за п. 28, в якому насіння покривають сполукою за п. 1, виготовленою у вигляді композиції, що містить плівкоутворювач або адгезійний засіб.

30. Оброблене насіння, що містить сполуку за п. 1 в кількості від приблизно 0,0001 до 1 % на масу насіння перед обробкою.

31. Композиція для захисту тварини від безхребетного паразитичного шкідника, що містить паразитично ефективну кількість сполуки за п. 1 або 9 та принаймні один носій.

32. Композиція за п. 31, виготовлена у формі для перорального введення.

33. Застосування сполуки за п. 1 або 9 для захисту тварини від безхребетного паразитичного шкідника.

(11) 93538
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 497/00
A61K 31/502
A61P 35/00

(21) a200810586

(22) 22.01.2007

(31) 60/761,675

(32) 23.01.2006

(33) US

(31) 11/655,642

(32) 18.01.2007

(33) US

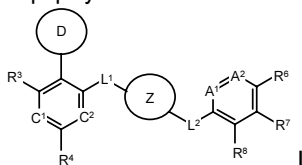
(86) PCT/US2007/001714, 22.01.2007

(72) Сі Віктор Дж., US, Дік Холлі Л., US, Дю Бінгфан, US, Геунс-Мейер Стефані Д., US, Ходоус Брайян Л., US, Нгуйен Ханх Нхо, US, Олівієрі Філіп Р., US, Пател Вінод Ф., US, Ромеро Каріна, US, Шенкел Лорі, US

(73) АМГЕН ІНК., US

(54) МОДУЛЯТОРИ AURORA-КІНАЗ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука за формулою I

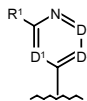


R^{13} є SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}R^{15}$, $C(O)-$, R^{14} , $C(O)R^{15}$, $OC(O)R^{14}$, $OC(O)R^{15}$, $COOR^{14}$, $COOR^{15}$, $C(O)NR^{14}R^{15}$, $C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}C(O)R^{14}$, $NR^{15}C(O)-$, R^{15} , $C(O)C(O)R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}$, R^{15} , $NR^{15}C(O)C(O)R^{15}$, $NR^{15}(COOR^{14})$, $NR^{15}(COOR^{15})$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{15}R^{15}$, $S(O)_2-$, R^{14} , $S(O)_2R^{15}$, $S(O)_2NR^{14}R^{15}$, $S(O)_2NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}-$, $S(O)_2R^{14}$, $NR^{15}S(O)_2R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}$ або $NR^{15}-$, $S(O)_2NR^{15}R^{15}$.

R^{14} є частково або повністю насичена або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, де зазначені гетероатоми вибрані серед O, N або S, де 0, 1, 2 або 3 атоми кожного кільця є необов'язково і незалежно заміщеними 1-5 замісниками із R^{15} ;

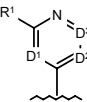
R^{15} є H, галоїд, галоїдалкіл, галоїдалкоксил, оксо, CN, OH, SH, NO₂, NH₂, ацетил, C₁₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₄₋₁₀-циклоалкеніл, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксил, C₁₋₁₀-тіоалкоксил або насичена чи частково або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, причому зазначені гетероатоми вибрані серед O, N або S, де кожний із C₁₋₁₀-алкілу, C₂₋₁₀-алкенілу, C₂₋₁₀-алкінілу, C₃₋₁₀-циклоалкілу, C₁₋₁₀-циклоалкенілу, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксилу, C₁₋₁₀-тіоалкоксилу, а кільце зазначеної кільцевої системи є необов'язково і незалежно заміщеним 1-5 замісниками із галоїду, галоїдалкілу, CN, NO₂, NH₂, OH, оксо, метилу, метоксиду, етилу, етоксиду, пропілу, пропоксиду, ізопропілу, циклопропілу, бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, метиламіну, диметиламіну, етиламіну, діетиламіну, пропіламіну, ізопропіламіну, дипропіламіну, діізопропіламіну, бензилу або фенілу; за умови, що (1) не більше одного із D¹, D² та D³ є N, і (2) кожний із L¹ і L² є незалежно зв'язаний з першим кільцем Z.

2. Сполука за п. 1, де D є



де D¹ є N, D² є CR¹², а D³ є CH.

3. Сполука за п. 1, де D є



де D¹ є CR¹¹, D² є N, а D³ є CH.

4. Сполука за п. 1, де

C¹ є CR¹⁰, а R¹⁰ є H, галоїд, галоїдалкіл, галоїдалкоксил, CN, OH, SH, NO₂, NH₂, ацетил, C₁₋₁₀-алкіл або C₁₋₁₀-алкоксил;

C² є N; а

R² є H, галоїд, NO₂, CN, C₁₋₁₀-алкіл або C₁₋₁₀-алкоксил.

5. Сполука за п. 1, де

L¹ є NR¹⁵, O, CHR¹⁵, S, C(O), S(O) або SO₂; а

R² є H, галоїд, NO₂, CN, C₁₋₁₀-алкіл або C₁₋₁₀-алкоксил.

6. Сполука за п. 5, де

L² є NR¹⁵, O або S;

кожний із R³, R⁴ і R⁹ незалежно є H;

C¹ є CR¹⁰, а

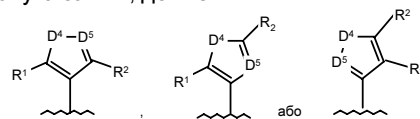
Z є феніл, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, тіофеніл, фурил, піроліл, піразоліл, тієнопіразоліл, імідазоліл, триазоліл, тетразоліл, тіазоліл, тіадіазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл або ізотіазоліл, де L¹ і L² разом є параорієнтованими один до одного в кільці Z, де кільце Z є необов'язково заміщеним 1-5 замісниками із R¹⁵.

7. Сполука за п. 6, де R⁷ і R⁸, взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють повністю насичене або частково чи повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-4 замісниками із R¹³, R¹⁴ або R¹⁵.

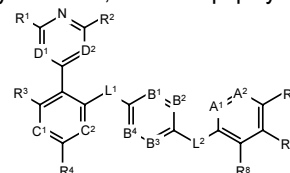
8. Сполука за п. 6, де кожний із A¹ і A² незалежно є N; а

R⁶ є феніл, нафтил, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, хінолініл, дигідрохінолініл, тетрагідрохінолініл, ізохінолініл, тетрагідроізохінолініл, хіназолініл, ізохіназолініл, фталазиніл, тіофеніл, фурил, тетрагідрофураніл, піроліл, піразоліл, тієнопіразоліл, імідазоліл, триазоліл, тетразоліл, тіазоліл, тіадіазоліл, бензотіазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, бензоксадіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, індоліл, азаіндоліл, 2,3-дигідроіндоліл, ізоіндоліл, індазоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, бензімідазоліл, імідазопіридиніл, пуриніл, бензотриазоліл, оксазолініл, ізоксазолініл, тіазолініл, піролідініл, піразолініл, морфолініл, піперидиніл, піперазиніл, піраніл, діоксозиніл, 2,3-дигідро-1,4-бензоксазініл, 1,3-бензодіоксоліл, циклопропіл, циклобутил, азетидиніл, циклопентил, циклогексил, циклогептил або піраніл, кожний із котрих є необов'язково і незалежно заміщеним 1-5 замісниками із R¹⁵.

9. Сполука за п. 1, де D є



10. Сполука за п. 1, яка має формулу II:



або її стереоізомер, таутомер, сольват, фармацевтично прийнятні сіль, похідна або проліки, де кожний із A¹ і A² незалежно є N або CR⁹, за умови, що принаймні один із A¹, A² є N; кожний із B¹, B², B³ і B⁴ незалежно є N або CR⁵, за умови, що не більше двох із B¹, B², B³ і B⁴ є N; C¹ є N або CR¹⁰; D¹ є N або CR¹¹; D² є N або CR¹²;

$L^1 \in NR^3$, O, S або CR^3R^3 ,
 $L^2 \in NR^3$, O, S або CR^3R^3 ,
 $R^1 \in OR^{14}, SR^{14}, OR^{15}, SR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, (CHR^{15})_n$,
 $R^{14}, (CHR^{15})_nR^{15}$ або R^{15} , в альтернативному варіанті R^1 і R^{11} , взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N і S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із оксо, R^{15} , SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $OC(O)R^{15}$, $COOR^{15}$, $C(O)R^{15}$, $C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{14}R^{15}$ або $NR^{15}R^{15}$,
 $R^2 \in SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}$,
 $C(O)R^{14}, C(O)R^{15}, COOR^{15}, OC(O)R^{15}, C(O)C(O)R^{15}$,
 $C(O)NR^{14}R^{15}, C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)R^{14}, NR^{15}C(O)R^{15}$,
 $NR^{15}C(O)NR^{14}R^{15}, NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)R^{15}$,
 $NR^{15}(COOR^{15}), OC(O)NR^{15}R^{15}, S(O)_2R^{14}$,
 $S(O)_2R^{15}, S(O)_2NR^{14}R^{15}, S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}$,
 $NR^{15}S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2R^{14}, NR^{15}S(O)_2R^{15}$ або R^{15} ,
кожний із R^3 і R^4 незалежно є $SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}$ або R^{15} ,
в альтернативному варіанті будь-який із R^3 або R^4 , незалежно взятий разом з R^{10} та атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{13}, R^{14} або R^{15} ,
кожний R^5 незалежно є $SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}, COOR^{15}, OC(O)R^{15}, C(O)C(O)R^{15}, C(O)NR^{14}R^{15}, C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)R^{14}, NR^{15}C(O)C(O)R^{15}, NR^{15}(COOR^{15}), OC(O)NR^{15}R^{15}, S(O)_2R^{14}, S(O)_2R^{15}, S(O)_2NR^{14}R^{15}, S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}, NR^{15}S(O)_2R^{14}, NR^{15}S(O)_2R^{15}, NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)NR^{15}R^{15}$ або R^{15} ,
 $R^6 \in R^{13}$ або R^{14} ,
кожний із R^7 і R^8 незалежно є R^{13}, R^{14} або R^{15} ,
в альтернативному варіанті будь-який із R^7 і R^8 , взятий разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює повністю насичене або частково чи повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-4 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{13}, R^{14} або R^{15} ,
кожний із R^9, R^{10}, R^{11} і R^{12} незалежно є $SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}$ або R^{15} ,
 $R^{13} \in SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}, OC(O)R^{14}, OC(O)R^{15}, COOR^{14}, COOR^{15}, C(O)NR^{14}R^{15}, C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)R^{14}, NR^{15}C(O)C(O)R^{15}, NR^{15}(COOR^{14}), NR^{15}(COOR^{15}), NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)NR^{15}R^{15}, S(O)_2R^{14}, S(O)_2R^{15}, S(O)_2NR^{14}R^{13}, S(O)_2NR^{13}R^{15}, NR^{15}S(O)_2R^{14}, NR^{13}S(O)_2R^{15}, NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}$ або $NR^{15}S(O)_2NR^{15}R^{15}$,
 R^{14} є частково або повністю насичена або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із

атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, де зазначені гетероатоми вибрані серед O, N або S, де 0, 1, 2 або 3 атоми кожного кільця є необов'язково і незалежно заміщеними 1-5 замісниками із R^{15} ,
 $R^{15} \in H$, галоїд, галоїдалкіл, галоїдалкоксил, оксо, CN, OH, SH, NO₂, NH₂, ацетил, C₁₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₄₋₁₀-циклоалкеніл, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксил, C₁₋₁₀-тіоалкоксил або насичена чи частково або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, причому зазначені гетероатоми вибрані серед O, N або S, де кожний із C₁₋₁₀-алкілу, C₂₋₁₀-алкенілу, C₂₋₁₀-алкінілу, C₃₋₁₀-циклоалкілу, C₄₋₁₀-циклоалкенілу, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксилу, C₁₋₁₀-тіоалкоксилу і кільце зазначеної кільцевої системи є необов'язково і незалежно заміщеними 1-5 замісниками із галоїду, галоїдалкілу, CN, NO₂, NH₂, OH, оксо, метилу, метоксилу, етилу, етоксилу, пропілу, пропоксилу, ізопропілу, циклопропілу, бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, метиламіну, диметиламіну, етиламіну, діетиламіну, пропіламіну, ізопропіламіну, дипропіламіну, діізопропіламіну, бензилу або фенілу; а n є 0, 1, 2, 3 або 4;
за умови, що не більше одного із D¹ і D² є N.
11. Сполука за п. 10, де кожний із A¹ і A² незалежно є N;
кожний із B¹, B², B³ і B⁴ незалежно є N або CR⁵, за умови, що не більше одного із B¹, B², B³ і B⁴ є N;
C¹ є CR¹⁰,
D¹ є N або CR¹¹,
D² є N або CR¹²,
L¹ є NH, O або S;
L² є NH, O або S, за умови, що обидва L¹ та L² не є O або S;
R¹ є H, галоїд, галоїдалкіл, NO₂, NH₂, ацетил, C₁₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксил, C₁₋₁₀-тіоалкоксил, NHR¹⁴, NHR¹⁵, OR¹⁵, SR¹⁵ або CH₂R¹⁵,
R² є H, галоїд, NO₂, CN, C₁₋₁₀-алкіл або C₁₋₁₀-алкоксил;
кожний із R³ і R⁴ незалежно є $SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}$ або R^{15} ,
кожний R⁵ незалежно є $SR^{15}, OR^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{15}, C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)R^{15}, NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}(COOR^{15}), S(O)_2R^{15}, S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}$ або R^{15} ,
R⁶ є R¹⁴,
кожний із R⁷ і R⁸ незалежно є R¹⁵,
в альтернативному варіанті будь-який із R⁷ і R⁸, взятий разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює повністю насичене або частково чи повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-4 замісниками із R¹³ або R¹⁵, а кожний із R⁹, R¹⁰, R¹¹ і R¹² незалежно є R¹⁵.

12. Сполука за п. 10, де

$R^1 \in NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, (CHR^{15})_nR^{14}, (CHR^{15})_nR^{15}$ або R^{15} ; в альтернативному варіанті R^1 і R^{11} , взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N і S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{15} ;

$R^2 \in H$, галоїд, галоїдалкіл, CN, NO₂, NH₃, OH, метил, метоксил, етил, етоксил, пропіл, пропоксил, ізопропіл, циклопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутіл, метиламін, диметиламін, етиламін, діетиламін, пропіламін, ізопропіламін, дипропіламін, діізопропіламін, бензил або феніл;

кожний із R^3 і R^4 незалежно є H, галоїд, галоїдалкіл, CN, NO₂, NH₂, OH, метил, метоксил, етил, етоксил, пропіл, пропоксил, ізопропіл, циклопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутіл, метиламін, диметиламін, етиламін, діетиламін, пропіламін, ізопропіламін, дипропіламін, діізопропіламін, бензил або феніл;

кожний R^5 незалежно є H, галоїд, галоїдалкіл, CN, NO₂, NH₂, OH, метил, метоксил, етил, етоксил, пропіл, пропоксил, ізопропіл, циклопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутіл, метиламін, диметиламін, етиламін, діетиламін, пропіламін, ізопропіламін, дипропіламін або діізопропіламін;

$R^6 \in R^{13}$ або R^{14} ;

кожний із R^7 і R^8 незалежно є R^{15} ;

в альтернативному варіанті будь-який із R^7 і R^8 , взятий разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює повністю насичене або частково чи повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-4 замісниками із R^{13} , R^{14} або R^{15} ;

кожний із R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} незалежно є H, галоїд, галоїдалкіл, CN, NO₂, NH₂, OH, метил, метоксил, етил, етоксил, пропіл, пропоксил, ізопропіл, циклопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутіл, метиламін, диметиламін, етиламін, діетиламін, пропіламін, ізопропіламін, дипропіламін або діізопропіламін.

13. Сполука за п. 10, де кожний із A^1 і A^2 незалежно є N; а

R^7 і R^8 , взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{13} , R^{14} або R^{15} .

14. Сполука за п. 13, де

R^6 є феніл, нафтил, піридил, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, хінолініл, дигідрохінолініл, тетрагідрохінолініл, ізохінолініл, тетрагідроізохінолініл, хіназолініл, ізохіназолініл, фталазиніл, тіофеніл, фурил, тетрагідрофураніл, піроліл, піразоліл, тієнопіразоліл, імідазоліл, триазоліл, тетразоліл, тіазоліл, тіадіазоліл, бензотіазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, бензоксадіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, індоліл, азаіндоліл, 2,3-дигідриндоліл, ізоіндоліл, індазоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, бензімідазоліл, імідазопіридиніл, пуриніл, бензотриазоліл, оксазолініл, ізоксазолініл, тіазолініл, піролідиніл, піразолініл, морфолініл, піперидиніл, піпера-

зиніл, піраніл, діоксозиніл, 2,3-дигідро-1,4-бензоксазиніл, 1,3-бензодіоксоліл, циклопропіл, циклобутил, азетидиніл, циклопентил, циклогексил, циклогептил або піраніл, кожний із котрих є необов'язково і незалежно заміщеним 1-5 замісниками із R^{15} .

15. Сполука за п. 10, де $C^1 \in CH$;

$D^1 \in N$;

$D^2 \in CR^{12}$, де $R^{12} \in H$, галоїд, NO₂, CN, C_{1-10} -алкіл або C_{1-10} -алкоксил;

$L^1 \in NH$, O або S;

$L^2 \in NH$;

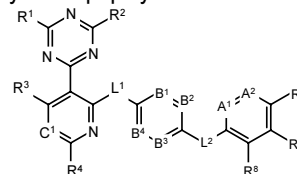
$R^1 \in H$, галоїд, галоїдалкіл, ацетил, C_{1-10} -алкіл або NHR^{15} ;

кожний із R^2 , R^3 і R^4 незалежно є H, галоїд, C_{1-10} -алкіл або C_{1-10} -алкоксил;

$R^6 \in R^{14}$; а

R^7 і R^8 , взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-4 замісниками із R^{13} або R^{15} .

16. Сполука за формулою III



III

або її стереоізомер, таутомер, сольват, фармацевтично прийнятні сіль, похідна або проліки, де кожний із A^1 і A^2 незалежно є N або CR^9 , за умови, що принаймні один із A^1 , $A^2 \in N$;

кожний із B^1 , B^2 , B^3 і B^4 незалежно є N або CR^5 , за умови, що не більше двох із B^1 , B^2 , B^3 і $B^4 \in N$;

$C^1 \in N$ або CR^{10} ;

$L^1 \in O$, S, C(O), S(O), SO₂ або CR^3R^3 ;

$L^2 \in NR^3$, O, S або CR^3R^3 ;

$R^1 \in OR^{14}, SR^{14}, OR^{15}, SR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, (CHR^{15})_nR^{14}, (CHR^{15})_nR^{15}$ або R^{15} ;

в альтернативному варіанті R^1 і R^{11} , взяті разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворюють частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N і S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{15} , SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $OC(O)R^{15}$, $COOR^{15}$, $C(O)R^{15}$, $C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{14}R^{15}$ або $NR^{15}R^{15}$;

$R^2 \in SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}, COOR^{15}, OC(O)R^{15}, C(O)C(O)R^{15}, C(O)NR^{14}R^{15}, C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)R^{14}, NR^{15}C(O)R^{15}, NR^{15}C(O)NR^{14}R^{15}, NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}, NR^{15}C(O)C(O)R^{15}, NR^{15}(COOR^{15}), OC(O)NR^{15}R^{15}, S(O)_2R^{14}, S(O)_2R^{15}, S(O)_2NR^{14}R^{15}, S(O)_2NR^{15}R^{15}, NR^{15}S(O)_2R^{14}, NR^{15}S(O)_2R^{15}$ або R^{15} ;

кожний із R^3 і R^4 незалежно є $SR^{14}, OR^{14}, SR^{15}, OR^{15}, NR^{14}R^{15}, NR^{15}R^{15}, C(O)R^{14}, C(O)R^{15}$ або R^{15} ;

в альтернативному варіанті будь-який із R^3 або R^4 , незалежно взятий разом з R^{10} та атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює частково або повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'яз-

зково і незалежно заміщене 1-3 замісниками із R^{13} , R^{14} або R^{15} .

кожний R^5 незалежно є SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}R^{15}$, $C(O)R^{14}$, $C(O)R^{15}$, $COOR^{15}$, $OC(O)R^{15}$, $C(O)C(O)R^{15}$, $C(O)NR^{14}R^{15}$, $C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}C(O)R^{14}$, $NR^{15}C(O)R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)R^{15}$, $NR^{15}(COOR^{15})$, $OC(O)NR^{15}R^{15}$, $S(O)_2R^{14}$, $S(O)_2R^{15}$, $S(O)_2NR^{14}R^{15}$, $S(O)_2NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2R^{14}$, $NR^{15}S(O)_2R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{15}R^{15}$ або R^{15} ;

R^6 є R^{13} або R^{14} .

кожний із R^7 і R^8 незалежно є R^{13} , R^{14} або R^{15} .
в альтернативному варіанті будь-який із R^7 і R^8 , взятий разом з атомами вуглецю, до котрих вони приєднані, утворює повністю насичене або частково чи повністю ненасичене 5- або 6-членне кільце із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, вибрані серед O, N або S, і кільце, необов'язково і незалежно заміщене 1-4 замісниками із R^{13} , R^{14} або R^{15} .

кожний із R^9 , R^{10} , R^{11} і R^{12} незалежно є SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}R^{15}$, $C(O)R^{14}$, $C(O)R^{15}$ або R^{15} .

R^{13} є SR^{14} , OR^{14} , SR^{15} , OR^{15} , $NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}R^{15}$, $C(O)R^{14}$, $C(O)R^{15}$, $OC(O)R^{14}$, $OC(O)R^{15}$, $COOR^{14}$, $COOR^{15}$, $C(O)NR^{14}R^{15}$, $C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}C(O)R^{14}$, $NR^{15}C(O)R^{15}$, $C(O)C(O)R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)R^{15}$, $NR^{15}(COOR^{14})$, $NR^{15}(COOR^{15})$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{14}R^{15}$, $NR^{15}C(O)C(O)NR^{15}R^{15}$, $S(O)_2R^{14}$, $S(O)_2R^{15}$, $S(O)_2NR^{14}R^{15}$, $S(O)_2NR^{15}R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2R^{14}$, $NR^{15}S(O)_2R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2NR^{14}R^{15}$ або $NR^{15}S(O)_2NR^{15}R^{15}$;

R^{14} є частково або повністю насичена або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, де зазначені гетероатоми вибрані серед O, N, або S, де 0, 1, 2 або 3 атоми кожного кільця є необов'язково і незалежно заміщеними 1-5 замісниками із R^{15} ;

R^{15} є H, галоїд, галоїдалкіл, галоїдалкоксил, оксо, CN, OH, SH, NO₂, NH₂, ацетил, C₁₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₃₋₁₀-циклоалкіл, C₄₋₁₀-циклоалкеніл, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксил, C₁₋₁₀-тіоалкоксил або насичена чи частково або повністю ненасичена 5-8-членна моноциклічна, 6-12-членна біциклічна або 7-14-членна трициклічна кільцева система, де зазначена кільцева система утворена із атомів вуглецю, необов'язково включаючи 1-3 гетероатоми, якщо вона є моноциклічною, або 1-6 гетероатомів, якщо вона є біциклічною, або 1-9 гетероатомів, якщо вона є трициклічною, причому зазначені гетероатоми вибрані серед O, N або S, де кожний із C₁₋₁₀-алкілу, C₂₋₁₀-алкенілу, C₂₋₁₀-алкінілу, C₃₋₁₀-циклоалкілу, C₄₋₁₀-циклоалкенілу, C₁₋₁₀-алкіламіно-, C₁₋₁₀-діалкіламіно-, C₁₋₁₀-алкоксилу, C₁₋₁₀-тіоалкоксилу, а кільце зазначеної кільцевої системи є необов'язково і незалежно заміщеним 1-5 замісниками із галоїду, галоїдалкілу, CN, NO₂, NH₂, OH, оксо, метилу, метоксиду, етилу, етоксиду, пропілу, пропоксиду, ізопропілу, циклопропілу, бутилу, ізобутилу, трет-бутилу, метиламіну, диметиламіну, етил-

аміну, діетиламіну, пропіламіну, ізопропіламіну, дипропіламіну, діізопропіламіну, бензилу або фенілу; а

n є 0, 1, 2, 3 або 4.

17. Сполука за п. 1, та її фармацевтично прийнятні солі, вибрана з групи, яка складається з:

2-(4-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)аміно)-1-фталазиніл)феніл)етанолу;
N-(5-((3-(2-(метиламіно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-2-піридиніл)-4-феніл-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-фенілфуро[2,3-d]піридазин-7-аміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(3-метил-5-ізотіазоліл)-1-фталазинаміну;
4-феніл-N-(4-((2-(4-піридиніл)феніл)окси)феніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(2,6-біс-(метилокси)феніл)-1-фталазинаміну;
(1R)-1-(4-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)аміно)-1-фталазиніл)феніл)етанолу;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4,5-диметил-6-(4-метил-2-тієніл)-3-піридазин-аміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-феніл-1-ізохінолінаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(4-метил-2-тієніл)-1-ізохінолінаміну;
4-феніл-N-(6-((3-(2-((3-(1-піперазидиніл)пропіл)аміно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(6-метил-2-піридиніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-циклогексил-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-((3-(4-метил-1-піперазидиніл)пропіл)аміно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(6-метил-2-піридиніл)-1-фталазинаміну;
4-(6-метил-2-піридиніл)-N-(4-((3-(2-((3-(1-піперазидиніл)пропіл)аміно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-феніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(3-фтор-1-піперазидиніл)-1-фталазинаміну;
4-(2-((4-((4-феніл-1-фталазиніл)аміно)феніл)окси)-3-піридиніл)-1,3-дигідро-2H-пірол[2,3-b]піридин-2-ону;
4-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)-N-(4-((3-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-4-іл)-2-піридиніл)окси)феніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(2,3-дигідро-1H-пірол[2,3-b]піридин-4-іл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-феніл-1-фталазинаміну;
N-(6-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)-4-(5-метил-2-піридиніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(5-фтор-2-((3-(4-метил-1-піперазидиніл)пропіл)аміно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-феніл-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(3-аміно-1H-піразол-4-іл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(4-метилфеніл)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(3-аміно-1H-піразол-4-іл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(фенілметил)-1-фталазинаміну;
N-(4-((3-(3-аміно-1H-піразол-4-іл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-фенілтієно[2,3-d]піридазин-7-аміну;
N-(4-((3-(3-аміно-1H-піразол-4-іл)-2-піридиніл)окси)-3-фторфеніл)-4-феніл-1-фталазинаміну;
N-(6-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)-4-(3-(метилсульфоніл)феніл)-1-фталазинаміну;

N-4-((3-(2-((3-((2S,5S)-2,5-диметил-4-морфолін)пропіл)аміно)-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-феніл-1-фталазинаміну;
 N-6-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)-4-(4-метил-2-тієніл)-1-фталазинаміну;
 1-(4-((4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-феніл)аміно)-1-фталазиніл)-3-піперидинолу;
 2-(4-((6-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)аміно)-1-фталазиніл)фенолу;
 N-4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(4-метил-2-тієніл)-1-фталазинаміну;
 2-(4-((6-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)-3-піридиніл)аміно)-1-фталазиніл)фенілдігідрофосфату;
 N-4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-4-(5-метил-2-піридиніл)-1-фталазинаміну;
 2-((4-((4-(4-метил-2-тієніл)-1-фталазиніл)аміно)феніл)окси)-3,4'-біпіридин-2'-аміну;
 2-((4-((4-етил-6-феніл-3-піридазиніл)аміно)феніл)окси)-3,4'-біпіридин-2'-аміну;
 2-((4-((4-метил-6-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)-3-піридазиніл)аміно)феніл)окси)-3,4'-біпіридин-2'-аміну;
 2-((4-((4-(2-(метилокси)феніл)-1-фталазиніл)аміно)феніл)окси)-3,4'-біпіридин-2'-аміну;
 N-4-((3-(2-аміно-4-піримідиніл)-2-піридиніл)окси)феніл)-6-феніл-4-пропіл-3-піридазинаміну і
 N-4-((2-(метилокси)-6-(4-піридиніл)феніл)окси)феніл)-4-феніл-1-фталазинаміну.

18. Медикамент, який містить ефективну кількість дози сполуки за будь-яким із пп. 1-17 і фармацевтично прийнятний носій.

19. Застосування медикаменту за п. 18 для лікування раку у пацієнта.

20. Застосування медикаменту за п. 18 для зменшення розмірів твердої пухлини або лікування гематологічної пухлини у пацієнта.

21. Застосування медикаменту за п. 18 для лікування розладу, пов'язаного з активністю Aurora-кінази у пацієнта.

22. Застосування медикаменту за п. 18 для лікування розладу проліферації клітин у пацієнта.

23. Застосування медикаменту за п. 18 для лікування одного чи більше із таких станів:

(а) твердої пухлини або пухлини гематологічного походження, вибраних з раку сечового міхура, молочної залози, товстої кишки, нирок, печінки, легенів, дрібноклітинного раку легенів, стравоходу, жовчного міхура, яєчників, підшлункової залози, шлунка, шийки матки, щитоподібної залози, простати і шкіри;

(b) гемопоетичної пухлини лімфоїдної родини, вибраної з лейкемії, гострого лімфолейкозу, гострого лімфобластозу, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми, лімфоми Ходжкіна, неходжкінської лімфоми, лімфоми волосяних клітин і лімфоми Беркіта;

(c) гемопоетичної пухлини мієлоїдної родини, вибраної з гострої і хронічної мієлогенних лейкемії, мієлодиспластичного синдрому і промієлоцитарної лейкемії;

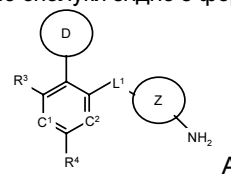
(d) пухлини мезенхімального походження, вибраної з фібросаркоми і рабдіоміосаркоми;

(e) пухлини центральної і периферійної нервових систем, вибраної з астроцитом, нейробластом, гліоми і шваноми, або

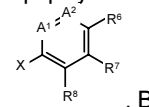
(f) меланоми, семіноми, тератоканціноми, остеосаркоми, *xenoderoma pigmentosum*, кератокантоми,

фолікулярного раку щитоподібної залози або саркоми Капоші.

24. Спосіб отримання сполуки за п. 1, в якому здійснюють реакцію сполуки згідно з формулою А



зі сполукою згідно з формулою В



де C¹, C², D, L¹, Z і R³⁻⁴ сполуки формули А і А¹, А² і R⁶⁻⁸ сполуки формули В є такими, як визначено в п. 1, а Х є галоген.

(11) 93494
(24) 25.02.2011

(51) МПК
C07D 471/02 (2006.01)

(21) a200708555

(22) 28.12.2005

(31) 60/641,129

(32) 30.12.2004

(33) US

(31) 60/708,679

(32) 16.08.2005

(33) US

(86) PCT/US2005/047375, 28.12.2005

(72) Мартен Юг, FR, Аш Давід, FR, Туссен Клеман, FR, Дюбуа Фабріс, FR

(73) МЕДА АБ, SE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-МЕТИЛ-1-(2-МЕТИЛПРОПІЛ)-1Н-ІМІДАЗО[4,5-с][1,5]НАФТИРИДИН-4-АМІНУ

(57) 1. Спосіб одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну, який полягає в тому, що:

одержують 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин у носії, який включає нижчий спирт;

об'єднують 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин у носії з реагентом, який містить аміак або амоній, і арилсульфонілгалогенідом з утворенням суміші; і

надають компонентам суміші можливість реагувати протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає об'єднання суміші з водним розчином основи.

3. Спосіб за п. 2, у якому додають кількість водного розчину основи, достатню для доведення рН суміші до значення, що перевищує 8.

4. Спосіб за п. 2 або 3, у якому водний розчин основи являє собою водний розчин гідроксиду натрію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому як реагент, що містить аміак або амоній, використовують розчин гідроксиду амонію у воді.

6. Спосіб за п. 5, у якому реагент, який містить аміак або амоній, включає менше 10 еквівалентів гідроксиду амонію.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому арилсульфонілгалогенід являє собою бензолсульфонілхлорид або п-толуолсульфонілхлорид.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому період часу, достатній для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну, становить від 45 до 75 хв.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину в носії, який включає нижчий спирт; об'єднання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину в носії з реагентом, який містить аміак або амоній, і арилсульфонілгалогенідом з утворенням суміші; і надання компонентам суміші можливості реагувати протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну, проводять при температурі від 20 до 30 °С.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому реагент, який містить аміак або амоній, додають до арилсульфонілгалогеніду.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який додатково включає охолодження суміші до температури, яка дорівнює від 5 до 15 °С.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який додатково включає відділення принаймні частини 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну принаймні від частини суміші.
13. Спосіб за п. 12, який додатково включає промивання та принаймні часткове сушіння 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин-4-аміну.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину включає: одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину в носії, який включає нехлорований розчинник, при температурі від 25 до 70 °С; об'єднання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину в носії з окисним реагентом з утворенням суміші та підтримування суміші при температурі від 25 до 70 °С протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину; і виділення принаймні частини 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину.
15. Спосіб за п. 14, у якому нехлорований розчинник вибраний із групи, яка включає толуол, бутилацетат, етилацетат і їх комбінації.
16. Спосіб за п. 15, у якому нехлорований розчинник являє собою толуол.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, у якому окисний реагент являє собою надцотову кислоту.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, у якому період часу, достатній для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину, являє собою період часу, достатній для реакції не менше 80 % 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину.
19. Спосіб за п. 18, у якому період часу, достатній для реакції 80 % 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину, становить від 5 до 7 год.
20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, у якому виділення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину включає:

- об'єднання суміші, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин, з водним розчином відновного реагенту, а потім з водним розчином основи;
- охолодження суміші з утворенням твердого 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину; та
- відділення принаймні частини твердого 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину принаймні від частини суміші.
21. Спосіб за п. 20, у якому відновний реагент вибраний із групи, яка включає метабісульфіт натрію, сульфід натрію, сульфат заліза (II) і їх комбінації.
22. Спосіб за п. 21, у якому відновний реагент являє собою метабісульфіт натрію.
23. Спосіб за п. 22, у якому об'єднання суміші, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин, з водним розчином метабісульфіту натрію, а потім з водним розчином основи включає об'єднання суміші з водним розчином від 0,1 до 0,3 еквівалентів метабісульфіту натрію з наступним додаванням кількості водного розчину основи, достатньої для доведення значення рН суміші до значення, що перевищує 10.
24. Спосіб за п. 22 або п. 23, у якому об'єднання суміші, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин, з водним розчином метабісульфіту натрію, а потім з водним розчином основи включає об'єднання від 6 до 10 мл води на 1 г 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину із сумішшю, яка включає від 8 до 12 мл толуолу на 1 г 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину.
25. Спосіб за п. 24, у якому відношення об'єму води до об'єму толуолу становить 0,8:1.
26. Спосіб за будь-яким з пп. 20-25, у якому охолодження суміші включає охолодження суміші до температури, яка дорівнює від 0 до 20 °С.
27. Спосіб за будь-яким з пп. 14-26, у якому об'єднання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину з окисним реагентом включає об'єднання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину принаймні з 1 еквівалентом надцотової кислоти.
28. Спосіб за будь-яким з пп. 14-27, у якому одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину включає: одержання N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну в носії, який включає нехлорований розчинник, при температурі від 18 до 30 °С; об'єднання N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну в носії з органічною кислотою з утворенням суміші; об'єднання суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-[1,5]нафтиридин-3,4-діамін і органічну кислоту, із триалкілортоацетатом при температурі від 70 до 100 °С; і
- підтримування температури в діапазоні від 70 до 100 °С протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину.
29. Спосіб за п. 28, у якому органічна кислота вибрана із групи, яка включає п-толуолсульфонову кислоту, трифтороцтову кислоту, етансульфонову кислоту і їх суміші.

30. Спосіб за п. 29, у якому органічна кислота являє собою п-толуолсульфонову кислоту.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 28-30, у якому триалкілортоацетат являє собою триетилортоацетат.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 28-31, у якому нехлорований розчинник вибирають із групи, яка включає толуол, бутилацетат, етилацетат і їх комбінації.

33. Спосіб за п. 32, у якому нехлорований розчинник являє собою толуол.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 28-33, який додатково включає охолодження суміші, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин, до температури, яка дорівнює від 25 до 70 °С.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 28-34, у якому 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин безпосередньо в реакційному середовищі об'єднують з окисним реагентом.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 28-35, у якому об'єднання N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну з органічною кислотою включає об'єднання N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну з кількістю органічної кислоти, що становить від 0,02 до 0,08 еквівалента.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 28-36, у якому об'єднання суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діамін і органічну кислоту, із триалкілортоацетатом включає об'єднання суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діамін, та органічної кислоти принаймні з 1 еквівалентом триалкілортоацетату.

38. Спосіб за будь-яким з пп. 28-37, у якому підтримання температури в діапазоні від 70 до 100 °С протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1Н-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину, включає підтримання температури в діапазоні від 70 до 100 °С протягом не менше 30 хв.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 28-38, у якому одержання N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну включає:

одержання N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну в носії, який включає нехлорований розчинник;

об'єднання N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну в носії з каталізатором гідрування з утворенням суміші;

обробку суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін і каталізатор гідрування, в атмосфері водню при умовах, які забезпечують утворення N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну; і

видалення принаймні частини каталізатора гідрування з N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну.

40. Спосіб за п. 39, у якому нехлорований розчинник вибирають із групи, яка включає толуол, бутилацетат, етилацетат і їх комбінації.

41. Спосіб за п. 40, у якому нехлорований розчинник являє собою толуол.

42. Спосіб за п. 39-41, у якому об'єднання N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну в носії з каталізатором гідрування включає об'єднання N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну в носії з каталізатором гідрування та ізопропанолом з утворенням суміші.

43. Спосіб за п. 42, який додатково включає видалення принаймні частини ізопропанолу із суміші N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну в носії, який включає толуол і ізопропанол.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 39-43, у якому каталізатор гідрування включає платину на вугіллі.

45. Спосіб за будь-яким з пп. 39-44, у якому умови, що забезпечують утворення N^4 -(2-метилпропіл)-[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну, включають температуру, що дорівнює від 15 до 30 °С.

46. Спосіб за будь-яким з пп. 39-45, у якому умови, що забезпечують утворення N^4 -(2-метилпропіл)-[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну, включають тиск водню, який дорівнює від 1×10^5 до 3×10^5 Па.

47. Спосіб за будь-яким з пп. 39-46, у якому умови, що забезпечують утворення N^4 -(2-метилпропіл)-[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну, включають період часу, що становить не менше 3 год.

48. Спосіб за будь-яким з пп. 39-47, у якому N^4 -(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діамін безпосередньо в реакційному середовищі об'єднують з органічною кислотою.

49. Спосіб за будь-яким з пп. 39-48, у якому одержання N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну включає:

одержання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину в носії, який включає органічну рідину, яка змішується з водою;

об'єднання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину в носії з ізобутиламіном при умовах, які забезпечують утворення суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін;

об'єднання суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін, з водою з утворенням твердого N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну; та

відділення принаймні частини твердого N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну принаймні від частини суміші, яка включає воду.

50. Спосіб за п. 49, у якому органічну рідину, що змішується з водою, вибирають із групи, яка включає тетрагідрофуран, дихлорметан, ацетонітрил і їх суміші.

51. Спосіб за п. 50, у якому органічна рідина, що змішується з водою, являє собою тетрагідрофуран.

52. Спосіб за будь-яким з пп. 49-51, у якому умови, що забезпечують утворення суміші, яка включає N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін, включають температуру, що дорівнює від 15 до 30 °С.

53. Спосіб за будь-яким з пп. 49-52, у якому об'єднання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину з ізобутиламіном включає об'єднання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину принаймні з 2 еквівалентами ізобутиламіну.

54. Спосіб за будь-яким з пп. 49-53, у якому відділення принаймні частини твердого N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну включає відфільтровування твердого N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну.

55. Спосіб за п. 54, який додатково включає промивання та сушіння твердого N^4 -(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну.

56. Спосіб за будь-яким з пп. 49-55, у якому одержання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину включає:

одержання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу в носії, який включає N,N-диметилформамід;
об'єднання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу в носії з оксихлоридом фосфору при умовах, які забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;
об'єднання суміші, яка включає 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин, з водою при умовах, які забезпечують утворення твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

та

відділення принаймні частини твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину принаймні від частини суміші, яка включає воду.

57. Спосіб за п. 56, у якому умови, що забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину, включають температуру, що дорівнює від 15 до 35 °C.

58. Спосіб за п. 56 або п. 57, у якому умови, що забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину, включають період часу, що становить не менше 1 год.

59. Спосіб за будь-яким з пп. 56-58, у якому умови, що забезпечують утворення твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину, включають охолодження суміші, яка включає воду, до температури, що дорівнює менше 20 °C.

60. Спосіб за будь-яким з пп. 56-59, у якому об'єднання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу з оксихлоридом фосфору включає об'єднання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу принаймні з 1 еквівалентом оксихлориду фосфору.

61. Спосіб за будь-яким з пп. 56-60, у якому відділення принаймні частини твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину включає відфільтровування твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину від суміші, яка включає воду.

62. Спосіб за будь-яким з пп. 56-61, у якому відділення принаймні частини твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину проводять менше, ніж через 30 хв. після об'єднання суміші, яка включає 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин з водою.

63. Спосіб за будь-яким з пп. 56-62, у якому твердий 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин об'єднують із ізобутиламином менше, ніж через 4 год. після його одержання.

64. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1H-імідазо[4,5-c][1,5]нафтиридину включає:

одержання 3-нітро-1,5-нафтиридин-4-олу в носії, який включає N,N-диметилформамід;

об'єднання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу в носії з оксихлоридом фосфору при умовах, які забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

об'єднання суміші, яка включає 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин, з водою при умовах, які забезпечують утворення твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

відділення принаймні частини твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину принаймні від частини суміші, яка включає воду;

об'єднання відділеного твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину з носієм, який включає органічну рідину, яка змішується з водою;

об'єднання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину в носії з ізобутиламином при умовах, які забезпечують утворення суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін;

об'єднання суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін, з водою з утворенням твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну;

відділення принаймні частини твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну принаймні від частини суміші, яка включає воду;

і

перетворення твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну в 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1H-імідазо[4,5-c][1,5]нафтиридин.

65. Спосіб одержання N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну, який полягає в тому, що: одержують 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-ол у носії, який включає N,N-диметилформамід;

об'єднують 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-ол у носії з оксихлоридом фосфору при умовах, які забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

об'єднують суміш, яка включає 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин, з водою при умовах, які забезпечують утворення твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

відокремлюють принаймні частину твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину принаймні від частини суміші, яка включає воду;

об'єднують твердий 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин з носієм, який включає тетрагідрофуран;

об'єднують 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин у носії з ізобутиламином при умовах, які забезпечують утворення суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін;

об'єднують суміш, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін, з водою з утворенням твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну; та

відокремлюють принаймні частину твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну принаймні від частини суміші, яка включає воду.

66. Спосіб одержання 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1H-імідазо[4,5-c][1,5]нафтиридину, який полягає в тому, що:

одержують N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін у носії, який включає толуол;

об'єднують N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін у носії з каталізатором гідрування та ізопропанолом з утворенням суміші;

обробляють суміш, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін і каталізатор гідрування, в атмосфері водню при умовах, які забезпечують утворення N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну;

видаляють принаймні частину каталізатора гідрування з N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну;

видаляють принаймні частину ізопропанолу із суміші N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діаміну в носії, який включає толуол і ізопропанол;

нагрівають N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діамін у носії при температурі, яка дорівнює від 20 до 55 °C;

об'єднують N⁴-(2-метилпропіл)[1,5]нафтиридин-3,4-діамін у носії з п-толуолсульфоновою кислотою з утворенням суміші;

об'єднують суміш, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-[1,5]нафтиридин-3,4-діамін і п-толуолсульфонову

кислоту, із триалкілортоацетатом при температурі від 70 до 100 °C;

витримують температуру в діапазоні від 70 до 100 °C протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину;

охолоджують суміш, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин, до температури, яка дорівнює від 45 до 55 °C;

об'єднують 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин у носії з окисним реагентом, який включає надоктову кислоту, з утворенням суміші;

витримують суміш, яка включає 2-метил-1-(2-метилпропіл)-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридин і надоктову кислоту, при температурі від 45 до 55 °C протягом періоду часу, достатнього для утворення 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину; і

виділяють принаймні частину 2-метил-1-(2-метилпропіл)-5-оксидо-1H-імідазо[4,5-с][1,5]нафтиридину.

67. Спосіб за п. 66, у якому одержання N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну включає: одержання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу в носії, який включає N,N-диметилформамід;

об'єднання 3-нітро[1,5]нафтиридин-4-олу в носії з оксихлоридом фосфору при умовах, які забезпечують утворення 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину;

об'єднання суміші, яка включає 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридин, з водою при умовах, які забезпечують утворення твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину; відділення принаймні частини твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину принаймні від частини суміші, яка включає воду;

об'єднання відділеного твердого 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину з носієм, який включає тетрагідрофуран;

об'єднання 4-хлор-3-нітро[1,5]нафтиридину в носії з ізобутиламином при умовах, які забезпечують утворення суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін;

об'єднання суміші, яка включає N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-амін, з водою з утворенням твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну; та

відділення принаймні частини твердого N⁴-(2-метилпропіл)-3-нітро[1,5]нафтиридин-4-аміну принаймні від частини суміші, яка включає воду.

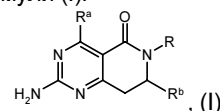
(86) PCT/US2006/038181, 28.09.2006

(72) Мачажевскі Тімоті Д., US, Шафер Сінтія М., US, Макбрайд Крістофер, US, Антоніос-Маккрі Уільям, US, Доугхен Брендон М., US, Левайн Баррі Г., US, Ксіа Йі, US, Маккенна Морін, US, Вонг К. Майкл, US, Менденхолл Кріс, US, Жоу Йашін, CN/US, Гонг Бао-квінг, US, Гу Дан, CN/US, Долан Джон, US, Тулінскі Джон, US, Бріннер Крістін, US, Гао Женхай, US, Лін Ксіаодонг, US, Косталес Абран, US, Ріко Еліс, US, Браммеіер Натан, US, Пік Тереза, US, Пун Деніел, US, Барсанті Пол А., US, Ренхоув Пол А., US

(73) НОВАРТИС АГ, СН

(54) 2-АМІНО-7,8-ДИГІДРО-6Н-ПІРИДО[4,3-*d*]ПІРИМІДИН-5-ОНИ

(57) 1. Сполука формули (I):



або її стереоізомер, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, у якій

R^a вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (2) галоген,
- (3) гідроксил,
- (4) C₁-C₆алкоксигрупу,
- (5) тіол,
- (6) C₁-C₆алкілтіол,
- (7) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (8) аміногрупу або заміщену аміногрупу,
- (9) заміщений або незаміщений арил,
- (10) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (11) заміщений або незаміщений гетероциклі;

R вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (2) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (3) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкеніл,
- (4) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкініл,
- (5) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
- (6) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
- (7) заміщений або незаміщений арил,
- (8) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (9) заміщений або незаміщений гетероциклі;

R^b вибирають з групи, що включає

- (1) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
- (2) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
- (3) заміщений або незаміщений арил,
- (4) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (5) заміщений або незаміщений гетероциклі; та за умови, що, коли R^a являє собою аміногрупу, тоді R^b не являє собою феніл, 4-алкілфеніл, 4-алкокси-феніл або 4-галофеніл.

2. Сполука за п. 1, у якій R^a являє собою водень.

3. Сполука за п. 1, у якій R^a являє собою C₁-C₆алкіл або галоC₁-C₆алкіл.

4. Сполука за п. 3, у якій R^a являє собою метил.

5. Сполука за п. 1, у якій R^b являє собою арил або гетероарил.

6. Сполука за п. 5, у якій R^b вибирають з групи, що включає феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл, індоліл, тіазоліл та тієніл.

7. Сполука за п. 1, у якій R^b вибирають з групи, що включає заміщений феніл, заміщений піридил, заміщений піримідиніл, заміщений піразиніл, заміщений індоліл, заміщений тіазоліл та заміщений тієніл.

(11) 93522

(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/519

A61P 35/00

C07D 211/86 (2006.01)

(21) a200805390

(31) 60/722,796

(32) 30.09.2005

(33) US

(31) 60/836,886

(32) 09.08.2006

(33) US

(22) 28.09.2006

8. Сполука за п. 7, у якій зазначений феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл, індоліл, тiazоліл та тієніл заміщений за допомогою заміщеного або незаміщеного арилу або заміщеного або незаміщеного гетероарилу.

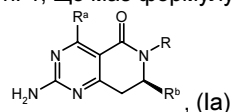
9. Сполука за п. 7, у якій зазначений феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл, індоліл, тiazоліл та тієніл заміщений за допомогою галогрупи.

10. Сполука за п. 9, у якій зазначена галогрупа являє собою фтор.

11. Сполука за п. 1, у якій R вибирають з групи, що включає водень, незаміщений алкіл та заміщений алкіл.

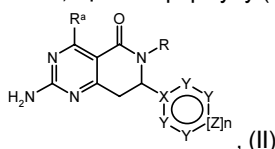
12. Сполука за п. 11, у якій R вибирають з групи, що включає водень, бензил, 1-(4-метоксифеніл)етил, метил, 3-амінопропіл та 2-метил-2-морфолінопропіл.

13. Сполука за п. 1, що має формулу (Ia)



у якій R, R^a та R^b приймають значення, визначені вище для формули (I).

14. Сполука за п. 1, що має формулу (II):



або її стереоізомер, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, у якій

n являє собою 0 або 1, де

R^a вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (2) галоген,
- (3) гідроксил,
- (4) C₁-C₆алкоксигрупу,
- (5) тіол,
- (6) C₁-C₆алкілтіол,
- (7) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (8) аміногрупу або заміщену аміногрупу,
- (9) заміщений або незаміщений арил,
- (10) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (11) заміщений або незаміщений гетероциклі;

де R вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (2) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (3) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкеніл,
- (4) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкініл,
- (5) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
- (6) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
- (7) заміщений або незаміщений арил,
- (8) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (9) заміщений або незаміщений гетероциклі,

де, коли n являє собою 1,

X являє собою C,
Y у кожному положенні незалежно вибирають з CQ¹ та N, та

Z вибирають з CR² та N,

за умови, що не більше ніж 3 Y та Z групи являють собою N, та

де, коли n являє собою 0, X являє собою C або N,
Y у кожному положенні незалежно вибирають з CQ¹, N, NQ², O та S, за умови, що не більше ніж 4 X

та Y групи являють собою N та NQ² та не більше ніж 1 Y група являє собою S або O;

де Q¹ у кожному положенні незалежно вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (2) галоген,
- (3) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (4) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкеніл,
- (5) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкініл,
- (6) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
- (7) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
- (8) заміщений або незаміщений арил,
- (9) заміщений або незаміщений гетероарил,
- (10) заміщений або незаміщений гетероциклі,
- (11) заміщена або незаміщена аміногрупа,
- (12) -OR³ або -SR³,
- (13) -C(O)R³, -CO₂R³, -C(O)N(R³)₂, -S(O)R³, -SO₂R³ або -SO₂N(R³)₂,
- (14) -OC(O)R³, N(R³)C(O)R³ або -N(R³)SO₂R³,
- (15) -CN, та
- (16) -NO₂;

де Q² у кожному положенні незалежно вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
- (3) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
- (4) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкеніл,
- (5) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкініл,
- (6) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
- (7) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
- (8) заміщений або незаміщений арил,
- (9) заміщений або незаміщений гетероарил, та
- (10) заміщений або незаміщений гетероциклі;

де R² вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
 - (2) галоген,
 - (3) заміщений або незаміщений C₁-C₃алкіл, та
 - (4) -OR³, -SR³ або -NHR³;
- де R³ у кожному положенні незалежно вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
 - (2) заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл,
 - (3) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкеніл,
 - (4) заміщений або незаміщений C₂-C₆алкініл,
 - (5) заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл,
 - (6) заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл,
 - (7) заміщений або незаміщений арил,
 - (8) заміщений або незаміщений гетероарил, та
 - (9) заміщений або незаміщений гетероциклі,
- за умови, що, коли R^a являє собою аміногрупу, тоді X, Y, Z та n разом не утворюють фенільну, 4-алкіл-фенільну, 4-алкоксифенільну або 4-галофенільну групу.

15. Сполука за п. 14, у якій R^a являє собою водень.

16. Сполука за п. 14, у якій R^a являє собою заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл.

17. Сполука за п. 16, у якій R^a являє собою метил.

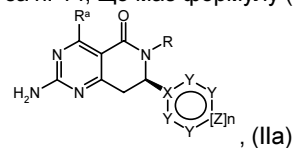
18. Сполука за п. 14, у якій один з Q¹ або Q² вибирають з групи, що включає заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероциклі, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщений або незаміщений C₃-C₇циклоалкіл та заміщений або незаміщений C₅-C₇циклоалкеніл.

19. Сполука за п. 18, у якій зазначений арил, гетероциклі, гетероарил, C₃-C₇циклоалкіл та C₅-C₇циклоалкеніл вибирають з групи, що включає феніл, піри-

дил, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, індоліл, оксадіазол, тіадіазол, фураніл, хінолініл, ізохінолініл, ізоксазоліл, оксазоліл, тіазоліл, морфоліно, піперидиніл, піролідиніл, тієніл, циклогексил, циклопентил, циклогексеніл та циклопентеніл.

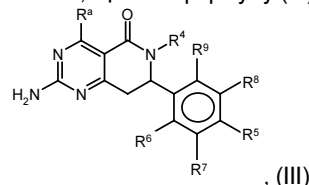
20. Сполука за п. 19, у якій один з Q^1 або Q^2 вибирають з групи, що включає (2-гідроксietiламіно)-піразин-2-іл, 1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-(5-метилпіридин-2-іл)-феніл, 2,3-дифторфеніл, 2,3-диметоксифеніл, 2,4-дифторфеніл, 2,4-диметоксифеніл, 2,4-диметоксипіримідин-5-іл, 2,5-дифторфеніл, 2,6-дифторфеніл, 2,6-диметилпіридин-3-іл, 2-ацетамідофеніл, 2-амінокарбонілфеніл, 2-амінопіримідин-5-іл, 2-хлор-4-метоксипіримідин-5-іл, 2-хлор-5-фторпіридин-3-іл, 2-хлорфеніл, 2-хлорпіридин-3-іл, 2-хлорпіридин-4-іл, 2-дифтор-3-метоксифеніл, 2-етилфеніл, 2-етокситіазол-4-іл, 2-фтор-3-метоксифеніл, 2-фтор-3-метилфеніл, 2-фтор-4-метилфеніл, 2-фтор-5-метоксифеніл, 2-фтор-5-метилфеніл, 2-фторфеніл, 2-фторпіридин-3-іл, 2-гідроксиметил-3-метоксифеніл, 2-гідроксиметилфеніл, 2-ізохінолін-4-іл, 2-метокси-5-трифторметилфеніл, 2-метоксифеніл, 2-метоксипіридин-3-іл, 2-метоксипіримідин-4-іл, 2-метокситіазол-4-іл, 2-метилфеніл, 2-метилпіридин-3-іл, 2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-іл, 2-феноксифеніл, 2-піридин-3-іл, 2-піримідин-5-іл, 2-трифторметоксифеніл, 2-трифторметоксифеніл, 3,4-диметоксифеніл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 3,6-диметилпіразин-2-іл, 3-ацетамідофеніл, 3-амінокарбонілфеніл, 3-бромфеніл, 3-хлорпіразин-2-іл, 3-ціанфеніл, 3-диметиламінофеніл, 3-етоксифеніл, 3-етил-4-метилфеніл, 3-етилфеніл, 3-фтор-6-метоксипіридин-2-іл, 3-фторфеніл, 3-фторпіразин-2-іл, 3-метансульфонамідофеніл, 3-метоксикарбонілфеніл, 3-метоксифеніл, 3-метоксипіразин-2-іл, 3-метил-3H-імідазо[4,5-b]піразин-5-іл, 3-метилфеніл, 3-метилпіридин-2-іл, 3-трифторметоксифеніл, 3-трифторметилфеніл, 4,5-диметоксипіримідин-2-іл, 4-аміно-5-фторпіримідин-2-іл, 4-хлор-2,5-диметоксифеніл, 4-хлор-2-фторфеніл, 4-хлор-2-метокси-5-метилфеніл, 4-хлорпіридин-3-іл, 4-дифтор-2-метилфеніл, 4-етокси-5-фторпіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-5-іл, 4-етил-1H-піразол-3-іл, 4-фтор-2-метоксифеніл, 4-фтор-2-метилфеніл, 4-фторфеніл, 4-метокси-5-метилпіримідин-2-іл, 4-метоксипіридин-3-іл, 4-метоксипіримідин-2-іл, 4-метоксипіримідин-5-іл, 4-метилфеніл, 4-метилпіридин-2-іл, 4-метилпіридин-3-іл, 4-піролідин-1-ілпіримідин-2-іл, 5,6-диметоксипіразин-2-іл, 5-ацетилтіофен-2-іл, 5-аміно-6-етоксипіразин-2-іл, 5-аміно-6-метокси-3-метилпіразин-2-іл, 5-аміно-6-метоксипіридин-2-іл, 5-хлор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-хлор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-диметиламіно-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фтор-2-метоксифеніл, 5-фтор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-фтор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фторпіридин-2-іл, 5-метоксипіридин-3-іл, 5-метокситіофен-2-іл, 5-трифторметилпіримідин-2-іл, 6-ацетилпіридин-2-іл, 6-хлорпіразин-2-іл, 6-етоксипіразин-2-іл, 6-етоксипіридин-2-іл, 6-фторпіридин-2-іл, 6-фторпіридин-3-іл, 6-гідроксипіридин-2-іл, 6-метокси-5-метиламінопіразин-2-іл, 6-метокси-5-метилпіразин-2-іл, 6-метоксипіразин-2-іл, 6-метоксипіридин-2-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 6-метиламінопіразин-2-іл, 6-метилпіридин-2-іл, 5-аміно-6-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-іл та 6-трифторметилпіридин-2-іл.

21. Сполука за п. 14, що має формулу (IIa):



або її таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де R^a , R, X, Y, Z та n приймають значення, визначені вище для формули (II).

22. Сполука за п. 1, що має формулу (III):



або її стереоізомер, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де

R^a вибирають з групи, що включає

- (1) водень,
 - (2) галоген,
 - (3) гідроксил,
 - (4) C_1 - C_6 алкоксигрупу,
 - (5) тіол,
 - (6) C_1 - C_6 алкілтіол,
 - (7) заміщений або незаміщений C_1 - C_6 алкіл,
 - (8) аміногрупу або заміщену аміногрупу,
 - (9) заміщений або незаміщений арил,
 - (10) заміщений або незаміщений гетероарил, та
 - (11) заміщений або незаміщений гетероциклі;
- R^4 являє собою водень або заміщений або незаміщений C_1 - C_6 алкіл;
- R^5 являє собою водень, алкіл, алкоксигрупу або галогрупу;
- кожен з R^6 , R^7 , R^8 та R^9 незалежно вибирають з групи, що включає водень, алкіл, алкоксигрупу, галогрупу, заміщений або незаміщений арил та заміщений або незаміщений гетероарил; або
- її стереоізомер, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, та, за умови, що, коли R^a являє собою аміногрупу та R^6 , R^7 , R^8 та R^9 являють собою водень, тоді R^5 не являє собою водень, алкіл, алкоксигрупу або галогрупу.

23. Сполука за п. 22, у якій R^a являє собою водень.

24. Сполука за п. 22, у якій R^a являє собою заміщений або незаміщений C_1 - C_6 алкіл.

25. Сполука за п. 24, у якій R^a являє собою метил.

26. Сполука за п. 25, у якій R^4 вибирають з групи, що включає водень, бензил, 1-(4-метоксифеніл)-етил, метил, 3-амінопропіл та 2-метил-2-морфолінопропіл.

27. Сполука за п. 26, у якій R^4 являє собою водень.

28. Сполука за п. 22, у якій R^5 являє собою водень або фтор.

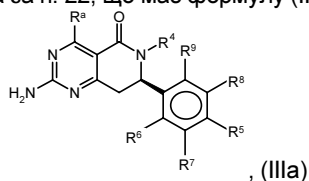
29. Сполука за п. 22, у якій кожен з R^7 , R^8 та R^9 являє собою водень.

30. Сполука за п. 22, у якій R^6 вибирають з групи, що включає заміщений арил та заміщений гетероарил.

31. Сполука за п. 30, у якій зазначений арил та гетероарил вибирають з групи, що включає фураніл, піролід, феніл, піридил, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, індоліл, оксадіазол, тіадіазол, хінолініл, ізохінолініл, ізоксазоліл, оксазоліл, тіазоліл та тіоніл.

32. Сполука за п. 31, у якій R^6 вибирають з групи, що включає (2-гідроксietiламіно)-піразин-2-іл, 1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-(5-метилпіридин-2-іл)-феніл, 2,3-дифторфеніл, 2,3-диметоксифеніл, 2,4-дифторфеніл, 2,4-диметоксифеніл, 2,4-диметоксипіримідин-5-іл, 2,5-дифторфеніл, 2,6-дифторфеніл, 2,6-диметилпіридин-3-іл, 2-ацетамідофеніл, 2-амінокарбонілфеніл, 2-амінопіримідин-5-іл, 2-хлор-4-метоксипіримідин-5-іл, 2-хлор-5-фторпіридин-3-іл, 2-хлорфеніл, 2-хлорпіридин-3-іл, 2-хлорпіридин-4-іл, 2-дифтор-3-метоксифеніл, 2-етилфеніл, 2-етокситіазол-4-іл, 2-фтор-3-метоксифеніл, 2-фтор-3-метилфеніл, 2-фтор-4-метилфеніл, 2-фтор-5-метоксифеніл, 2-фтор-5-метилфеніл, 2-фторфеніл, 2-фторпіридин-3-іл, 2-гідроксиметил-3-метоксифеніл, 2-гідроксиметилфеніл, 2-ізохінолін-4-іл, 2-метокси-5-трифторметилфеніл, 2-метоксифеніл, 2-метоксипіридин-3-іл, 2-метоксипіримідин-4-іл, 2-метокситіазол-4-іл, 2-метилфеніл, 2-метилпіридин-3-іл, 2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-іл, 2-феноксифеніл, 2-піридин-3-іл, 2-піримідин-5-іл, 2-трифторметоксифеніл, 2-трифторметоксифеніл, 3,4-диметоксифеніл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 3,6-диметилпіразин-2-іл, 3-ацетамідофеніл, 3-амінокарбонілфеніл, 3-бромфеніл, 3-хлорпіразин-2-іл, 3-ціанофеніл, 3-диметиламінофеніл, 3-етоксифеніл, 3-етил-4-метилфеніл, 3-етинілфеніл, 3-фтор-6-метоксипіридин-2-іл, 3-фторфеніл, 3-фторпіразин-2-іл, 3-метансульфонамідофеніл, 3-метоксикарбонілфеніл, 3-метоксифеніл, 3-метоксипіразин-2-іл, 3-метил-3H-імідазо[4,5-b]піразин-5-іл, 3-метилфеніл, 3-метилпіридин-2-іл, 3-трифторметоксифеніл, 3-трифторметилфеніл, 4,5-диметоксипіримідин-2-іл, 4-аміно-5-фторпіримідин-2-іл, 4-хлор-2,5-диметоксифеніл, 4-хлор-2-фторфеніл, 4-хлор-2-метокси-5-метилфеніл, 4-хлорпіридин-3-іл, 4-дифтор-2-метилфеніл, 4-етокси-5-фторпіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-5-іл, 4-етил-1H-піразол-3-іл, 4-фтор-2-метоксифеніл, 4-фтор-2-метилфеніл, 4-фторфеніл, 4-метокси-5-метилпіримідин-2-іл, 4-метоксипіридин-3-іл, 4-метоксипіримідин-2-іл, 4-метоксипіримідин-5-іл, 4-метилфеніл, 4-метилпіридин-2-іл, 4-метилпіридин-3-іл, 4-піролідин-1-ілпіримідин-2-іл, 5,6-диметоксипіразин-2-іл, 5-ацетилтіофен-2-іл, 5-аміно-6-етоксипіразин-2-іл, 5-аміно-6-метокси-3-метилпіразин-2-іл, 5-аміно-6-метоксипіридин-2-іл, 5-хлор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-хлор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-диметиламіно-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фтор-2-метоксифеніл, 5-фтор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-фтор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фторпіридин-2-іл, 5-метоксипіридин-3-іл, 5-метокситіофен-2-іл, 5-трифторметилпіримідин-2-іл, 6-ацетилпіридин-2-іл, 6-хлорпіразин-2-іл, 6-етоксипіразин-2-іл, 6-етоксипіридин-2-іл, 6-фторпіридин-2-іл, 6-фторпіридин-3-іл, 6-гідроксипіридин-2-іл, 6-метокси-5-метиламінопіразин-2-іл, 6-метокси-5-метилпіразин-2-іл, 6-метоксипіразин-2-іл, 6-метоксипіридин-2-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 6-метиламінопіразин-2-іл, 6-метилпіридин-2-іл, 5-аміно-6-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-іл та 6-трифторметилпіридин-2-іл.

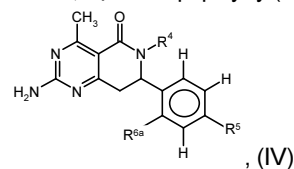
33. Сполука за п. 22, що має формулу (IIIa):



(IIIa)

або її таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, де R^a , R^d , X, Y, Z та n приймають значення, попередньо описані для формули (III), та, за умови, що, коли R^a являє собою аміногрупу та R^6 , R^7 , R^8 та R^9 являють собою водень, тоді R^5 не являє собою водень, алкіл, алкоксигрупу або галогрупу.

34. Сполука за п. 1, що має формулу (IV):



(IV)

або її стереоізомер, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки,

у якій

R^4 являє собою водень або заміщений або незаміщений C_1 - C_6 алкіл,

R^5 являє собою водень або галогрупу,

R^{6a} вибирають з групи, що включає водень, галогрупу, заміщений або незаміщений арил та заміщений або незаміщений гетероарил.

35. Сполука за п. 34, у якій R^4 вибирають з групи, що включає водень, бензил, 1-(4-метоксифеніл)-етил, метил, 3-амінопропіл та 2-метил-2-морфолінопропіл.

36. Сполука за п. 35, у якій R^5 являє собою водень або фтор.

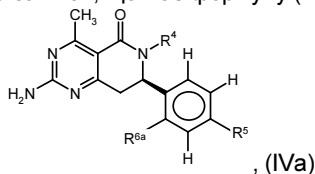
37. Сполука за п. 34, у якій R^{6a} вибирають з групи, що включає заміщений арил та заміщений гетероарил.

38. Сполука за п. 37, у якій зазначений арил та гетероарил вибирають з групи, що включає фураніл, піролід, феніл, піридил, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, індоліл, оксадіазол, тіадіазол, хінолініл, ізохінолініл, ізоксазоліл, оксазоліл, тіазоліл та тієніл.

39. Сполука за п. 38, у якій R^{6a} вибирають з групи, що включає (2-гідроксietiламіно)-піразин-2-іл, 1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-(5-метилпіридин-2-іл)-феніл, 2,3-дифторфеніл, 2,3-диметоксифеніл, 2,4-дифторфеніл, 2,4-диметоксифеніл, 2,4-диметоксипіримідин-5-іл, 2,5-дифторфеніл, 2,6-дифторфеніл, 2,6-диметилпіридин-3-іл, 2-ацетамідофеніл, 2-амінокарбонілфеніл, 2-амінопіримідин-5-іл, 2-хлор-4-метоксипіримідин-5-іл, 2-хлор-5-фторпіридин-3-іл, 2-хлорфеніл, 2-хлорпіридин-3-іл, 2-хлорпіридин-4-іл, 2-дифтор-3-метоксифеніл, 2-етилфеніл, 2-етокситіазол-4-іл, 2-фтор-3-метоксифеніл, 2-фтор-3-метилфеніл, 2-фтор-4-метилфеніл, 2-фтор-5-метоксифеніл, 2-фтор-5-метилфеніл, 2-фторфеніл, 2-фторпіридин-3-іл, 2-гідроксиметил-3-метоксифеніл, 2-гідроксиметилфеніл, 2-ізохінолін-4-іл, 2-метокси-5-трифторметилфеніл, 2-метоксифеніл, 2-метоксипіридин-3-іл, 2-метоксипіримідин-4-іл, 2-метокситіазол-4-іл, 2-метилфеніл, 2-метилпіридин-3-іл, 2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-іл, 2-феноксифеніл, 2-піридин-3-іл, 2-піримідин-5-іл, 2-трифторметоксифеніл, 2-трифторметоксифеніл, 3,4-диметоксифеніл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 3,6-диметилпіразин-2-іл, 3-ацетамідофеніл, 3-амінокарбонілфеніл, 3-бромфеніл, 3-хлорпіразин-2-іл, 3-ціанофеніл, 3-диметиламінофеніл, 3-етоксифеніл, 3-етил-4-метилфеніл, 3-етинілфеніл, 3-фтор-6-метоксипіридин-2-іл, 3-фторфеніл, 3-фторпіразин-2-іл, 3-

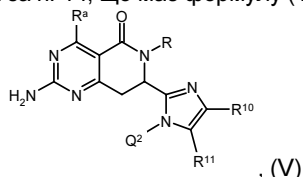
метансульфонамідофеніл, 3-метоксикарбонілфеніл, 3-метоксифеніл, 3-метоксипіразин-2-іл, 3-метил-3Н-імідазо[4,5-*b*]піразин-5-іл, 3-метилфеніл, 3-метилпіридин-2-іл, 3-трифторметоксифеніл, 3-трифторметилфеніл, 4,5-диметоксипіримідин-2-іл, 4-аміно-5-фторпіримідин-2-іл, 4-хлор-2,5-диметоксифеніл, 4-хлор-2-фторфеніл, 4-хлор-2-метокси-5-метилфеніл, 4-хлорпіридин-3-іл, 4-дифтор-2-метилфеніл, 4-етокси-5-фторпіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-2-іл, 4-етоксипіримідин-5-іл, 4-етил-1Н-піразол-3-іл, 4-фтор-2-метоксифеніл, 4-фтор-2-метилфеніл, 4-фторфеніл, 4-метокси-5-метилпіримідин-2-іл, 4-метоксипіридин-3-іл, 4-метоксипіримідин-2-іл, 4-метоксипіримідин-5-іл, 4-метилфеніл, 4-метилпіридин-2-іл, 4-метилпіридин-3-іл, 4-піролідин-1-ілпіримідин-2-іл, 5,6-диметоксипіразин-2-іл, 5-ацетилтіофен-2-іл, 5-аміно-6-етоксипіразин-2-іл, 5-аміно-6-метокси-3-метилпіразин-2-іл, 5-аміно-6-метоксипіридин-2-іл, 5-хлор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-хлор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-диметиламіно-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фтор-2-метоксифеніл, 5-фтор-4-метоксипіримідин-2-іл, 5-фтор-6-метоксипіразин-2-іл, 5-фторпіридин-2-іл, 5-метоксипіридин-3-іл, 5-метокситіофен-2-іл, 5-трифторметилпіримідин-2-іл, 6-ацетилпіридин-2-іл, 6-хлорпіразин-2-іл, 6-етоксипіразин-2-іл, 6-етоксипіридин-2-іл, 6-фторпіридин-2-іл, 6-фторпіридин-3-іл, 6-гідроксипіридин-2-іл, 6-метокси-5-метиламінопіразин-2-іл, 6-метокси-5-метилпіразин-2-іл, 6-метоксипіразин-2-іл, 6-метоксипіридин-2-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 6-метиламінопіразин-2-іл, 6-метилпіридин-2-іл, 5-аміно-6-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-іл та 6-трифторметилпіридин-2-іл.

40. Сполука за п. 34, що має формулу (IVa):



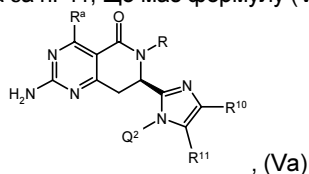
або її таутомер, фармацевтично прийнятна сіль або проліки, у якій R^4 , R^5 та R^{5a} приймають значення, попередньо описані для формули (IV).

41. Сполука за п. 14, що має формулу (V):



у якій R^{10} та R^{11} незалежно являють собою Q^1 , та R^a , Q^1 та Q^2 приймають значення, попередньо описані для формули (II).

42. Сполука за п. 41, що має формулу (Va):



у якій R^{10} та R^{11} незалежно являють собою Q^1 , та R^a , R , Q^1 та Q^2 приймають значення, попередньо описані для формули (V).

43. Сполука або її стереоізомер, таутомер або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, вибрана з Таблиць 1-5.

44. Сполука за п. 43, вибрана з групи, яка включає: (R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-метоксипіразин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-(2-бром-4-фторфеніл)-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(2-метокситіазол-4-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-((R)-2-(5-аміно-6-метоксипіразин-2-іл)-4-метилфеніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он;

(R)-2-аміно-7-((S)-4-фтор-2-(6-гідроксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он та

(R)-2-аміно-7-((R)-4-фтор-2-(6-гідроксипіразин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

45. Сполука за п. 43, яка являє собою (R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

46. Композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій та сполуку за будь-яким з пп. 1-45.

47. Композиція за п. 46, що додатково містить принаймні один додатковий агент, вибраний з групи, що включає іринотекан, топотекан, гемцитабін, імаїніб, транстзумаб, 5-фторурацил, лейковорин, карбоплатин, цисплатин, таксани, тезацитабін, циклофосфамід, алкалоїди вінка, гефтиніб, ваталаніб, санітиніб, сорафеніб, ерлотиніб, дексразоксан, антрацикліни та ритуксимаб.

48. Композиція за п. 46, яка включає фармацевтично прийнятний носій та сполуку, вибрану з групи, яка включає:

(R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-метоксипіразин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-(2-бром-4-фторфеніл)-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(2-метокситіазол-4-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піrido[4,3-*d*]піримідин-5-он;

(R)-2-аміно-7-((R)-2-(5-аміно-6-метоксипіразин-2-іл)-4-метилфеніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он;

(R)-2-аміно-7-((S)-4-фтор-2-(6-гідроксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он та

(R)-2-аміно-7-((R)-4-фтор-2-(6-гідроксипіразин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-*d*]піримідин-5(6Н)-он,

або її фармацевтично прийнятну сіль.

49. Композиція за п. 46, яка включає фармацевтично прийнятний носій та (R)-2-аміно-7-[4-фтор-2-(6-ме-

токсипіридин-2-іл)-феніл]-4-метил-7,8-дигідро-6Н-піридо[4,3-*d*]піримідин-5-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

50. Спосіб лікування стану шляхом модулювання HSP90 активності, що включає введення людині або тварині, яка потребує такого лікування, ефективної кількості композиції за п. 46.

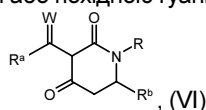
51. Спосіб за п. 50, у якому стан являє собою рак.

52. Спосіб одержання сполуки за п. 1 формули (I) або її стереоізомера, таутомеру, фармацевтично прийнятної солі або проліків, що включає

(а) введення у реакцію сполуки формули (I) з кислотою з утворенням солі приєднання кислоти; або

(б) введення у реакцію солі приєднання кислоти формули (I) з утворенням вільної основної сполуки формули (I); або

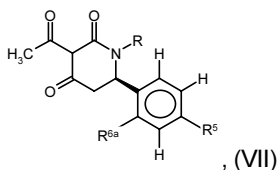
(с) введення у реакцію проміжної сполуки формули (VI) з гуанідином або похідною гуанідину



у якій R^a , R та R^b приймають значення, описані для формули (I), та W являє собою O або $NR'R''$, де R' та R'' незалежно являють собою H або алкіл, з утворенням сполуки формули (I).

53. Спосіб за п. 52, де проміжна сполука має формулу (VI), у якій R^a являє собою метил.

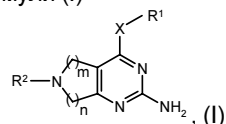
54. Спосіб за п. 53, де проміжна сполука має формулу (VII)



у якій R приймає значення, представлені для формули (VI);

R^5 являє собою водень або галогрупу; та R^{5a} вибирають з групи, що включає галогрупу, заміщений або незаміщений арил та заміщений або незаміщений гетероарил.

(57) 1. Сполука формули (I)



де:

m дорівнює 1 або 2, n дорівнює 1 або 2, коли m дорівнює 2, тоді n дорівнює 1;

X - зв'язок або бірадикал, вибраний із групи, що складається з наступного: $-O-$, $-S-$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})-$, $-O-(C_1-C_3\text{алкілен})-$, $-NH-(C_1-C_3\text{алкілен})-$, $-S-(C_1-C_3\text{алкілен})-$, $-C(O)-$, $-C(O)-O-$, $-C(O)-NH-$, $-OC(O)-NH-$, $-NH-C(O)-NH-$, $-S(O)-$, $-S(O)_2-$, $-S(O)_2O-$ та $-S(O)_2-NH-$, де кожний кінець бірадикала може бути приєднаним до R^1 або до кільця амінопіримідину формули I;

де це припустимо, кожний атом нітрогену або карбону в X необов'язково, крім того, заміщено одною групою, вибраною з наступного: $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-CN$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-F$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-(C_1-C_3\text{перфлуороалкіл})$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-O-(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-OH$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-NH_2$, $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-NH-(C_1-C_3\text{алкіл})$ та $-(C_1-C_3\text{алкілен})_t-N(C_1-C_3\text{алкіл})(C_1-C_3\text{алкіл})$, та t дорівнює 0 або 1;

R^1 вибрано із групи, що складається з наступного: C_6-C_{12} арил, 5-12-членний гетероарил, C_3-C_{12} циклоалкіл, 3-12-членний гетероцикліт та C_5-C_{12} ненасичений неароматичний карбоцикліт, та кожний R^1 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R , за умови, якщо R^1 - феніл, тоді R^1 , крім того, заміщено принаймні двома R та принаймні один із R не є галогеном;

R вибрано із групи, що складається з наступного: R^x , $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_7-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(7-10\text{-членний гетероарил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(7-10\text{-членний гетероцикліт})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкеніл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p-(C_3-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p-(5-10\text{-членний гетероарил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p-(3-10\text{-членний гетероцикліт})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкініл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p-(C_3-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p-(5-10\text{-членний гетероарил})$ та $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p-(3-10\text{-членний гетероцикліт})$;

R^2 вибрано із групи, що складається з наступного: $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-C(O)-R^b$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-C(O)-O-R^a$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-C(O)-N(R^a)_2$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-S(O)-R^a$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-S(O)_2-R^a$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-S(O)_2-N(R^a)_2$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-S(O)_2-O-R^a$ та R^3 , де R^3 вибрано із $-(C_1-C_6\text{алкілен})-(C_1-C_3\text{перфлуороалкіл})$, $C_2-C_8\text{алкеніл}$, $C_2-C_8\text{алкініл}$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_3-C_{12}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(3-12\text{-членний гетероцикліт})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(5-12\text{-членний гетероарил})$ та $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_5-C_{12}\text{ненасичений неароматичний карбоцикліт})$;

кожний R^a незалежно вибрано із групи, що складається з наступного: H , $C_1-C_8\text{алкіл}$, $C_2-C_8\text{алкеніл}$, $C_2-C_8\text{алкініл}$, $C_1-C_8\text{перфлуороалкіл}$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_6-C_{12}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(5-12\text{-членний гетероарил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-(C_3-C_{12}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6-$

(11) 93609
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2011.01)
A61P 35/00

(21) a200908018
(31) 60/888,433
(32) 06.02.2007
(33) US

(22) 25.01.2008

(31) 61/020,661
(32) 11.01.2008
(33) US

(86) РСТ/ВВ2008/000200, 25.01.2008

(72) Беннетт Майкл Джон, US, Зегндер Люк Реймонд, US, Нінковіч Сача, US, Кунг' Пей-Пей, US, Менг' Джеррі Джялун, US, Гуанг' Бювен, US

(73) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(54) ПОХІДНІ 2-АМІНО-5,6-ДИГІДРО-6Н-ПІРОЛО[3,4-*D*]-ПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ HSP-90 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

алкілен)_p-(3-12-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_p-(C₅-C₁₂ненасичений неароматичний карбоцикл);

два R^a, приєднані до того самого атома нітрогену, разом із атомом нітрогену, необов'язково можуть формувати 3-12-членний гетероцикл або 5-12-членний гетероарил; названий 3-12-членний гетероцикл, а названий 5-12-членний гетероарил необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x;

R^b вибрано із групи, що складається з наступного: -NR^aN(R^a)₂, -NR^aOR^a, C₂-C₈алкеніл, C₂-C₈алкініл, C₁-C₈перфлуороалкіл, -(C₃-C₆алкілен)-(C₁-C₃перфлуороалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-(C₆-C₁₂арил), -(C₁-C₆алкілен)_p-(C₃-C₁₂циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-(3-12-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_p-(5-12-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_p-(C₅-C₁₂ненасичений неароматичний карбоцикл);

p дорівнює 0 або 1;

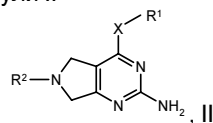
кожний R, R^a, R^b та R³ необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x;

кожний R^x незалежно вибрано із групи, що складається з наступного: -оксо-, -(C₁-C₄алкілен)-, галоген, -CN, -ОН, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆перфлуороалкіл, -(C₁-C₆алкілен)-галоген, -(C₁-C₆алкілен)-ОН, -(C₁-C₆алкілен)-CN, -(C₁-C₆алкілен)_q-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-(3-6-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_q-(5-6-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-(C₁-C₆алкілен)-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-NH-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-C(O)-N(C₁-C₆алкіл)(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-галоген, -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-(C₁-C₃перфлуороалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)_q-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)_q-(3-6-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)_q-(5-6-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-NH₂, -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-NH-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-NH-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-O-(C₁-C₆алкілен)-N(C₁-C₆алкіл)₂, -(C₁-C₆алкілен)_q-NH₂, -(C₁-C₆алкілен)_q-NH-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-NH-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-N(C₁-C₆алкіл)(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-NHC(O)-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-NH-SO₂-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-(C₁-C₃алкілен)_q-(C₃-C₆циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-NH₂, -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-NH(C₁-C₃алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-NH-(C₁-C₃алкілен)_q-(C₃-C₆циклоалкіл) та -(C₁-C₆алкілен)_q-SO₂-N(C₁-C₃алкіл)₂;

кожне q незалежно дорівнює 0 або 1;

де це припустимо, кожний атом карбону в R^x необов'язково, крім того, заміщено 1-3 флуорами; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де m дорівнює 1, n дорівнює 1, а сполука є сполукою формули II



або її фармацевтично прийнятна сіль.

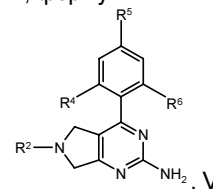
3. Сполука за пп. 1, 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X - зв'язок або -O-, R¹ - C₆-C₁₂арил, 5-12-членний гетероарил або 3-12-членний гетероцикл, та R¹, крім того, заміщено 2-5 R.

4. Сполука за пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X - зв'язок, та R¹ - C₆-C₁₂арил, крім того, заміщений 2-5 R.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ - феніл, крім того, заміщений 2-5 R та принаймні один із R не є галогеном.

6. Сполука за пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R вибрано із групи, що складається з наступного: F, Cl, Br, -ОН, -CN, C₁-C₃алкіл, C₁-C₃перфлуороалкіл, -(C₁-C₆алкілен)-ОН, -O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)-O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(C₆-C₁₀арил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(C₃-C₁₀циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(5-10-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(3-10-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкеніл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкенілен)_p-(C₆-C₁₀арил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкенілен)_p-(C₃-C₁₀циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкінілен)_p-(5-10-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкінілен)_p-(3-10-членний гетероцикл); де кожний R необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x.

7. Сполука за п. 2, формули V

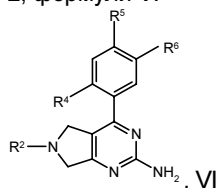


де

R⁴ та R⁵ - незалежно F, Cl, Br, -ОН, -CN, незаміщений C₁-C₃алкіл, C₁-C₃перфлуороалкіл, незаміщений -(C₁-C₆алкілен)-ОН або незаміщений -O-(C₁-C₆алкіл);

R⁶ вибрано із групи, що складається з наступного: -(C₁-C₆алкілен)-ОН, -O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)-O-(C₁-C₆алкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(C₆-C₁₀арил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(C₃-C₁₀циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(5-10-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₁-C₆алкілен)_p-(3-10-членний гетероцикл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкеніл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкенілен)_p-(C₆-C₁₀арил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкенілен)_p-(C₃-C₁₀циклоалкіл), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкінілен)_p-(5-10-членний гетероарил), -(C₁-C₆алкілен)_p-O-(C₂-C₆алкінілен)_p-(3-10-членний гетероцикл); та R⁶ необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x; або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 2, формули VI



де

R^4 та R^5 - незалежно F, Cl, Br, -OH, -CN, незаміщений C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 перфлуороалкіл, незаміщений $-(C_1-C_6\text{алкілен})-OH$ або незаміщений $-O-(C_1-C_6\text{алкілен})$;

R^6 вибрано із групи, що складається з наступного: $-(C_1-C_6\text{алкілен})-OH$, $-O-(C_1-C_6\text{алкілен})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})-O-(C_1-C_6\text{алкілен})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p$, $-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p$, $-(C_3-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p$, $-(5-10\text{-членний гетероарил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_1-C_6\text{алкілен})_p$, $-(3-10\text{-членний гетероцикліл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкеніл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p$, $-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p$, $-(C_3-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p$, $-(5-10\text{-членний гетероарил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкенілен})_p$, $-(3-10\text{-членний гетероцикліл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкініл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p$, $-(C_6-C_{10}\text{арил})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p$, $-(C_3-C_{10}\text{циклоалкіл})$, $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p$, $-(5-10\text{-членний гетероарил})$ та $-(C_1-C_6\text{алкілен})_p-O-(C_2-C_6\text{алкінілен})_p$, $-(3-10\text{-членний гетероцикліл})$; та R^6 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x ;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 7 або за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^6 - $-O-(C_1-C_6\text{алкілен})-(5-10\text{-членний гетероарил})$, та R^6 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x .

10. Сполука за п. 7 або за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^6 - $-O-(C_1-C_6\text{алкілен})-(5\text{-членний гетероарил})$, та R^6 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x .

11. Сполука за п. 7 або за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^6 - $-O-(C_1-C_6\text{алкілен})-(3-10\text{-членний гетероцикліл})$, та R^6 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x .

12. Сполука за п. 7 або за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^6 - $-O-(C_1-C_6\text{алкіл})$ або $-O-(C_2-C_6\text{алкеніл})$, а R^6 необов'язково, крім того, заміщено 1-5 R^x .

13. Сполука за пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 - $-C(O)-N(R^a)_2$.

14. Сполука за пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 - $-C(O)-OR^a$.

15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій.

16. Застосування сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятої солі в отриманні медикаменту для лікування раку.

17. Спосіб модулювання активності HSP-90, при якому здійснюють контактування клітини зі сполукою за п. 1 або її фармацевтично прийнятною сіллю.

(11) 93527
(24) 25.02.2011

(51) МПК
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)

(21) a200807902

(22) 10.11.2006

(31) P0501046

(32) 11.11.2005

(33) HU

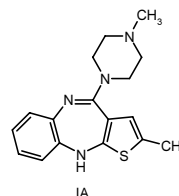
(86) РСТ/HU2006/000096, 10.11.2006

(72) Кованьїне Лях Дьйорді, HU, Немет Габор, HU, Краснай Дьйордь, HU, Местерхазі Норберт, HU, Надь Кальман, HU, Верецкейне Донат Дьйорді, HU, Сент-Кіральї Жужанна, HU

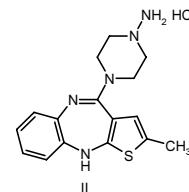
(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮ-КЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОЛАНЗАПІНУ

(57) 1. Спосіб отримання 2-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-10Н-тієно[2,3-b][1,5]бензодіазепіну (оланзапін) формули (IA)



який проводять шляхом реакції 4-аміно-2-метил-10Н-тієно[2,3-b][1,5]бензодіазепіну гідрохлориду формули (II)



з N-метилпіперазином в органічному розчиннику, що являє собою суміш толуолу і 1,3-диметил-2-імідазолідінону.

2. Спосіб за п. 1, в якому застосовують суміш толуолу і 1,3-диметил-2-імідазолідінону в об'ємному співвідношенні 3:1.

3. Спосіб за п. 1, в якому застосовують суміш толуолу і 1,3-диметил-2-імідазолідінону в об'ємному співвідношенні 1:1.

4. Спосіб за п. 1, в якому застосовують суміш толуолу і 1,3-диметил-2-імідазолідінону в об'ємному співвідношенні 2:1.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому проводять реакцію при температурі від 100 °C до 130 °C.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому проводять реакцію протягом 8-11 годин.

7. Спосіб за п. 6, в якому проводять реакцію протягом 9 годин.

(11) 93488
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/18 (2011.01)
A61K 39/395 (2011.01)
A61P 35/00
C12N 15/09 (2011.01)
C12P 21/08 (2011.01)

(21) a200705812 (22) 26.10.2005

(31) 2004-311356

(32) 26.10.2004

(33) JP

(86) PCT/JP2005/020057, 26.10.2005

(72) Накано Кійотака, JP, Суго Ізумі, JP, Сугімото Масаміті, JP, Ісігуро Такахіро, JP, Танака Мегумі, JP, Ідзіма Сігеюкі, JP

(73) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP

(54) КОМПОЗИЦІЯ АНТИ-ГЛІПІКАН 3-АНТИТІЛ, ЩО МАЮТЬ МОДИФІКОВАНИЙ ЦУКРОВИЙ ЛАНЦЮГ

(57) 1. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, яка містить антитіло, що має варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить CDR1, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 25, CDR2, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 26, і CDR3, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 27, де компонент, який представляє цукровий ланцюг антитіла, був модифікований так, щоб мати підвищену частку антитіл, позбавлених фукози, або підвищену частку антитіл, що мають приєднаний дворозсікаючий N-ацетилглюкозамід (GlcNAc).

2. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, яка містить антитіло, що має варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить CDR1, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 45, CDR2, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR3, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60, де компонент, який представляє цукровий ланцюг антитіла, був модифікований так, щоб мати підвищену частку антитіл, позбавлених фукози або підвищену частку антитіл, що мають приєднаний дворозсікаючий N-ацетилглюкозамід (GlcNAc).

3. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, в якій антитіло, визначене у п. 1, додатково має варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить CDR1, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 45, CDR2, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR3, що має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60.

4. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, яка містить антитіло, що має одну з перерахованих (1) - (7) варіабельних ділянок важкого ланцюга:

(1) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 81;

(2) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 82;

(3) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 83;

(4) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 84;

(5) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 85;

(6) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 86; або

(7) варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 87,

де компонент, який представляє цукровий ланцюг антитіла, був модифікований так, щоб мати підвищену частку антитіл, позбавлених фукози або підвищену частку антитіл, що мають приєднаний дворозсікаючий N-ацетилглюкозамід (GlcNAc).

5. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, яка містить антитіло, що має варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 109, де компонент, який представляє цукровий ланцюг антитіла, був модифікований так, щоб мати підвищену частку антитіл, позбавлених фукози або підвищену частку антитіл, що мають приєднаний дворозсікаючий N-ацетилглюкозамід (GlcNAc).

6. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за п. 4, яка додатково містить антитіло, що має варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 109.

7. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл, яка має активність, еквівалентну активності композиції антитіл за п. 3, де один або декілька амінокислотних залишків замінені, делетовані або додані і/або вставлені з амінокислотних послідовностей, представлених в будь-якому з пп. 1-6.

8. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за п. 7, яка містить антитіло, що має варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить одне з перерахованих (1) - (15) CDR1, 2 і 3:

(1) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 90, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(2) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 91, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(3) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 92, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(4) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 93, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(5) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 94, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(6) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 95, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(7) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 96, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ

ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(8) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 97, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(9) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 98, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(10) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 99, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(11) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 100, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(12) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 101, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(13) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 102, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 46, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(14) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 103, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 47, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60;

(15) CDR 1, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 104, CDR 2, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 47, і CDR 3, що містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 60.

9. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за п. 7, яка містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, вибрану з (1) - (15):

(1) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 107;

(2) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 108;

(3) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 109;

(4) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 110;

(5) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 111;

(6) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 112;

(7) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 113;

(8) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 114;

(9) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 115;

(10) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 116;

(11) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 117;

(12) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 118;

(13) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 119;

(14) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 120; і

(15) варіабельна ділянка легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 121.

10. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за будь-яким з пп. 1-9, де компонент, який представляє цукровий ланцюг, був модифікований так, щоб частка анти-тіл, позбавлених фукози, була більша ніж 20 %.

11. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за будь-яким з пп. 1-9, де компонент, який представляє цукровий ланцюг, був модифікований так, щоб частка анти-тіл, позбавлених фукози, була більша ніж 50 %.

12. Композиція анти-гліпікан 3-антитіл за будь-яким з пп. 1-9, де компонент, який представляє цукровий ланцюг, був модифікований так, щоб частка анти-тіл, позбавлених фукози, була більша ніж 90 %.

13. Спосіб одержання анти-гліпікан 3-антитіла з використанням клітини, де ген, який кодує анти-гліпікан 3-антитіло, визначене в будь-якому з пп. 1-9, був введений у вказану клітину, яка має зменшену здатність приєднання фукози до цукрових ланцюгів.

14. Спосіб отримання анти-гліпікан 3-антитіла п. 13, де клітина, яка має зменшену здатність приєднання фукози до цукрових ланцюгів, є клітиною, позбавленою транспортера фукози.

15. Спосіб отримання анти-гліпікан 3-антитіла, що включає стадії:

(а) введення гена, який кодує анти-гліпікан 3-антитіло, визначене в будь-якому з пп. 1-9, в клітину, яка має зменшену здатність приєднання фукози до цукрових ланцюгів; і

(б) культивування даної клітини.

16. Протираковий лікарський засіб, що має як активний інгредієнт композицію антитіл за будь-яким з пп. 1-12.

(11) 93478
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/42
A61K 39/395
A61P 35/00

(21) a200504550

(22) 17.10.2003

(31) 60/419,163

(32) 17.10.2002

(33) US

(31) 60/460,028

(32) 02.04.2003

(33) US

(86) PCT/US2003/033057, 17.10.2003

(72) Тілінг Джесіка, NL/NL, Руулс Зігрід, NL/NL, Гленні Мартін, GB/GB, Ван де Вінкель Ян Г. Й., NL/NL, Паррен Пауль, NL/NL, Петерсен Йорген, DK/DK, Баадсгаард Оле Д. М. С., SE, Хуанг Хайчун, US/US

(73) ДЖЕНМАБ А/С, DK

(54) ВИДІЛЕНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ЛЮДИНИ, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З CD20, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Виділене моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини і з епітопом на CD20, що не включає або не потребує амінокислотного залишка проліну у положенні 172, але що включає або потребує амінокислотні залишки аспарагіну у положенні 163 та у положенні 166 і яке включає:

- (i) CDR1-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:13, CDR2-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:14, CDR3-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:15, CDR1-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:16, CDR2-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:17 і CDR3-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:18, або
- (ii) CDR1-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:19, CDR2-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:20, CDR3-ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:21, CDR1-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:22, CDR2-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:23 і CDR3-ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, зазначену в SEQ ID NO:24.

2. Антитіло за п. 1, яке має щонайменше одну з наступних характеристик, вибраних з групи, що складається з:

- (i) вибирається з групи, що складається з IgG1-антитіла, IgG2-антитіла, IgG3-антитіла, IgG4-антитіла, IgM-антитіла, IgA1-антитіла, IgA2-антитіла, секреторного IgA-антитіла, IgD-антитіла і IgE-антитіла;
- (ii) дисоціюється з CD20 людини із константою швидкості дисоціації (k_d) приблизно 10^{-5} сек⁻¹ або менше;
- (iii) зв'язується з CD20 людини із константою афінності (K_D) приблизно 5 нмоль або менше;
- (iv) здатне індукувати комплемент-залежну цитотоксичність (CDC) клітин, які експресують CD20, у присутності комплементу;
- (v) здатне індукувати комплемент-залежну цитотоксичність (CDC) клітин, які експресують CD20 і високі рівні CD55 і/або CD59, у присутності комплементу;

(vi) здатне індукувати апоптоз клітин, які експресують CD20;

(vii) здатне індукувати залежну від антитіл клітинну цитотоксичність (ADCC) клітин, які експресують CD20, у присутності клітин-ефекторів;

(viii) здатне індукувати гомотипічну адгезію клітин, які експресують CD20;

(ix) здатне транслокуватися у ліпідні маси під час зв'язування з CD20;

(x) здатне пролонгувати виживання суб'єкта, який має пухлинні клітини, що експресують CD20;

(xi) здатне знищувати клітини, які експресують CD20; і

(xii) здатне знищувати клітини, які експресують низькі рівні CD20 (клітини CD20^{low}).

3. Антитіло за п. 1, яке здатне знищувати периферійні В-клітини, які експресують низькі рівні CD20 (В-клітини CD20^{low}), до невиявлених рівнів протягом більше ніж 50 днів у мавп *cynomolgus* при дозуванні 6,25 мг/кг на день протягом 4 днів підряд.

4. Антитіло за п. 1, яке зв'язується з CD20, що кодується:

(i) нуклеїновими кислотами важкого ланцюга імунoglobulinу людини і каппа легкого ланцюга імунoglobulinу людини, які містять у своїх варіабельних областях послідовності нуклеотидів, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:3 відповідно;

(ii) нуклеїновими кислотами важкого ланцюга імунoglobulinу людини і каппа легкого ланцюга імунoglobulinу людини, які містять у своїх варіабельних областях послідовності нуклеотидів, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:5 і SEQ ID NO:7 відповідно.

5. Антитіло за п. 1, яке зв'язується з CD20, що має:

(i) варіабельні області важкого ланцюга імунoglobulinу людини і каппа легкого ланцюга імунoglobulinу людини, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:4 відповідно;

(ii) варіабельні області важкого ланцюга імунoglobulinу людини і каппа легкого ланцюга імунoglobulinу людини, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:6 і SEQ ID NO:8 відповідно.

6. Антитіло за будь-яким із попередніх пунктів, яке являє собою інтактне антитіло, вибране з групи, що складається з інтактного IgG1-антитіла, інтактного IgG2-антитіла, інтактного IgG3-антитіла, інтактного IgG4-антитіла, інтактного IgM-антитіла, інтактного IgA1-антитіла, інтактного IgA2-антитіла, інтактного секреторного IgA-антитіла, інтактного IgD-антитіла і інтактного IgE-антитіла, причому зазначене антитіло глікозилізоване в еукаріотичній клітині.

7. Антитіло за будь-яким із попередніх пунктів, яке являє собою фрагмент антитіла або однокланного антитіла.

8. Антитіло за будь-яким з попередніх пп. 1-7, яке містить послідовність амінокислот варіабельної області важкого ланцюга імунoglobulinу, дериватизовану з гаметиної послідовності V_H3-09/JH6b (послідовність SEQ ID NO:56) людини, і послідовність амінокислот варіабельної області легкого ланцюга імунoglobulinу, дериватизовану з гаметиної послідовності V_L-L6/JK5 (послідовність SEQ ID NO:57) люди-

ни, причому зазначене антитіло людини зв'язується з CD20 людини.

9. Антитіло за будь-яким з пп. 1-7, яке додатково містить хелатуючий лінкер для прикріплення радіоактивного ізотопу.

10. Трансфектома, яка продукує моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини і яке кодується нуклеїновими кислотами важкого ланцюга імуноглобуліну (IgG) людини і каппа легкого ланцюга імуноглобуліну людини, які містять у своїх варіабельних областях послідовності нуклеотидів, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:1 та 3 або в послідовностях SEQ ID NO:5 та 7 відповідно.

11. Трансфектома, яка продукує моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини, що має варіабельні області важкого ланцюга імуноглобуліну (IgG) і каппа легкого ланцюга імуноглобуліну, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 та 4 або в послідовностях SEQ ID NO:6 та 8 відповідно.

12. Еукаріотична або прокаріотична клітина-хазяїн, яка продукує моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини, що має варіабельні області важкого ланцюга імуноглобуліну і легкого ланцюга імуноглобуліну, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 та 4 або в послідовностях SEQ ID NO:6 та 8 відповідно.

13. Трансгенна тварина, відмінна від людини, або рослина, яка продукує моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини, що має варіабельні області важкого ланцюга імуноглобуліну і легкого ланцюга імуноглобуліну, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 та 4 або в послідовностях SEQ ID NO:6 та 8 відповідно.

14. Спосіб продукування моноклонального антитіла людини, що зв'язується з CD20 людини, за будь-яким з попередніх пп. 1-7, який включає:

імунізацію трансгенної тварини, відмінної від людини, що має геном, який містить трансген важкого ланцюга імуноглобуліну людини і трансген легкого ланцюга імуноглобуліну людини, CD20 людини або клітиною, яка експресує CD20 людини, завдяки чому антитіла продукуються В-клітинами тварини; виділення В-клітин тварини;

злиття В-клітин з клітинами мієломи з метою утворення імортальних клітин гібридами, які секретують моноклональні антитіла людини, що є специфічними до CD20 людини; і виділення моноклональних антитіл людини, що є специфічними до CD20, з культурального супернатанту гібридами або з трансфектоми, дериватизованої з такої гібридами.

15. Спосіб за п. 14, відповідно до якого імунізація здійснюється за допомогою клітин, які були трансфіковані CD20 людини.

16. Композиція, яка містить антитіло людини за будь-яким з пп. 1-7 і фармацевтично прийнятний носій.

17. Композиція за п. 16, яка містить перше антитіло, що має варіабельні області важкого ланцюга імуноглобуліну людини і каппа легкого ланцюга імуноглобуліну людини, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:4 відповідно, і друге антитіло, що має

варіабельні області важкого ланцюга імуноглобуліну людини і каппа легкого ланцюга імуноглобуліну людини, які містять послідовності амінокислот, як зазначено в послідовностях SEQ ID NO:10 і SEQ ID NO:12 відповідно.

18. Композиція за будь-яким з пп. 16, 17, яка додатково містить терапевтичний агент.

19. Імунокон'югат, який містить антитіло за будь-яким з пп. 1-7, зшиті з цитотоксичним агентом, радіоактивним ізотопом або лікарським засобом.

20. Біспецифічна молекула, яка містить антитіло за будь-яким з пп. 1-7 і має специфічність зв'язування до клітини-ефектора людини.

21. Біспецифічна молекула за п. 20, яка містить антитіло відповідно до будь-якого з пп. 1-7 і має специфічність зв'язування до Fc-рецептора людини або специфічність зв'язування до Т-клітинного рецептора, наприклад CD3.

22. Спосіб інгібування росту клітини, що експресує CD20, або знищення клітини, що експресує CD20, який включає введення клітини в контакт з ефективною кількістю антитіла відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, завдяки чому ріст клітини інгібується або має місце знищення клітини.

23. Спосіб за п. 22, відповідно до якого клітина являє собою В-лімфоцит або пухлинну клітину.

24. Спосіб лікування або запобігання захворюванню або розладу, при якому клітини експресують CD20, який включає застосування до суб'єкту антитіла людини, відповідно до будь-якого з пп. 1-7, композиції, відповідно до будь-якого з пп. 16-18, імунокон'югата відповідно до п. 19, або біспецифічної молекули відповідно до будь-якого з пп. 20-21, експресуючого вектора відповідно до будь-якого з пп. 43, 44 у кількості, яка є ефективною для лікування або запобігання захворюванню.

25. Спосіб за п. 24, відповідно до якого захворювання являє собою В-клітинну лімфому.

26. Спосіб за п. 25, відповідно до якого захворювання являє собою В-клітинну лімфому не Ходжкіна.

27. Спосіб за п. 25, відповідно до якого захворювання вибрано з групи, що складається з лімфобластичного лейкозу/лімфоми прекурсорних В-клітин і неоплазм зрілих В-клітин, наприклад, хронічного лімфоцитарного лейкозу В-клітин (CLL)/малолімфоцитарної лімфоми (SLL), пролімфоцитарного лейкозу В-клітин, лімфоплазмоцитарної лімфоми, лімфоми мантиєподібних клітин (MCL), фолікулярної лімфоми (FL), шкірної лімфоми центрального фолікула, лімфоми В-клітин маргінальної зони (типу MALT (у лімфоїдній тканині слизових оболонок), вузлового і селезінкового типу), лейкозу ворсистих клітин, дифузної лімфоми великих В-клітин, лімфоми Беркіта, плазмочитоми, мієломи плазмочидів, посттрансплантаційного лімфопроліферативного розладу, макроглобулінемії Вальденстрёма і анапластичної лімфоми великих клітин (ALCL).

28. Спосіб за п. 27, відповідно до якого захворювання являє собою фолікулярну лімфому (FL) або хронічний лімфоцитарний лейкоз В-клітин (CLL)/малолімфоцитарну лімфому (SLL).

29. Спосіб за п. 25, відповідно до якого захворювання вибрано з групи, що складається з лімфоматозного гранулематозу, первинної ефузійної лімфоми, інтраваскулярної лімфоми великих В-клітин, медіа-

стинальної лімфоми великих В-клітин, захворювань важких ланцюгів (включаючи γ -, μ - і α -захворювання), лімфом, індукованих лікуванням імуносупресантами, наприклад, циклоспорин-індукованої лімфоми і метотрексат-індукованої лімфоми.

30. Спосіб лікування або запобігання імунного захворювання, при якому імунокомпетентні клітини експресують CD20, який включає застосування до суб'єкта антитіла, відповідно до будь-якого з пп. 1-7, композиції, відповідно до будь-якого з пп. 16-18, імунокон'югата відповідно до п. 19, або біспецифічної молекули відповідно до будь-якого з пп. 20-21, експресуючого вектора відповідно до будь-якого з пп. 43-44 у кількості, яка є ефективною для лікування або запобігання імунного захворювання.

31. Спосіб за п. 30, відповідно до якого лікування включає знищення В-клітин, які продукують антитіла проти аутологічних антигенів.

32. Спосіб за п. 30, відповідно до якого захворювання або розлад вибраний з групи, що складається з псоріазу, псоріатичного артриту, дерматиту, системних склеродерм і склерозу, запального захворювання кишечника (IBD), хвороби Крона, виразкового коліту, синдрому дихальної недостатності, менінгіту, енцефаліту, увеїту, гломерулонефриту, екземи, астми, атеросклерозу, недостатності адгезії лейкоцитів, розсіяного склерозу, синдрому Рейно, синдрому Шегрена, ювенільного діабету, хвороби Рейтера, хвороби Бехчета, імунокомплексного нефриту, нефропатії IgA, полінейропатії IgM, імуноопосередкованої тромбоцитопенії, наприклад гострої ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури і хронічної ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, гемолітичної анемії, злоякісної міастенії, вовчакового нефриту, системного вовчакового еритематозу, ревматоїдного артриту (RA), атопічного дерматиту, пухирчатки, хвороби Грейвса, тиреоїдиту Хасімото, гранулематозу Вегенера, синдрому Омена, хронічної ниркової недостатності, гострого інфекційного мононуклеозу, ВІЛ і захворювань, пов'язаних з вірусом герпесу.

33. Спосіб за п. 32, відповідно до якого аутоімунне захворювання являє собою ревматоїдний артрит (RA).

34. Спосіб за п. 30 відповідно до якого захворювання являє собою запальний, імунний і/або аутоімунний розлад, вибраний з виразкового коліту, хвороби Крона, ювенільного діабету, розсіяного склерозу, імуноопосередкованої тромбоцитопенії, наприклад гострої ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури і хронічної ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, гемолітичної анемії, злоякісної міастенії, системного склерозу і пухирчатки звичайної.

35. Спосіб за п. 30, відповідно до якого захворювання являє собою запальний, імунний і/або аутоімунний розлад, вибраний з запального захворювання кишечника (IBD), виразкового коліту, хвороби Крона і розсіяного склерозу.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 22-35, який додатково включає окреме застосування до суб'єкту іншого терапевтичного агента.

37. Спосіб за п. 36, відповідно до якого терапевтичний агент являє собою

- (i) цитотоксичний агент або радіотоксичний агент;
- (ii) імуносупресант; або
- (iii) імунологічний модулюючий агент, наприклад цитокін або хемокін.

38. Спосіб за п. 36, відповідно до якого терапевтичний агент вибраний з групи, що складається з доксорубіцину, цисплатину, блеоміцину, кармустину, хлорамбуцилу і циклофосфаміду.

39. Спосіб за п. 36, відповідно до якого терапевтичний агент вибраний з групи, що складається з антитілу проти CD25, антитілу проти CD19, антитілу проти CD21, антитілу проти CD22, антитілу проти CD37, антитілу проти CD38, антитілу проти IL6R, антитілу проти IL8, антитілу проти IL15, антитілу проти IL15R, антитілу проти CD4, анти-CD11a, антитілу проти альфа-4/бета-1 інтергін (VLA4), CTLA4-Ig і антитілу проти C3b(i).

40. Спосіб виявлення *in vitro* присутності CD20-антигену або клітини, яка експресує CD20, у зразку, який включає:

введення зразка в контакт з антитілом за будь-яким з пп. 1-7 в умовах, які дозволяють утворити комплекс між антитілом і CD20; і

виявлення утворення комплексу.

41. Набір для виявлення присутності CD20-антигену або клітини, яка експресує CD20, у зразку, який містить антитіло за будь-яким з пп. 1-7.

42. Спосіб виявлення *in vivo* присутності CD20-антигену або клітини, яка експресує CD20, у суб'єкта, який включає:

введення антитіла за будь-яким з пп. 1-7 суб'єкту в умовах, які дозволяють утворити комплекс між антитілом і CD20; і виявлення утвореного комплексу.

43. Експресуючий вектор, кодуючий моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини, який містить послідовність нуклеотидів, яка кодує варіабельну область важкого ланцюга імуноглобуліну, що містить послідовність нуклеотидів, вибрану з групи, що складається з послідовностей нуклеотидів, як це зазначено в послідовностях SEQ ID NO:1 і 3, і варіабельну область легкого ланцюга імуноглобуліну, що містить послідовність нуклеотидів, вибрану з групи, що складається з послідовностей нуклеотидів, як це зазначено у послідовностях SEQ ID NO:5 і 7.

44. Експресуючий вектор, кодуючий моноклональне антитіло людини, яке зв'язується з CD20 людини, який містить послідовність нуклеотидів, яка кодує варіабельну область важкого ланцюга імуноглобуліну, що містить послідовність амінокислот, вибрану з групи, що складається з послідовностей амінокислот, як це зазначено в послідовностях SEQ ID NO:2 та 4, і варіабельну область легкого ланцюга імуноглобуліну, що містить послідовність амінокислот, вибрану з групи, що складається з послідовностей амінокислот, як це зазначено у послідовностях SEQ ID NO:6 та 8.

45. Фармацевтична композиція, яка містить експресуючий вектор за будь-яким з пп. 43-44 і фармацевтично прийнятний носій.

46. Антиідіотипічне антитіло, яке зв'язується з антитілом за будь-яким з пп. 1-7.

47. Антиідіотипічне антитіло у відповідності до п. 46, яке зв'язується з 2F2 або 7D8.

48. Використання антиідіотипічного антитіла за п. 46 або 47 для виявлення рівня вмісту моноклонального антитіла людини проти CD20 у зразку.

C 08

- (11) **93507** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** C08B 37/00
C08B 15/00
- (21) **a200713274** (22) **03.05.2006**
(31) **10 2005 020 552.6**
(32) **03.05.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/062020, 03.05.2006**
(72) Шік Георг, DE/US, Паскалі Маттіас, DE, Вільдмозер Штефан, DE, Венк Ханс Хеннінг, DE, Йон Катрін, DE, Кьоле Ханс-Юрген, DE
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**
(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОГО МОДИФІКУВАННЯ ПОЛІСАХАРИДІВ**
(57) 1. Спосіб хімічного модифікування полісахаридного компонента за допомогою механічного пристрою і щонайменше одного модифікуючого агента, який **відрізняється** тим, що полісахаридний компонент щонайменше одноразово піддають механічній обробці у валковому пристрої, при якій щонайменше два його сусідніх валки приводять в обертання у взаємно протилежних напрямках зі швидкостями, що розрізняються між собою, і перед і/або в ході якої полісахаридний компонент змішують з модифікуючим агентом, а модифікуючий агент вибирають із групи, що включає епоксиди, алкілгалогеніди, хлорооцтову кислоту, хлороацетати, галогеногідрини, моно- та діалкілсульфати, аміак, первинні і вторинні алкіл- і арилами́ни, акрилову кислоту та її ефіри, акриламід, похідні малеїнамідокислоти, карбонові кислоти, хлороангідриди карбонових кислот, ангідриди карбонових кислот і суміші цих сполук.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для механічної обробки використовують дво-, три- або чотиривалковий пристрій.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що механічну обробку повторюють від одного до трьох разів.
4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сусідні валки приводять в обертання зі швидкостями, що розрізняються між собою на 10-500 %, краще на 100-300 %, найкраще на 200 %.
5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що полісахаридний компонент вибирають із групи, що включає пектин, галактоманани, альгіна́ти, агар, карагінани, ксантани, склероглюкани, крохмалі, целюлози, геланові камеді, пулулани, хітозани або суміші цих сполук.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що полісахаридний компонент являє собою галактоманан, вибраний із групи, що включає камедь ріжкового дерева, гуарову камедь, галактоманан тари, галактоманан касії і галактоманан тамаринду.
7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що модифікуючий агент використовують у кількості від 0,1 до 300 мас. % у перерахунку на полісахаридний компонент.
8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при механічній обробці додатково використовують допоміжну речовину, вибрану з групи, що включає воду, олії, спирти, полііоли, полігліколи, по-

лігліколеві ефіри, борати і пірогенні або оса́джені кремнієві кислоти.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що допоміжну речовину використовують у кількості від 1 до 50 мас. % у перерахунку на полісахаридний компонент.

10. Спосіб за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що механічну обробку проводять у присутності щонайменше одного каталізатора, кількість якого складає від 0,1 до 30 мас. %, краще від 0,5 до 10 мас. %, найкраще від 1,0 до 5,0 мас. %, у кожному випадку в перерахунку на полісахаридний компонент.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що каталізатор вибирають із групи, яка містить основи, кислоти і радикальні ініціатори.

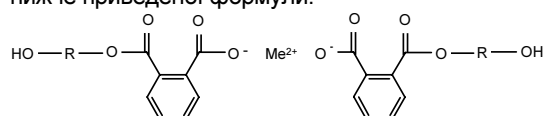
12. Спосіб за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його проводять при температурі в інтервалі від 0 до 150 °С, яку регулюють шляхом нагрівання і/або охолодження щонайменше одного з валків механічного пристрою і/або шляхом нагрівання, відповідно охолодження реакційної суміші після механічної обробки.

13. Спосіб за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково додають розчинник, переважно воду.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що розчинник використовують у кількості менше 70 мас. %, краще менше 50 мас. %, найкраще менше 30 мас. %, у кожному випадку в перерахунку на загальну кількість реакційної суміші.

- (11) **93633** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** C08G 18/00

- (21) **a201003045** (22) **17.03.2010**
(72) Савельєв Юрій Васильович, Марковська Людмила Антонівна, Робота Людмила Павлівна, Кузьмак Наталія Олексіївна, Чумікова Галина Миколаївна, Пархоменко Наталія Йосипівна
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІУРЕТАНІВ**
(57) 1. Спосіб отримання поліуретанів шляхом взаємодії форполімеру (ФП), що отриманий реакцією діізоціанатів з поліефірами, з подовжувачем ланцюга в середовищі диметилформаміду (ДМФА), який **відрізняється** тим, що ФП розчиняють в ДМФА з концентрацією $C_{\text{роз-ну}}=25$ %, як подовжувач ланцюга застосовують металовмісний діольний подовжувач (МДП) - моногідроксіалкілфталат металу (МГАФМе) нижче приведеної формули:



де R = (CH₂)₂, (CH₂)₄, (CH₂)₅,
Me = Cu²⁺, Cd²⁺, Ca²⁺, Zn²⁺, Pb²⁺,

розчиняють його в ДМФА, додають розчинений у ДМФА 0,01 % каталізатора - дибутиллоवादидлауринату (ДБОДЛ) і проводять взаємодію у мольному

співвідношенні ФП: МДП = 1:1 при поступовому введенні та інтенсивному перемішуванні при кімнатній температурі з наступною витримкою при перемішуванні протягом 1 години та ще 3 години проводять реакцію при температурі 60-65 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подовжувач ланцюга застосовують розчин у ДМФА суміші відповідного моногідроксіалкіл-(етил-, бутіл-, пентил-) фталату металу (МГАФМе) з відповідним алкіл-(етан-, бутан-, пентан-)діолом (АлкД) у мольному співвідношенні ФП : МГАФМе : (АлкД) = 1 : 0,5 : 0,5, відповідно, при поступовому введенні та інтенсивному перемішуванні при кімнатній температурі з наступною витримкою при перемішуванні протягом 1 години та ще 3 години проводять реакцію при температурі 60-65 °С.

C 09

(11) **93484** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C09K 11/77**
C30B 29/34 (2006.01)

(21) **a200701338** (22) **08.08.2005**

(31) **0451815**

(32) **09.08.2004**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2005/050658, 08.08.2005**

(72) Ферран Бернар, FR, Віана Брюно, FR, Підоль Людвін, FR, Доренбос Пітер, NL

(73) **СЕН-ГОБЕН КРИСТО Е ДЕТЕКТЕР, FR**

(54) **НЕОРГАНІЧНИЙ СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Неорганічний сцинтиляційний матеріал загальної формули:

$\text{Lu}_{(2-y)}\text{Y}_{(y-z-x)}\text{Ce}_x\text{M}_z\text{Si}_{(1-v)}\text{M}'_v\text{O}_5$, в якій

М означає двовалентний іон лужноземельного металу і М' означає тривалентний метал, причому (z+v) більше або дорівнює 0,0001 і менше або дорівнює 0,2,

z менше або дорівнює 0,2,

v менше або дорівнює 0,2,

x більше або дорівнює 0,0001 і менше 0,1,

y змінюється від (x+z) до 1.

2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що (z+v) більше або дорівнює 0,0002.

3. Матеріал за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що (z+v) менше або дорівнює 0,05.

4. Матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що (z+v) менше або дорівнює 0,01.

5. Матеріал за п. 4, який **відрізняється** тим, що (z+v) менше або дорівнює 0,001.

6. Матеріал за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що x більше 0,0001 і менше 0,001.

7. Матеріал за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що М вибирають з Ca, Mg і Sr.

8. Матеріал за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що М' вибирають з Al, In, Ga.

9. Матеріал за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що v дорівнює 0.

10. Матеріал за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що М є Са.

11. Матеріал за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що z дорівнює 0.

12. Матеріал за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що М' є Al.

13. Матеріал за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він є монокристалічним.

14. Спосіб вирощування монокристалічного сцинтиляційного матеріалу за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що його одержують методом Czochralski.

15. Сцинтиляційний детектор, що містить неорганічний сцинтиляційний матеріал за будь-яким з пп. 1-13.

16. Сканер комп'ютерної томографії, що містить детектор за п. 15.

17. Застосування сцинтиляційного матеріалу за будь-яким з пунктів 1-13 як компонента сцинтиляційного детектора, зокрема, для застосування в промисловості, медицині, для детектування при нафтовому бурінні.

18. Застосування сцинтиляційного матеріалу за будь-яким з пунктів 1-13 як елемента сканера томографії, зокрема комп'ютерної або позитронної емісійної томографії, зокрема, часопрольотної.

C 10

(11) **93551** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C10J 3/48**
C10J 3/00

(21) **a200813756** (22) **27.04.2007**

(31) **PCT/EP2006/061951**

(32) **01.05.2006**

(33) **EP**

(31) **06123313.6**

(32) **01.11.2006**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2007/053869, 27.04.2007**

(72) Ван ден Берг Роберт Ервін, NL, ван Донген Франсікус Герардус, NL, фон Коссак-Гловчевскій Томас Паул, DE, ван дер Плоег Хендрік Ян, NL, Зейдевелд Пітер Ламмерт, NL

(73) **ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL**

(54) **ГАЗИФІКАЦІЙНА СИСТЕМА ТА ПРОЦЕС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ**

(57) 1. Газифікаційна система, яка містить газифікаційний реактор та контейнер для охолодження синтез-газу, в якій газифікаційний реактор містить:

корпус високого тиску для підтримання тиску, вищого за атмосферний,

шлакову ванну, розміщену у нижній частині корпусу високого тиску,

стінку газифікатора, яка розміщена всередині корпусу високого тиску з утворенням газифікаційної камери, що містить принаймні один пальник і призначена для здійснення процесу, в якому може бути утворений синтез-газ, що містить оксид вуглецю, діоксид вуглецю та водень, нижню відкриту частину стін-

ки газифікатора, яка знаходиться у флюїдному з'єднанні зі шлаковою ванною, і верхній відкритий кінець стінки газифікатора, який знаходиться у флюїдному з'єднанні з контейнером для охолодження синтез-газу через з'єднувальну трубку, при цьому з'єднувальна трубка містить засоби для інжектування, призначені для інжектування рідкого або газоподібного охолоджуючого середовища у синтез-газ,

контейнер для охолодження синтез-газу має впускний отвір для прийому гарячого синтез-газу на його верхньому кінці та впускний отвір для охолодженого синтез-газу на його нижньому кінці, розміщені так, щоб при використанні утворювати спрямований істотно вниз потік синтез-газу, причому на шляху цього потоку розміщені спрямовані вниз інжекційні засоби, пристосовані для інжектування водяного пилу,

крім того, контейнер для охолодження синтез-газу містить водяну баню, яка розміщена на шляху потоку синтез-газу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінка газифікаційної камери та стінка з'єднувальної трубки обладнані засобами для охолодження.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засоби для охолодження конструктивно виконані у вигляді трубок водяного охолодження, і в кращому варіанті здійснення винаходу мають форму мембранної стінки.

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що газифікаційна камера містить одну чи більше пар пальників для часткової оксидизації, і ці пальники обладнані засобами для подавання твердої сировини, що містить вуглець, та засобами для подавання газу, що містить кисень.

5. Система за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що впускний отвір для охолодженого синтез-газу флюїдно з'єднаний із впускним отвором скрубера мокрого газу, який додатково містить систему.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що впускний отвір для газу у скрубери мокрого газу флюїдно з'єднаний із впускним отвором водяного конвертера зсуву, який додатково містить систему.

7. Процес виготовлення синтез-газу, який містить оксид вуглецю, діоксид вуглецю та водень, шляхом часткової оксидизації твердої сировини, що містить вуглець, у газифікаційній системі за будь-яким з пп. 1-6, за яким у газифікаційній камері тверду сировину, що містить вуглець, частково оксидизують газом, що містить кисень, з утворенням газової суміші, яка рухається догори і має температуру від 1200 до 1800 °С та тиск від 20 до 100 бар, охолоджують утворену газову суміш у з'єднувальній трубці до температури від 500 до 900 °С шляхом інжектування рідкого охолоджуючого середовища з подальшим охолодженням газу в контейнері для охолодження синтез-газу до температури, нижчої за 500 °С, шляхом його контактування з водою, причому охолодження у з'єднувальній трубці та/або у контейнері для охолодження синтез-газу проводять шляхом інжектування крапель води у формі водяного пилу у газовий потік.

8. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що водяний пил, який інжектують, має температуру, що не

перевищує температури на 50 °С нижчої за температуру кипіння води при наявному тиску гарячого синтез-газу.

9. Процес за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що водяний пил містить крапельки, які мають діаметр від 50 до 200 мкм, і водяний пил інжектують зі швидкістю в межах 30-100 м/с.

10. Процес за п. 9, який **відрізняється** тим, що водяний пил інжектують зі швидкістю в межах 40-60 м/с.

11. Процес за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що водяний пил інжектують з інжекційним тиском, який як мінімум на 10 бар перевищує тиск сирого синтез-газу в газифікаційному реакторі.

12. Процес за п. 11, який **відрізняється** тим, що водяний пил інжектують з інжекційним тиском, який на величину в межах від 20 до 60 бар перевищує тиск сирого синтез-газу в газифікаційному реакторі.

13. Процес за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що водяний пил інжектують з використанням розпилюючого газу з інжекційним тиском, який на величину в межах від 5 до 20 бар перевищує тиск сирого синтез-газу.

C 12

(11) 93564
(24) 25.02.2011

(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) а200901905 (22) 03.03.2009
(72) Тригуб Олександр Віталійович
(73) ТРИГУБ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ
(54) НАСТОЯНКА "КАРАТ ЗУБРІВКА ДУХМЯНА"

(57) 1. Настоянка, яка складається з водно-спиртової рідини з спирту етилового ректифікованого вищої очистки та води питної підготовленої, настою чаполочі пахучої 1 і 2 зливу, настою буркуну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить настій липового цвіту 1 зливу, настій квіток бузини чорної 1 зливу, стеблини чаполочі пахучої, які настояні у водно-спиртовій рідині для внесення в пляшку, а як настій буркуну використовують настій 1 і 2 зливу при наступному співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал готової продукції:

настій чаполочі пахучої 1 і 2 зливу, дм ³	691,0-781,0
настій буркуну 1 і 2 зливу, дм ³	27,5-32,5
настій липового цвіту 1 зливу, дм ³	17,0-25,0
настій квіток бузини чорної 1 зливу, дм ³	9,2-12,8
стеблини чаполочі пахучої, кг	до 1,3
водно-спиртова рідина з спирту етилового ректифікованого	решта
"Люкс" та води питної підготовленої	на міцність купажу 40% об.

2. Настоянка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна пляшка готової продукції містить стеблину чаполочі пахучої.

- (11) **93542** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **C12N 1/20**
A23C 9/123 (2011.01)
C12R 1/46 (2006.01)
- (21) **a200811467** (22) 20.02.2007
(31) **06110394.1**
(32) 24.02.2006
(33) EP
(86) **PCT/DK2007/050023, 20.02.2007**
(72) Янцен Томас, DK, Енсен Нільс Банг Сімсен, DK
(73) **KP. ХАНСЕН А/С, DK**
(54) **ШТАМ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПОЛІПШЕНУ ТЕКСТУРУ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Штам молочнокислих бактерій *Streptococcus thermophilus* (ST) з реєстраційним номером DSM 17876 або її мутантний штам, отриманий з використанням депонованого штаму як початкового матеріалу, що зберіг або поліпшив текстуруючі властивості штаму DSM 17876 для ферментації харчових або кормових продуктів.
2. Заквашувальна композиція, що містить штам молочнокислих бактерій за п. 1, переважно, в якій заквашувальна композиція має концентрацію життєздатних клітин, яка варіюється в діапазоні від 10^4 до 10^{12} КУО (колонієутворювальних одиниць) на грам композиції.
3. Спосіб виробництва харчового або кормового продукту, що передбачає додавання заквашувальної композиції за п. 2 до початкового матеріалу харчового або кормового продукту і витримання, таким чином, заквашеного початкового матеріалу в умовах, при яких штам молочнокислих бактерій є метаболічно активним.
4. Спосіб за п. 3, в якому ферментований харчовий продукт являє собою ферментований молочний продукт.
5. Спосіб за п. 4, в якому ферментований молочний продукт вибирають з групи, що складається з ферментованого молока, йогурту, сиру, що включає свіжі сирні продукти або моцарелу і сколотини.

- (11) **93552** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **C12P 17/02**
C12R 1/465 (2006.01)
- (21) **a200814663** (22) 22.05.2007
(31) **06010470.0**
(32) 22.05.2006
(33) EP
(86) **PCT/EP2007/004529, 22.05.2007**
(72) Гаспарік Алес, SI, Сладік Гордан, SI, Беніскі Сва-
жель Неда, HR, Пелко Міт'я, SI, Распор Петер, SI,
Петкович Грвое, SI, Фюйс Штефан, SI
(73) **KPKA, SI**
(54) **ФЕРМЕНТАТИВНЕ ОДЕРЖАННЯ ЛІПСТАТИНУ**
(57) 1. Спосіб одержання ліпстатину, що включає стадії:
створення середовища, що містить
а) не менше 0,3 мас. % лінолевої кислоти або її ефі-
ру(ів), або солі(ей),

- б) більше 1 мас. % масла;
інокуляції середовища зерна культури, що включає
мікроорганізм, продукує ліпстатин;
культивування і, можливо, виділення ліпстатину.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що масло
вибирають з групи, що складається з натурального
масла, синтетичного масла і їх сумішей.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що нату-
ральне масло вибирають з групи, що складається з
олії соєвих бобів, соняшникової олії, рапсової олії,
пальмової олії, льняної олії і олії насіння кукурудзи
або їх сумішей.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що мікро-
організм, продукує ліпстатин, відноситься до сі-
мейства стрептоміцетів.
5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що мік-
роорганізм, продукує ліпстатин, є *Streptomyces*
toxytricini або *Streptomyces viriginiae*.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що мікро-
організм, продукує ліпстатин, є *Streptomyces*
toxytricini CBS 566.68.
7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сере-
довище включає щонайменше 0,2 мас. % лінолевої
кислоти або її ефіру(ів), або солі(ей).
8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що pO_2
підтримують на рівні від 0 до 10 % після того як пер-
винна фаза зростання по суті закінчилася.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняєть-
ся тим, що лейцин і/або джерело азоту додають у
вигляді органічної або неорганічної солі певного
складу.
10. Спосіб одержання тетрагідроліпстатину, що вклю-
чає одержання ліпстатину за будь-яким з пп. 1-9 і
стадію перетворення ліпстатину на тетрагідроліп-
статин.

C 21

- (11) **93635** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **C21B 11/00**
C21B 7/16 (2006.01)
- (21) **a201003505** (22) 29.08.2008
(31) **10-2007-0087315**
(32) 29.08.2007
(33) KR
(31) **10-2007-0136401**
(32) 24.12.2007
(33) KR
(86) **PCT/KR2008/005097, 29.08.2008**
(72) Чхо Іль-Хюн, KR, Кім До-Сеунг, KR, Бає Цзінь-Чань,
KR
(73) **ПОСКО, KR**
(54) **ФУРМА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РОЗПЛАВЛЕНОГО ЧАВУНУ І СПОСІБ ВДУВАННЯ ГАЗУ КРІЗЬ ЗА-
ЗНАЧЕНУ ФУРМУ**
(57) 1. Фурма для виробництва розплавленого чавуну,
яка містить:
отвір вдування кисню, призначений для вдування
через нього кисню, та
отвір для вдування ущільнюючого газу, який розта-
шований на певній відстані від зазначеного отвору

для вдування кисню і форма якого підібрана для забезпечення вдування ущільнюючого газу так, щоб оточувати кисень.

2. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фурма також містить: першу кінцеву частину, крізь яку проходить отвір для вдування кисню, і другу кінцеву частину, крізь яку проходить отвір для вдування ущільнюючого газу і яка оточує першу кінцеву частину.

3. Фурма за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена перша кінцева частина має увігнутий паз.

4. Фурма за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначений отвір для вдування ущільнюючого газу містить певну кількість сопел, призначених для вдування крізь них ущільнюючого газу.

5. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначені сопла розташовані на певній відстані одне від одного з в цілому рівними інтервалами.

6. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначений отвір для вдування ущільнюючого газу також містить:

трубу подачі ущільнюючого газу, призначену для подачі ущільнюючого газу, причому труба подачі ущільнюючого газу проходить в одному напрямку, та

колектор ущільнюючого газу, який з'єднує зазначену певну кількість сопел та трубу подачі ущільнюючого газу між собою.

7. Фурма за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений колектор ущільнюючого газу має кільцеподібну форму.

8. Фурма за п. 6, яка **відрізняється** тим, що додатково містить отвір подачі допоміжного палива, який розташований на певній відстані від зазначеного отвору для вдування кисню і призначений для подачі крізь нього допоміжного палива, та де зазначений отвір для вдування кисню розташований між зазначеними отвором для вдування ущільнюючого газу та отвором для подачі допоміжного палива.

9. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що одне чи більше з зазначеної певної кількості сопел виступають під гострим кутом до напрямку, у якому розташований отвір для вдування кисню.

10. Фурма за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зазначений гострий кут складає від 5 до 60 градусів.

11. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу сопла уперек ширини зазначеної фурми збільшується ближче до зазначеної другої кінцевої частини.

12. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямком вдування кисню крізь отвір для вдування кисню та напрямком вдування ущільнюючого газу крізь отвір для вдування ущільнюючого газу утворюють гострий кут.

13. Фурма за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначений гострий кут складає від 5 до 60 градусів.

14. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить отвір подачі допоміжного палива, який призначений для подачі крізь нього допоміжного палива та розташований на певній відстані від зазначеного отвору для вдування кисню.

15. Фурма за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначене допоміжне паливо являє собою дрібнозернистий вуглецевий матеріал або вуглеводневий газ.

16. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фурма також містить:

першу кінцеву частину, в якій виконаний зазначений отвір для вдування кисню, та

другу кінцеву частину, яка оточує першу кінцеву частину та в якій виконаний зазначений отвір для вдування ущільнюючого газу,

де зазначені перша кінцева частина та друга кінцева частина розташовані в одній площині.

17. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений ущільнюючий газ являє собою принаймні один із наступних газів: стиснене повітря, кисень з низькою концентрацією чи інертний газ.

18. Фурма за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зазначеним інертним газом є азот, якщо в складі ущільнюючого газу передбачено інертний газ.

19. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена фурма виконана з можливістю встановлення на боковій частині плавильного газифікатора, призначеного виробляти розплавлений чавун, у такий спосіб, щоб зазначений ущільнюючий газ перешкоджав реакції завантажених матеріалів у плавильному газифікаторі з киснем у кінцевій частині зазначеної фурми.

20. Спосіб вдування газу, що включає етапи, на яких:

вдувають кисень до плавильного газифікатора крізь фурму, встановлену на зазначеному плавильному газифікаторі;

вдувають ущільнюючий газ крізь зазначену фурму;

та оточують кисень зазначеним ущільнюючим газом під час вдування зазначеного ущільнюючого газу до плавильного газифікатора.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що також містить етап, на якому перешкоджають реакції завантажених матеріалів з киснем у плавильному газифікаторі, використовуючи ущільнюючий газ.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий газ вдувають так, щоб утворити гострий кут з киснем під час вдування ущільнюючого газу.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що зазначений гострий кут складає від 5 до 60 градусів.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому подають до плавильного газифікатора допоміжне паливо крізь зазначену фурму.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначене допоміжне паливо являє собою дрібнозернистий вуглецевий матеріал або вуглеводневий газ.

26. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що під час вдування ущільнюючого газу зазначений ущільнюючий газ являє собою принаймні один газ, вибраний з групи: стиснене повітря, кисень з низькою концентрацією чи інертний газ.

27. Спосіб за п. 26, де у ролі зазначеного інертного газу використовують азот, якщо в складі ущільнюючого газу передбачено інертний газ.

(11) 93649
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 11/00
C21B 13/00
F27B 1/20 (2006.01)

(21) a201009238 (22) 18.12.2008

(31) 10-2007-0136402

(32) 24.12.2007

(33) KR

(86) PCT/KR2008/007510, 18.12.2008

(72) Квон Кі-Вунг, KR, Джунг Сук-Кванг, KR, Чої Йонг-Гіл, KR, Кім До-Сеуенг, KR, Чає Сунг-Хі, KR

(73) ПОСКО, KR

(54) **ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ПІЧ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗПЛАВЛЕНОГО ЧАВУНУ, ЩО МІСТИТЬ ВІДНОВЛЮВАЛЬНУ ПІЧ**

(57) 1. Відновлювальна піч для відновлення залізовмісного матеріалу для виготовлення розплавленого чавуну, відновлювальна піч містить:

завантажувальне вікно, призначене для завантаження залізовмісного матеріалу; першу напрямну плиту, яка нахилена у першому напрямі в відновлювальній печі, для спрямування залізовмісного матеріалу всередину відновлювальної печі; та

другу напрямну плиту, яка закріплена та нахилена у другому напрямі, що перетинається з першим напрямом в відновлювальній печі, для спрямування залізовмісного матеріалу, скинутого та спрямованого першою напрямною плитою, при цьому друга напрямна плита виконана так, щоб напрям скидання залізовмісного матеріалу, скинутого та спрямованого першою напрямною плитою, змінювався, коли залізовмісний матеріал спрямовується другою напрямною плитою.

2. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша напрямна плита та друга напрямна плита повернуті до завантажувального вікна у вказаному порядку.

3. Відновлювальна піч за п. 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна напрямна плита, вибрана з групи, що складається з першої напрямної плити та другої напрямної плити, має форму дуги.

4. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга напрямна плита виконана на відстані від уявної лінії, що проходить в напрямку довжини відновлювальної печі та проходить крізь центр відновлювальної печі.

5. Відновлювальна піч за п. 4, яка **відрізняється** тим, що уявна лінія перетинається з першою напрямною плитою.

6. Відновлювальна піч за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині другої напрямної плити утворена випукла частина, причому випукла частина є випуклою в напрямі до уявної лінії.

7. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також містить напрямну трубу, в якій встановлена перша напрямна плита та друга напрямна плита, причому напрямна труба містить:

першу частину напрямної труби; та другу частину напрямної труби, поєднану з першою частиною напрямної труби для сполучення з першою частиною напрямної труби, де поперечний переріз першої частини напрямної труби зменшується в напрямі руху залізовмісного матеріалу.

8. Відновлювальна піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз першої частини напрямної труби є більшим, ніж поперечний переріз другої частини напрямної труби.

9. Відновлювальна піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що перша напрямна плита має дугоподібний край, і дугоподібний край контактує з внутрішньою поверхнею першої частини напрямної труби.

10. Відновлювальна піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що друга напрямна плита встановлена так, що друга напрямна плита перетинає середину другої частини напрямної труби.

11. Відновлювальна піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що перша напрямна плита встановлена в першій частині напрямної труби і в другій частині напрямної труби.

12. Відновлювальна піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що друга частина напрямної труби містить нахилену частину, і нахилена частина нахилена в напрямі, який значною мірою співпадає з другим напрямом.

13. Відновлювальна піч за п. 12, яка **відрізняється** тим, що нахилена частина в цілому паралельна другій напрямній плиті.

14. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший напрям є напрямком до лицьового боку другої напрямної плити.

15. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший та другий напрямки утворюють кут від приблизно 60° до приблизно 140°.

16. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на першій напрямній плиті виконана виступаюча частина, що виступає в напрямку завантажувального вікна, для взаємодії з залізовмісним матеріалом.

17. Відновлювальна піч за п. 16, яка **відрізняється** тим, що виступаюча частина має першу нахилену поверхню та другу нахилену поверхню, яка перетинається з першою нахиленою поверхнею, причому перша та друга нахилені поверхні контактують з першою напрямною плитою.

18. Відновлювальна піч за п. 17, яка **відрізняється** тим, що кінцева частина ребра, сформованого в частині, де перетинаються перша та друга нахилені поверхні, контактує з першою напрямною плитою.

19. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший напрям утворює кут від приблизно 20° до приблизно 60° з уявною лінією, яка простягається в напрямку довжини відновлювальної печі та проходить крізь центр відновлювальної печі.

20. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий напрям утворює кут від приблизно 20° до приблизно 60° з уявною лінією, яка простягається в напрямі довжини відновлювальної печі та проходить крізь центр відновлювальної печі.

21. Відновлювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що залізовмісний матеріал містить частково відновлене залізо або залізну руду.

22. Пристрій для виготовлення розплавленого чавуну, який містить:

відновлювальну піч, призначену для відновлення залізовмісного матеріалу і одержання відновленого заліза; та

плавильну піч-газифікатор, яка поєднана з відновлювальною піччю з можливістю завантаження відновленого заліза до плавильної печі-газифікатора для одержання розплавленого чавуну; де відновлювальна піч включає:

завантажувальне вікно, призначене для завантаження залізовмісного матеріалу;
першу напрямну плиту, яка нахилена в першому напрямі в відновлювальній печі для спрямування залізовмісного матеріалу всередину відновлювальної печі; та

другу напрямну плиту, яка закріплена та нахилена у другому напрямі, що перетинається з першим напрямом, в відновлювальній печі для спрямування залізовмісного матеріалу, скинутого та спрямованого першою напрямною плитою,

де друга напрямна плита виконана так, щоб напрям скидання залізовмісного матеріалу, скинутого та спрямованого першою напрямною плитою, змінився, коли залізовмісний матеріал спрямовується другою напрямною плитою.

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що відновлювальна піч є відновлювальною піччю з ущільненим шаром.

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що залізовмісний матеріал містить залізну руду.

25. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що також включає:

пристрій для формування ущільненого заліза, поєднаний з відновлювальною піччю з ущільненим шаром, для постачання залізовмісного матеріалу до відновлювальної печі з ущільненим шаром, причому залізовмісний матеріал ущільнено пристроєм для формування ущільненого заліза.

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що також містить відновлювальну піч з псевдозрідженим шаром, поєднану з пристроєм для формування ущільненого заліза, для постачання залізовмісного матеріалу пристрою для формування ущільненого заліза,

причому відновлювальна піч з псевдозрідженим шаром виконана з можливістю попереднього відновлення залізовмісного матеріалу.

стадії попереднього відновлення за допомогою відновного газу і потім відновлюють на стадії остаточного відновлення у губчасте залізо, причому губчасте залізо розплавляють у зоні плавильної газифікації, до якої подають також носії вуглецю і газ, що містить кисень, і одержують відновний газ, що містить CO і H₂, який подають на стадію остаточного відновлення, де перетворюють, відводять і потім подають принаймні на одну стадію попереднього відновлення, де перетворюють і звідки відводять, який **відрізняється** тим, що у зону плавильної газифікації подають додаткову кількісну фракцію дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза безпосередньо або разом із носіями вуглецю і газу, що містить кисень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у зону плавильної газифікації подають безпосередньо або разом із носіями вуглецю і газом, що містить кисень, кількісну фракцію дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза у кількості 10-20 мас. % від загальної кількості використаного дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у зону плавильної газифікації подають носії вуглецю і газ, що містить кисень, у такій кількості, що фракцію CO₂ у відновному газі, який випускають із зони плавильної газифікації, одержують у межах 4-9 мас. %, переважно нижче 6 мас. %.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відновний газ, який випускають із зони плавильної газифікації, піддають знепилюванню у гарячому стані і потім подають на стадію остаточного відновлення і, переважно, на усі стадії попереднього відновлення зі збільшеною питомою кількістю відновного газу.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після знепилювання у гарячому стані часткову кількість у розмірі принаймні 70 мас. % очищеного відновного газу подають на стадію остаточного відновлення, а часткову кількість у розмірі до 30 мас. % подають безпосередньо на стадії попереднього відновлення.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що 5-15 мас. %, переважно приблизно 10 мас. % очищеного відновного газу примішують до відновного газу, який випускають зі стадії остаточного відновлення, перед вводом у попередню стадію попереднього відновлення.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після знепилювання у гарячому стані температуру очищеного відновного газу встановлюють вищою, ніж необхідно для остаточного відновлення дрібнозернистого матеріалу із вмістом оксиду заліза на стадії остаточного відновлення.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що після знепилювання у гарячому стані температуру очищеного відновного газу встановлюють на рівні 820-920 °C, переважно на рівні 880 °C.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що точне встановлення температури відновного газу для стадії остаточного відновлення здійснюють шляхом дозованої добавки очищеного доменного газу, який відбирають з, переважно, першої стадії попереднього відновлення.

- | | |
|---|--------------------|
| (11) 93549 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.02.2011 | C21B 13/00 |
| | C21B 13/14 |
| | C21B 11/00 |
| (21) a200813194 | (22) 19.04.2007 |
| (31) A732/2006 | |
| (32) 28.04.2006 | |
| (33) AT | |
| (86) РСТ/ЕР2007/003426, 19.04.2007 | |
| (72) Вулетік Богдан, DE | |
| (73) СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ | |
| (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РІДКОГО ПЕРЕДІЛЬНОГО ЧАВУНУ АБО РІДКИХ МАТЕРІАЛІВ-ПОПЕРЕДНИКІВ СТАЛІ З ДРІБНОЗЕРНИСТОГО МАТЕРІАЛУ З ВМІСТОМ ОКСИДУ ЗАЛІЗА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ВИКОНАННЯ | |
| (57) 1. Спосіб виробництва рідкого передільного чавуну або рідких матеріалів-попередників сталі з дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза, у якому дрібнозернистий матеріал із вмістом оксиду заліза попередньо відновлюють принаймні на одній | |

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частину губчастого заліза, яке виробляють на стадії остаточного відновлення, відводять і охолоджують.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зі стадії остаточного відновлення відводять та охолоджують часткову кількість, приблизно 5-15 мас. %, переважно приблизно 10 мас. %, виробленої загальної кількості губчастого заліза.

12. Установка для здійснення способу за будь-яким з п. 1-11 з принаймні двома реакторами (1, 2, 3) з псевдозрідженим шаром, з'єднаними послідовно один за одним, причому дрібнозернистий матеріал із вмістом оксиду заліза направлений від реактора з псевдозрідженим шаром до реактора з псевдозрідженим шаром транспортувальними лініями (5, 5a, 6a, 6b) в одному напрямку, а відновний газ направлений від реактора з псевдозрідженим шаром до реактора з псевдозрідженим шаром через з'єднувальні лінії (14a, 14b, 14c) для відновного газу у протилежному напрямку, і з плавильним газифікатором (8), в який входить транспортувальна лінія (7), що направляє губчасте залізо з реактора (3) з псевдозрідженим шаром, розташованого останнім у напрямку потоку дрібнозернистого матеріалу із вмістом оксиду заліза, і який має лінію (9) подачі для носіїв вуглецю і лінію (11) подачі для газів, що містять кисень, а також випускні отвори (23, 24) для передільного чавуну або матеріалу-попередника сталі і шлаку, і випускні лінії (12) відновного газу, утвореного у плавильному газифікаторі, під'єднану до реактора (3) з псевдозрідженим шаром, який розташований останнім у напрямку потоку дрібнозернистого матеріалу із вмістом оксиду заліза, для відновного газу, утвореного у плавильному газифікаторі, яка **відрізняється** тим, що перша гілка транспортувальної лінії (5a) для кількісної фракції дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза утворена транспортувальною лінією (6a, 6b) від реактора з псевдозрідженим шаром до реактора з псевдозрідженим шаром і подальшою транспортувальною лінією (7) до плавильного газифікатора, а друга гілка транспортувальної лінії (5b) для додаткової кількісної фракції дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза утворена з'єднувальною транспортувальною лінією від живильного пристрою (4) безпосередньо у плавильний газифікатор (8).

13. Установка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що друга гілка транспортувальної лінії (5b) для додаткової кількісної фракції дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза сполучена зі з'єднувальною транспортувальною лінією (9) від живильного пристрою (10) подачі носіїв вуглецю і з'єднувальною лінією (11) для подачі газів, що містять кисень, у плавильний газифікатор.

14. Установка за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що друга гілка транспортувальної лінії (5b) розрахована на пропускання 10-15 мас. % загальної кількості використовуваного дрібнозернистого матеріалу з вмістом оксиду заліза.

15. Установка за будь-яким з п. 12-14, яка **відрізняється** тим, що містить установку (13) для знепилювання у гарячому стані, включену у випускні лінії (12) відновного газу, причому у випускній лінії (14a) відновного газу розміщений пристрій (20) для вимі-

рювання температури, призначений для реєстрації температури відновного газу, а на виході установки (19) для видалення CO₂ лінія (16b) для доменного газу, що має пристрій (21) для регулювання кількості притоку для регулювання температури відновного газу, з'єднана з випускною лінією (14a) відновного газу, яка веде до реактора з псевдозрідженим шаром (3) стадії остаточного відновлення.

16. Установка за будь-яким з п. 12-15, яка **відрізняється** тим, що на додаток до з'єднувальних ліній відновного газу (14b, 14c), які проходять від реактора з псевдозрідженим шаром до реактора з псевдозрідженим шаром, і на додаток до випускної лінії відновного газу (14a), яка веде до реактора з псевдозрідженим шаром, між випускною лінією відновного газу (14a) і принаймні одним реактором (1, 2) з псевдозрідженим шаром стадії попередньої реакції передбачені індивідуальні з'єднувальні лінії (14d, 14e) відновного газу, і ці з'єднувальні лінії (14d, 14e) відновного газу оснащені пристроями (21) регулювання кількості дозованого примішування відновного газу.

17. Установка за будь-яким з п. 12-16, яка **відрізняється** тим, що останній із з'єднаних послідовно реакторів (3) з псевдозрідженим шаром оснащений на додаток до транспортувальної лінії (7) для передачі губчастого заліза в плавильний газифікатор (8) додатковою транспортувальною лінією (7a) для відведення часткової кількості губчастого заліза, причому зазначена додаткова транспортувальна лінія веде до охолоджувального пристрою.

(11) 93506
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C21C 5/04 (2006.01)
C21C 5/42
F27B 3/10 (2011.01)
C21B 13/10 (2006.01)
C21C 5/46
F27D 3/00

(21) a200712947
(31) 2005902093
(32) 26.04.2005
(33) AU

(22) 26.04.2006

(86) РСТ/AU2006/000545, 26.04.2006

(72) Герр Меттью Джон, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) ПОСУДИНА ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ, УСТАНОВКА ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ ТА СПОСІБ ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ

(57) 1. Посудина прямого плавлення для одержання рідкого заліза під тиском, яка має:

(a) під, пристосований до вміщення шару металу вани розплаву, причому під має основу та бічну стінку,

(b) бічну стінку, що проходить вгору з бічної стінки поду,

(c) певну кількість охолоджуваних водою фурм, які проходять вниз і всередину у посудину, для введення в посудину твердого вихідного матеріалу, такого як металовмісний вихідний матеріал і/або вуглецевий матеріал,

(d) одну або більшу кількість охолоджуваних водою фурм, які проходять вниз в посудину, для введення в неї кисневмісного газу, і

(e) підігрівальну камеру для безперервного випускання рідкого заліза з посудини, при цьому підігрівальна камера має (i) камеру, яка виконана з можливістю зберігання об'єму рідкого заліза і має випускний канал для випускання рідкого заліза з камери, і (ii) сполучний канал, що проходить крізь бічну стінку поду у внутрішню частину посудини і, таким чином, виконаний з можливістю сполучення камери та внутрішньої частини посудини, при цьому сполучний канал має перший канал, який має довжину 200-600 мм та виходить з посудини і має однаковий поперечний переріз по своїй довжині, і має мінімальну площу поперечного перерізу, вибрану з наданням можливості йому функціонувати як дросель для обмеження потрапляння рідкого заліза в підігрівальну камеру за умов перевищень тиску в посудині, і, таким чином, сформований для послаблення впливу раптових змін тиску в посудині на потік рідкого заліза в підігрівальній камері, і при цьому сполучний канал також сформований так, що рідке залізо не твердне у ньому протягом принаймні 6 годин, коли воно не випускається крізь нього з посудини у підігрівальну камеру.

2. Посудина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполучний канал сформований так, що максимальна швидкість потоку рідкого заліза, який проходить крізь нього становить 1 м/с в ході процесу під тиском в посудині і одержання рідкого заліза при повному темпі виробництва.

3. Посудина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполучний канал сформований так, що максимальна швидкість потоку рідкого заліза, який проходить крізь нього становить 0,6 м/с в ході процесу під тиском в посудині і одержання рідкого заліза при повному темпі виробництва.

4. Посудина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що найбільша ширина першого каналу становить 75-200 мм.

5. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що довжина першого каналу становить 300-500 мм.

6. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший канал в поперечному перерізі має одну із наступних форм: тунелеподібну, круглу та квадратну.

7. Посудина за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що сполучний канал додатково має другий канал, що проходить від першого каналу до підігрівальної камери і має площу поперечного перерізу, яка збільшується з віддаленням від першого каналу.

8. Посудина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ширина або висота другого каналу збільшується з віддаленням від першого каналу.

9. Посудина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що висота другого каналу збільшується з віддаленням від першого каналу.

10. Посудина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що другий канал має головним чином форму зрізаного конуса, якщо дивитися на вертикальний переріз по його довжині.

11. Посудина за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що другий канал має нижню стінку та верхню стінку.

12. Посудина за п. 11, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка другого каналу більш нахилена до горизонталі, ніж нижня стінка другого каналу.

13. Посудина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка другого каналу має кут нахилу до горизонталі, що становить принаймні 15°.

14. Посудина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу верхньої стінки другого каналу до горизонталі становить принаймні 20°.

15. Посудина за будь-яким з пп. 7-14, яка **відрізняється** тим, що ширина перерізу другого каналу спочатку збільшується з віддаленням від першого каналу, а після цього залишається сталою вздовж решти його довжини до підігрівальної камери.

16. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сполучний канал підігрівальної камери виконаний для послаблення раптових підвищень тиску в посудині на 50 % робочого тиску в ній.

17. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підігрівальна камера має готову цеглу/блоки або цеглу/блоки, що виконані шляхом лиття на місці, де має бути сполучний канал.

18. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підігрівальна камера має пресовану цеглу/блоки, з яких вона сформована.

19. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підігрівальна камера сформована для розширення відносно посудини так, що розширення є мінімальним при будь-якому навантаженні на посудину.

20. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підігрівальна камера додатково має випускний отвір для випускання рідкого заліза в разі потреби випуску його з неї та посудини.

21. Посудина за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково має редукційні клапани, що виконані з можливістю розгерметизації посудини у випадку підвищення тиску до попередньо визначеної величини.

22. Установка прямого плавлення, яка має посудину прямого плавлення за будь-яким з попередніх пунктів для плавлення металовмісного вихідного матеріалу і одержання рідкого заліза під тиском.

23. Спосіб прямого плавлення на основі ванни розплаву для одержання рідкого заліза під тиском в посудині прямого плавлення за будь-яким з пп. 1-22.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що робочий тиск в посудині становить принаймні 0,5 бар.

25. Спосіб за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що робочий тиск в посудині становить менше ніж 1,5 бар.

(11) 93610
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
C21C 5/28
C21C 5/46

(21) a200908162
(31) 10 2007 001 098.4

(22) 10.12.2007

(32) 04.01.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2007/002236, 10.12.2007

(72) Кляйншмідт Гідо, DE, Шлютер Йохен, DE, Вайшедель Вальтер, DE, Фалькенрек Удо, DE

(73) СМС СИМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ

- (57) 1. Спосіб виробництва сталі та одержання шлаку з високим вмістом додаткових елементів, таких як ванадій, у двоетапному процесі шляхом продування рідкого чавуну при зниженій температурі на високоякісний шлак, який після випуску переробляють окремо, а чавун подають щонайменше до одного додаткового конвертера, в якому або в яких його при підвищеній температурі продувають у сталь, який відрізняється тим, що випущений з першого конвертера металевий проміжний продукт перед завантаженням у другий конвертер піддають нагріванню і/або термостатуванню за рахунок вдування кисню.
2. Установа для виробництва сталі способом за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить перший конвертер для продування рідкого чавуну, щонайменше один додатковий конвертер для приймання випущеного з першого конвертера металевго проміжного продукту і одержання сирогої сталі, а також нагрівальний стенд між першим і другим конвертерами, на якому встановлена транспортна ємність для транспортування металевго проміжного продукту від першого конвертера до другого конвертера, крім того, нагрівальний стенд містить пристрій для вдування кисню у транспортну ємність.
3. Установа за п. 2, яка відрізняється тим, що нагрівальний стенд виконаний з можливістю розміщення на ньому кількох транспортних ємностей.

2. Масивний дріт за п. 1, який відрізняється тим, що він сформований з сталевго листа, переважно з холоднокатаного сталевго листа.

3. Масивний дріт за п. 2, який відрізняється тим, що він містить один або більшу кількість фальцевих з'єднань, розташованих переважно вздовж його осі.

4. Масивний дріт за п. 3, який відрізняється тим, що покритий деоксидант, поміщений в сердечник, утримується на місці в ущільненому стані за допомогою фальцевого з'єднання, виконаного під час виготовлення згаданих дротів з сердечником.

5. Масивний дріт за п. 4, який відрізняється тим, що покритий деоксидант утримується на місці в ущільненому стані за допомогою фальцевого з'єднання, виконаного під час виготовлення згаданих дротів з сердечником після заповнення.

6. Масивний дріт за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що його діаметр становить від 19 до 34 мм.

7. Масивний дріт за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що як деоксидант використано дрібні гранули алюмінієвого порошку, покриті графітом.

8. Масивний дріт за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що для виготовлення деоксиданту використано алюмінієвий брухт, переважно у формі листів, фольги, смуг.

9. Масивний дріт за п. 8, який відрізняється тим, що на дрібні гранули або порошок деоксидант перетворено механічним способом або способом плавлення.

10. Масивний дріт за п. 8 або п. 9, який відрізняється тим, що деоксидант є матеріалом, подрібненим і перетвореним на гранули/порошок.

11. Масивний дріт за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що деоксидант частково або повністю покритий захисним покривним матеріалом, при цьому покриття переважно включає одну або більшу кількість речовин, вибраних серед графіту, тальку, стеатиту, вапнякового пилу, кальциту, LDP.

12. Масивний дріт за будь-яким із пп. 8-11, який відрізняється тим, що виготовлений витягуванням дроту, наповненого алюмінієвим порошком/гранулами як деоксидантом, при цьому вмісти заповнено з щільністю, достатньою для надання дроту просторової міцності і жорсткості і забезпечення легкого маніпулювання котушкою.

13. Спосіб виготовлення масивного дроту з сердечником, який містить деоксидант за будь-яким із попередніх пунктів, у якому:

(а) розрізають на вузькі смуги холоднокатаний сталевий лист, товщина яких становить від 0,2 до 1 мм, а необхідна ширина становить 90-110 мм, передбачаючи подвійні фальцеві з'єднання,

(б) подають рулони вузьких смуг до формувальних валиків, які надають вузьким смугам бажаної майже круглої форми з бажаним діаметром 13-40 мм,

(с) з бункера або подавальних пристроїв в порожнини дроту поміщають хімічно активний алюмінієвий порошок/гранули або інші деоксиданти,

(д) герметизують дріт, заповнений порошком/гранулами, або один раз, або два рази до моменту виходу його з останнього формувального валика,

(е) стискають вмісти дроту з сердечником віджимними валиками для зменшення його діаметра і надання йому просторової міцності і стабільності,

(11) 93561

(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)

C21C 7/00

C21C 7/06

(21) a200901339

(31) 725/KOL/2006

(32) 20.07.2006

(33) IN

(31) 725/KOL/2006

(32) 23.03.2007

(33) IN

(86) PCT/EP2007/006323, 17.07.2007

(72) Нараян Года Сур'я, IN

(73) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕСНЛ Н.В., БЕ, НАРАЯН ГОДА СУР'Я, IN

(54) МАСИВНИЙ ДРІТ З СЕРДЕЧНИКОМ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ДЕОКСИДАНТ, І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

- (57) 1. Масивний дріт з сердечником, який містить деоксидант, поміщений в його сердечник, при цьому згаданий деоксидант має форму дрібних гранул або порошку, покритого захисним покривним матеріалом, вибраним серед графіту, тальку, стеатиту, вапнякового пилу, кальциту, поліетилену малої густини (LDP), поліаміду, низькомолекулярного вінілацетатного полімеру, силіциду кальцію, вапняного порошку, причому діаметр згаданого дроту з сердечником становить від 13 до 40 мм.

(f) намотують таким чином сформований дріт на котушку з внутрішнім діаметром, який становить від 200 мм до 2,5 метрів,

(g) наносять тонку плівку масла або антикорозійного розчину на відкриту поверхню або зовнішній шар котушки для запобігання появі іржі, і

(h) кріплять смугами і/або загортають котушки в пластик/пакувальну плівку для запобігання потраплянню вологи, а потім поміщають їх на дерев'яні або сталеві піддони для доставки клієнту.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що товщина холоднокатаного сталевго листа, переважно глибокого витягування і м'якого сорту, становить від 0,2 до 1 мм, при цьому перевага надається товщині 0,4 мм, причому маса кожної котушки становить переважно від 1 МТ до 20 МТ.

15. Спосіб за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що діаметр одержаного дроту становить від 13 до 40 мм, переважно від 19 до 34 мм.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що дріт намотують на котушку з внутрішнім діаметром приблизно 1 м.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що намотування дроту, заповненого де-оксидантом, є намотуванням без сердечника, таким чином дозволяючи згаданому дроту розмотуватися або розкручуватися з внутрішнього діаметра нерухомої котушки.

C 22

(11) **93637** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **C22C 33/04** (2006.01)

(21) **a201003809** (22) **02.04.2010**

(72) Шевелєв Олександр Іванович, Алімов Валерій Іванович, Куліков Вячеслав Григорович, Апоначенко Станіслав Сергійович

(73) **ШЕВЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КУЛІКОВ ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ, АПОНАЩЕНКО СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЛАВКИ ВТОРИННОГО ФЕРОАЛЮМІНІЮ В ІНДУКЦІЙНІЙ ПЕЧІ**

(57) Спосіб плавки вторинного фероалюмінію в індукційній печі, що включає завантаження в піч брухту чорних металів, його розплавлення, порційне довантаження алюмінієвого брухту з короточасним вми-канням печі після завантаження кожної порції брухту і повним його розплавленням, який **відрізняється** тим, що довантаження алюмінієвого брухту здійснюють двома порціями з співвідношенням маси довантажуваного алюмінієвого брухту в першій і другій порції 2:1, а після розплавлення кожної порції здійснюють чистку стінок печі і вимішування розплаву.

(11) **93557** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C22C 37/08** (2006.01)
C22C 37/00
C22C 38/40 (2011.01)

(21) **a200901098** (22) **12.06.2007**

(31) **PA200601155**

(32) **08.09.2006**

(33) **DK**

(86) **PCT/IB2007/052214, 12.06.2007**

(72) Карлссон Асґер, DK, Кіркеґаард Стейдж Расмус, DK

(73) **ФЛСМІДТ А/С, DK**

(54) **ТЕРМОСТАБІЛЬНИЙ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИЙ СПЛАВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Термостабільний залізовуглецевий сплав, який має високу зносостійкість при температурах між 500–900 °С, який **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %:

хром	15,0-20,0
вуглець	1,0-2,0
марганець	1,5-2,0
кремній	0,8-1,2
нікель	8,0-10,0
молібден	0,8-1,2

залізо і неминучі металеві

і неметалеві домішки

решта,

де неметалеві домішки включають азот, кисень, фосфор і сірку.

2. Термостабільний залізовуглецевий сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що має 16,5-19,5 мас. % хрому.

3. Термостабільний залізовуглецевий сплав за п. 2, який **відрізняється** тим, що має 17,0-19,0 мас. % хрому.

4. Термостабільний залізовуглецевий сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має 1,25-1,85 мас. % вуглецю.

5. Термостабільний залізовуглецевий сплав за п. 4, який **відрізняється** тим, що має 1,5-1,7 мас. % вуглецю.

6. Термостабільний залізовуглецевий сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має аустенітну основу.

7. Застосування залізовуглецевого сплаву за будь-яким з попередніх пунктів для механічних частин клінкерних охолоджувачів цементного клінкеру.

(11) **93587** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C22C 38/44**
C22C 38/40 (2011.01)
C22C 38/18

(21) **a200905389** (22) **02.10.2007**

(31) **0602287-5**

(32) **30.10.2006**

(33) **SE**

(86) **PCT/SE2007/050694, 02.10.2007**

(72) Йеранссон Кеннет, SE

(73) **САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE**

(54) **ДВОФАЗОВА НЕРЖАВІЮЧА ЛЕГОВАНА СТАЛЬ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Двофазова нержавіюча легована сталь, яка **відрізняється** тим, що вона містить, мас. %:

C max 0,03,

Si < 0,03,

P max 0,030,

S max 0,050,

Cr - 25,0-29,0

Ni - 5,0-9,0,

Mo - 4,5-8,0,

N - 0,35-0,60,

а також один або більше елементів з групи, що включає:

Mn max 3,0,

W max 3,0,

Cu max 2,0,

Co max 3,0,

Ti max 2,0,

Al max 0,05,

B max 0,01,

Ca max 0,01,

причому решта - Fe і неминучі домішки, при цьому вміст фериту становить 30-70 об. %, і, крім того, додатково кожний мас. % вищевказаного Mo може замінюватися двома мас. % W.

2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст Si складає не більше 0,25 мас. %.

3. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст Si складає не більше 0,23 мас. %.

4. Сталь за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вміст Mo складає а мас. % і вміст W складає b мас. %, при цьому $a+b/2 > 5,0$.

5. Сталь за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в ній $a > 5,0$.

6. Сталь за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в ній $a+b/2 < 8$.

7. Сталь за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вміст Co становить 0-0,010 мас. %.

8. Сталь за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вміст Cr становить 25,5-28 мас. %.

9. Сталь за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вміст Ni становить 6-8 мас. %.

10. Сталь за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вміст N становить 0,35-0,45 мас. %.

11. Сталь за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вміст фериту становить 40-60 об. %.

12. Сталь за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що PRE- або PREW-значення двох фаз сплаву перевищує 44, причому $PRE = \% Cr + 3,3 \% Mo + 16 \% N$, а $PREW = \% Cr + 3,3 (\% Mo + 0,5 \% W) + 16 \% N$, де % - мас. %.

13. Сталь за п. 12, яка **відрізняється** тим, що PRE- або PREW-значення і для феритної, і для аустенітної фази складає більше 47, переважно - більше 48,5, причому згадане середнє PRE- або PREW-значення складає більше 48, переважно - більше 49.

14. Сталь за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між PRE(W)-значенням для аустенітної фази і PRE(W)-значенням для феритної фази знаходиться між 0,90 і 1,15, переважно - між 0,95 і 1,05.

15. Застосування сталі за будь-яким з пп. 1-14 у хлоридвмісних середовищах у формах продукту, таких як брусок, труба, зокрема зварні і суцільно-тягнені труби, лист, смуга, дрiт, зварювальний дрiт, елементи конструкції, такі як, наприклад, насоси, трубопровідна арматура, фланці і з'єднувальні муфти.

C 23

(11) 93562

(24) 25.02.2011

(51) МПК

C23C 10/28 (2006.01)

C23C 10/36 (2006.01)

(21) а200901748

(22) 27.02.2009

(72) Дяговець Владислав Іванович, Дяговець Євген Владиславович

(73) ДЯГОВЕЦЬ ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ, ДЯГОВЕЦЬ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ТЕРМОМЕХАНІЧНОГО ДИФУЗІЙНОГО ЦИНКУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ У КОНТЕЙНЕРІ

(57) 1. Спосіб термомеханічного дифузійного цинкування металевих виробів у контейнері, котрий включає завантаження в контейнер насичувальної суміші та металевих виробів, нагрівання насичувальної суміші та металевих виробів до встановленої температури, витримку металевих виробів у контейнері протягом визначеного часу, при встановленій температурі, вивантаження з контейнера металевих виробів з цинковим покриттям та насичувальної суміші і відділення насичувальної суміші від металевих виробів, який **відрізняється** тим, що під час термомеханічного дифузійного цинкування металевих виробів у контейнері, постійно чи періодично, здійснюють вібрацію контейнера, разом з завантаженими в нього металевими виробами та насичувальною сумішшю, з частотою від 5 Гц до 100 Гц та амплітудою коливань, не більшою, ніж 5 мм, причому вібрацію здійснюють так, щоб забезпечити пересування металевих виробів та насичувальної суміші у контейнері, в оборотному напрямку чи в напрямку, близькому до оборотного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібрацію контейнера здійснюють також при вивантаженні з нього оцинкованих металевих виробів та насичувальної суміші.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для відділення насичувальної суміші від металевих виробів додатково здійснюють вібрацію вже вивантажених оцинкованих металевих виробів.

(11) 93580

(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)

C23C 16/44

C23C 16/458

(21) а200904209

(22) 24.10.2007

(31) 60/863,377

(32) 29.10.2006

(33) US

(86) РСТ/ЕР2007/061429, 24.10.2007

(72) Чанг Кенні, US, Луазі Патрік, FR/US, Бодрі Іван, FR

(73) МЕССЬЕ-БУГАТТІ, FR

(54) СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ ПОРИСТИХ СУБСТРАТІВ

(57) 1. Спосіб ущільнення пористих субстратів за допомогою хімічної інфільтрації газової фази (CVI) в печі CVI, згідно з яким піч CVI містить зону підігріву газу-попередника і реакційну камеру, в якій проводять ущільнення пористих субстратів; вказана піч

CVI містить нижню стінку, що розділяє зону підігріву газу-попередника і реакційну камеру, причому в нижній стінці є велика кількість утворених в ній кризних отворів, які відповідають великій кількості ділянок, на яких розташовують пачки пористих субстратів; при цьому вказаний спосіб ущільнення включає:

- розміщення щонайменше першої великої кількості пачок пористих субстратів в реакційній камері; при цьому пачки пористих субстратів, розташовані по периферії реакційної камери, є неущільненими пористими субстратами, частково ущільненими пористими субстратами або поєднанням неущільнених і частково ущільнених пористих субстратів, і при цьому одна або більше пачок частково ущільнених субстратів розташовані в центральній частині між першою великою кількістю пачок пористих субстратів, і - ущільнення щонайменше першої великої кількості пачок пористих субстратів за допомогою способу хімічної інфільтрації газової фази.

2. Спосіб за п. 1, в якому об'ємна щільність неущільнених пористих субстратів знаходиться в діапазоні від $0,35 \text{ г/см}^3$ до $0,60 \text{ г/см}^3$.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому об'ємна щільність частково ущільнених пористих субстратів знаходиться в діапазоні від $1,25 \text{ г/см}^3$ до $1,77 \text{ г/см}^3$.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому загальна маса однієї або більше пачок частково ущільнених субстратів, розташованих в центральній частині між першою великою кількістю пачок пористих субстратів, складає приблизно від 1600 кг до 8000 кг.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який включає розділення сусідніх пористих субстратів, що знаходяться в певній пачці, за допомогою роздільника або проміжної прокладки.

6. Спосіб за п. 5, який включає розділення сусідніх пористих субстратів, що знаходяться в певній пачці, за допомогою одиначної проміжної прокладки, виготовленої з тканого дротяного сітчастого матеріалу.

7. Спосіб за п. 6, в якому товщина одиначної проміжної прокладки складає приблизно від 1 мм до 6 мм.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який включає розташування великої кількості пачок пористих субстратів на відповідно одному з великої кількості завантажувальних піддонів і розташування великої кількості завантажувальних піддонів, на яких знаходиться велика кількість пористих субстратів, в реакційній камері.

9. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше деякі з пачок пористих субстратів включають чергування укладених в пачку неущільнених і частково ущільнених субстратів.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому частково ущільнені пористі субстрати раніше були піддані машинній обробці для зменшення їх початкової товщини.

(21) **a200902814** (22) **26.03.2009**

(72) Бакай Едуард Аполінарійович, Гриншпон Михайло Петрович, Бойко Олег Іванович, Огенко Володимир Михайлович, Сушинський Микола Михайлович

(73) **БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЄВИЧ, ГРИНШПОН МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, БОЙКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ОГЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, СУШИНСЬКИЙ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОТРИМАННЯ СИЛІЦИДУ МАГНІЮ Mg_2Si**

(57) Спосіб електролітичного отримання силіциду магнію Mg_2Si , який відрізняється тим, що процес синтезу Mg_2Si проводять шляхом електролізу розплаву, що містить хлорид магнію на кремнієвому порошковому катоді.

(11) **93509**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
C25D 11/00
C23C 22/00

(21) **a200714348** (22) **03.05.2006**

(31) **10 2005 023 023.7**

(32) **19.05.2005**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2006/004121, 03.05.2006**

(72) Ніттель Клаус-Дітер, DE, Шнайдер Ральф, DE, Ланг Андреас, DE

(73) **ХЕМЕТАЛЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ ДО ХОЛОДНОГО ФОРМУВАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб підготовки металевих виробів до холодного формування шляхом контактування їх металевих поверхонь з водним кислим розчином для фосфатування при утворенні щонайменше одного фосфатного шару та шляхом подальшого нанесення покриття на покриті фосфатом поверхні за допомогою щонайменше однієї змазки при утворенні щонайменше одного шару змазки, який відрізняється тим, що розчин для фосфатування містить катіони, вибрані з групи, що включає кальцій, магній та марганець у формі сполук вказаних катіонів, а також фосфат, причому вміст вказаних сполук у перерахунку на кальцій, магній та марганець становить:

a) від 5 до 65 г/л Ca або

b) від 5 до 50 г/л Mg, або

c) від 5 до 80 г/л Mn,

та фосфатування здійснюють електролітично при густині струму від 5 до 200 А/дм^2 з утворенням шару фосфату масою від 2 до 40 г/м^2 .

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчин для фосфатування додатково містить

a) до 20 г/л Mg та/або Mn або

b) до 20 г/л Ca та/або Mn, або

c) до 20 г/л Ca та/або Mg.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що розчин для фосфатування, що містить Mn, додатково містить фторид та/або комплексний фторид.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що металеві вироби поміщають у розчин для фосфатування, під'єднують як катод та обробляють

C 25

(11) **93571**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
C25C 3/30 (2006.01)
C01F 5/30 (2011.01)
C01F 1/00

постійним струмом або комбінацією постійного та змінного струму.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що металеві вироби перед фосфатуванням протрують, знежирюють, очищують, промивають, механічно видаляють окалину, шліфують, обточують, чистять щітками, опромінюють та/або пропікають.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вміст фосфату, у перерахунку на PO_4^{3-} , у розчині для фосфатування становить від 2 до 500 г/л.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що розчин для фосфатування додатково містить лужні метали та амоній, у концентраціях від 0,01 до 100 г/л.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що розчин для фосфатування додатково містить щонайменше одну речовину, вибрану із органічних кислот, фосфонових кислот та їх солей і естерів, у концентраціях від 0,1 до 200 г/л.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що розчин для фосфатування додатково містить нітрат у концентраціях від 1 до 600 г/л.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розчин для фосфатування додатково містить щонайменше один промотор, вибраний зі сполук на основі хлорату, гуанідину, гідроксиламіну, нітриту, нітробензолсульфонату, перборату, пероксиду, надсірчаної кислоти та інших промоторів, що містять нітрогрупи.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вміст промоторів, за винятком нітрату, у розчині для фосфатування становить від 0,1 до 100 г/л.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вміст промоторів у випадку сполук на основі гуанідину, таких як, наприклад, нітрогуанідин, становить від 0,1 до 10 г/л у перерахунку на нітрогуанідин.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що у розчин для фосфатування додають відновлювальний агент, який разом з кальцієм, магнієм та/або марганцем не утворює важкорозчинних сполук при значенні рН від 1 до 3, з метою впливання на морфологію фосфатного покриття.

14. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що розчин для фосфатування містить до 40 г/л лужного(них) металу(лів) та/або NH_4^+ , від 5 до 180 г/л PO_4^{3-} ,

від 3 до 320 г/л нітрату та/або промотора(рів), а також додатково містить до 80 г/л комплексоутворювального(них) агента(тів).

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що густина струму при електролітичному фосфатуванні становить від 5 до 40 А/дм².

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що при електролітичному фосфатуванні працюють з постійним струмом або комбінацією постійного та змінного струму.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що при електролітичному фосфатуванні працюють з комбінацією постійного та змінного струму, причому співвідношення частки постійного струму та частки перемінного струму становить від 20 : 1 до 1 : 10, у перерахунку на частки, виміряні в А/дм².

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що на фосфатовані поверхні наносять щонайменше одну змазку або щонайменше одну композицію змазки, яка містить щонайменше одну змазуючу речовину.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що наносять щонайменше одну змазку або щонайменше одну композицію змазок та щонайменше однієї речовини, вибраної із групи мил, масел, органічних полімерів та воску.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне мило наносять як змазку, яка, в разі потреби, принаймні частково вступає у хімічну реакцію з фосфатом.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, в разі потреби, принаймні частково хімічно перетворене фосфатне покриття та щонайменше один, в разі потреби, частково хімічно перетворений шар змазки разом утворюють шар, маса якого становить від 2 до 100 г/м².

22. Застосування металевих виробів, покритих щонайменше одним фосфатним покриттям, одержаним за будь-яким із пунктів 1-17, або щонайменше цим фосфатним покриттям та додатково щонайменше одним шаром змазки за будь-яким із пунктів 18-21, для холодного формування або для тертя ковзання.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **93544** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 D04H 1/54
 B32B 5/08
 A43B 13/00
- (21) a200811761 (22) 02.03.2007
 (31) 20 2006 018 138.5
 (32) 29.11.2006
 (33) DE
 (31) 20 2007 000 668.3
 (32) 17.01.2007
 (33) DE
 (31) 10 2006 009 974.5
 (32) 03.03.2006
 (33) DE
 (86) PCT/EP2007/001819, 02.03.2007
 (72) Пайкерт Марк, DE, Хюбнер Торгер, DE
 (73) В.Л. ГОРЕ УНД АССОШИЕЙТС ГМБХ, DE
 (54) **БАР'ЕРНИЙ МОДУЛЬ ІЗ СТАБІЛІЗУЮЧИМ ВЗУТТЯ МАТЕРІАЛОМ (ВАРІАНТИ), ВЗУТТЄВИЙ ПІДОШОВНИЙ ВУЗОЛ, ВЗУТТЯ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
 (57) 1. Проникний для водяної пари бар'єрний модуль (35), виконаний щонайменше з одним шматком стабілізуючого взуття матеріалу (33), при цьому стабілізуючий взуття матеріал (33) містить волокнистий композиційний матеріал (1) з першим волокнистим компонентом (2) і другим волокнистим компонентом (3), що має дві волокнисті частини (4, 5), при цьому: перший волокнистий компонент (2) має першу температуру плавлення і перший діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї, і друга волокниста частина (5) другого волокнистого компонента (3) має другу температуру плавлення і другий діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї; перша температура плавлення і перший діапазон температур розм'якшення знаходяться вище другої температури плавлення і другого діапазону температур розм'якшення; перша волокниста частина (4) другого волокнистого компонента (3) має більш високу температуру плавлення і більш високий діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї, ніж друга волокниста частина (5); і волокнистий композиційний матеріал (1) внаслідок теплового активування другої волокнистої частини (5) другого волокнистого компонента (3) при температурі склеюючого розм'якшення, яка лежить у другому діапазоні температур розм'якшення, термічно зміцнений при збереженні проникності для водяної пари в термічно зміцненій зоні; і при цьому утворюється бар'єрний модуль (35) щонайменше у вигляді частини проникного для водяної пари взуттєвого підошовного вузла (105) щонайменше з одним прорізом (31), що проходить через товщину

взуттєвого підошовного вузла, і при цьому бар'єрний модуль (35) утворений так, що його стабілізуючий взуття матеріал (33) після виготовлення взуттєвого підошовного вузла (105) закриває його щонайменше один проріз (31) як бар'єр від продавлювання сторонніх тіл через вказаний щонайменше один проріз і тим самим через взуттєвий підошовний вузол (105).

2. Бар'єрний модуль (35) за п. 1, в якому волокнистий композиційний матеріал (1) є механічно зміцненим нетканним матеріалом.

3. Бар'єрний модуль (35) за п. 1 або 2, в якому щонайменше другий волокнистий компонент (3) має структуру з осердям і оболонкою, і друга волокниста частина утворює оболонку (5).

4. Бар'єрний модуль (35) за будь-яким з пп. 1-3, стабілізуючий взуття матеріал якого щонайменше на частині товщини термічно зміцнений.

5. Бар'єрний модуль (35) за будь-яким з пп. 1-4, стабілізуючий взуття матеріал якого щонайменше на частині товщини термічно зміцнений і щонайменше на одній поверхні спресований за допомогою тиску і температури з розгладженням поверхні.

6. Бар'єрний модуль (35), що містить волокнистий композиційний матеріал (1) з двома волокнистими компонентами, при цьому:

перший волокнистий компонент (2) складається з складного поліефіру і має першу температуру плавлення і перший діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї;

другий волокнистий компонент (3) має структуру з осердям і оболонкою і утворюючи осердя (4) першу волокнисту частину з складного поліефіру і утворюючи оболонку (5) другу волокнисту частину з складного поліефіру;

друга волокниста частина має другу температуру плавлення і другий діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї, при цьому перша температура плавлення і перший діапазон температур розм'якшення знаходяться вище другої температури плавлення і другого діапазону температур розм'якшення;

перша волокниста частина має більш високу температуру плавлення і більш високий діапазон температур розм'якшення, ніж друга волокниста частина; волокнистий композиційний матеріал (1) внаслідок термічного активування другої волокнистої частини другого волокнистого компонента (3) при температурі склеюючого розм'якшення, яка лежить у другому діапазоні температур розм'якшення, термічно зміцнений при збереженні проникності для водяної пари в термічно зміцненій зоні;

і волокнистий композиційний матеріал (1) є зміцненим за допомогою голкопроколювання нетканним матеріалом, який спресований щонайменше на одній зі своїх поверхонь за допомогою тиску і температури.

7. Бар'єрний модуль (35) за будь-яким з пп. 1-6, в якому вказаний щонайменше один шматок стабілізуючого взуття матеріалу (33) забезпечений щонайменше одним стабілізуючим пристроєм.

8. Бар'єрний модуль (35) за п. 7, стабілізуючий пристрій (119) якого виконаний щонайменше з однією стабілізуючою перемичкою (37), яка розташована щонайменше на одній поверхні стабілізуючого взут-

тя матеріалу (33) і перетинає щонайменше частково площу прорізу (135).

9. Проникний для водяної пари взуттєвий підошовний вузол (105), виконаний для взуття, що містить щонайменше один проріз (31), який проходить через товщину взуттєвого підошовного вузла, який закритий за допомогою стабілізуючого взуття матеріалу (33), що містить волокнистий композиційний матеріал (1) з першим волокнистим компонентом (2) і другим волокнистим компонентом (3), що має дві волокнисті частини (4, 5), при цьому:

перший волокнистий компонент (2) має першу температуру плавлення і перший діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї, і друга частина (5) другого волокнистого компонента (3) має другу температуру плавлення і другий діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї; перша температура плавлення і перший діапазон температур розм'якшення знаходяться вище другої температури плавлення і другого діапазону температур розм'якшення;

перша волокниста частина (4) другого волокнистого компонента (3) має більш високу температуру плавлення і більш високий діапазон температур розм'якшення, який лежить нижче за неї, ніж друга волокниста частина (5);

і волокнистий композиційний матеріал (1) внаслідок термічного активування другої волокнистої частини (5) другого волокнистого компонента (3) при температурі склеюючого розм'якшення, яка лежить у другому діапазоні температур розм'якшення, термічно зміцнений при збереженні проникності для водяної пари в термічно зміцненій зоні.

10. Взуттєвий підошовний вузол (105) за п. 9, бар'єрний модуль (35) якого виконаний за будь-яким з пп. 1-8.

11. Взуттєвий підошовний вузол (105) за п. 9 або 10, що містить робочу поверхню (153), при цьому стабілізуючий взуття матеріал (33) в прорізі або, відповідно, щонайменше в одному з прорізів (33а, 33б, 33с) забезпечений щонайменше одним опорним елементом (151), що проходить від поверненої до робочої поверхні сторони стабілізуючого взуття матеріалу (33) аж до рівня робочої поверхні (153) так, що стабілізуючий взуття матеріал (33) при ходьбі спирається на опору поверхню через опорний елемент (151).

12. Взуття з взуттєвим підошовним вузлом (105) за будь-яким з пп. 9-11, що має халяву (103), яка в поверненій до підошви зоні (219) халяви забезпечена не проникним для води і проникним для водяної пари функціональним шаром (247) дна халяви, при цьому взуттєвий підошовний вузол (105) з'єднаний із забезпеченою функціональним шаром (247) дна халяви кінцевою зоною (219) халяви так, що функціональний шар (247) дна халяви щонайменше в зоні вказаного щонайменше одного прорізу (31) не з'єднаний зі стабілізуючим взуття матеріалом (33).

13. Взуття за п. 12, в якому халява (103) виконана щонайменше з одним матеріалом халяви, при цьому матеріал халяви щонайменше в поверненій до підошви кінцевій зоні (219) халяви має водонепроникний функціональний шар (215) халяви, і при цьому між функціональним шаром (215) халяви і функціональним шаром (247) дна халяви існує водонепроникна герметизація (248).

14. Спосіб виготовлення взуття з проникним для водяної пари взуттєвим підошовним вузлом (105) за будь-яким з пп. 9-11 і халявою (103), яка в поверненій до підошви кінцевій зоні (219) халяви забезпечена не проникним для води і проникним для водяної пари функціональним шаром (247) дна халяви, при якому здійснюють наступні стадії:

а) виготовляють взуттєвий підошовний вузол (105) і халяву (103);

б) забезпечують халяву (103) в поверненій до підошви кінцевій зоні (219) халяви не проникним для води і проникним для водяної пари функціональним шаром (247) дна халяви;

с) з'єднують одне з одним взуттєвий підошовний вузол (105) і забезпечену функціональним шаром (247) дна халяви, повернену до підошви кінцеву зону (219) халяви так, що функціональний шар (247) дна халяви щонайменше в зоні вказаного щонайменше одного прорізу (31) залишається не з'єднаним зі стабілізуючим взуття матеріалом (33).

15. Спосіб за п. 14 виготовлення взуття, халява (103) якого забезпечена функціональним шаром (215) халяви, при цьому між функціональним шаром (215) халяви і функціональним шаром (247) дна халяви створюють водонепроникне з'єднання.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **93513** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **E01B 29/00**
- (21) **a200801982** (22) 07.07.2006
(31) 0514907.5
(32) 20.07.2005
(33) GB
(86) РСТ/GB2006/002536, 07.07.2006
(72) Боінтон Ричард, GB, Свендсен Ян Андерс, NO
(73) МУЛЬТИКЛІП КО. ЛТД., GB
(54) ПРИСТРІЙ, СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДНІМАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ РЕЙКИ
(57) 1. Залізнично шляховий рейковий підйомний пристрій (100; 1100; 1100') для піднімання залізничної рейки (210), який має у своєму складі: важіль (105; 1105); і валок (110; 1110), встановлений з можливістю обертання на важелі (105; 1105); важіль (105; 1105), що має можливість обертання для здійснення валком (110; 1110) тиску на рейку (210) таким чином, щоб валок (110; 1110) справляв на неї силу піднімання; який **відрізняється** тим, що він має кріпильний засіб (160; 2000; 5000), який може закріплювати рознімним чином пристрій (100; 1100; 1100') до вузла скріплювання рейок.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейка (210) має головну ділянку і згадана головна ділянка має зворотну поверхню, причому важіль (105; 1105) має можливість обертання таким чином, щоб валок (110; 1110) спирався на ділянку згаданої зворотної поверхні.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що важіль (105; 1105) має можливість обертання таким чином, щоб валок (110; 1110) потрапляв у безпосередній контакт з рейкою (210).
4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що валок (110; 1110) має зовнішню поверхню, ширина якої простягається паралельно осі обертання валка, і тим, що валок (110; 1110) встановлений таким чином, що згадана ширина по суті паралельна до ділянки згаданої зворотної поверхні, коли валок (110; 1110) спирається на неї.
5. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що валок (110; 1110) встановлений таким чином, що його вісь обертання по суті перпендикулярна до поздовжньої осі рейки (210), коли валок (110; 1110) спирається на рейку (210).
6. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що валок (110; 1110), справляє на рейку (210) сили піднімання, справляє на рейку силу підтримання положення, для того, щоб протистояти руху рейки (210).
7. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що він додатково містить переда-

вальний засіб (120; 230; 1120; 1230), який передає силу до важеля (105; 1105) для обертання важеля (105; 1105).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий передавальний засіб (120; 230; 1120; 1230) має вал (120; 1120), спарений з важелем (105; 1105).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вал (120; 1120) встановлений в осьовому підшипнику (1122, 1124).

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що вал (120; 1120) встановлений у двох осьових підшипниках (1122, 1124).

11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що вал (120; 1120) встановлений в одному або у двох осьових підшипниках (1122, 1124) і має можливість руху в осьовому напрямку.

12. Пристрій за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що вал (120; 1120) встановлений з упорним підшипником.

13. Пристрій за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що вал (120; 1120) встановлений з двома упорними підшипниками.

14. Пристрій за будь-яким із пп. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що упорний підшипник або один з упорних підшипників встановлений для обмеження осьового руху вала (120; 1120).

15. Пристрій за пп. 12, 13 або 14, який **відрізняється** тим, що упорний підшипник або один з упорних підшипників встановлений таким чином, щоб валок (110; 1110) справляв згадану силу підтримання положення.

16. Пристрій за будь-яким із пп. 8-15, який **відрізняється** тим, що згаданий передавальний засіб (120, 230; 1120, 1230) додатково містить ручку або важіль (230; 1230), які тимчасово можуть бути прикріплені до згаданого вала (120; 1120).

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана ручка або важіль (230; 1230) має таку конфігурацію, що сила, прикладена до ручки або важеля (230; 1230) вручну, утворює силу піднімання.

18. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що він додатково містить двигун, спарений з передавальним засобом (120, 230; 1120, 1230), який утворює силу обертання.

19. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що кріпильний засіб (160; 2000; 5000) прикріплює пристрій (100; 1100; 1100') до ділянки корпусу затискача вузла скріплювання рейок.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що кріпильний засіб (160; 2000; 5000) прикріплює пристрій до ділянки корпусу затискача таким чином, що затискач рейок може залишатися всередині ділянки корпусу затискача рейок.

21. Пристрій (100; 1100; 1100') за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що кріпильний засіб (160; 2000; 5000) містить блокувальний держак (160) для затискання та вивільнення пристрою.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що блокувальним держак (160) оперують вручну.

23. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що валок (110; 1110) містить підшипник.

24. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що він додатково містить засіб

обмеження обертання для обмеження обертання важеля (105; 1105).

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що засіб обмеження обертання обмежує обертання важеля (105; 1105) таким чином, що важіль (105; 1105) обертається з горизонтального положення через кут обертання Θ .

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що Θ становить більше ніж 90 градусів.

27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що Θ становить 100 градусів.

28. Пристрій за будь-яким із пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб обмеження обертання містить елемент, розташований поперек шляху обертання важеля (105; 1105).

29. Пристрій за будь-яким із пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб обмеження обертання містить блокувальний засіб для тимчасового блокування важеля (105; 1105) у фіксованому положенні.

30. Спосіб піднімання залізничної рейки для піднімання залізничної рейки (210), який **відрізняється** тим, що він включає обертання важеля (105; 1105) пристрою (100; 1100; 1100') за будь-яким із попередніх пп. для того, щоб валок (110; 1110) тиснув на рейку (210) таким чином, щоб валок (110; 1110) справляв на неї силу піднімання.

31. Установка піднімання залізничної рейки для піднімання залізничної рейки (210), яка має два згадані пристрої (100; 1100; 1100') за будь-яким із пп. 2-29, яка **відрізняється** тим, що рейка (210) має першу і другу зворотну поверхні на протилежних боках рейки (210), і тим, що важіль (105; 1105) першого зі згаданих пристроїв (100; 1100; 1100') має можливість обертання таким чином, що валок (110; 1110) першого пристрою (100; 1100; 1100') тисне на ділянку згаданої першої зворотної поверхні, і тим, що важіль (105; 1105) другого зі згаданих пристроїв (100; 1100; 1100') має можливість обертання таким чином, що валок (110; 1110) другого пристрою (100; 1100; 1100') тисне на ділянку згаданої другої зворотної поверхні.

32. Установка за п. 31, яка **відрізняється** тим, що згадані перший і другий пристрої (100; 1100; 1100') прикладають їхні відповідні першу і другу сили піднімання одночасно.

33. Установка за п. 32, яка **відрізняється** тим, що сума згаданих першої і другої сил піднімання принаймні дорівнює силі, потрібній для піднімання рейки (210).

(72) МакКланахан Роберт, US

(73) ЕСКО КОРПОРЕЙШН, US

(54) ЗАМОК ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЗНОШУВАНИХ ДЕТАЛЕЙ ДО ЗЕМЛЕРИЙНОГО УСТАТКУВАННЯ ТА ЗНОШУВАНИЙ ВУЗОЛ

(57) 1. Замок для кріплення у знімний спосіб зношувального елемента до землерийного устаткування, який включає пару тіл, кожне з яких має перший кінець та другий кінець, протилежний першому, причому тіла є взаємозв'язаними на кожному з їх перших кінців за допомогою з'єднання таким чином, що тіла можуть рухатись у шарнірний спосіб одне відносно одного навколо шарнірної осі, причому тіла виконані з можливістю переміщення між утримуючим положенням, коли замок утримує зношуваний елемент на устаткуванні, та роз'єднувальним положенням, коли замок може бути вилучений для надання можливості видалення зношувального елемента з устаткування, і замок має довжину між другими кінцями тіл у напрямку, поперечному до шарнірної осі, яка є більшою в утримуючому положенні, ніж у роз'єднувальному положенні, та тримач, який слугує для зчеплення обох тіл в утримуючому положенні для запобігання переміщенню тіл у роз'єднувальне положення.

2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіла разом визначають канал між ними для приймання тримача в утримуючому положенні.

3. Замок за п. 2, який **відрізняється** тим, що канал та тримач є конусними і нарізними для зчеплення один з одним.

4. Замок за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає принаймні один захоплювач для інструмента, котрий зачіплює принаймні одне з тіл, пересуваючи замок із утримуючого положення в роз'єднувальне положення.

5. Замок за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одне з тіл визначає палець і друге з тіл визначає отвір, у який входить палець, визначаючи поворотну вісь.

6. Зношуваний вузол для землерийного устаткування, який включає зношуваний елемент, пристосований для закріплення на землерийному устаткуванні і для захисту устаткування від зношування, викликаного контактом з абразивними матеріалами під час експлуатації землерийного устаткування, причому зношуваний елемент має отвір для замка, замок для кріплення у знімний спосіб зношувального елемента до землерийного устаткування, причому замок включає пару тіл, кожне з яких має перший кінець та другий кінець, протилежний першому, причому тіла є взаємозв'язаними на кожному з їх перших кінців за допомогою з'єднання таким чином, що тіла можуть рухатись у шарнірний спосіб одне відносно одного навколо шарнірної осі, причому тіла виконані з можливістю переміщення між утримуючим положенням, коли замок утримує зношуваний елемент на устаткуванні, та роз'єднувальним положенням, коли замок може бути вилучений для надання можливості видалення зношувального елемента з устаткування, і замок має довжину між другими кінцями тіл у напрямку, поперечному до шарнірної осі, яка є більшою в утримуючому положенні, ніж у роз'єднувальному положенні, та тримач, який слугує для зчеплення обох тіл в утримуючому поло-

E 02

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| (11) 93550 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.02.2011 | E02F 9/28 |
| (21) a200813291 | (22) 13.06.2007 |
| (31) 60/814,670 | |
| (32) 16.06.2006 | |
| (33) US | |
| (86) PCT/US2007/013953, 13.06.2007 | |

женні для запобігання переміщенню тіл у роз'єднувальне положення.

7. Вузол за п. 6, який **відрізняється** тим, що тіла замка разом визначають канал між ними для приймання тримача в утримуючому положенні.

8. Вузол за п. 7, який **відрізняється** тим, що канал та тримач є конусними і нарізними для зчеплення один з одним.

9. Вузол за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що включає принаймні один захоплювач для інструмента, призначеного для пересування замка із утримуючого положення в роз'єднувальне положення.

10. Вузол за будь-яким із пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що одне з тіл визначає палець і друге з тіл визначає отвір, у який входить палець, визначаючи поворотну вісь.

(11) **93535** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** E02F 9/28

(21) **a200809521** (22) **15.12.2006**
(31) **2005907262**
(32) **23.12.2005**
(33) **AU**
(31) **2006900187**
(32) **16.01.2006**
(33) **AU**
(86) **PCT/AU2006/001913, 15.12.2006**
(72) Денніс Нейл, AU, Х'юз Бенджамін, AU
(73) **САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE**
(54) **З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ**
(57) 1. З'єднувальний вузол для з'єднання першого елемента з другим елементом, причому другий елемент має виступаюче потовщення, а перший елемент має взаємодоповнювальну за формою виїмку, в якому перший елемент має відповідну першу несучу поверхню, другий елемент має відповідну другу несучу поверхню, причому перша і друга несучі поверхні при використанні розташовані опозитно і поділені клиноподібним зазором, з'єднувальний вузол додатково включає в себе затискний елемент клиноподібної форми, причому затискний елемент клиноподібної форми має такі розміри, щоб він встановлювався в клиноподібному зазорі, і стягуючий засіб, виконаний з можливістю затягування або ослаблення затискного елемента в клиноподібному зазорі.

2. З'єднувальний вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша несуча поверхня розташована на несучому елементі, причому несучий елемент продовжується назовні від основи виїмки.

3. З'єднувальний вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що виступаюче потовщення сформоване у вигляді вертикальної стінки, причому ця стінка, по суті, оточує внутрішню область, в якій може встановлюватися несучий елемент.

4. З'єднувальний вузол за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що другий елемент включає в себе знімний елемент зчеплення, причому друга несуча поверхня розташована на поверхні елемента зчеплення.

5. З'єднувальний вузол за п. 4, який **відрізняється** тим, що елемент зчеплення з одного боку має шпонковий паз, причому шпонковий паз виконаний з можливістю зчеплення з вушком, яке продовжується від виступаючого потовщення, а друга несуча поверхня розташована на протилежній стороні елемента зчеплення, відносно шпонкового паза.

6. З'єднувальний вузол за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виступаюче потовщення має зазор, розташований на одній лінії при використанні з клиноподібним зазором.

7. З'єднувальний вузол за п. 6, який **відрізняється** тим, що елемент зчеплення виконаний клиноподібним і має найвужчу ділянку, розташовану в напрямку зазору у вертикальній стінці, таким чином, що коли елемент зчеплення і несучий елемент знаходяться в положенні в межах внутрішньої області, клиноподібний зазор формується між першою і другою несучими поверхнями.

8. З'єднувальний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що затискний елемент має затискну ділянку клиноподібної форми, виконану з можливістю його установлювання в клиноподібному зазорі, і ділянку зчеплення, що продовжується, по суті, перпендикулярно затискній ділянці.

9. З'єднувальний вузол за п. 8, який **відрізняється** тим, що кут клина затискної ділянки однаковий з кутом клиноподібного зазору так, що після вставлення затискної ділянки в клиноподібний зазор затискна ділянка зчеплюється як з першою, так і з другою несучими поверхнями.

10. З'єднувальний вузол за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що стягуючий засіб являє собою гвинт з головкою, причому гвинт з головкою має стрижень, виконаний з можливістю його пропускання через отвір на ділянці зчеплення затискного елемента і зчеплення з приймальним отвором на кінці вузької ділянки елемента зчеплення.

11. З'єднувальний вузол за п. 10, який **відрізняється** тим, що гвинт з головкою має збільшену ділянку, розташовану поруч з головкою гвинта, і вузьку ділянку, віддалену від головки, причому збільшена ділянка встановлена в утримуюче кільце, розташоване при використанні у виїмці затискного елемента.

12. З'єднувальний вузол за п. 11, який **відрізняється** тим, що виїмка розташована в основі ділянки зчеплення суміжно із затискною ділянкою.

13. З'єднувальний вузол за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що вузька ділянка гвинта з головкою виконана з можливістю різьбового з'єднання з приймальним отвором ділянки зчеплення.

14. З'єднувальний вузол за будь-яким з пп. 3-13, який **відрізняється** тим, що сторони вертикальної стінки мають таку форму, що вони утворюють плече, причому плечі виконані, по суті, взаємодоповнювальними за формою з відповідними ділянками першого елемента.

15. З'єднувальний вузол за п. 14, який **відрізняється** тим, що внутрішня сторона стінки, протилежна вушку, виконана, по суті, взаємодоповнювальною за формою відповідній стороні несучого елемента.

16. З'єднувальний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший елемент являє собою змінну накладку, а другий елемент являє собою ділянку землерийного пристрою.

17. Засіб з'єднання, призначений для з'єднання першого елемента з другим елементом, в якому перший елемент з'єднаний з другим елементом за допомогою пари з'єднувальних вузлів за будь-яким з попередніх пунктів.

Е 04

(11) **93620** (51) МПК
(24) 25.02.2011 *E04B 1/04* (2011.01)
A62B 1/22 (2011.01)

(21) **a200909708** (22) 22.09.2009
(72) Залевський Анатолій Васильович
(73) **ЗАЛЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **БУДІВЛЯ АБО СПОРУДА**

(57) Багатоповерхова збірно-монолітна будівля або споруда, яка містить балкони і/або лоджії, зовнішні стіни, міжповерхові перекриття та монолітні залізобетонні пояси, які включають виступаючі за межі міжповерхових перекриттів плити перекриття балконів і/або лоджій і утворюють разом із останніми вертикальну систему, яка відрізняється тим, що балкони і/або лоджії нижнього сусіднього поверху містять рятувальні площадки, виконані у вигляді виступу зовнішньої частини монолітного залізобетонного поясу, причому край виступу розташований у вертикальній площині або поверхні, яка зміщена відносно площини розміщення зовнішнього краю монолітного залізобетонного поясу або підлоги, або плити перекриття верхнього сусіднього балкона і/або лоджії на величину, не меншу за 0,17 і не більшу за 0,5 від міжповерхової висоти або висоти між підлогами двох сусідніх балконів або лоджій, причому на таку ж саму величину можуть бути зміщені плити міжповерхового перекриття як нижніх, так і верхніх поверхів, а сама рятувальна площадка може бути виконана з амортизуючим покриттям.

(11) **93504** (51) МПК
(24) 25.02.2011 *E04B 1/19* (2011.01)
E04B 1/24 (2011.01)
E04B 1/26 (2011.01)
E04H 1/02 (2011.01)

(21) **a200711488** (22) 16.03.2006
(31) **A 450/2005**
(32) 17.03.2005
(33) **АТ**
(31) **A 1123/2005**
(32) 04.07.2005
(33) **АТ**
(86) **РСТ/АТ2006/000111, 16.03.2006**
(72) Вольф Йоханн, СН
(73) **ВОЛЬФ МОДУЛЬ ГМБХ, АТ**
(54) **КАРКАС ДЛЯ БУДІВЛІ**

(57) 1. Каркас для будівлі, що складається з вертикальних стояків (3) і горизонтальних балок (5, 7), причому передбачені щонайменше два рамкових елементи

(9), кожний з яких складається з щонайменше двох вертикальних стояків (3) і, щонайменше однієї, зв'язаної з ними горизонтальної балки (5, 7), і рамкові елементи (9) розташовані на відстані один від одного і зв'язані один з одним, причому рамкові елементи (9) зв'язані один з одним горизонтально напрямленими балками (11), розміщеними на вертикальних стояках (3), який відрізняється тим, що між сусідніми вертикальними стояками (3) розташовані горизонтальні балки (37), які з'єднані зі стояками (3), причому горизонтальні балки (37) на їх оберненій до каркаса (1) стороні несуть стіновий елемент (39), причому на вертикальних стояках (3) рамкових елементів (9) ззовні передбачені упори (50) для стінових елементів (39), і ці упори (50) виступають з обох сторін за межі габариту вертикальних стояків (3) рамкових елементів.

2. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що направлені по горизонталі балки (11) являють собою дерев'яні бруси або металеві планки.

3. Каркас за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що балки (11), зокрема дерев'яні бруси, складаються кожна з двох стрижнів (15), зв'язаних один з одним, зокрема, з суцільного дерев'яного бруса.

4. Каркас за п. 2, який відрізняється тим, що найнижча балка (11), яка направлена горизонтально і зв'язує рамкові елементи (9) один з одним, є планкою металевого профілю.

5. Каркас за п. 4, який відрізняється тим, що планка металевого профілю вужча, ніж стрижень у вигляді дерев'яного бруса.

6. Каркас за п. 5, який відрізняється тим, що балки (11), які з'єднують один з одним рамкові елементи (9), розташовані щонайменше в ділянці нижніх кінців вертикальних стояків (3) і в ділянці верхніх кінців вертикальних стояків (3).

7. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що кожний рамковий елемент (9) каркаса (1) для багатоповерхової будівлі має щонайменше дві горизонтальні балки (5, 7), розташовані на відстані одна від одної.

8. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що балки (11), які з'єднують рамкові елементи (9) один з одним, передбачені в ділянці висоти горизонтальних балок (5, 7).

9. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що вертикальні стояки (3) складаються з деревини.

10. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що вертикальні стояки (3) складаються з металевого профілю.

11. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що горизонтальні балки (5, 7) складаються з деревини.

12. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що горизонтальні балки (5, 7) є профілями зі сталі.

13. Каркас за п. 1, який відрізняється тим, що горизонтальні балки (5, 7) зв'язані з вертикальними стояками (3) за допомогою металевих кутиків (17) або з'єднувальних накладок (76), які перемикають ділянку стику між згаданими конструктивними елементами.

14. Каркас за п. 13, який відрізняється тим, що металеві кутики (17) або з'єднувальні накладки (76) розташовані, прилягаючи з двох сторін до зв'язаних один з одним вертикальних стояків (3) і горизонтальних балок (5, 7).

15. Каркас за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що металеві кутики (17) розташовані на верхніх горизонтальних балках (3) в ділянці кінців горизонтальних балок (3).

16. Каркас за п. 15, який **відрізняється** тим, що торці горизонтальних балок (3), по суті, співпадають із зовнішніми кромками (24) вертикальних полиць (23) металевих кутиків (17).

17. Каркас за п. 15, який **відрізняється** тим, що металеві кутики (17) встановлені на горизонтальних балках (7), які розташовані між нижнім кінцем і верхнім кінцем рамкового елемента (9), виступаючи за торці балок (7).

18. Каркас за п. 17, який **відрізняється** тим, що зовнішні кромки (24) вертикальних полиць (23) металевих кутиків (17) виступають за торцеві поверхні балки (7).

19. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кріплення балок (11), які зв'язують один з одним вертикальні стояки (3), на вертикальних стояках (3) рамкових елементів (9) передбачені металеві кутики (17), в яких одна полиця (23) закріплена на вертикальному стояку (3), а інша полиця (23) - на балці (11).

20. Каркас за п. 19, який **відрізняється** тим, що при балках (11), складених з декількох брусів (15), горизонтальна полиця (23) металевих кутиків (17) розташована між брусами (15), перемикаючи поздовжній стик.

21. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні балки (5) рамкових елементів (9) проходять і/або направлені так, що цей напрям відповідає конфігурації даху будівлі, що зводиться із застосуванням каркаса (1).

22. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стояки (3) виконані з металу, а горизонтальні балки (5) - з деревини.

23. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні балки (37) зв'язані з вертикальними стояками (3) за допомогою кутиків (43, 44) встановлювальними болтами для стягування і т.п.

24. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачені стінові елементи (39), що мають віконні отвори і/або дверні отвори.

25. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що стіновий елемент (39) зв'язаний щонайменше з двома балками (37) в єдиний блок.

26. Каркас за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) несуть на зовнішній стороні шар штукатурки (45).

27. Каркас за п. 24, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) виконані з деревини, металу, пластмаси або мінерального матеріалу.

28. Каркас за п. 24 або 27, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) можуть бути складені з декількох подовжніх полотен або смуг.

29. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори (50) виконані з деревини, металу, пластмаси або мінерального матеріалу.

30. Каркас за п. 24, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) виконані висотою з поверх.

31. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожному поверсі каркаса (1) між сусідніми стояками (3) рамкових елементів (9) передбачені щонайменше дві горизонтальні балки (37).

32. Каркас за п. 24 або 30, який **відрізняється** тим, що розташовані один над одним стінові елементи (39) щільно зістиковані.

33. Каркас за п. 24 або 30, який **відрізняється** тим, що розташовані один над одним стінові елементи (39) перекривають один одного.

34. Каркас за п. 33, який **відрізняється** тим, що верхній стіновий елемент (39) накладений на нижній стіновий елемент (39), частково його перекриваючи.

35. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що стояки (3) рамкових елементів (9) виконані складеними і в ділянці стику (47) стоять безпосередньо один на одному.

36. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверненій до будівлі стороні балки (37) передбачена ізоляція (41).

37. Каркас за п. 24, який **відрізняється** тим, що на поверненій до будівлі стороні стінових елементів (39) передбачена ізоляція (41).

38. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що балки (37) виконані з деревини або металу.

39. Каркас за п. 38, який **відрізняється** тим, що балки (37) з металу мають на кінцях поперечки, які зв'язані з вертикальними стояками (3) рамкових елементів (9).

40. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стояки (3) з горизонтальними балками (5, 7) зв'язані один з одним з'єднувальними накладками (60, 76), які входять в кінці стояків (3) або балок (5, 7).

41. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що балки (11), які з'єднують між собою рамкові елементи (9), зв'язані з вертикальними стояками (3) з'єднувальними накладками (60), що входять в кінці балок (11).

42. Каркас за п. 40 або 41, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні накладки (60, 76) встановлені між з'єднувальними між собою дерев'яними деталями, які утворюють балки (5, 7), стояки (3) і/або балки (11).

43. Каркас за п. 40 або 41, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні накладки (60) закріплені на поперечці (62) балки (5, 7, 11), виготовленій з металевих профілю двотаврового перерізу.

44. Каркас за п. 40 або 41, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні накладки (60) встановлюють між середніми полицями (64) складених один з одним середніми полицями металевих швелерів (63), які утворюють балки (5, 7, 11).

45. Каркас за п. 40 або 41, який **відрізняється** тим, що у стояку (3) передбачені щонайменше дві з'єднувальні накладки (60), які складають одна з одною кут, зокрема, кут 90°.

46. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що до горизонтальних стояків (3) приєднані щонайменше дві горизонтальні балки (5), орієнтовані в різних напрямках.

47. Каркас за п. 46, який **відрізняється** тим, що для кріплення горизонтальних балок (5, 7) до вертикальних стояків (3) в кінцях щонайменше однієї горизонтальної балки (5) і вертикального стояка (3) передбачені виїмки в формі паза або, відповідно, в формі щілини для встановлення з'єднувальних накладок (60, 76).

48. Каркас за п. 47, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні накладки (60) мають прямокутну форму.

49. Каркас за п. 48, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні накладки (76) мають Т-подібну форму.

50. Каркас за п. 47, який **відрізняється** тим, що горизонтальні балки (5), приєднані до горизонтальних елементів з'єднувальних накладок (76), встановлені з можливістю повороту навколо горизонтальної осі.

51. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальних стояках (3) передбачені виступаючі назовні виступи (78) для опори горизонтальних балок (11).

52. Каркас за п. 51, який **відрізняється** тим, що виступи (78) виконані за одне ціле із з'єднувальними накладками (76).

53. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що між вертикальними стояками (3) рамкових елементів (9) передбачено щонайменше по одній розтяжці (70), яка проходить під кутом.

54. Каркас за п. 53, який **відрізняється** тим, що передбачена розтяжка між стояком (3) рамкового елемента (9), розташованим в кутовій ділянці каркаса (1), і наступним у напрямку всередину стояком (3) сусіднього рамкового елемента (9).

55. Каркас за п. 53 або 54, який **відрізняється** тим, що розтяжки (70) направлені до кута каркаса (1), проходячи під кутом вгору.

56. Каркас за п. 53 або 54, який **відрізняється** тим, що передбачені дві розтяжки (70), між якими встановлений поперечний стрижень (72), передбачений приблизно на середині висоти вертикального стояка (3).

57. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні стінові елементи (39) з прокладкою (80) між ними закріплені на вертикальних стояках (3) рамкових елементів (9).

58. Каркас за п. 57, який **відрізняється** тим, що стиковий шов (81) між зовнішніми стіновими елементами (39), які межують один з одним, закритий захисною планкою (84).

59. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) закріплені між стояками (3) на закріплених між стояками (3) брусах (83), зокрема, навішені.

60. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що між стояками (3) сусідніх рамкових елементів (9) передбачені поля жорсткості.

61. Каркас за п. 60, який **відрізняється** тим, що поля жорсткості мають прямокутну раму.

62. Каркас за п. 60 або 61, який **відрізняється** тим, що в елементах підсилення передбачена щонайменше одна розтяжка (70), яка проходить під кутом (по діагоналі).

63. Каркас за п. 53, який **відрізняється** тим, що розтяжки (70), які проходять під кутом, закріплені між вертикальними стояками (3) сусідніх рамкових елементів (9) клинами (74).

64. Каркас за п. 60, який **відрізняється** тим, що поля жорсткості рознімно закріплені між вертикальними стояками (3) сусідніх рамкових елементів (9) клинами (74) або встановлювальними болтами.

65. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39), які вміщуються між вертикальними стояками (3), встановлені з можливістю повороту в їх робоче положення, що знаходиться між вертикальними стояками (3).

66. Каркас за п. 65, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) встановлені з можливістю повороту навколо горизонтальної осі.

67. Каркас за п. 65, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) встановлені з можливістю повороту навколо вертикальної осі.

68. Каркас за п. 65, який **відрізняється** тим, що стінові елементи (39) встановлені з можливістю повороту навколо шарнірів (90).

69. Каркас за п. 65, який **відрізняється** тим, що на упори (50) зсередини встановлені планки для ущільнення швів між упором (50) і стіновим елементом (39).

70. Каркас за п. 65, який **відрізняється** тим, що стіновий елемент (39) після повороту в робоче положення зафіксований в цьому положенні засобами кріплення, наприклад забитими або запресованими клинами.

(11) 93521
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
E04C 2/00

(21) a200805285
(31) 20 2005 015 894.1
(32) 07.10.2005
(33) DE
(31) 10 2006 041 560.4
(32) 05.09.2006
(33) DE

(22) 07.10.2006

(86) РСТ/ЕР2006/009708, 07.10.2006

(72) Клозе Герд-Рюдігер, DE, Паулічке Вернер, DE, Франц Клаус, DE, Піпер Герберт, DE

(73) ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE

(54) ІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Ізоляційний елемент, зокрема, для тепло- і звукоізоляції плоских або трохи похилих дахів; при цьому ізоляційний елемент складається з мінеральних волокон, зокрема скловолон і/або волокон мінеральної вати, зв'язаних сполучним агентом; що включає першу основну поверхню, яка покриває поверхню, що підлягає ізоляції, і другу основну поверхню, що розташовується паралельно до першої головної поверхні і на відстані від неї, де зазначені основні поверхні взаємосполучені через бічні поверхні, орієнтовані в основному під прямими кутами одна до одної і до основних поверхонь; і містить щонайменше одне покриття, що розташоване на одній основній поверхні, який **відрізняється** тим, що покриття (5) складається винятково з щонайменше одного продукту реакції з реакції злегка паленого оксиду магнію (Mg) з щонайменше одним концентрованим розчином хлориду магнію.

2. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (5) складається з елемента цементу Сореля.

3. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (5) додатково включає неорганічні добавки, дрібно подрібнені скловолонна, відходи мінеральної вовни ізоляційного матеріалу, синтетичні волокна і/або целюлозні волокна, зокрема деревні волокна.

4. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (5) включає елемент жорсткості (6).
5. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент жорсткості (6) складається щонайменше з одного, переважно перфорованого, двовимірного елемента, зокрема щонайменше з одного переплетеного нетканого зі скловолокна, скловолокна ткани матерії і/або скловолокна штапельних волокон.
6. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент жорсткості (6) включає максимум сім шарів двовимірних елементів.
7. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (5) включає щонайменше одну виїмку (7), що проходить через усе покриття (5) у напрямку під прямим кутом до головної поверхні (3).
8. Ізоляційний елемент за п. 4, який **відрізняється** тим, що елемент жорсткості (6) або його складові частини мають, разом або окремо, товщину шару від 2 до 10 мм, зокрема від 3 до 7 мм.
9. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на покритті (5) розташований контактний шар (8) з тонкої покривельної ізоляційної плити з мінеральних волокон, особливо волокон мінеральної вати.
10. Ізоляційний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що контактний шар (8) має товщину шару від 5 до 40 мм, зокрема від 15 до 25 мм.
11. Ізоляційний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що контактний шар (8) склеєний разом з покриттям (5).
12. Ізоляційний елемент за п. 11, який **відрізняється** тим, що склеювання між контактним шаром (8) і покриттям (5) формується клеючою дією незатверділого покриття (5).
13. Ізоляційний елемент за п. 11, який **відрізняється** тим, що склеювання між контактним шаром (8) і покриттям (5) формується шаром цементу Сореля, що розташований на покритті, що твердне, (5) без елементів твердості.
14. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття обробляється, зокрема покривається дифузійно-відкритим просочуванням і/або гідрофобними агентами, і/або дифузійно-відкритими фарбами, зокрема системами силікатної і/або латексної фарби.
15. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** конфігурацією, при якій ізоляційна плита має прямокутну або трикутну поверхню, або конфігурацію формованого тіла, особливо з півциліндричними, куполовидними або довільно вигнутими поверхнями.

(73) КІСА С.П.А., ІТ

(54) ЗАМОК ДЛЯ ЗМІЦНЕНИХ ДВЕРЕЙ ТА ЇМ ПОДІБНИХ ВИРОБІВ

- (57) 1. Замок для зміцнених дверей та їм подібних виробів, що має коробчастий корпус (2) з відповідними бічними отворами (7) для проходження щонайменше однієї зачіпки та щонайменше одного ригельного засува (8), причому згаданий коробчастий корпус вміщує множину по суті плоских елементів, функціонально зв'язаних із циліндром, який приводять у дію відповідним ключем, та обертовий елемент (10) для утворення з'єднання з ручкою, зв'язаний зі згаданою щонайменше однією зачіпкою за допомогою систем важелів та призначений для пересування зачіпки, причому згаданий замок відрізняється тим, що має обертовий вузол (11), виконаний з можливістю обертання відносно осі (12) обертання, жорстко прикріпленої до згаданого коробчастого корпусу (2), та розташований поблизу згаданого обертового елемента (10), і має зуб (13), що виступає, який функціонально зв'язаний з вершиною (14) згаданого обертового елемента (10), причому згаданий обертовий вузол (11) обладнаний нижньою лапкою (15), зв'язаною з проміжним сувальним важелем (16), жорстко зчепленим зі згаданим плоским елементом (17), зв'язаним із щонайменше одним ригельним засувом (8), а поступальне пересування згаданого сувального важеля (16) вгору спричинює відчеплення згаданого плоского елемента (17) від згаданого циліндра і звільнення згаданого елемента (17) для здійснення поступального пересування вздовж напрямку висування згаданих ригельних засувів (8).
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що має тягу (19), виконану з можливістю обертання відносно згаданої осі (12) обертання, жорстко прикріпленої до згаданого коробчастого корпусу (2), навколо якої обертається обертовий вузол (11), причому згадана тяга (19) виконана з можливістю орієнтування згаданим обертовим вузлом (11), а вільний кінець (20) згаданої тяги (19) з'єднаний з важелем (21), шарнірно прикріпленим одним зі своїх кінців (22) до коробчастого корпусу (2), а своїм протилежним кінцем (23) до згаданого плоского елемента (17), а обертання згаданої тяги (19) внаслідок обертання ручки, а отже і згаданого обертового елемента (10), спричинює обертання згаданого важеля (21) з подальшим пересуванням кінця (23), зв'язаного зі згаданим плоским елементом (17), пересування згаданого елемента (17) та висування щонайменше одного ригельного засува (8).
3. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий обертовий елемент (10) включає в себе дві дзеркально симетричні губки (10a, 10b), виконані з відповідною заглибиною (24), призначеною для вставлення осі згаданої ручки, причому до згаданих заглибин (24) можна дістатися ззовні через взаємно протилежні стінки згаданого коробчастого корпусу (2).
4. Замок за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий обертовий вузол (11) включає в себе дві щічки (11a, 11b), які є дзеркально симетричними та розташованими навпроти одна одної, причому кожна окрема щічка (11a, 11b) відповідним чином розташована відносно відповідної губки (10a, 10b).
5. Замок за п. 4, який **відрізняється** тим, що окрема щічка (11a, 11b) має відповідний зуб (13), функ-

E 05

(11) 93628 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 E05B 59/00
E05B 15/00

(21) a201001405 (22) 12.07.2007
(86) РСТ/ІТ2007/000497, 12.07.2007
(72) Нальдоні Мауріціо, ІТ, Фустіні Фаусто, ІТ

ціонально зв'язаний з вершиною (14) відповідної губки (10a, 10b), та відповідну нижню лапку (15a, 15b), яка зв'язана із сувальним важелем (16) для здійснення виходу щонайменше одного ригельного засува (8) шляхом повертання ручки, вісь якої входить у заглибину (24) згаданої губки (10a, 10b).

(11) **93491** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **E05C 9/00**
(21) **a200706693** (22) **14.06.2007**
(31) **TO 2006A000434**
(32) **15.06.2006**
(33) **IT**
(72) Бальбо Ді Вінадіо Аймоне, ІТ/ІТ
(73) **СAВІО С.П.А., ІТ**
(54) **СПОСІБ МОНТУВАННЯ ПРИВІДНОГО МЕХАНІЗМУ ДЛЯ ДВЕРНИХ ТА ВІКОННИХ РАМ**

(57) 1. Спосіб монтування привідного комплексу (22) на дверний або віконний рамі (10), який включає етапи: закріплення принаймні одного привідного елемента (24, 25, 26, 27, 28) та принаймні одного передавального стержня (30, 32) у принаймні одному прорізі (18, 20) рами (10) та взаємного з'єднання вищезгаданого привідного елемента (24, 25, 26, 27, 28) та вищезгаданого передавального стержня (30, 32) за допомогою гвинта (106), який входить у наскрізний отвір (118), утворений у передавальному стержні (30, 32), який **відрізняється** тим, що вищезгаданий наскрізний отвір (118) утворюється у передавальному стержні (30, 32) після закріплення вищезгаданого привідного елемента (24, 25, 26, 27, 28) та вищезгаданого передавального стержня (30, 32) у вищезгаданому прорізі (18, 20).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий наскрізний отвір (118) утворюється після визначення відносної позиції між вищезгаданим привідним елементом (24, 25, 26, 27, 28) та вищезгаданим передавальним стержнем (30, 32) у напрямку відповідного прорізу (18, 20).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий привідний елемент (24, 25, 26, 27, 28) та вищезгаданий передавальний стержень (30, 32) є взаємно зв'язаними у телескопічному режимі у напрямку відповідного прорізу (18, 20).
4. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий передавальний стержень (30, 32) має подовжні каналоподібні напрямні (58, 61), які у ковзному режимі зачіпляються подовжніми ребрами (78, 80) вищезгаданого привідного елемента (24, 25, 26, 27, 28).
5. Спосіб за будь-яким з пп. з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий отвір (118) утворюється наконечником (110) вищезгаданого гвинта (106) в результаті вгвинчування гвинта (106) у нарізний отвір (104), передбачений у з'єднувальній деталі вищезгаданого передавального елемента (24, 25, 26, 27, 28).
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий наконечник (110) утворює уламок (116), який утримується між двома боковими стінками подовж-

нього каналу (48) вищезгаданого передавального стержня (30, 32).

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що наконечник (110) вищезгаданого гвинта (106) проникає у стінку (44) вищезгаданого передавального стержня (30, 32) на глибину, яка дорівнює товщині або перевищує товщину вищезгаданої стінки (44).

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що діаметр вищезгаданого наконечника (110) дорівнює ширині або перевищує ширину вищезгаданого подовжнього паза (48).

9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що гвинт (106) угвинчується до досягнення контакту між упорною кромкою (114) гвинта (106) та відповідним гніздом вищезгаданої з'єднувальної деталі (72).

10. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що нарізний отвір (104) вищезгаданої з'єднувальної деталі (72) утворюється у виступі (102), який виступає від зовнішньої поверхні вищезгаданої з'єднувальної деталі (72).

(11) **93490** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **E05C 9/00**
(21) **a200706692** (22) **14.06.2007**
(31) **TO 2006A000434**
(32) **15.06.2006**
(33) **IT**
(72) Бальбо Ді Вінадіо Аймоне, ІТ/ІТ
(73) **СAВІО С.П.А., ІТ**
(54) **СПОСІБ МОНТУВАННЯ ДОДАТКОВОГО ЕЛЕМЕНТА НА ДВЕРНУ АБО ВІКОННУ РАМУ**
(57) 1. Спосіб монтування додаткового елемента (130) на віконний або дверний рамі (10), яку вже було встановлено, і на якій закріплено привідний комплект (22), який включає принаймні один привідний елемент (24, 25, 26, 27, 28) та принаймні один передавальний стержень (30, 32), закріплений у принаймні одному прорізі (18, 20) рами (10), який характеризується:
забезпеченням між додатковим елементом (130) та вищезгаданим стержнем (30, 32) з'єднувача, який може ковзати у подовжньому напрямку і фіксується у будь-якому напрямку, ортогональному напрямкові ковзання, та
утворення наскрізного отвору (118) у стержні за допомогою гвинта (106), який тримається на додатковому елементі (130), та прикріплення додаткового елемента до вищезгаданого стержня (30, 32) шляхом входження наконечника вищезгаданого гвинта (106) у вищезгаданий наскрізний отвір (118).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий наскрізний отвір (118) утворюється після визначення відносної позиції між вищезгаданим додатковим елементом (130) та вищезгаданим передавальним стержнем (30, 32) у напрямку відповідного прорізу (18, 20).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий передавальний стержень (30, 32) має подовжні каналоподібні напрямні (58, 61), які у ковзному режимі зачіпляються подовжніми ребрами (78, 80) вищезгаданого привідного елемента (130).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий отвір (118) утворюється шляхом зрізання практично плоского кінця вищезгаданого наконечника (110) в результаті вгвинчування гвинта (106) у нарізний отвір (104), передбачений у з'єднувальній деталі (72) вищезгаданого додаткового елемента (130).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий наконечник (110) створює уламок (116), який утримується між двома боковими стінками подовжного каналу (48) вищезгаданого передавального стержня (30, 32).

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що наконечник (110) вищезгаданого гвинта (106) проникає у стінку (44) вищезгаданого передавального стержня (30, 32) на глибину, яка дорівнює товщині або перевищує товщину вищезгаданої стінки (44).

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що діаметр вищезгаданого наконечника (110) дорівнює ширині або перевищує ширину вищезгаданого подовжного паза (48).

8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що гвинт (106) угвинчується до досягнення контакту між упорною кромкою (114) гвинта (106) та відповідним гніздом вищезгаданої з'єднувальної деталі (72).

$$k_m = \frac{m_n}{(m_n + \frac{b_n + b_b}{2})k_r},$$

де k_r - коефіцієнт гіпсометрії боків очисного простору після вибухової відбійки руди,

$$k_r = \frac{dl}{L},$$

де l - довжина нерівностей (виступів і западин) лежачого та висячого боків рудного тіла,

L - довжина досліджуваної ділянки очисного простору,

b_n, b_b - амплітуди між відмітками горизонталей, проведених на рівні виступів і западин бічних поверхонь очисної виробки.

Е 21

(11) **93567** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **E21C 41/22** (2006.01)

(21) **a200902268** (22) 16.03.2009

(72) Ширін Леонід Никифорович, Коровяка Євген Анатолійович, Інюткін Іван Володимирович

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

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ РУДНИХ РОДОВИЩ**

(57) Спосіб розробки рудних родовищ, що включає проходку підготовчо-нарізних виробок, закладку виробленого простору, який **відрізняється** тим, що в процесі проходки підготовчо-нарізних виробок формування очисного простору здійснюють з урахуванням мінливості гіпсометрії висячого і лежачого боків рудного тіла після буро-підривної відбійки руди та конфігурації бічних поверхонь, а також фізико-механічних властивостей вміщуючих порід, а ширину очисного простору визначають за формулою:

$$m = m_{\phi} k_m (m),$$

де m_{ϕ} - фактична ширина очисного простору (м),

$$m_{\phi} = m_{\text{ж}} + m_n (m),$$

де $m_{\text{ж}}$ - потужність рудного тіла (м),

m_n - потужність бічних порід (м),

$$m_n = m_{\text{л}} + m_{\text{в}} (m),$$

$m_{\text{л}}, m_{\text{в}}$ - потужність порід висячого та лежачого боків рудного тіла (м),

k_m - коефіцієнт зміни потужності,

(11) **93570** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **E21C 41/26** (2006.01)

(21) **a200902735** (22) 24.03.2009

(72) Симоненко Володимир Іванович, Дриженко Анатолій Юрійович, Черняєв Олексій Валерійович, Мос- тика Арсен Вікторович, Гриценко Леонід Сергійович

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

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ НЕ- РУДНИХ СКЕЛЬНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) 1. Спосіб відкритої розробки родовищ нерудних скельних корисних копалин, який включає розкрий родовища на етапи відробки кар'єрного поля, розкриття його зовнішніми і внутрішніми траншеями й з'їздами, формування початкового кар'єру (ПК), складання розкриву послідовно в приконтурних і внутрішніх відвалах, відробку етапів крутими шарами послідовно від верхнього горизонту до нижнього, доставку видобутої копалини до комплексу мобільного дробильно-сортувального устаткування (МДСУ), який розміщено на робочому майданчику видобувного уступу, переробку корисної копалини в МДСУ на різні фракції готової продукції, відвантаження фракцій цієї продукції в пневмоколійний транспорт, доставку однієї частини її безпосередньо до споживачів, іншої - до кар'єрного перевантажувально-складського комплексу (ПСК), акумуляцію, зберігання фракцій готової продукції на складі ПСК, завантаження нею транспортних засобів для перевезення до далеких споживачів, переміщення комплексу МДСУ в кар'єрі по робочому і неробочому бортах при зміні місця проведення видобувних робіт, який **відрізняється** тим, що кар'єрний ПСК формують з двох секторів, один з яких розміщують на майданчику горизонту бокового неробочого борту нижче рівня покривлі покладу корисної копалини і обладнують секційним складом для фракцій готової продукції з перевантажувальним пристроєм, а другий сектор ПСК розміщують на земній поверхні і обладнують під'їзними комунікаціями магістрального транспорту, потім між цими секторами прокладають конвеєрний підіймач, на який з секційного складу через перевантажувальний пристрій випускають по чергово фракції готової продукції і переміщують їх на другий сек-

тор ПСК для завантаження засобів магістрального транспорту, крім цього породи розкриву з приконтурного відвалу та уступів товщі покривних порід після формування початкового кар'єру транспортують у вироблений простір і утилізують шляхом формування під неробочими бортами насипного породного з'їзду, обладнують на його поверхні основну виїзну дорогу, яку з'єднують з робочими майданчиками добувних відвальних і розкривних уступів, всі інші породи розкриву складають у внутрішньому відвалі виробленого простору початкового кар'єру.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відробки останнього етапу розкритого кар'єрного поля на вільному від внутрішнього відвалу дні кар'єрного простору виконують дорозвідку корисних копалин і здійснюють постановку їх на облік балансових запасів та виконують подальшу розробку їх горизонтальними і крутими виїмковими шарами з пониженням гірничих робіт до граничної глибини, яку попередньо визначають за виразом:

$$H_k = \left[\frac{\frac{Q_{\text{пи}}}{C_{\text{свб}}} - (3_H + 3_{\text{в.отл}} + 3_{\text{тр.в}}) - \left(\frac{L_{\text{ф}}}{2} + L_{\text{пов}} \right)}{\frac{Q_{\text{пи}} \cdot \gamma_{\text{пи}} \cdot C_{\text{т.км}}}{K_{\text{у.т}}}} \right] \cdot i,$$

де: $Q_{\text{пи}}$ - об'єм транспортування корисної копалини, $\text{м}^3/\text{рік}$,

$C_{\text{свб}}$ - собівартість корисної копалини, $\text{грн}/\text{м}^3$,

3_H - незмінні витрати, грн. ,

$3_{\text{в.отл}}$ - витрати на водовідлив, грн. ,

$3_{\text{тр.в}}$ - витрати на транспортування порід розкриву, грн. ,

$\gamma_{\text{пи}}$ - щільність корисної копалини, $\text{т}/\text{м}^3$,

$C_{\text{т.км}}$ - витрати на один т-км транспортування корисної копалини, $\text{грн.}/\text{км}$,

$L_{\text{ф}}$ - довжина фронту робіт, км ,

$L_{\text{пов}}$ - довжина переміщення по поверхні, км ,

i - ухил з'їздів, $^\circ/\text{оо}$;

$K_{\text{у.т}}$ - коефіцієнт подовження траси,

$$3_{\text{в.отл}} = \zeta_{\text{эл}} \cdot \frac{N_H \cdot N_{\text{дв}} \cdot P_H \cdot K_3 \cdot T_{\text{г}} \cdot \frac{A \times S_K + S_{\text{выс}} \times q}{Q_H \times T_{\text{р.сут}}}}{\eta_{\text{с}}},$$

де: N_H - число насосів у робочому режимі,

$N_{\text{дв}}$ - число двигунів на насосі,

P_H - потужність насоса, кВт ,

K_3 - коефіцієнт завантаження насоса,

$T_{\text{г}}$ - число робочих днів на рік,

A - середньодобові опади, м ,

S_K - площа кар'єрного поля, м^2 ,

$S_{\text{выс}}$ - площа оголення корисної копалини, з якої височуються ґрунтові води, м^2 ,

q - об'єм води, що надходить в кар'єр з одного квадратного метра, $\text{м}^3/\text{м}^2$,

$T_{\text{р.сут}}$ - час роботи за добу, годин ,

Q_H - продуктивність насоса, $\text{м}^3/\text{час}$,

$\eta_{\text{с}}$ - коефіцієнт корисної дії мережі,

$\zeta_{\text{эл}}$ - вартість 1 кВт-години, грн. ,

$$3_{\text{тр.в}} = C_{\text{в}} \cdot Q_{\text{в}} \cdot \gamma_{\text{в}} \cdot C_{\text{т.км.в}} \times$$

$$\times \left\{ L_{\text{пов.в}} + \frac{H_{3.0}}{i} \cdot K_{\text{у.т}} + 0.5 \cdot [(B_{\text{д}} - H_{0.т} \cdot (\text{ctg} \alpha_{\text{н}} - \text{ctg} \alpha_{\text{о}})) + L_{\text{о}} - H_{0.т} \cdot \text{ctg} \alpha_{\text{о}}] + L_{\text{м}} \right\},$$

де: $C_{\text{в}}$ - витрати на виймання та навантаження 1 м порід розкриву, $\text{грн.}/\text{м}^3$,

$Q_{\text{в}}$ - об'єм транспортування порід розкриву, м^3 ,

$\gamma_{\text{в}}$ - щільність порід розкриву, $\text{т}/\text{м}^3$,

$C_{\text{т.км.в}}$ - витрати на один т-км транспортування порід розкриву, $\text{грн.}/\text{км}$,

$L_{\text{пов.в}}$ - довжина переміщення по поверхні, км ,

$H_{3.0}$ - глибина формування внутрішнього відвалу, м ,

$B_{\text{д}}$ - ширина дна кар'єру в відвальній частині, км ,

$H_{0.т}$ - поточна висота відвалу, км ,

$\text{ctg} \alpha_{\text{н}}$ - кут відкосу неробочого борту, град. ,

$\text{ctg} \alpha_{\text{о}}$ - кут відкосу відвалу, град. ,

$L_{\text{о}}$ - довжина відвалу, км ,

$L_{\text{м}}$ - довжина маневрів, км ,

при цьому майданчики робочих горизонтів у дороблюваній зоні кар'єру з'єднують ковзними з'їздами з основною виїзною дорогою насипного породного з'їзду.

(11) 93618
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
E21F 5/00

(21) а200909302

(22) 10.09.2009

(72) Алексєєв Анатолій Дмитрович, Ульянова Катерина Василівна, Разумов Олег Миколайович, Мезін Микола Іванович, Скоблік Олександр Петрович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ГІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОН У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ

(57) Спосіб прогнозу викидонебезпечних зон у вугільному пласті, що включає відбір проб з вугільного пласта й визначення в них наявності заліза, який **відрізняється** тим, що відбір проб здійснюють у вигляді штибу в міру посування вибою штреку по простяганню, фіксують зміну вмісту заліза в пробі відносно фоновому і досліджують його валентність, при цьому, якщо кількість заліза в пробі збільшилась не менш ніж в 3 рази, а двовалентне залізо становить не менш ніж 60 % від загальної кількості заліза, то вважають, що зона викидонебезпечна.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01****(11) 93603****(24) 25.02.2011****(51) МПК****F01C 1/063** (2006.01)**F02B 53/10** (2006.01)**F04C 2/063** (2006.01)**(21) a200907575****(22) 20.07.2009****(72) Дрaчко Євген Федорович****(73) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ****(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ОБ'ЄМНОГО РОЗШИРЕННЯ**

(57) 1. Роторно-поршнева машина об'ємного розширення, яка має корпус з круговою робочою порожниною зі впускними і випускними каналами, щонайменше два робочих вали, які співвісні з круговою поверхнею робочої порожнини і оснащені з одного боку лопатевими поршнями, а з іншого боку – важелями, щонайменше одне центральне нерухоме зубчасте колесо, яке співвісне з поверхнею робочої порожнини і робочим валам, співвісний робочим валам вихідний вал має ексцентрик, на якому встановлені водило і планетарне зубчасте колесо, при цьому планетарне зубчасте колесо знаходиться в зачепленні з центральним нерухомим зубчастим колесом з внутрішнім зубчастим зачепленням з передавальним відношенням $i=n/(n+1)$ (де $n=1, 2, 3, 4, 5 \dots$ – ряд цілих чисел), водило шарнірно сполучено шатунами з важелями обох робочих валів, а кількість лопатевих поршнів, встановлених на кожному робочому валу, дорівнює $n+1$, яка відрізняється тим, що корпус має сполучені з робочою порожниною камери перетікання між впускними і випускними каналами, на найбільшому віддаленні від них, з роздільниками, розташованими в місці зімкнення граней суміжних лопатевих поршнів.

2. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що камери перетікання встановлені на корпусі на герметичних теплоізолюючих прокладках.

3. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що камери перетікання мають стінки з високопористої кераміки.

4. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що кругова робоча порожнина корпусу має тороподібну форму.

5. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус має щонайменше двосекційну кругову робочу порожнину з робочими валами і лопатевими поршнями в ній, а вихідний вал має щонайменше два ексцентрики, на яких встановлені водила разом з планетарними зубчастими колесами, при цьому планетарні зубчасті колеса знаходяться в зачепленні з центральними нерухомими зубчастими колесами, а водила шарнірно сполучені шатунами з важелями робочих валів, причому як секції робочої порожнини

корпусу, так і ексцентрики вихідного вала можуть бути розгорнені один щодо одного на кут до 180° .

6. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що має редукторний вал відбору потужності із зубчастим колесом, що знаходиться в зачепленні з проміжним зубчастим колесом, встановленим на планетарному зубчастому колесі.

7. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що камери перетікання мають розділені газонепроникним роздільником вхідний і вихідний канали, вхідні канали сполучені патрубками з входом нагрівача, а вихідні – з виходом нагрівача, при цьому впускні канали двигуна сполучені з виходом холодильника, а випускні канали двигуна сполучені зі входом холодильника.

8. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що між виходом радіатора і вихідними каналами роторно-поршневої машини включений терморегулюючий дросель.

9. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що всі вхідні канали підключені до вхідного колектора, а всі вихідні канали підключені до вихідного колектора.

10. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що лопатеві поршні мають еластичні газо/гідронепроникні вставки і/або герметичні порожнини з пружною стінкою.

F 03**(11) 93495****(24) 25.02.2011****(51) МПК****F03B 13/12** (2006.01)**F03B 13/14** (2006.01)**F03B 13/16** (2006.01)**(21) a200708685****(22) 27.07.2007**

(72) Овсянкін Вячеслав Вікторович, Овсянкін Олексій Вячеславович, Ковальський Олексій Антонович

(73) ОВСЯНКІН ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, ОВСЯНКІН ОЛЕКСІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, КОВАЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНТОНОВИЧ

(54) ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ В. ОВСЯНКІНА

(57) 1. Хвильова електростанція, що містить енергопоглинаючий елемент, виконаний у вигляді гнучкого подовжнього тіла, вільно розташованого в пазах декількох напрямних, кожна з яких має можливість обертання навколо розташованого на плаваючій платформі спільного робочого вала з трансмісією, передаючи осьовий крутний момент на вал тільки в одному напрямку, та дозволяє гнучкому подовжньому тілу приймати форму спірального ротора з параметрами, що відповідають розмірам набігаючих хвиль водної поверхні, яка відрізняється тим, що вона містить не менше двох робочих валів, що мають достатню плавучість та одночасно з передачею осьового крутного моменту виконують функцію плаваючої платформи, поперечні шпангоути, що з'єднують робочі вали між собою, та зонтоподібні заспокоювачі для стабілізації положення електростанції у штурмуючому морі.

2. Хвильова електростанція за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент, що поглинає енергію мор-

ських хвиль, складається з окремих плоских частин, зв'язаних між собою внапуск віялоподібно так, що вони мають можливість вільно переміщатися відносно один одного уздовж подовжньої осі робочого вала та з високою жорсткістю протистояти дії напору в перпендикулярному напрямку.

3. Хвильова електростанція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана системою занурення на необхідну глибину в зону дії хвиль, на які спроектована електростанція.

(11) **93600**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)

(21) **a200907143** (22) 09.07.2009

(72) Мельников Анатолій Євгенович, Власишен Ларіон Іванович, Кравчук Віктор Васильович, Пастернак Олександр Степанович

(73) **ВЛАСИШЕН ЛАРІОН ІВАНОВИЧ**

(54) **РОТОР ВІТРОДВИГУНА**

(57) Ротор вітродвигуна, що містить маточину, поворотні лопаті, який **відрізняється** тим, що додатково містить трубчаті силові штанги, нерухомо закріплені притискними секторами в радіально розміщених отворах маточини та з'єднані між собою розтяжками в місцях на відстані 3/4 радіуса ротора вітродвигуна, співвісну з маточиною щоглу, один кінець якої нерухомо закріплений в маточині, а другий кінець з'єднаний розтяжками із трубчастими силовими штангами в місцях на відстані 3/4 радіуса ротора вітродвигуна, пружину розтягування, надіту на щоглу і прикріплену одним кінцем до щогли, а іншим кінцем до надітого поверх пружини трубчастого захисного кожуха, який виконаний із можливістю руху вздовж щогли на роликах, що розміщені в сепараторах, надітих на щоглу по обидва кінці пружини, тяги, приєднані одними кінцями до захисного трубчастого кожуха, а другими кінцями із можливістю фіксованих положень місць установки шарнірів приєднані шарнірно до важелів, кожен з яких нерухомо прикріплений одним кінцем до каркасів поворотних лопатей, а поворотні лопаті вздовж довгих сторін мають виступаючі вушка, розміщені відповідно виступаючим вушкам, нерухомо прикріпленим вздовж трубчастих силових штанг, і утворюють з ними шарнірні з'єднання.

(33) **CZ**

(86) **PCT/CZ2007/000046, 07.06.2007**

(72) Борута Іван, CZ, Міл Петр, CZ, Фабрієр Рене, CZ

(73) **БОРЦАД ЦЗ С.Р.О., CZ**

(54) **ДВОХОСЬОВИЙ ШАРНІР**

(57) Двохосьовий шарнір, який **відрізняється** тим, що тіло шарніра (2) зафіксовано з можливістю повороту на центральній осі (1), на якій також установлене колесо (3) з гвинтом (4) та внутрішнім зубчастим зачепленням (5), тоді як у тіло шарніра (2) по напрямній (8) рухливо встановлений ковзний блок (7), у який установлена стопорна шпилька (6), і на тіло шарніра (2) установлена з можливістю повороту зовнішня оболонка шарніра (9), що притискається важелем (10) з ексцентриком (11) поверх кріплення (12), а також дисковою пружиною (13) і радіальним зубчастим зачепленням (14) до тіла шарніра (2), і вона приєднана за допомогою центрального болта (15) до ковзного блока (7), між яким і тілом шарніра (2) вставлена внутрішня пружина, що розширюється, (16), тоді як між тілом шарніра (2) і зовнішньою оболонкою шарніра (9) вставлена зовнішня пружина, що розширюється, (17), і тіло шарніра захищене ковпаком (18).

(11) **72690**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16D 66/00

(21) **2003076556** (22) 14.07.2003

(72) Гладченко Микола Миколайович, Гладченко Микола Яковлевич

(73) **ГЛАДЧЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ГЛАДЧЕНКО МИКОЛА ЯКОВЛЕВИЧ**

(54) **ВІДМІТНИК ГАЛЬМІВНОГО ШЛЯХУ ДОРОЖНІХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Відмітник гальмівного шляху, який **відрізняється** тим, що він містить корпус, виконаний у вигляді вертикально встановлених та з'єднаних між собою верхнього і нижнього циліндрів з кришками на торцях, причому у верхньому циліндрі розміщена електрично з'єднана з датчиками електрокотушка з сердечником-штоком, нижній кінець якого встановлений з можливістю контакту з фігурним поршнем нижнього циліндра, на сердечнику-штоці змонтована упорна пластина з запобіжником та пружина стиску, що приєднана своїм верхнім кінцем до упорної пластини, а її нижній кінець змонтований з можливістю контакту із згаданим фігурним поршнем, причому в нижній частині фігурного поршня встановлено бойок у вигляді дюбеля.

F 16

(11) **93512**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16C 11/10 (2011.01)
F16M 11/00
A61G 13/00
A61G 15/00

(21) **a200801523** (22) 07.06.2007

(31) **PUV 2006-17814**
(32) 08.06.2006

(11) **93523**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16H 25/20

(21) **a200805954** (22) 01.11.2006

(31) **10 2005 053 896.7**

(32) 08.11.2005

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2006/068014, 01.11.2006**

(72) Абрахам Сімон, DE, Беєр Міхаель, DE

(73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**(54) ПРИВІД З КУЛЬКОВОЮ ГВИНТОВОЮ ПАРОЮ ІЗ ЗАПОБІЖНОЮ МУФТОЮ**

(57) 1. Привід з кульковою гвинтовою парою з корпусом (3), в якому гайка ходового гвинта (9) розташована на ходовому гвинті кулькової гвинтової пари (7), із запобіжною муфтою (10), яка розчіплюється при досягненні діючої на ходовий гвинт кулькової гвинтової пари розчіплювальної сили, з пристроєм попереднього натягу (13), який є таким, що настраюється щонайменше однією виконавчою ланкою (5) на силу попереднього натягу і діє на запобіжну муфту (10), і з щонайменше одним рухомим натискним елементом (11), на який може діяти пристрій попереднього натягу (13) для передачі сили попереднього натягу на запобіжну муфту (10), який **відрізняється** тим, що корпус (3) виконаний цільним і що кожний натискний елемент (11) розташований з можливістю ковзання на поверхні корпусу (3а, 3б) і на бічній поверхні (9а) гайки ходового гвинта (9).

2. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 1, який **відрізняється** тим, що натискний елемент (11) є натискним кільцем, що обмежує запобіжну муфту (10).

3. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій попереднього натягу (13) містить дві пружини стиснення, які відповідно належать виконавчій ланці (5).

4. Привід з кульковою гвинтовою парою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між кожною виконавчою ланкою (5) і бічною поверхнею (9а) гайки ходового гвинта (9) розташований підшипник (12).

5. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 4, який **відрізняється** тим, що підшипник (12) є роликовим підшипником.

6. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 4, який **відрізняється** тим, що підшипник (12) є радіальним шарикопідшипником.

7. Привід з кульковою гвинтовою парою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що запобіжна муфта (10) є багатодисковою муфтою.

8. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 7, який **відрізняється** тим, що багатодискова муфта (10) містить щонайменше один фрикційний диск гайки ходового гвинта (9) і щонайменше два фрикційні диски корпусу (3).

9. Привід з кульковою гвинтовою парою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій попереднього натягу (13) розташований з внутрішньої сторони корпусу.

10. Привід з кульковою гвинтовою парою за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що кожний натискний елемент (11) прилягає плоскою частиною (11а) до внутрішньої поверхні корпусу (3б), причому кожна плоска частина (11а) в області внутрішньої поверхні корпусу (3б) містить отвори, через які натискні елементи (11) взаємно проходять виступами (11b) і спираються на бічну поверхню (9а) гайки ходового гвинта (9).

11. Привід з кульковою гвинтовою парою за п. 10, який **відрізняється** тим, що кожна виконавча ланка (5) містить фланець (5b) і пристрій попереднього натягу (13), розташований між фланцем (5b) і корпусом (3).

(11) 93596
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 1/226
F24F 13/08

(21) a200906220 **(22) 16.06.2009**

(72) Гордін Андрій Борисович

(73) ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ РЕГУЛЮЄ ПОДАЧУ ПОВІТРЯ

(57) Пристрій, який регулює подачу повітря, що містить корпус, до якого кріпиться привод, усередині корпусу на валу розташована поворотна заслінка, який **відрізняється** тим, що корпус оснащений вентилятором і додатково оснащений приводом з валом і поворотною заслінкою, що розташована усередині корпусу на одній осі з основною заслінкою, при цьому заслінки розташовані в різних порожнинах і розділені вони перегородкою, причому кожна порожнина має по вихідному вікnu, а вищезгадані приводи виконані електрокеруваними.

(11) 93485
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 5/00
F16K 5/06

(21) a200704666 **(22) 26.04.2007**

(72) Кондратьєв Володимир Іванович, Божко Віктор Васильович, Урупа Іван Володимирович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ

(54) КУЛЬОВИЙ КЛАПАН

(57) Кульовий клапан, який містить корпус, у якому встановлений кульовий затвор з проточною частиною, ущільнювальний елемент затвора, торовий конфузний вхідний патрубок і шпіндель, який **відрізняється** тим, що проточна частина кульового затвора виконана у вигляді зрізаного конуса, що розширюється (дифузора), який у відкритому положенні утворює разом з торовим конфузним каналом вхідного патрубку проточну частину кульового клапана у вигляді трубки Вентурі.

(11) 93577
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F16L 59/00
D01G 11/00

(21) a200903933 **(22) 19.09.2007**

(31) 20065578

(32) 21.09.2006

(33) FI

(86) PCT/FI2007/050500, 19.09.2007

(72) Ніккінен Матті, FI, Міксат Юліус, SE

(73) ПАРОК ОЙ АБ, FI

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТРУБЧАСТОЇ СЕКЦІЇ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Спосіб виробництва трубчастої секції з мінеральної вати для ізоляції труб, при якому блок (1) вулканізованої трубчастої секції, що вийшов з виробничої лінії і складається по суті з мінеральної вати, яка містить щонайменше зв'язуючу речовину і можливо

також інші добавки, доводять до його кінцевої форми відрізанням його нерівних кінців, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину відрізаних кінців (2) блоків (1) трубчастої секції повертають у виробничий процес, подрібнюють на частинки, повертають на одну з попередніх виробничих стадій і разом зі всіма матеріалами, що містяться в них, повторно використовують на щонайменше одній попередній стадії виробництва трубчастої секції нанесенням поверх ще невулканізованого матеріалу (3) мінеральної вати, що містить зв'язуючу речовину, розподіляючи відрізані і подрібнені кінці (13) по вказаній маті (3) мінеральної вати у вигляді рівномірного шару, по суті по всій ширині, до його намотування навколо сердечника (16) і формування з нього по суті секції, причому таким чином, що подрібнені відрізані кінці (13) не потрапляють на передній і задній краї мати (3).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відрізані кінці (2) блоків (1) секцій разом зі всіма матеріалами, що містяться в них, повторно використовують майже повністю або повністю.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використання відрізаних кінців (2) як виробничого матеріалу для попередньої виробничої стадії здійснюють у формі безперервного процесу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що подрібнену мінеральну вату (13) притискують до фіксуючого контакту до мати (3) з мінеральної вати до операції намотування (9).

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відрізані кінці (2) подрібнюють до частинок (13) розміром переважно приблизно 3-15 мм.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відрізані кінці (2) подрібнюють спочатку до крупних частинок (12) і потім до дрібніших частинок (13).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що подрібнення до дрібніших частинок (13) виконують в суміжній операції з розподілом повторно використовуваного матеріалу поверх невулканізованого матеріалу (3) мінеральної вати.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в трубчасту секцію додають антипірен.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на додаток до додатних для повторного використання матеріалів інші добавки і/або антипірени додають ззовні виробничого процесу виготовлення трубчастої секції окремо, в композиції або в суміші з подрібненими кінцями (13) з метою повторного використання.

10. Система для виробництва трубчастої секції з мінеральної вати для ізоляції труб, в якій блок (1) вулканізованої трубчастої секції, що вийшов з виробничої лінії і складається по суті з мінеральної вати, яка містить щонайменше зв'язуючу речовину і можливо також інші добавки, доводять до його кінцевої форми відрізанням його нерівних кінців (2), яка **відрізняється** тим, що з метою повторного використання відрізаних кінців (2) блоків (1) трубчастої секції щонайменше в одній попередній стадії виробництва згаданих блоків (1) трубчастої секції система містить: транспортний пристрій (5, 6; 5, 18) для тран-

спортування відрізаних кінців (2) щонайменше до однієї попередньої стадії виготовлення; щонайменше один подрібнювач (10) для подрібнення відрізаних кінців до частинок (12, 13); щонайменше один подрібнювач-розподільник (11), що призначений, в з'єднанні з ним, для розподілу подрібнених частинок (12, 13) рівномірним шаром поверх ще невулканізованого матеріалу (3) мінеральної вати по суті по всій ширині, до його намотування навколо сердечника (16) і формування з нього по суті секції, причому таким чином, що подрібнені відрізані кінці (13) не потрапляють на передній і задній краї мати (3).

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що подрібнювач в цій системі складається з грубого подрібнювача (10) і тонкого подрібнювача (11).

12. Система за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що транспортним пристроєм є стрічковий конвеєр (5, 6; 5, 18) або пневмоконвеєр.

13. Система за будь-яким з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що розподільник (11) розташований над ще невулканізованою матою (3) з матеріалу мінеральної вати, і нижче розподільника (11) у напрямі транспортування мати розташований натискний валок (14) для притиску матеріалу (13), розподіленого по маті (3), до фіксуючого контакту з поверхнею мати (3) з метою його утримання на маті при намотуванні мати (3) навколо сердечника (16) у фактично-му процесі (9) формування секції.

F 21

(11) 93558
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F21V 21/00
F21V 19/00
F21V 7/00
A01G 9/24

(21) a200901100

(22) 11.02.2009

(31) 20080099
(32) 12.02.2008
(33) FI

(72) Хелле Тімо, FI

(73) ПУУТАРХАЛІКЕ ХЕЛЛЕ ОЙ, FI

(54) ОРАНЖЕРЕЙНИЙ СВІТИЛЬНИК, ОРАНЖЕРЕЙНА ОСВІТЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА І СПОСІБ ЗМІНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИПРОМІНЮВАННЯ ОРАНЖЕРЕЙНОГО СВІТИЛЬНИКА

(57) 1. Оранжевий світільник, що містить корпус (1) світільника, джерело світла (2), з'єднане з першим кінцем корпусу (1) світільника, і відбивач (3), розташований на відстані від джерела (2) світла, для відбивання електромагнітного випромінювання, що випускається джерелом (2) світла, який **відрізняється** тим, що корпус (1) світільника розташований з можливістю повороту відносно відбивача (3) з забезпеченням регулювання відстані між джерелом (2) світла і відбивачем (3).

2. Оранжевий світільник за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить опорний елемент (4), прикріплений до відбивача (3) і другого кінця корпусу (1) світільника.

3. Оранжевий світильник за п. 2, який **відрізняється** тим, що другий кінець корпусу (1) світильника виконаний поворотним відносно опорного елемента (4).

4. Оранжевий світильник за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що опорний елемент (4) являє собою рейку, жолоб або кабель-трос.

5. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (1) світильника здатний повертатися в напрямку від оптичної осі відбивача (3).

6. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кут повороту корпусу (1) світильника становить щонайменше 60°.

7. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить поворотний засіб для повороту корпусу (1) світильника між першим експлуатаційним положенням і другим експлуатаційним положенням.

8. Оранжевий світильник за п. 7, який **відрізняється** тим, що поворотний засіб містить кабель-трос (7), перший кінець якого з'єднаний з корпусом світильника, і привід для переміщення кабеля-троса.

9. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що джерело (2) світла являє собою натрієву лампу високого тиску, поліметалеву лампу або ртутну лампу.

10. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що потужність джерела (2) може бути відрегульована від 100 до 700 Вт.

11. Оранжевий світильник за будь-яким з попередніх пунктів 2-10, який **відрізняється** тим, що містить транспортний засіб для переміщення опорного елемента в по суті вертикальному напрямку.

12. Оранжева освітлювальна система, що містить опорний елемент (4) і щонайменше два оранжевих світильники, з'єднаних з опорним елементом (4), при цьому оранжевий світильник містить корпус (1) світильника, джерело (2) світла, з'єднане з першим кінцем корпусу (1) світильника, і відбивач (3), розташований на відстані від джерела (2) світла, для відбивання електромагнітного випромінювання, що випускається джерелом (2) світла, яка **відрізняється** тим, що корпус (1) світильника розташований з можливістю повороту відносно відбивача (3) з забезпеченням регулювання відстані між джерелом (2) світла і відбивачем (3).

13. Спосіб зміни характеристики випромінювання оранжевого світильника, що містить корпус (1) світильника, джерело (2) світла, з'єднане з першим кінцем корпусу (1) світильника, і відбивач (3), розташований на відстані від джерела (2) світла, для відбивання електромагнітного випромінювання, що випускається джерелом (2) світла, який **відрізняється** тим, що здійснюють зміну відстані між відбивачем (3) і джерелом (2) світла шляхом повороту корпусу (1) світильника відносно другого кінця корпусу світильника.

F 23

(11) 93605
(24) 25.02.2011

(51) МПК
F23D 11/10 (2011.01)

(21) а200907691

(22) 21.07.2009

(72) Літовкін В'ячеслав Васильович, Щуцький Ігор Валентинович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"

(54) ФОРСУНКА ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ ВОДО-ВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА

(57) 1. Форсунка для розпилювання водо-вугільного палива, що містить корпус з коаксіально розташованими в ньому паливним каналом, центральним та зовнішнім каналами розпилюючого середовища, що спрямовані до вихідного отвору форсунки, а також тангенціальний завихрювач потоку у вигляді регулярно розміщених по кільцевій твірній наскрізних каналів, які з'єднують зовнішній канал розпилюючого середовища з вихідним отвором, яка **відрізняється** тим, що на виході центрального каналу встановлений обтічник із сферичною зовнішньою поверхнею, а вихідна внутрішня поверхня паливного каналу утворена напівсферичним склепінням, формуючи таким чином зазор між поверхнями склепіння та обтічника для виходу палива до вихідного отвору.
2. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обтічник встановлений у корпусі з можливістю регулювання зазору.

(11) 93604
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
F23D 17/00
F23D 1/00

(21) а200907689

(22) 21.07.2009

(72) Літовкін В'ячеслав Васильович, Щуцький Ігор Валентинович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПАЛЬНИК

(57) 1. Комбінований палик, який містить циліндричний корпус, що утворює порожнину муфеля з зовнішнім коробом підведення повітря усередину порожнини, коаксіально розташованою усередині корпусу обичайкою, яка утворює сопло, пов'язаною з розпалювальним блоком із розміщеними у ньому газовим пальником, газоповітряним змішувачем і інжектором для подачі пиловугільної суміші, який **відрізняється** тим, що розпалювальний блок відділений перегородкою від порожнини муфеля, газоповітряний змішувач виконаний у формі конічної обичайки, утвореної принаймні двома зміщеними щодо її осі конічними сегментами, а газовий палик виконаний у вигляді встановленого вздовж твірної конічних сегментів трубчастого газорозподільного колектора з вихідними отворами, спрямованими усередину конічної обичайки.

2. Комбінований палик за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить завихрювач повітря, встановлений у зовнішньому коробі тангенціально осі сопла.

3. Комбінований пальник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній короб підведення повітря оснащений охолоджуючою оболонкою зі спіралеподібною спрямовуючою перегородкою.

(11) **93627** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **F23R 7/00**
F02K 7/00

(21) **a201001050** (22) **19.06.2008**

(31) **0704756**

(32) **02.07.2007**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2008/000855, 19.06.2008**

(72) Даніо Емерік, FR, Фалампен Франсуа, FR, Бобо Етьєнн, FR, Мінар Жан-П'єр, FR

(73) **МБДА ФРАНС, FR**

(54) **ДВИГУН З ІМПУЛЬСНОЮ ДЕТОНАЦІЄЮ, ПРАЦЮЮЧИЙ НА ПОВІТРЯНО-ПАЛИВНІЙ СУМІШІ**

(57) 1. Двигун (1) з імпульсною детонацією і запалюванням, що контролюється, працюючий на легкозаймистій повітряно-паливній суміші, який містить:

- камеру (2) згоряння, закриту на одному зі своїх кінців ударною стінкою (3), і

- щонайменше дві переддетонаційні трубки (4, 5), які забезпечені низькоенергетичними засобами (10) запалювання і сполучаються з камерою (2) згоряння одним зі своїх кінців (4I, 5I), відкритим в камеру (2) згоряння і повернутим до ударної стінки (3), причому розташування переддетонаційних трубок (4, 5) таке, що хвилі, що проходять через них, відбиваються ударною стінкою (3) в камеру (2) згоряння, причому:

- в переддетонаційних трубках (4, 5) полум'я приводиться в стан поширення, близький до умов теплового блокування, не прагнучи досягнути режиму детонації; і

- детонація легкозаймистої суміші, що міститься в камері згоряння, ініціюється в точці (19) камери (2) згоряння, в якій тиск і температура підіймаються до дуже високих значень за рахунок ударних хвиль, що утворюються в переддетонаційних трубках (4, 5), які потім відбиваються і фокусуються ударною стінкою (3) у вказаній точці (19).

2. Двигун за п. 1, в якому кожна переддетонаційна трубка (4, 5) відкрита на своєму кінці (4E, 5E), протилежному кінцю (4I, 5I), який повернутий до ударної стінки (3), причому низькоенергетичні засоби (10, 11) запалювання розташовані в проміжній точці між цими двома кінцями (4E, 4I; 5E, 5I).

3. Двигун за п. 1, в якому низькоенергетичні засоби (10, 11) запалювання містять, для кожної переддетонаційної трубки, дві діаметрально протилежні свічки (20, 21) запалювання.

4. Двигун за п. 1, в якому кожна переддетонаційна трубка містить послідовні внутрішні перешкоди (22), кожна з яких визначає міру блокування (BR), причому міри блокування (BR) меншають від низькоенергетичних засобів запалювання (10, 11) до кожного з кінців переддетонаційної трубки (4, 5).

5. Двигун за п. 4, в якому з кожного боку від засобів (10, 11) запалювання в зонах (23), що розташовані поруч з ними, міра блокування є високою і становить близько 0,58 і більше.

6. Двигун за п. 4, в якому в зонах (25), що розташовані поруч з двома кінцями (4E, 4I; 5E, 5I) кожної переддетонаційної трубки (4, 5), міра блокування є низькою і становить близько 0,25.

7. Двигун за п. 5, в якому між зонами (24), що розташовані поруч з засобами (10, 11) запалювання, і зонами (25), що розташовані поруч з вказаними кінцями (4E, 4I; 5E, 5I), міра блокування є середньою і становить близько 0,44.

8. Двигун за п. 1, який містить дві переддетонаційні трубки (4, 5) в бічних положеннях, які діаметрально протилежні відносно камери (2) згоряння.

F 24

(11) **93602** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **F24H 3/06** (2011.01)
F23B 10/02 (2011.01)
F23B 60/00

(21) **a200907395** (22) **14.07.2009**

(72) Лук'янець Василь Олександрович, Голуб Геннадій Анатолійович

(73) **ЛУК'ЯНЕЦЬ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТЮКІВ ТА РУЛОНІВ СОЛОМИ**

(57) Теплогенератор для спалювання тюків і рулонів соломи, що містить корпус із встановленою в ньому на опорних ребрах топковою камерою, яка має глуху задню стінку, дверцята з порожниною і вибухорозрядним клапаном, повітродувку, колектор та повітропроводи для подачі повітря в зону горіння, трубчастий теплообмінник, вентилятор для подачі повітря, повітряний канал, що заходить у міжтрубний простір над топковою камерою, димогарну камеру та димову трубу, який **відрізняється** тим, що над топковою камерою розміщено вихрову камеру із керамічною поверхнею, яка сполучена з топковою камерою вхідними отворами та вихідним отвором із димогарною камерою, крім того, частина керамічної поверхні вихрової камери виконана перфорованою і сполучається з міжтрубним простором над топковою камерою, причому у вихровій камері встановлено додатковий повітропровід, який з'єднаний із колектором подачі повітря, а опорні ребра топкової камери виконані вздовж поверхні топкової камери і разом із зовнішньою поверхнею топкової камери та внутрішньою поверхнею корпусу утворюють повітряний канал, крім того, порожнина дверцят за допомогою заслінок, що закриваються при відкритті дверцят топкової камери, зв'язана з повітряним каналом та міжтрубним простором над топковою камерою.

F 27

(11) **93553** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **F27D 1/18** (2011.01)
F27B 3/10 (2011.01)
F27D 1/12 (2011.01)

- (21) **a200900370** (22) **20.06.2007**
 (31) **60/805,225**
 (32) **20.06.2006**
 (33) **US**
 (86) **PCT/CA2007/001102, 20.06.2007**
 (72) Вунше Едгар Р., СА
 (73) **ЕМПКО (КАНАДА) ЛТД., СА**
 (54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛАКОВИХ ДВЕРЕЦЬ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ**
 (57) 1. Ущільнювальний пристрій для шлакових дверець металургійної печі, який містить: монтажний вузол для установлення зазначеного пристрою на печі; щонайменше один замикаючий елемент, що містить задню, робочу поверхню, яка виконана у вигляді панелі, причому зазначений щонайменше один замикаючий елемент встановлений на зазначеному монтажному вузлі з можливістю переміщення з відкритого положення, яке знаходиться зовні отвору шлакових дверець, в закриті положення, в якому шлакові дверці ефективно ущільнюються і в якому зазначений щонайменше один замикаючий елемент виконаний з можливістю входження в отвір шлакових дверець, причому зазначена робоча поверхня, яка виконана у вигляді панелі зазначеного щонайменше одного замикаючого елемента, проксимально співпадає з внутрішньою стінкою печі; щонайменше один зачищаючий елемент, виконаний рухомим з можливістю здійснення скребкових рухів лінійно і переважно горизонтально по нижній поверхні шлакових дверець, переміщуючись з відкритого положення, віддаленого від отвору шлакових дверець, через проміжні положення в закриті положення усередині отвору шлакових дверець, завдяки чому зазначений щонайменше один зачищаючий елемент виконаний з можливістю видаляти сміттєві перешкоди з нижньої поверхні шлакових дверець.
 2. Пристрій за п. 1, відповідно до якого зазначений щонайменше один зачищаючий елемент обладнаний парою розташованих один проти одного важелів, здатних здійснювати, в основному, круговий рух в горизонтальній площині.
 3. Пристрій за п. 1, відповідно до якого зазначений щонайменше один зачищаючий елемент обладнаний парою розташованих один проти одного дверець, здатних здійснювати, в основному, круговий рух в горизонтальній площині.
 4. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-3, відповідно до якого зазначений щонайменше один замикаючий елемент містить засувку, встановлену з можливістю переміщення вниз і всередину в отвір шлакових дверець над зазначеним зачищаючим елементом.
 5. Пристрій за п. 4, відповідно до якого зазначена засувка підтримується щонайменше одним важільним механізмом, виконаним у формі паралелограма, який містить ведучий важіль, з'єднаний з приводним валом, і ведений важіль, розташований між зазначеним ведучим важелем і зазначеним щонайменше одним замикаючим елементом.
 6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, відповідно до якого зазначений щонайменше один замикаючий елемент підтримується щонайменше одним важільним механізмом, виконаним у формі паралелограма.

7. Пристрій за п. 2, відповідно до якого зазначені важелі виконані з можливістю незалежного переміщення.
 8. Пристрій за п. 2, відповідно до якого керування зазначеними важелями здійснюється щонайменше одним гідравлічним силовим приводом обертального руху.
 9. Пристрій за п. 4, відповідно до якого зазначена робоча поверхня, яка виконана у вигляді панелі зазначеної засувки, виконана водоохолоджуваною.
 10. Пристрій за п. 4 або 9, відповідно до якого зазначена засувка додатково містить водоохолоджувальну нижню панель.
 11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить каркас, який розташований зовні печі і охоплює отвір шлакових дверець, і відповідно до якого зазначений щонайменше один замикаючий елемент спирається на каркас в своєму закритому положенні.
 12. Пристрій за п. 11, відповідно до якого зазначений каркас виконаний водоохолоджуванним.
 13. Пристрій за будь-яким з пп. 2, 7 або 8, відповідно до якого зазначені важелі виконані водоохолоджуваними.
 14. Пристрій за п. 10, відповідно до якого зазначена водоохолоджувана нижня панель шарнірно встановлена на зазначеній засувці і може бути приведена в дію з тим, щоб сприяти дробленню і видаленню сміттєвих перешкод зі шлакових дверець.
 15. Пристрій за п. 3, відповідно до якого зазначений зачищаючий елемент додатково обладнаний панеллю, встановленою з можливістю переміщення вниз і всередину в отвір шлакових дверець нижче дверцят.

F 28

- (11) **93497** (51) **МПК**
 (24) **25.02.2011** **F28F 13/18** (2011.01)
B01D 53/28 (2011.01)
B01J 20/18 (2011.01)
 (21) **a200709601** (22) **11.01.2006**
 (31) **10 2005 003 543.4**
 (32) **26.01.2005**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2006/000156, 11.01.2006**
 (72) Зауер Юрген, DE, Вестердорф Томас, DE, Клінгенбург Ханс, DE
 (73) **КЛІНГЕНБУРГ ГМБХ, DE, НАНОСКЕЙП АГ, DE**
 (54) **ВОЛОГО- І/АБО ТЕПЛООБМІННИЙ ПРИСТРІЙ, НАПРИКЛАД ПЛАСТИНЧАТИЙ ТЕПЛООБМІННИК, СОРЕБЦІЙНИЙ РОТОР, АДСОРБЦІЙНО-ЗНЕВОДНЮВАЛЬНИЙ РОТОР АБО ТОМУ ПОДІБНЕ**
 (57) 1. Волого- і/або теплообмінний пристрій, наприклад пластинчатий теплообмінник, сорбційний ротор, адсорбційно-зневоднювальний ротор або тому подібне, обладнаний волого- та теплообмінними поверхнями, за допомогою яких волога і/або тепло віддається у потік текучого середовища і/або забирається з потоку текучого середовища, і/або обмінюється

між потоками текучого середовища, і покриттям, яким покриті вказані волого- та теплообмінні поверхні і яке складається з цеолітного матеріалу, що складається з частинок, величина яких <1000 нм, та зв'язувальної речовини, який відрізняється тим, що цеолітне покриття утворене з синтетичного наноцеоліту, що має товщину покриття від 0,2 до 100, переважно від 1 до 2μ (10^{-6} м).

2. Волого- і/або теплообмінний пристрій за п. 1, у якому наноцеоліт вибраний таким, що він має гомогенний розподіл величин пор з діаметром пор $<1,5$ нм, переважно 0,4 нм.

3. Волого- і/або теплообмінний пристрій за п. 1 або 2, у якому частинки цеолітного матеріалу мають нанокристалічну форму.

4. Волого- і/або теплообмінний пристрій, наприклад пластинчатий теплообмінник, сорбційний ротор, адсорбційно-зневоднювальний ротор або тому подібне, обладнаний волого- та теплообмінними поверхнями, за допомогою яких волога і/або тепло віддається у потік текучого середовища і/або забирається з потоку текучого середовища, і/або обмінюється

між потоками текучого середовища, і покриттям, яким покриті вказані волого- та теплообмінні поверхні і яке складається з цеолітного матеріалу, що складається з частинок, величина яких <1000 нм, та зв'язувальної речовини, який відрізняється тим, що цеолітне покриття утворене з синтетичного наноцеоліту, а волого- та теплообмінні поверхні волого- і/або теплообмінного пристрою виготовлені із паперового матеріалу, що просочується суспензією, яка містить синтетичний наноцеоліт, і волого- і/або теплообмінний пристрій після просушування щонайменше на 30, переважно від 40 до 80 ваг. %, складається з синтетичного наноцеоліту, що міститься в суспензії.

5. Волого- і/або теплообмінний пристрій за одним з пунктів 1-4, у якому зв'язувальна речовина містить дисперсійні клеї, як, наприклад акрилатний розсіл, до яких додатково може додаватися колоїдальний SiO_2 .

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **93646** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01C 5/00

(21) **a201008162** (22) 30.06.2010

(72) Перій Сергій Сергійович

(73) **ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НІВЕЛЮВАННЯ**

(57) Спосіб нівелювання, що включає встановлення лінії візування горизонтально та спостереження зображення проєкції точки візування (горизонтальний штрих сітки ниток) на ціль з подальшим врахуванням кривини Землі, який **відрізняється** тим, що візування виконують по лінії, що з'єднує візирний пристрій з відображенням його в прямовисно встановленому плоскому відбивачі (дзеркалі), який розташовують на кінці напрямку, по якому проводять нівелювання.

(11) **93647** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01C 5/00

(21) **a201008167** (22) 30.06.2010

(72) Перій Сергій Сергійович

(73) **ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕФРАКЦІЇ**

(57) Спосіб визначення вертикальної рефракції, що включає виконання спостережень зображення шкали рейки, яка встановлена поряд з нівеліром, в прямовисному плоскому дзеркальному відбивачі, що встановлений на лінії спостереження, по якій визначають вертикальну рефракцію, який **відрізняється** тим, що визначають зміщення зображення шкали рейки, яка встановлена на короткій віддалі, щодо відображенням цієї ж шкали, отриманого в прямовисному плоскому дзеркальному відбивачі безпосередньо самим нівеліром, і по різниці отриманих відліків двох зображень шкали обчислюють коефіцієнт вертикальної рефракції.

(11) **93606** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01C 13/00

(21) **a200907870** (22) 27.07.2009

(72) Смолов Володимир Євгенович, Запєвалов Олександр Сергійович

(73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ХВИЛЬ НА МОРСЬКІЙ ПОВЕРХНІ**

(57) Пристрій для вимірювання характеристик хвиль на морській поверхні, що містить встановлений над водною поверхнею вистріл з вертикальною штангою, що перетинає межу повітря-вода, наверху і внизу якої закріплені горизонтальні верхній і нижній кронштейни для струнних хвилеграфічних датчиків, при цьому датчики верхніми кінцями жорстко закріплені на верхньому кронштейні, натягнуті і розташовані вертикально на заданій відстані один від одного, який **відрізняється** тим, що натягнення струнних хвилеграфічних датчиків забезпечується вантажами, прикріпленими до нижніх кінців датчиків, а нижній кронштейн розташований на рівні, відповідному максимальній западині хвиль, і виконаний з отворами, крізь які пропущені датчики, при цьому пристрій містить принаймні один додатковий закріплення на штанзі горизонтальний кронштейн, який розташований між верхнім і нижнім кронштейнами і також виконаний з отворами, крізь які пропущені датчики.

(11) **93623** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 13/00

(21) **a200913375** (22) 23.12.2009

(72) Заграй Ярослав Михайлович, Кравченко Марина Василівна, Гапула Олексій Васильович

(73) **ЗАГРАЙ ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, КРАВЧЕНКО МАРИНА ВАСИЛІВНА, ГАПУЛА ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМІ ВОДА ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ-МЕМБРАНА-ЧИСТА (ПИТНА) ВОДА**

(57) Пристрій для наукових досліджень та визначення технологічних параметрів баромембранних процесів, який має камеру розчину (1), прокладку, мембрану (3), дрібночарункову сітку, опорну рухову пластинку, камеру розчинника (2), магнітну мішалку (10), вимірювач витрат розчинника (контрольний капіляр) (4), фланці, який **відрізняється** тим, що додатково має високоточний програмний датчик тиску (9), датчик Холла (8) для контролю і регулювання процесу перемішування розчину, резервуари (6) та (7) камер розчину та розчинника відповідно, регулюючий капіляр (5) з шариковим краном (12), накидну гайку (11), шарикові крани (13) та корпус циліндричної форми, причому камера розчину (1) з камерою розчинника (2), конструктивною частиною якої є мембранний блок, який включає мембрану (3), ущільнювач, опорну пластинку та дрібночарункову сітку, з'єднані накидною гайкою (11), при цьому регулюючий капіляр (5) з'єднаний з камерою розчину (1) штуцером, в який вмонтовано шариковий кран (12), на одній осі з регулюючим капіляром (5) в корпусі камери розчину (1) через штуцер вмонтований датчик Холла, через штуцер, з каналом для вводу датчика в розчин - датчик тиску, в нижній частині корпусу камер розчину (1) та розчинника (2) через відповідні штуцери вмон-

товані шарики крани з гайками (13), а в верхній - резервуари (6) і (7).

- (11) **93590** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 27/72** (2011.01)
G01R 33/12 (2011.01)
G01B 7/00
- (21) **a200905835** (22) 09.06.2009
(72) Богдан Кім Степанович, Моїсєєв Юрій Васильович, Санкін Анатолій Олексійович
(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЗАЛИШКОВОГО АУСТЕНІТУ У ЗРАЗКАХ З ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ СТАЛЕЙ**
(57) Спосіб визначення вмісту залишкового аустеніту у зразках з інструментальних сталей шляхом вимірювання сили притягання постійного магніту до об'єкта контролю, який **відрізняється** тим, що одночасно вимірюють масу еталонного зразка і зразка, який підлягає контролю, та силу притягання до цих зразків постійних магнітів з ідентичними характеристиками через однакові повітряні зазори, порівнюють отримані сигнали і їх різницю використовують як міру вмісту залишкового аустеніту в об'ємі зразка, що підлягає контролю.

- (11) **93520** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 29/22**
- (21) **a200805057** (22) 27.07.2006
(31) 10 2005 044 760.0
(32) 20.09.2005
(33) DE
(86) **PCT/DE2006/001298, 27.07.2006**
(72) Штюбер Аксель, DE, ван Хюллен Петер, DE
(73) **ГЕОРГСМАРІЄНХЮТТЕ ГМБХ, DE**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУВАНОГО МЕТАЛУ**
(57) 1. Пристрій для ультразвукової дефектоскопії гарячого прокатуваного металу під час процесу прокатки в одній з декількох розташованих одна за одною прокатних клітей прокатного стану, що складається щонайменше з двох валків, які утворюють між собою проміжок і обладнані ультразвуковими пошуковими головками, розташованими так, що частини самого тіла валка служать трактом для проходження ультразвукових хвиль до прокатуваного металу, який піддається дефектоскопії, в міжвалковому проміжку, який **відрізняється** тим, що обладнані ультразвуковими пошуковими головками (9, 10) валки (3) виконані з можливістю установки міжвалкового проміжку, мають прямий поперечний профіль і діаметр, що в декілька разів перевищує ширину міжвалкового проміжку (2) для забезпечення більшого кута (α) захоплення при прокатці, причому валки (3) розташовані в одній з перших прокатних клітей прокатного стану, при цьому ультразвукові пошукові головки

(9, 10) розташовані на поверненій до осі (4) валків стороні кільцеподібного виступу (7).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що валки (3) являють собою консольні валки, поверхні яких щонайменше з одного боку мають кільцеподібний виступ (7), віддалений назовні від диска (6).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ультразвукові хвилі в ньому направлені вертикально на поверхню прокатуваного матеріалу в міжвалковому проміжку (2).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково ультразвукові хвилі в ньому направлені навскоси на поверхню прокатуваного матеріалу в міжвалковому проміжку (2).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що декілька з'єднаних між собою ультразвукових пошукових головок (9) розташовані у вигляді матриці.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як ультразвукові пошукові головки передбачені групові випромінювачі (10).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що прокатуваний матеріал (8), який піддається дефектоскопії, утримується в постійному прохідному вимірювальному положенні за допомогою прокатної арматури.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що прокатуваний матеріал (8), який піддається дефектоскопії, утримується в постійному прохідному вимірювальному положенні за допомогою попередніх і/або подальших прокатних клітей.

- (11) **93616** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 33/26**
G01N 27/02
- (21) **a200908624** (22) 17.08.2009
(72) Лисіков Євген Миколайович, Косолапов Віктор Борисович, Воронін Сергій Володимирович, Літовка Сергій Володимирович
(73) **ЛИСІКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, КОСОЛАПОВ ВІКТОР БОРИСОВИЧ, ВОРОНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛІТОВКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ МАСТИЛЬНОЇ ПЛІВКИ ТА ПРИДАТНОСТІ МАСТИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДО ВИКОРИСТАННЯ**
(57) 1. Спосіб визначення несучої здатності мастильної плівки, за яким послідовно навантажують трибосистему з точковим контактом, яка реалізована у вигляді контакту куль, у середовищі мастильного матеріалу, який **відрізняється** тим, що реєструють навантаження руйнування мастильної плівки по досягненню металевого контакту, який визначають шляхом порівняння електричного опору змащеного контакту з попередньо визначеною величиною електричного опору сухого контакту, при фіксованій температурі в діапазоні від 293 К до 353 К та за величиною навантаження судять про несучу здатність мастильної плівки.
2. Спосіб визначення придатності мастильного матеріалу до використання, за яким послідовно наван-

тажують трибосистему з точковим контактом, яка реалізована у вигляді контакту куль, у середовищі мастильного матеріалу, який **відрізняється** тим, що реєструють несучу здатність мастильної плівки по досягненню металевому контакту, який визначають шляхом порівняння електричного опору змащеного контакту з попередньо визначеною величиною електричного опору сухого контакту, при фіксованій температурі в діапазоні від 293 К до 353 К, та виконують порівняння несучої здатності мастильної плівки досліджуваного зразка $N_{\text{дм}}$ з заданим граничним значенням несучої здатності мастильної плівки $N_{\text{гр}}$, за умови, коли $N_{\text{дм}}$ більше $N_{\text{гр}}$, мастильний матеріал є придатним до використання, якщо $N_{\text{дм}}$ менше або дорівнює $N_{\text{гр}}$ - не придатним.

- (11) **93645** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **G01S 13/32** (2006.01)
- (21) **a201008070** (22) **29.06.2010**
(72) Широков Ігор Борисович
(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ ВІД ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ДО РЕТРАНСЛЯТОРА**
(57) Спосіб вимірювання відстані від вимірювальної станції до ретранслятора, що включає первинне випромінювання, первинний прийом, підсилення високочастотних коливань, зсув частоти високочастотних коливань, вторинне випромінювання, вторинний прийом високочастотних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку у вимірювальній станції і в ретрансляторі двома генераторами одночасно генерують безперервні низькочастотні високостабільні коливання з максимально близькими частотами F і F' , одночасно з цим у вимірювальній станції генерують безперервні високочастотні коливання з відомою фіксованою частотою f_1 , які через циркулятор і через антену вимірювальної станції первинно випромінюють у напрямі антени ретранслятора, при цьому частку енергії високочастотних коливань, що спочатку згенерували, подають на змішувач, безперервні високочастотні коливання, що при цьому випромінюють, первинно приймають антеною ретранслятора і через циркулятор подають на підсилювач, де їх підсилюють і далі підсилені коливання подають на керований фазообертач, де в ці високочастотні коливання вводять монотонно наростаючий фазовий зсув під дією керуючого сигналу з частотою F' від низькочастотного високостабільного генератора ретранслятора, причому трансформовані таким чином по частоті безперервні високочастотні коливання з частотою $f_1' = f_1 + F'$ подають через циркулятор на антену ретранслятора і перевипромінюють у напрямі антени вимірювальної станції, де ці коливання антенної вимірювальної станції повторно приймають і через циркулятор подають на змішувач, де повторно прийняті високочастотні коливання змішують з початковими безперервними високочастотними коливаннями і на виході змішувача виділяють комбінаційну низькочастотну складову різниці початкових безперервних високочастотних коливань і повторно прийнятих трансформованих

по частоті безперервних високочастотних коливань $F' = f_1' - f_1$, після чого вимірюють і фіксують різницю фаз $\Delta\varphi_{\text{из1}}$ між цією комбінаційною низькочастотною складовою з частотою F' і сигналом місцевого високостабільного низькочастотного генератора з максимально близькою частотою F , після чого починають послідовно змінювати частоту безперервних високочастотних коливань, постійно контролюючи при цьому зміну різниці фаз $\Delta\varphi_{\text{из2}}$ низькочастотних сигналів з частотами F і F' , досягнувши величини різниці фаз сигналів $\Delta\varphi_{\text{из2}} = \Delta\varphi_{\text{из1}} \pm 2\pi = \Delta\varphi_{\text{из1}}$, зміну частоти високочастотних коливань припиняють і фіксують нове значення частоти високочастотних коливань f_2 , при цьому дальність від антени вимірювальної станції до антени ретранслятора визначають за формулою:

$$D = \frac{c}{2(f_2 - f_1)},$$

де c - швидкість світла, при цьому значення частот F і F' високостабільних низькочастотних генераторів вибирають близькими одне щодо одного настільки, наскільки допускається зміна різниці фаз сигналів, що генеруються цими генераторами за час виконання всієї процедури вимірювання дальності або, іншими словами, зміна цієї різниці фаз за весь час вимірювання дальності не повинна перевищувати абсолютної роздільної здатності використовуваного вимірника різниці фаз.

- (11) **93619** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **G01V 1/00**
- (21) **a200909660** (22) **21.09.2009**
(72) Ганношин Віктор Петрович
(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ, ЗА ВИМІРЮВАННЯМИ ЗНАЧЕННЯМИ ТЕМПЕРАТУРИ ВЕРХНІХ ШАРІВ АТМОСФЕРИ**
(57) Спосіб оперативного виявлення землетрусу, що насувається, за вимірюваними значеннями температури верхніх шарів атмосфери, який включає вимірювання значень електронної концентрації шару F іоносфери за допомогою іонозонда, виміряні значення електронної концентрації порівнюють з фоновими значеннями, при виявленні області з підвищеним значенням електронної концентрації ухвалюють рішення про можливість майбутнього землетрусу, який **відрізняється** тим, що за допомогою іонозонда, який розташований на землі, вимірюють значення електронної концентрації контрольованого шару верхньої атмосфери за період часу від 0^{00} до 3^{00} годин ночі, за вимірюваними значеннями електронної концентрації контрольованого шару верхньої атмосфери встановлюють його температуру, розраховують середнє, за період часу від 0^{00} до 3^{00} годин ночі, значення температури контрольованого шару верхньої атмосфери, отримане середнє значення температури контрольованого шару верхньої

атмосфери порівнюють з наперед розрахованим середнім значенням температури контрольованого шару верхньої атмосфери, при перевищенні отриманим середнім значенням температури контрольованого шару верхньої атмосфери значення 1,15 від наперед розрахованого, приймають рішення про виявлення майбутнього землетрусу, що насувається.

G 05

- (11) **93514** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **G05B 13/04**
F15B 9/09 (2011.01)
- (21) **a200802520** (22) **29.06.2006**
(31) **A1378/2005**
(32) **17.08.2005**
(33) **AT**
(86) **PCT/EP2006/063684, 29.06.2006**
(72) Грабмаір Гернот, АТ, Кайнтцель Джордж, АТ, Шлахер Курт, АТ
(73) **СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ**
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТА РЕГУЛЯТОР ДЛЯ ГІДРОМЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ**
(57) 1. Спосіб регулювання гідромеханічної системи, яка як об'єкт регулювання містить принаймні один гідравлічний виконавчий орган з одним ступенем вільності, згідно з яким стабілізують створюване гідравлічним виконавчим органом зусилля шляхом зміни гідравлічного тиску за допомогою контуру регулювання, який **відрізняється** тим, що у контурі регулювання використовують заданий тиск \bar{P}_h гідравлічної системи переважно у вигляді похибки, представленій у формі терму $(\bar{P}_h - P_h)$, а швидкість v_h гідравлічного виконавчого органу (3) після математичної обробки використовують у контурі регулювання як сигнал демпфірування, причому задане значення тиску \bar{P}_h та швидкості v_h гідравлічного виконавчого органу визначають за допомогою блока спостереження, а швидкість v_h гідравлічного виконавчого органу після математичної обробки додають до вихідного сигналу регулятора (R).
2. Спосіб регулювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що для блока спостереження використовують математичну модель об'єкта регулювання, у якій вхідну величину піддають перетворенню регулюючої величини на нову вхідну величину u_{obs} таким чином, щоб математична модель об'єкта регулювання була лінійною для блока спостереження.
3. Спосіб регулювання за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що механічну систему навантаження представляють як математичну модель, причому систему рівнянь представляють за допомогою методів аналітичної механіки, зокрема за допомогою формального методу Лагранжа із залученням матриці мас $m(q)$

$$\dot{q} = v = \frac{P}{m}$$

$$\dot{P} = \frac{d}{dt}(m \cdot v) = -\frac{1}{2} \partial_q m(q) v^2 - \partial_q V - d(q) v + \partial_q x_h(q) F_h,$$

де

\dot{q} - похідна по часу від узагальнених координат,

v - швидкість,

P - кількість руху,

m - маса,

∂_q - частинна похідна по узагальнених координатах q ,

$m(q)$ - узагальнена матриця мас,

V - потенціал,

X_h - поточне положення,

F_h - гідравлічне зусилля.

4. Спосіб регулювання за п. 3, який **відрізняється** тим, що у випадку несталості матриці мас для проектування блока спостереження перетворення координат та перетворення регулюючої величини (наприклад, на нову вхідну величину $u_{obs} = -\partial_q V + \partial_q x_h(q) F_h$)

здійснюють таким чином, щоб матриця мас у перетворених координатах була сталою.

5. Спосіб регулювання за п. 4, який **відрізняється** тим, що у випадку несталості матриці мас використовують нелінійний блок спостереження, у якому перетворення координат та регулюючої величини за п. 4 формули враховують неявно.

6. Спосіб регулювання за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що заданий тиск \bar{P}_h визначають шляхом зворотного перетворення за допомогою параметра \bar{u}_{obs} стану, визначеного блоком спостереження при реєстрації збурювальних чинників.
7. Спосіб регулювання за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що за допомогою блока спостереження визначають кількість руху \bar{P} , а за нею швидкість \bar{v}_h .

8. Спосіб регулювання за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що швидкість v_h гідравлічного виконавчого органу вводять до замкнутого контуру регулювання після математичної обробки з використанням загальної функції передачі C_3 (наприклад, у найпростішому випадку, пропорційний терм k_d).

9. Спосіб регулювання за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вимірне прискорення α_h гідравлічного виконавчого органу вводять до замкнутого контуру регулювання після математичної обробки з використанням загальної функції передачі C_4 .

10. Регулятор для гідромеханічної системи, яка як об'єкт регулювання має принаймні один гідравлічний виконавчий орган з одним ступенем вільності, який містить вимірювальний датчик (6) для вимірювання тиску P_h гідравлічної системи, наприклад гідравлічного циліндра (3), і вимірювальний датчик (8) для вимірювання положення x_h гідравлічного виконавчого органу, наприклад поршня гідравлічного циліндра (3), який **відрізняється** тим, що містить регулювальний блок, який має входи для сигналів датчиків гідравлічного тиску \bar{P}_h та положення X_h гідравлічного виконавчого органу, а також містить

блок спостереження, виконаний з можливістю формування значень заданого тиску P_h гідравлічної системи та швидкості v_h гідравлічного виконавчого органу (3), причому регулятор виконаний з можливістю використання у замкнутому контурі регулювання математично обробленого сигналу заданого тиску \tilde{P}_h , переважно у вигляді похибки, представленій у формі терму $(\tilde{P}_h - P_h)$, а також з можливістю додавання до вихідного сигналу регулювального блока (R) математично обробленого сигналу швидкості v_h гідравлічного виконавчого органу як сигналу демпфірування.

11. Регулятор за п. 10, який **відрізняється** тим, що регулюючий блок виконаний з можливістю використання у контурі регулювання вимірюного прискорення a_h гідравлічного виконавчого органу, математично обробленого у модулі реалізації загальної функції передачі (C_4).

12. Регулятор за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що регулюючий блок виконаний з можливістю використання у замкнутому контурі регулювання швидкості v_h гідравлічного виконавчого органу, математично обробленої у модулі реалізації загальної функції передачі (C_3).

13. Регулятор за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю перемикавання в різних напрямках між кількома режимами регулювання, у яких реалізовані різні види демпфірування.

- після зниження продуктивності процесу - регулювання процесу на зниженому рівні продуктивності; і
- підвищення продуктивності процесу після вчинення дій щодо корекції зазначеної зміни умови доти, доки продуктивність принаймні не повернеться на її нормальний рівень;

де під час стадії підвищення продуктивності процесу доти, доки зазначену продуктивність не повернуть на її нормальний рівень, регулювання процесу проводять шляхом нелінійного регулювання з багатьма змінними на основі моделі процесу,

де регулювання процесу проводять протягом значних порушень процесу, що виходять за межі зазначених нормальних умов експлуатації, і/або протягом періоду відновлення після вчинення дій щодо корекції значних порушень процесу, що виходять за межі зазначених нормальних умов експлуатації, де неочікувані та значні зміни в умовах експлуатації через порушення процесу, що виходить за межі зазначених нормальних умов експлуатації, яке вимагає зниження продуктивності процесу, спричинені змінами умов, вибраними з групи, що складається з наступного:

(а) зниження кількості окису вуглецю і/або метанолу, що постачають в реактор, до рівня, який є достатнім для більшого зниження продуктивності процесу, порівняно з продуктивністю при зазначених нормальних умовах експлуатації;

(б) вихід з ладу насоса для каталізатора;

(с) втрата нагрівної або охолоджувальної потужності;

(д) захливання наступної в технологічному ряді очищувальної колони;

(е) недостатні ємності зберігання оцтовокислотного продукту;

та їх комбінацій.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модель процесу включає у себе динамічну модель принаймні реакційної секції процесу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модель процесу включає у себе динамічну модель принаймні секції очистки процесу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модель процесу включає у себе модель за базовими принципами принаймні реакційної секції процесу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модель процесу включає у себе модель за базовими принципами принаймні секції очистки процесу.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає у себе стадію безперервної оптимізації умов процесу на основі моделі процесу, коли продуктивність лежить в нормальному робочому інтервалі.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначеною стадією оптимізації зрівноважують економічну величину, пов'язану з підвищенням або зниженням продуктивності, зі зміненою вартістю сировинних матеріалів та енергії, асоційованою з підвищеною або зниженою продуктивністю.

(11) 93499
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G05B 13/04 (2011.01)
C07C 51/00

(21) a200710039

(22) 07.02.2006

(31) 11/334,638

(32) 18.01.2006

(33) US

(31) 60/650,997

(32) 08.02.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/004270, 07.02.2006

(72) Кейвуд Джеймс М., US, Кулкарні Шрікант У., US, Ліу Лун-Канг, US

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб регулювання процесу виготовлення оцтової кислоти шляхом карбонілювання метанолу або його придатної до карбонілювання похідної, який включає у себе такі стадії:

- моніторинг продуктивності процесу виготовлення оцтової кислоти при нормальних умовах експлуатації;

- зниження продуктивності процесу у відповідь на неочікувану та значну зміну в умовах експлуатації через порушення процесу, що виходить за межі зазначених нормальних умов експлуатації, яке вимагає зниження продуктивності процесу;

(11) 93597
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G05F 1/70
H02J 3/18
H02M 1/12

- (21) **a200906806** (22) **30.06.2009**
 (72) Сухнацький Богдан Михайлович, Музиченко Юрій Олександрович
 (73) **СУХНАЦЬКИЙ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ КОМПЕНСАТОР РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**
 (57) 1. Регульований компенсатор реактивної потужності, який містить у кожній фазі компенсатора послідовне з'єднання дроселя та напівпровідникового ключа, а також конденсаторну батарею, який **відрізняється** тим, що додатково включений перетворювач кількості фаз, кожен з входів якого приєднаний до певної лінійної фази трифазної мережі, кожен з виходів перетворювача кількості фаз приєднаний до послідовних з'єднань дроселя та напівпровідникового ключа, та кожен вихід конденсаторної батареї приєднаний до певної лінії трифазної мережі.
 2. Регульований компенсатор реактивної потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач кількості фаз виконано у вигляді автотрансформаторного перетворювача трифазної системи напруг у багатофазну.
 3. Регульований компенсатор реактивної потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетворювач кількості фаз виконано у вигляді трансформаторного перетворювача трифазної системи напруг у багатофазну.
 4. Регульований компенсатор реактивної потужності за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фазні кути векторів вихідних напруг перетворювача кількості фаз різняться на сталу величину.
 5. Регульований компенсатор реактивної потужності за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перетворювач кількості фаз є пофазно-симетричним.

G 07

- (11) **93487** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **G07C 3/00**
G06F 15/04 (2011.01)
 (21) **a200705044** (22) **08.11.2005**
 (31) **10 2004 054 355.0**
 (32) **09.11.2004**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2005/055832, 08.11.2005**
 (72) Хаймке Томас, DE, Велленбрінк Удо, DE
 (73) **СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
 (54) **СПОСІБ ОБ'ЄДНАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ І СИСТЕМА ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ І НАГЛЯДУ ПРОМИСЛОВОЇ УСТАНОВКИ**
 (57) 1. Спосіб обробки технологічних даних технічної установки, згідно з яким:
 - записані у різних форматах документовані дані технологічних процесів подають до генератора (7) документації,
 - ці документовані дані за допомогою генератора (7) документації виділяють із наявних файлів і/або ін-

струментів, переводять формати документованих даних у принаймні один стандартизований формат і записують,

- ці записані у принаймні одному стандартизованому форматі документовані дані об'єднують між собою за семантичними аспектами і результат об'єднання записують і/або виводять, причому об'єднання наявних у принаймні одному стандартизованому форматі документованих даних моделюють у формі навігаційних маршрутів.

2. Спосіб за п. 1, за яким наявні у принаймні одному стандартизованому форматі документовані дані зберігають у вигляді генерованої документації установи на сервері (5) документації.

3. Пристрій для обробки технологічних даних технічної установки, що містить генератор (7) документації, який містить засоби для отримання записаних у різних форматах документованих даних технологічних процесів і виконаний зі здатністю виділення цих документованих даних із наявних файлів і/або інструментів, перетворення форматів документованих даних у принаймні один стандартизований формат, об'єднання перетворених у стандартизований формат документованих даних між собою за семантичними аспектами з використанням моделей у формі навігаційних маршрутів, запису і/або виведення об'єднаних даних.

4. Система для обслуговування і нагляду промислової установки (1), що містить пристрій для обробки технологічних параметрів технічної установки за пунктом 3 формули винаходу, а також принаймні один пристрій (4, 6) введення і виведення для збору і виведення параметрів процесу, принаймні один пристрій автоматизації (3) для управління і/або регулювання установки на основі параметрів процесу і з сервером документації (5), які зв'язані між собою, причому принаймні сервер документації (5) зв'язаний з генератором документації (7) і до генератора документації (7) підведено збережені в різних форматах даних дані документації параметрів процесу, при цьому генератор документації (7) перетворює ці дані документації у принаймні один стандартизований формат, об'єднує їх за семантичними аспектами і передає ці перетворені і об'єднані дані документації на сервер документації (5), де перетворені і об'єднані дані документації запам'ятовуються у вигляді документації установи.

5. Система за п. 4, в якій пристрій введення і виведення (4, 6) містить засоби для управління пристроєм автоматизації (3), здатні до контекстно-чутливого об'єднання з відповідними частинами збереженої на сервері документації (5) генерованої документації установи.

G 10

- (11) **93578** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **G10L 19/00**
H04L 1/00
 (21) **a200904047** (22) **26.09.2007**

(31) 60/847,633

(32) 26.09.2006

(33) US

(86) РСТ/В2007/053895, 26.09.2007

(72) Ояла Пасі, FI, Лаканіємі Арі, FI

(73) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДМІРНОСТІ

(57) 1. Спосіб виконання передач з надмірністю у мережі з комутацією пакетів, який включає:

- визначення наявних режимів кодека, встановлених при попередньому узгодженні з приймальним пристроєм;

- вибирання режиму кодека з наявних режимів кодека; і

- інкапсуляцію пакетів для передачі з конкретним рівнем надмірності кадру згідно з вибраним режимом кодека.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з наявних режимів кодека вибирають такий режим, що найкраще відповідає поточній бітовій швидкості для даного конкретного рівня надмірності кадру.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено швидкістю адаптації, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено операціями переходу до сусідніх режимів, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо єдиним наявним режимом кодека є поточний режим, продовжується використання цього поточного режиму кодека.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 100 %-ну надмірність.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 200 %-ну надмірність.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що наявні режими кодека включають адаптивні багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що наявні режими кодека включають адаптивні широкополосні багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що попереднє узгодження включає узгодження типу пропозиція-відповідь протоколу опису сеансу (SDP).

11. Пристрій для реалізації передачі з надмірністю у мережі з комутацією пакетів, який має:

- процесор і

- вузол пам'яті, який має зв'язок з процесором і містить:

- комп'ютерний код для визначення наявних режимів кодека, встановлених при попередньому узгодженні з приймальним пристроєм;

- комп'ютерний код для вибирання режиму кодека з наявних режимів кодека; і

- комп'ютерний код для інкапсуляції пакетів для передачі з конкретним рівнем надмірності кадру згідно з вибраним режимом кодека.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що з наявних режимів кодека вибрано такий режим, що найкраще відповідає поточній бітовій швидкості для даного конкретного рівня надмірності кадру.

13. Пристрій за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено швидкістю адаптації, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено операціями переходу до сусідніх режимів, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

15. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що, якщо єдиним наявним режимом кодека є поточний режим, продовжується використання цього поточного режиму кодека.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 100 %-ну надмірність.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 200 %-ну надмірність.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що наявні режими кодека включають адаптивні багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що наявні режими кодека включають адаптивні широкополосні багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 11-19, який **відрізняється** тим, що попереднє узгодження включає узгодження типу пропозиція-відповідь протоколу опису сеансу (SDP).

21. Машинозчитувальний носій, втілений у придатному для зчитування середовищі, для реалізації передачі з надмірністю у мережі з комутацією пакетів, який містить:

- комп'ютерний код для реалізації наявних режимів кодека, встановлених при попередньому узгодженні з приймальним пристроєм;

- комп'ютерний код для вибирання режиму кодека з наявних режимів кодека; і

- комп'ютерний код для інкапсуляції пакетів для передачі з конкретним рівнем надмірності кадру згідно з вибраним режимом кодека.

22. Машинозчитувальний носій за п. 21, який **відрізняється** тим, що з наявних режимів кодека вибрано такий режим, що найкраще відповідає поточній бітовій швидкості для даного конкретного рівня надмірності кадру.

23. Машинозчитувальний носій за п. 21 або п. 22, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено швидкістю адаптації, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

24. Машинозчитувальний носій за будь-яким з пп. 21-23, який **відрізняється** тим, що, якщо адаптацію кодека обмежено операціями переходу до су-

сідніх режимів, конкретний рівень надмірності кадру реалізується для пакетної передачі лише після досягнення вибраного режиму кодека.

25. Машинозчитувальний носій за п. 21, який **відрізняється** тим, що, якщо єдиним наявним режимом кодека є поточний режим, продовжується використання цього поточного режиму кодека.

26. Машинозчитувальний носій за будь-яким з пп. 21-25, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 100 %-ну надмірність.

27. Машинозчитувальний носій за будь-яким з пп. 21-25, який **відрізняється** тим, що рівень надмірності кадру включає 200 %-ну надмірність.

28. Машинозчитувальний носій за будь-яким з пп. 21-27, який **відрізняється** тим, що наявні режими кодека включають адаптивні багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

29. Машинозчитувальний носій за будь-яким з пп. 21-27, який **відрізняється** тим, що наявні режими

кодека включають адаптивні широкосмугові багатошвидкісні (AMR) режими кодека.

30. Пристрій для виконання передач з надмірністю у мережі з комутацією пакетів, який включає:

- засіб визначення наявних режимів кодека, встановлених при попередньому узгодженні з приймальним пристроєм;
- засіб вибирання режиму кодека з наявних режимів кодека; і
- засіб інкапсуляції пакетів для передачі з конкретним рівнем надмірності кадру згідно з вибраним режимом кодека.

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що з наявних режимів кодека вибрано такий режим, що найкраще відповідає поточній бітовій швидкості для даного конкретного рівня надмірності кадру.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(11) **93625** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H01J 37/06** (2011.01)

(21) **a201000799** (22) 27.01.2010

(72) Чернявський Вадим Борисович, Ладохін Сергій Васильович, Семенець Валерій Андрійович, Крещук Олександр Васильович, Цветков Володимир Іванович, Лапшук Тамара Володимирівна

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

(54) **ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**

(57) 1. Газорозрядна електронна гармата, яка складається з герметичного металевго корпусу, в якому розміщені високовольтний ізолятор, холодний увігнутий катод з розвиненою емісійною поверхнею, співвісний з ним порожнистий анод, донна частина якого виконана у вигляді плити з каналами для охолоджуючої води, які виконані всередині тіла плити і зв'язані між собою в єдину систему, розташовану навколо отвору для проходження електронного пучка, і до цієї плити співвісно приєднаний магнітний екран, мінімальний діаметр отвору в якому збігається з діаметром отвору в аноді, а також герметично приєднаний до корпусу променевід з розміщеними на ньому фокусуєчими і відхиляючими котушками, яка **відрізняється** тим, що променевід виконано з двох частин у вигляді коліна, перша частина якого приєднана до металевго корпусу, а друга виконана з можливістю стикування з технологічною камерою, кут повороту другої частини променеводу відносно першої вибрано таким, щоб виключити пряме проходження електронного променя через отвір в аноді до тигля, що знаходиться по центру приєднуваної технологічної камери, і друга частина променеводу виконана з можливістю збігання вертикальної осі з центром тигля в приєднуваній технологічній камері, причому фокусуєчі котушки розташовані на першій частині променеводу, а на другій частині променеводу розташовані котушки повороту променя на кут повороту другої частини променеводу і котушки відхилення променя, на цій же частині променеводу біля її з'єднання з першою частиною встановлено стрижні з тугоплавкого металу, які електрично ізолювані від променеводу і з зовнішнього боку з'єднані між собою та з струмознімачем.

2. Газорозрядна електронна гармата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга частина променеводу футерована тугоплавким матеріалом.

(21) **a200710908** (22) 01.03.2006

(31) **10 2005 015 268.6**

(32) **04.04.2005**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2006/001850, 01.03.2006**

(72) Крамер Анне, DE

(73) **АДЦ ГМБХ, DE**

(54) **ШТЕКЕРНИЙ З'ЄДНУВАЧ**

(57) 1. Штекерний з'єднувач, що містить штекер і відповідне штекерне гніздо, закріплене на передній панелі, причому у вставленому у штекерне гніздо стані штекер зафіксований проти виймання блокувальним елементом (20), причому блокувальний елемент (20) має принаймні один защіпний елемент (24) і принаймні один кожух, причому за допомогою защіпного елемента (24) блокувальний елемент (20) нерознімно з'єднаний зі штекерним гніздом і/або передньою панеллю, а кожух блокувального елемента (20) прикриває захватний елемент (13) і/або затискає кабель (15) за захватним елементом (13), який **відрізняється** тим, що штекер виконаний у вигляді світловодного штекера, а штекерне гніздо виконане у вигляді муфти (2) або адаптера, причому муфту (2) або адаптер закріплено у передній панелі за допомогою панельного фіксатора (5, 6), защіпний елемент (24) блокувального елемента (20) вставлено у пази панельного фіксатора (5, 6), а запірний елемент (23) блокувального елемента (20) виконаний з можливістю перешкоджання вийманню панельного фіксатора (5, 6).

2. Штекерний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (20) має вільний виріз, виконаний з можливістю насування блокувального елемента (20) на вставлений штекер.

3. Штекерний з'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що штекер виконаний у вигляді SC-штекера (12) або MU-штекера.

4. Штекерний з'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на муфту (2) або адаптер насаджено дооснащений лазерний затвор, причому кожух повністю прикриває захватний елемент (13) штекера у поздовжньому напрямку.

5. Блокувальний елемент (20) для фіксування штекера у штекерному гнізді, який має кожух і защіпний елемент (24), який **відрізняється** тим, що штекерне гніздо виконане у вигляді муфти (2) або адаптера, кожух має запірний елемент (23), на якому розміщений защіпний елемент (24), причому запірний елемент (23) виконаний з можливістю перешкоджання вийманню панельного фіксатора (5, 6).

Н 02

(11) **93624** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H02K 41/02** (2011.01)
B60L 13/00

(21) **a200913712** (22) 28.12.2009

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

(11) **93501** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H01R 13/639**
H01R 13/627
G02B 6/38

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"****(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З ЛІНІЙНИМ
ЕЛЕКТРОДВИГУНОМ**

(57) 1. Система електропостачання з лінійним електро-
двигуном, що включає тягову мережу з просторово
розподілених, прямокутних за формою котушок, ви-
конаних із прямого та зворотного кабелів, які приєд-
нано на початку мережі до джерела змінного стру-
му, та енергоприймача на транспортному засобі з
магнітопроводом, поділеним на парне число секцій
з полюсами і обмотками, останні з'єднано між со-
бою та сполучено через випрямляч з накопичува-
чем енергії, яка **відрізняється** тим, що введено до-
поміжну тягову мережу з двох подовжніх кабелів,
ввімкнених на початку мережі до джерела постійно-
го струму і з'єднаних між собою в кінці мережі, та
магнітопровід в тяговій мережі з подовжніми (по на-
прямку мережі) та поперечними пазами, причому в
подовжніх пазах розміщено кабелі допоміжної тяго-
вої мережі, а в поперечних - котушки тягової мере-
жі; в полюсах секцій енергоприймача виконано по-
перечні до напрямку тягової мережі пази, а обмотки
секцій виконано з розподілених по довжині полюсів
витків, які вкрито у вказані вище пази таким чи-
ном, що площини витків зорієнтовано поперек дов-
жини енергоприймача.

2. Система електропостачання за п. 1, яка **відрі-
зняється** тим, що введено блок керування і конден-
сатор; обмотки секцій в енергоприймачі поділено на
чотири однакові частини, з'єднані між собою за мос-
товою схемою, першу діагональ якої приєднано че-
рез конденсатор до входу випрямляча, а другу - че-
рез блок керування до виходу випрямляча.

3. Система електропостачання за п. 1, яка **відрі-
зняється** тим, що введено допоміжний накопичувач
енергії, сполучений одним полюсом з виходом ви-
прямляча і з можливістю приєднання його другого
полюса через блок керування до другої діагоналі
мостової схеми або до з'єднаних послідовно-узгод-
жено обмоток секцій енергоприймача.

лями, включеними між лінійними проводами мережі
і виходами інвертора, і конденсаторами, включени-
ми між лінійними і нульовими проводами, і систему
управління, три входи якої сполучені з датчиками
струмів дроселів і навантаження і датчиками напру-
ги, четвертий вхід підключений паралельно ланці
постійного струму, а один з виходів підключений до
управляючих електродів інвертора напруги, який
відрізняється тим, що паралельно ланці постійно-
го струму з накопичувальними конденсаторами і ін-
вертору напруги підключена лінійна ланка, що вико-
нана на польових транзисторах, виходи якої сполу-
чені з виходами дроселів інтерфейсного фільтра, а
затвори польових транзисторів підключені до друго-
го виходу системи управління.

H 04

(11) 93554
(24) 25.02.2011

(51) МПК
H04B 7/26 (2011.01)

(21) a200901026

(22) 10.07.2007

(31) 60/819,916

(32) 10.07.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/073112, 10.07.2007

(72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-Хоон, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

**(54) СТИБКОПОДІБНЕ ПЕРЕСТРОЮВАННЯ ЧАСТО-
ТИ В СЕРЕДОВИЩІ SC-FDMA**

(57) 1. Спосіб виконання стрибкоподібного перестрою-
вання частоти при передачі з множинним доступом
з частотним розділенням каналів на одиночній не-
сучій (SC-FDMA), який полягає в тому, що:
приймають інформацію, яка стосується блока роз-
поділення передачі, який розділений на щонаймен-
ше два основаних на часі інтервали, що містять
перший і другий інтервали, і множину частотних під-
розбиттів, яка містить перше і друге частотне під-
розбиття;

визначають друге частотне підрозбиття у другому
інтервалі на основі першого частотного підрозбиття
в першому інтервалі;

відправляють дані в першому частотному підроз-
битті першого інтервалу; і

відправляють дані у другому частотному підрозбит-
ті другого інтервалу.

2. Спосіб за п. 1, в якому згадана інформація вказує
зсув частоти між першим і другим частотними під-
розбиттями.

3. Спосіб за п. 1, в якому друге частотне підроз-
биття зсунуто по частоті від першого частотного під-
розбиття по суті на половину ширини смуги пере-
дачі.

4. Спосіб за п. 1, в якому перше і друге частотні під-
розбиття переставляються по інший бік частоти
центральної лінії ширини смуги передачі, так що
друге частотне підрозбиття є по суті рівновіддале-
ним вище або нижче частоти центральної лінії, у
той час як перше частотне підрозбиття, відповідно,
нижче або вище частоти центральної лінії.

H 03

(11) 93579
(24) 25.02.2011

(51) МПК
H03H 11/04 (2011.01)

(21) a200904194

(22) 28.04.2009

**(72) Гулаков Сергій Володимирович, Бурлака Воло-
димир Володимирович, Бублик Світлана Костянтин-
івна, Дяченко Михайло Дмитрович**

**(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

(54) ПРИСТРІЙ КОРЕКЦІЇ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(57) Пристрій корекції якості електроенергії, що містить
підключений до ланки постійного струму з накопи-
чувальними конденсаторами інвертор напруги, ви-
конаний на IGBT транзисторах із зворотними діода-
ми, включеними паралельно виводам колектор -
емітер цих транзисторів, до якого підключений інтер-
фейсний фільтр другого порядку, утворений дросе-

5. Спосіб за п. 3, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі, якщо дані заплановані так, що вони не перетинають частоту центральної лінії ширини смуги передачі.

6. Спосіб за п. 4, в якому перше і друге частотні підрозбиття переставляються по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі, якщо дані заплановані так, що вони перетинають частоту центральної лінії.

7. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше два основних на часі інтервали містять по суті рівну порцію часу, зв'язану з блоком розподілення передачі.

8. Спосіб за п. 1, в якому дані від іншого користувача відправляються у другому частотному підрозбитті першого інтервалу і в першому частотному підрозбитті другого інтервалу.

9. Спосіб за п. 1, в якому перше частотне підрозбиття знаходиться в межах першого частотного розбиття на межі ширини смуги передачі, і в якому друге частотне підрозбиття знаходиться в межах другого частотного розбиття на протилежній межі ширини смуги передачі.

10. Спосіб за п. 1, який додатково полягає в тому, що:

формують першу множину символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

формують другу множину символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

11. Пристрій, який виконує стрибкоподібне переформування частоти при передачі SC-FDMA, який містить:

засіб для прийому інформації, яка стосується блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття;

засіб для визначення другого частотного підрозбиття у другому інтервалі на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

засіб для відправлення даних в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

засіб для відправлення даних у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

12. Пристрій за п. 11, в якому інформація вказує зсув частоти між першим і другим частотними підрозбиттями.

13. Пристрій за п. 11, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі.

14. Пристрій за п. 11, при цьому перше і друге частотні підрозбиття переставляються по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі, так що друге частотне підрозбиття є по суті рівновіддаленим вище або нижче частоти центральної лінії, у той час як перше частотне підрозбиття, відповідно, нижче або вище частоти центральної лінії.

15. Пристрій за п. 13, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги пе-

редачі, якщо дані заплановані так, що вони не перетинають частоту центральної лінії ширини смуги передачі.

16. Пристрій за п. 14, в якому перше і друге частотні підрозбиття переставляються по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі, якщо дані заплановані так, що вони перетинають частоту центральної лінії.

17. Пристрій за п. 11, в якому щонайменше два основних на часі інтервали містять по суті рівну порцію часу, зв'язану з блоком розподілення передачі.

18. Пристрій за п. 11, в якому дані від іншого користувача відправляються у другому частотному підрозбитті першого інтервалу і в першому частотному підрозбитті другого інтервалу.

19. Пристрій за п. 11, в якому перше частотне підрозбиття знаходиться в межах першого частотного розбиття на межі ширини смуги передачі, і в якому друге частотне підрозбиття знаходиться в межах другого частотного розбиття на протилежній межі ширини смуги передачі.

20. Пристрій за п. 11, який додатково містить: засіб для формування першої множини символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і засіб для формування другої множини символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

21. Пристрій, який виконує стрибкоподібне переформування частоти при передачі SC-FDMA, який містить:

щонайменше один процесор, який приймає інформацію, яка стосується блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, визначає друге частотне підрозбиття у другому інтервалі на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі, відправляє дані в першому частотному підрозбитті першого інтервалу, і відправляє дані у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

22. Пристрій за п. 21, в якому згадана інформація вказує зсув частоти між першим і другим частотними підрозбиттями.

23. Пристрій за п. 21, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті відносно першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі.

24. Пристрій за п. 21, в якому перше і друге частотні підрозбиття переставляються по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі, так що друге частотне підрозбиття по суті вище або нижче частоти центральної лінії, у той час як перше частотне підрозбиття, відповідно, нижче або вище частоти центральної лінії.

25. Пристрій за п. 23, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі, якщо дані заплановані так, що вони не перетинають частоту центральної лінії ширини смуги передачі.

26. Пристрій за п. 24, в якому перше і друге частотні підрозбиття переставляються по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі, якщо дані

заплановані так, що вони перетинають частоту центральної лінії.

27. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше два основаних на часі інтервали містять по суті рівну порцію часу, зв'язану з блоком розподілення передачі.

28. Пристрій за п. 21, в якому дані від іншого користувача відправляються у другому частотному підрозбитті першого інтервалу і в першому частотному підрозбитті другого інтервалу.

29. Пристрій за п. 21, в якому перше частотне підрозбиття знаходиться в межах першого частотного розбиття на межі ширини смуги передачі, і в якому друге частотне підрозбиття знаходиться в межах другого частотного розбиття на протилежній межі ширини смуги передачі.

30. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор додатково формує першу множину символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого інтервалу, і формує другу множину символів SC-FDMA, яка містить дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

31. Процесор, який сприяє стрибкоподібному перестроюванню частоти при передачі SC-FDMA, який містить:

засіб для прийому інформації, яка стосується блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття;

засіб для визначення другого частотного підрозбиття у другому інтервалі на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

засіб для відправлення даних в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

засіб для відправлення даних у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

32. Машиночитаний носій, який містить машинні програми для сприяння стрибкоподібному перестроюванню частоти при передачі SC-FDMA, причому машинні програми виконуються щонайменше одним комп'ютером, щоб:

приймати інформацію, яка стосується блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття;

визначати друге частотне підрозбиття у другому інтервалі на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

відправляти дані в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і відправляти дані у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

33. Спосіб прийому даних по каналу висхідної лінії зв'язку SC-FDMA з використанням стрибкоподібного перестроювання частоти, який полягає в тому, що: визначають блок розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, причому друге частотне підрозбиття у другому інтервалі визначають на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

приймають дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і приймають дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

34. Спосіб за п. 33, який додатково полягає в тому, що відправляють інформацію, яка стосується блока розподілення передачі.

35. Спосіб за п. 33, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі.

36. Спосіб за п. 33, в якому друге частотне підрозбиття переставляється по частоті по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі відносно першого частотного підрозбиття.

37. Спосіб за п. 33, який додатково полягає в тому, що відправляють інформацію, яка вказує, чи вибирає кінцевий пристрій частотні підрозбиття, що не зсуваються по частоті або зсуваються по частоті, для передачі висхідної лінії зв'язку в межах блока розподілення передачі.

38. Пристрій, який приймає дані по каналу висхідної лінії зв'язку SC-FDMA з використанням стрибкоподібного перестроювання частоти, який містить:

засіб для визначення блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, причому друге частотне підрозбиття у другому інтервалі визначають на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

засіб для прийому даних, відправлених в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

засіб для прийому даних, відправлених у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

39. Пристрій за п. 38, який додатково містить засіб для відправлення інформації, яка стосується блока розподілення передачі.

40. Пристрій за п. 38, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі.

41. Пристрій за п. 38, в якому друге частотне підрозбиття переставляється по частоті по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі відносно першого частотного підрозбиття.

42. Пристрій за п. 38, який додатково містить засіб для відправлення інформації, яка вказує, чи вибирає кінцевий пристрій частотні підрозбиття, що не зсуваються по частоті або зсуваються по частоті, для передачі висхідної лінії зв'язку в межах блока розподілення передачі.

43. Пристрій, який приймає дані по каналу висхідної лінії зв'язку SC-FDMA з використанням стрибкоподібного перестроювання частоти, який містить:

щонайменше один процесор, який визначає блок розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, визначає друге частотне підрозбиття у другому інтервалі на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі, приймає дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого ін-

тервалу, і приймає дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

44. Пристрій за п. 43, в якому щонайменше один процесор додатково відправляє інформацію, яка стосується блока розподілу передачі.

45. Пристрій за п. 43, в якому друге частотне підрозбиття зсунуте по частоті від першого частотного підрозбиття по суті на половину ширини смуги передачі.

46. Пристрій за п. 43, в якому друге частотне підрозбиття переставляється по частоті по інший бік частоти центральної лінії ширини смуги передачі відносно першого частотного підрозбиття.

47. Пристрій за п. 43, в якому щонайменше один процесор додатково вибирає між частотними підрозбиттями, що не зсуваються по частоті і зсуваються по частоті, для передачі висхідної лінії зв'язку в межах блока розподілення передачі.

48. Процесор, який приймає дані по каналу висхідної лінії зв'язку SC-FDMA з використанням стрибкоподібного перестроювання частоти, який містить:

засіб для визначення блока розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, причому друге частотне підрозбиття у другому інтервалі визначають на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

засіб для прийому даних, відправлених в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

засіб для прийому даних, відправлених у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

49. Машиночитаний носій, який містить машинні програми для сприяння прийому даних по каналу висхідної лінії зв'язку SC-FDMA з використанням стрибкоподібного перестроювання частоти, причому машинні програми виконуються щонайменше одним комп'ютером, щоб:

визначати блок розподілення передачі, який розділений на щонайменше два основаних на часі інтервали, що містять перший і другий інтервали, і множину частотних підрозбиттів, яка містить перше і друге частотні підрозбиття, причому друге частотне підрозбиття у другому інтервалі визначається на основі першого частотного підрозбиття в першому інтервалі;

приймати дані, відправлені в першому частотному підрозбитті першого інтервалу; і

приймати дані, відправлені у другому частотному підрозбитті другого інтервалу.

(31) 439/06

(32) 21.03.2006

(33) СН

(86) РСТ/СН2007/000150, 19.03.2007

(72) Хунцікер Крістоф, СН

(73) ЛІКАНІА ГМБХ, СН

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ ПІД ЗЕМЛЕЮ МІЖ ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ МОБІЛЬНИХ СТАНЦІЙ І СТАЦІОНАРНОЮ МЕРЕЖЕЮ

(57) 1. Спосіб безпроводної передачі даних під землею між множиною мобільних станцій і стаціонарною мережею, причому кожна мобільна станція включає щонайменше один передавальний і приймальний пристрій, при цьому передачу даних між мобільною станцією і стаціонарною мережею здійснюють безпроводним способом з використанням щонайменше однієї базової станції, і здійснюють контакт з кожною мобільною станцією за допомогою ідентифікатора, специфічного для мобільної станції, у якому:

- здійснюють зберігання у деперсоналізованому вигляді в станції зберігання, переважно в зарядній станції, кожної виконаної з можливістю персоналізації мобільної станції до її використання;

- здійснюють персоналізацію кожної мобільної станції до витягнення, під час виймання або після виймання із станції зберігання за допомогою пристрою персоналізації, відповідного мобільній станції, таким чином, що з вказаною мобільною станцією можна здійснити контакт не тільки за допомогою вказаного специфічного ідентифікатора, але також за допомогою персонального ідентифікатора користувача;

- здійснюють деперсоналізацію кожної мобільної станції при поверненні у станцію зберігання за допомогою пристрою персоналізації, відповідного мобільній станції, який відрізняється тим, що

- функції мобільної станції або вказаної машини активують тільки після успішної персоналізації мобільної станції;

- кожна мобільна станція, яка персоналізується, містить датчик руху, який контролюється пристроєм контролю і використовується безперервно або періодично для реєстрації рухів за допомогою мобільної станції, при цьому, якщо такі рухи відсутні протягом заздалегідь заданого періоду часу, пристрій контролю передає автоматичний тривожний сигнал в стаціонарну мережу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що автоматичний тривожний сигнал передають із звітом про місцезнаходження з мобільної станції в стаціонарну мережу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що пристрій контролю сам посилає в стаціонарну мережу, в поєднанні з тривожним сигналом або одночасно з ним, сприймане ззовні візуальне, звукове або механічне попередження, спонукаючи користувача мобільної станції підтвердити тривожний сигнал, причому пристрій контролю передає результат такого підтвердження в стаціонарну мережу для обробки або активації тривожного сигналу, або ж активує тривожний сигнал, тільки якщо функція підтвердження не активована.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що мобільна станція вбудована у пересувну або нерухому машину, а персоналізацію виконують при увімкненні машини, або ж сумісну деперсоналізацію

(11) 93546

(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)

H04L 12/28

G08B 21/00

H04W 28/16

H04W 84/02

E21F 17/18 (2006.01)

H04M 1/72

H04W 8/02

(21) a200812361

(22) 19.03.2007

і повторну персоналізацію виконують після передачі зміни.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що персоналізацію здійснюють шляхом передачі персонального ідентифікатора користувача в мобільну станцію, причому персональний ідентифікатор користувача містить специфічний код користувача, який користувач повинен ввести, або який може бути переданий електронним чином.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожна персоналізована мобільна станція під час персоналізації оснащена інформацією, яка виводиться та індивідуально пов'язана з відповідною людиною, або з робочими групами, або з робочими місцями, або ж виконуваними програмами, передаваними і завантажуваними в існуючу енергозалежну або енергонезалежну пам'ять мобільної станції.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що мобільну станцію активують шляхом передачі призначеної для користувача інформації за допомогою пристрою персоналізації або базової станції.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що призначену для користувача інформацію, що знаходиться в мобільній станції, видаляють протягом деперсоналізації або, зокрема, якщо вказана інформація є призначеною для користувача інформацією, що є змінною при використанні, зберігають в пристрої персоналізації або в базовій станції.

9. Мобільна станція для зв'язку по радіомережі із стаціонарною мережею за допомогою способу за одним із пп. 1-8, яка містить щонайменше один передавальний і приймальний пристрій, виконаний з можливістю здійснення зв'язку щонайменше з базовими станціями в радіомережі, яка **відрізняється** тим, що мобільна станція оснащена пристроєм персоналізації, виконаним у вигляді радіочастотного приймача, який може бути увімкнений за допомогою радіочастотної мітки з метою ідентифікації специфічного для користувача коду, що передається електронним способом, і також містить датчик руху, контрольований пристроєм контролю, для безперервного або періодичного контролю рухів за допомогою мобільної станції, при цьому, якщо такі рухи відсутні протягом заздалегідь заданого періоду часу, пристрій контролю може бути використаний для передачі автоматичного тривожного сигналу, можливо разом із звітом про місцезнаходження, з мобільної станції в стаціонарну мережу.

10. Мобільна станція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що також містить візуальний, звуковий або механічний індикатор для сприйняття ззовні тривожного сигналу, або радіопередавач невеликого радіуса дії для передачі керуючого сигналу в зовнішній приймач, забезпечений візуальним, звуковим або механічним індикатором для сприйняття ззовні сигналу тривоги.

11. Мобільна станція за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена пристроєм напівдуплексного або повнодуплексного зв'язку для безпосереднього зв'язку з сусідніми мобільними станціями.

(11) 93510
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 29/06
H04L 12/28

(21) a200800647

(22) 15.06.2006

(31) 20053016

(32) 20.06.2005

(33) NO

(86) РСТ/NO2006/000228, 15.06.2006

(72) Бред Сейнер, NO

(73) ТЕЛЕНОР АСА, NO

(54) **МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН ЗІ ЗЧИТУВАЧЕМ МІТОК РАДІОЧАСТОТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ПЕРЕДАВАЧЕМ БЕЗДРОТОВОЇ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ, ВБУДОВАНИМ В КАРТКУ МОДУЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АБОНЕНТА**

(57) 1. Спосіб використання мобільного телефону (60) для одержання додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), обладнаного ідентифікуючою міткою (40), який **відрізняється** тим, що включає такі кроки: трансляції інформації про присутність мобільного телефону (60) та його ідентифікаційної інформації шляхом передачі сигналів від активних засобів (100) бездротової локальної мережі, вбудованих в картку (90) модуля ідентифікації абонента в мобільному телефоні (60), на сервер (20) обробки інформації, до якого забезпечений доступ через бездротову локальну мережу, причому сервер (20) обробки інформації включає засоби обміну даними з оператором (110) зв'язку мобільного телефону (60), одержання запиту, направленою оператором (110) зв'язку на мобільний телефон (60), користувачем мобільного телефону (60) про прийняття доступної послуги одержання інформації, у випадку, якщо зазначена послуга прийнята;

перенастроювання мобільного телефону (60) для забезпечення його готовності до одержання додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), причому зазначене перенастроювання включає активацію зчитувача (80) міток радіочастотної ідентифікації, передбаченого в мобільному телефоні (60), зчитування ідентифікаційної інформації з ідентифікуючої мітки (40), розташованої поблизу мобільного телефону (60), за допомогою зчитувача (80) міток радіочастотної ідентифікації, передача ідентифікаційної інформації на сервер (20) обробки інформації через бездротову локальну мережу, одержання на мобільний телефон (60) через бездротову локальну мережу додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), обладнаного ідентифікуючою міткою (40).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація про присутність та ідентифікаційна інформація включає параметри, які стосуються картки модуля ідентифікації абонента.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перенастроювання мобільного телефону (60) здійснюють відповідно до інструкцій, отриманих від оператора (110) зв'язку.

4. Система (10) для використання мобільного телефону (60) для одержання додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), обладнаного ідентифікуючою міткою (40), яка **відрізняється** тим, що включає:

засоби трансляції інформації про присутність мобільного телефону (60) та його ідентифікаційної інформації шляхом передачі сигналів від активних засобів (100) бездротової локальної мережі, передбачених у мобільному телефоні (60), на сервер (20) обробки інформації, до якого забезпечений доступ через бездротову локальну мережу, причому сервер (20) обробки інформації включає засоби обміну даними з оператором (110) зв'язку мобільного телефону (60),

засоби одержання запиту, направленого оператором (110) зв'язку на мобільний телефон (60), користувачем мобільного телефону (60) про прийняття доступної послуги одержання інформації,

засоби перенастроювання мобільного телефону (60) для забезпечення його готовності до одержання додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), причому зазначені засоби перенастроювання включають засоби активації зчитувача (80) міток радіочастотної ідентифікації, передбаченого в мобільному телефоні (60),

засоби зчитування ідентифікаційної інформації з ідентифікуючої мітки (40), розташованої поблизу мобільного телефону (60), за допомогою зчитувача (80) міток радіочастотної ідентифікації,

засоби передачі ідентифікаційної інформації на сервер (20) обробки інформації через бездротову локальну мережу,

засоби одержання на мобільний телефон (60) через бездротову локальну мережу додаткової інформації, що стосується об'єкта (30), обладнаного ідентифікуючою міткою (40).

5. Картка (90) модуля ідентифікації абонента для мобільного телефону (60), яка включає пристрій обробки даних, запам'ятовувальний пристрій, пристрій введення/виведення та засоби (100) бездротової локальної мережі, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засоби керування та зв'язку для перенастроювання та обміну даними зі зчитувачем (80) міток радіочастотної ідентифікації, встановленим у телефоні (60).

6. Картка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зчитувач (80) міток радіочастотної ідентифікації виконаний з можливістю оперативного вмикання або вимикання по керуючому сигналу, переданому засобами керування та зв'язку через зазначений пристрій введення/виведення.

7. Картка за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання в системі, охарактеризованій в п. 4.

8. Мобільний телефон (60), який включає картку (90) модуля ідентифікації абонента, охарактеризовану в одному з пп. 5-7.

(72) Ракушін Александр Степанович, RU

(73) **РАКУШІН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВІЧ, RU, МОЛОДЧЕНКО МИКОЛАЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОГО ВИКЛИКУ АБОНЕНТА**

(57) 1. Спосіб персонального виклику абонента телефонної мережі, заснований на тому, що спочатку на боці викликаного абонента формують повідомлення про особу викликаного абонента й ознаку викликаного абонента, в телефонній мережі запам'ятовують сигнал повідомлення, визначають і запам'ятовують ідентифікаційну ознаку пристрою, з якого надійшло повідомлення, звільняють канал зв'язку між телефонною мережею й цим пристроєм, потім на боці викликаючого абонента формують повідомлення про особу викликаного абонента й ознаку викликаючого абонента, в телефонній мережі порівнюють сигнал повідомлення від викликаючого абонента з раніше запам'ятованим сигналом повідомлення про особу викликаного абонента, при позитивному результаті порівняння визначають ідентифікаційну ознаку пристрою на боці викликаного абонента та встановлюють канал зв'язку між абонентами, при негативному результаті порівняння в телефонній мережі формують повідомлення про результати порівняння й передають сформоване повідомлення на пристрій викликаючого абонента, який **відрізняється** тим, що формування повідомлення про особу викликаного абонента й ознаки абонента виконують спочатку на одному (вторинному) кінцевому пристрої, перетворюють в цьому пристрої сигнал повідомлення на вигляд, зручний для бездротової передачі, встановлюють бездротовий канал зв'язку з іншим (первинним) кінцевим пристроєм, що має в телефонній мережі самостійну або сумісну з каналом зв'язку ідентифікаційну ознаку, встановлюють канал зв'язку з телефонною мережею, передають перетворений сигнал повідомлення на інший (первинний) кінцевий пристрій телефонної мережі, перетворюють у цьому пристрої одержаний сигнал на вигляд, зручний для передачі по каналу зв'язку з телефонною мережею, та передають перетворений сигнал повідомлення про особу викликаного абонента в телефонну мережу, а при встановленні каналу зв'язку між абонентами спочатку встановлюють канал зв'язку з первинним кінцевим пристроєм телефонної мережі, а потім встановлюють канал зв'язку між первинним і вторинним кінцевими пристроями.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на первинному кінцевому пристрої при встановленні бездротового каналу зв'язку із вторинним кінцевим пристроєм додатково формують сигнал повідомлення про характеристики та ідентифікаційну ознаку цього первинного пристрою й передають цей сигнал на вторинний кінцевий пристрій після встановлення з ним бездротового каналу зв'язку, на вторинному кінцевому пристрої після встановлення бездротових каналів зв'язку з первинними кінцевими пристроями, доступними в межах досяжності для встановлення зв'язку з телефонною мережею, додатково формують сигнал повідомлення про характеристики й ідентифікаційні ознаки первинних кінцевих пристроїв, доступних для бездротової передачі сигналу, і включають сигнал цього повідомлення в сигнал повідомлення про особу викликаного

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| (11) 93505 | (51) МПК |
| (24) 25.02.2011 | H04M 3/42 (2011.01) |
| (21) a200712771 | (22) 20.04.2006 |
| (31) 2005111738 | |
| (32) 21.04.2005 | |
| (33) RU | |
| (86) PCT/RU2006/000202, 20.04.2006 | |

го абонента, а в телефонній мережі перед встановленням каналу зв'язку між абонентами спочатку встановлюють канал зв'язку з викликаючим абонентом, визначають характеристики можливих каналів зв'язку між абонентами, формують повідомлення про характеристики можливих каналів зв'язку й передають це повідомлення на вторинний кінцевий пристрій викликаючого абонента, на вторинному кінцевому пристрої викликаючого абонента здійснюють вибір характеристик вихідного і/або вхідного зв'язку, формують повідомлення про результати вибору, передають сигнал цього повідомлення в телефонну мережу, в телефонній мережі приймають сигнал повідомлення, ідентифікують вибір абонента й після цього встановлюють за наслідками вибору канал зв'язку між абонентами.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково на первинному кінцевому пристрої сигнал повідомлення про особу викликаного абонента, одержаний із вторинного кінцевого пристрою, спочатку запам'ятовують, а потім перетворюють і передають у телефонну мережу, а в телефонній мережі при встановленні каналу зв'язку між абонентами після встановлення каналу зв'язку з первинним кінцевим пристроєм додатково відтворюють сигнал повідомлення про особу викликаного абонента й передають цей сигнал на бік викликаного абонента.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на боці викликаючого абонента додатково формують повідомлення про регіон прийому сигналів від викликаного абонента та включають це повідомлення в сигнал повідомлення про особу викликаного абонента, а в телефонній мережі додатково ідентифікують сигнал повідомлення про регіон прийому повідомлень, про особу викликаного абонента, перед порівнянням сигналу повідомлення від викликаючого абонента з раніше запам'ятованим сигналом про особу викликаного абонента додатково визначають ідентифікаційну ознаку пристрою, з якого надійшло повідомлення від викликаного абонента, та регіон телефонної мережі, в якому знаходиться пристрій з цією ідентифікаційною ознакою, а потім обмежують безліч порівнюваних сигналів тільки тими сигналами від викликаного абонента, які надійшли з регіону телефонної мережі, вказаної викликаючим абонентом.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вторинному кінцевому пристрої додатково формують спеціальне повідомлення про особу абонента, встановлюючого канал зв'язку з телефонною мережею, включають сигнал цього повідомлення в сигнал повідомлення про особу викликаного абонента, в телефонній мережі сигнал спеціального повідомлення абонента порівнюють з сигналом, записаним при реєстрації персонального рахунку цього абонента, для викликаного абонента додатково порівнюють одержаний сигнал повідомлення про особу викликаного абонента з тими сигналами, які записані при реєстрації його персонального рахунку, у разі позитивного результату порівняння утримують канал зв'язку із вторинним кінцевим пристроєм абонента для виконання подальших операцій способом, а при негативному результаті порівняння розривають канал зв'язку з кінцевим пристроєм цього абонента.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вторинному кінцевому пристрої додатково формують код вибору послуги зв'язку та включають сигнал цього повідомлення в сигнал повідомлення про особу викликаного абонента.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вторинному кінцевому пристрої при встановленні бездротового каналу зв'язку з первинним кінцевим пристроєм потужність сигналу, призначеного для бездротової передачі, обмежують певним рівнем.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вторинному кінцевому пристрої при встановленні бездротового каналу зв'язку з первинним кінцевим пристроєм потужність сигналу, призначеного для бездротової передачі, спочатку змінюють у певних межах, а потім передають сигнал на первинний кінцевий пристрій.

H 05

(11) 93601
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H05B 3/02 (2011.01)
B29C 51/26
B29C 43/20

(21) a200907270

(22) 10.07.2009

(72) Шевцова Марина Анатоліївна, Пургіна Світлана Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Оснащення для формування виробів із композиційних матеріалів, яке містить каркас, прикріплену до нього формотвірну поверхню та має резистивний шар, яке **відрізняється** тим, що резистивний шар встановлений у каркасі або над ним та з'єднаний з частинами каркаса та формотвірної поверхні із забезпеченням можливості його вилучення.

2. Оснащення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що резистивний шар виконаний суцільним або складеним з окремих резистивних блоків.

3. Оснащення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що його формотвірна поверхня та каркас виготовлені з металу.

4. Оснащення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що резистивний шар має струмозахисне та теплоізолююче покриття.

(11) 93575
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H05B 3/20 (2011.01)
H05B 3/34

(21) a200903395

(22) 09.04.2009

(72) Родіонов Валерій Євгенович, Шека Галина Костянтинівна, Забулонов Юрій Леонідович

(73) РОДІОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

(54) ПЛОСКИЙ ГНУЧКИЙ ЭЛЕКТРООБІГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Плоский гнучкий електрообігрівальний елемент, що містить дві прозорі підкладки, на першу з яких нанесена плівка оксидного напівпровідникового резистивного матеріалу та струмопровідні шини і контакти, на другу підкладку нанесений шар, який відбиває інфрачервоне випромінювання, підкладки щільно з'єднані між собою шаром полімерного матеріалу, що склеює підкладки, причому нанесені шари звернені один до одного та загерметизовані по периметру, який **відрізняється** тим, що як плівку резистивного матеріалу використовують вузькозон-

ні з шириною забороненої зони 0,25-0,6 eV або широкозонні вироджені напівпровідники з концентрацією домішок 5×10^{20} - $5 \times 10^{21} \text{1/cm}^3$, завтовшки 0,2-2,0 мкм, а як матеріал для підкладок використовують органічну плівку, прозору в інфрачервоному спектрі випромінювання, завтовшки 30-500 мкм.

2. Електрообігрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що товщину плівки напівпровідникового резистивного матеріалу вибирають, виходячи з умови, що питома розсіювана потужність складає 5-25 Вт/дм².

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **57423** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A01B 13/00**
- (21) **u201009968** (22) **11.08.2010**
(72) Петроченко Вячеслав Ілліч, Гринько Павло Васильович, Музика Олександр Павлович
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **РОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ**
(57) Розпушувач ґрунту, який містить навішену на гідравлічну навіску трактора раму з механізмом регулювання глибини розпушування та робочим органом, виконаним у вигляді центральної ніж-стойки, в нижній частині якої змонтовано центральне долото, та двох дзеркально відображених відносно вертикальної осьової площини розпушувача бокових ніж-стойок з боковими долотами, розміщеними вище по висоті відносно центрального долота, який **відрізняється** тим, що бокові ніж-стойки робочого органу виконані з однобічно загостреними кромками з внутрішньої сторони розпушувача, а бокові долота асиметрично прикріплені до нижніх кінців бокових ніж-стойок своїми боковими кромками з горизонтальним їх зміщенням і боковим нахилом верхніх відвальних площин бокових доліт до вертикальної осьової площини розпушувача, при цьому механізм регулювання глибини розпушування виконаний опорними колесами, прикріпленими до зовнішніх бокових поверхонь бокових ніж-стойок.

- (11) **57363** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A01B 35/08** (2006.01)
- (21) **u201009215** (22) **22.07.2010**
(72) Афанасьєв Віктор Дмитрович
(73) **АФАНАСЬЄВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІЖРЯДНОЇ ОБРОБКИ ҐРУНТУ АФАНАСЬЄВА**
(57) 1. Пристрій для міжрядної обробки ґрунту, що включає несучу раму з ріжучим елементом, ручки керування і колесо, який **відрізняється** тим, що несуча рама складається з опорної вилки, між твірними якої

розміщене колесо, при цьому опорна вилка під кутом зчленована зі штовхачем, оснащеним рукоятками керування, а в місці зчленування штовхача з вилкою встановлений опорний вузол, до якого закріплений розпушувач-культиватор у вигляді П-подібної піврами, до якої закріплена з можливістю переміщення і фіксації П-подібна перевернута піврама, яка складається з вертикальних стійок і горизонтальної несучої планки із закріпленим обоюдогострим ріжучим елементом розпушувача.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний вузол виконаний з можливістю обертання і фіксації положення площини П-подібної піврами під кутом до осі штовхача від 45° до 90°.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний сполучний елемент П-подібної перевернутої піврами виконаний з можливістю зміни довжини несучої планки і, відповідно, обоюдогострого ріжучого елемента розпушувача від 250 до 700 мм.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр колеса не менш ніж в 2 рази перевищує висоту вертикальних елементів П-подібної піврами.

- (11) **57451** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A01C 7/00**

- (21) **u201010223** (22) **19.08.2010**
(72) Гулько Аркадій Михайлович
(73) **ГУЛЬКО АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ БАРАБАНОГО ТИПУ**
(57) 1. Пневматичний висівний апарат барабанного типу, що містить нерухому порожнисту вісь (1) з отворами (2) для відсмоктування повітря і патрубком (3) для з'єднання з джерелом розрідження, вакуумний барабан (4) з отворами (5) для присмоктування зовні насіння, встановлений на осі (1) з можливістю обертання, бункер (6) для подачі насіння, що примикає зовні до барабана (4) в зоні завантаження насіння, екрануючий пристрій (7), який встановлений усередині барабана (4) на осі (1), контактує з внутрішньою поверхнею барабана (4) і перекриває отвори (5) в ньому зсередини в зоні скидання насіння, а також приймач (8) висівного насіння, встановлений зовні барабана (4) в зоні скидання насіння, який **відрізняється** тим, що екрануючий пристрій (7) виконаний у вигляді ковзаючого елемента (9), який контактує з внутрішньою поверхнею барабана (4) напроти зони скидання насіння і в місці контакту формує екрануючий кутовий сектор α ковзаючого елемента (9) екрануючого пристрою (7), який блокує вакуум і

перекриває щонайменше два поперечні ряди отворів барабана (4) з внутрішньої сторони.

2. Пневматичний висівний апарат барабанного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що екрануючий кутовий сектор α ковзаючого елемента (9) екрануючого пристрою (7), який блокує вакуум, складає $\alpha=30-270^\circ$.

3. Пневматичний висівний апарат барабанного типу за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ковзаючий елемент (9) екрануючого пристрою (7) виконаний у вигляді, щонайменше одної, зігнутої пелюстки (10), виконаної з пружного пластинчастого матеріалу і закріпленого кінцями за допомогою кронштейнів (11, 12) на осі (1) так, що він вигнутою середньою частиною щільно притискається до внутрішньої поверхні барабана (4) напроти зони скидання насіння.

4. Пневматичний висівний апарат барабанного типу за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ковзаючий елемент (9) екрануючого пристрою (7) виконаний у вигляді лижі (13) із зовнішньою поверхнею, зігнутою за формою внутрішньої поверхні барабана, яка за допомогою стрижня (14) жорстко встановлена на осі (1) так, що вона (13) зігнутою зовнішньою поверхнею щільно притискається до внутрішньої поверхні барабана (4) напроти зони скидання насіння.

5. Пневматичний висівний апарат барабанного типу за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ковзаючий елемент (9) екрануючого пристрою (7) виконаний у вигляді лижі (13) із зовнішньою поверхнею, що зігнута за формою внутрішньої поверхні барабана, яка за допомогою стрижня (15), прямої гільзи (16) і пружини (17) розпору пружно встановлена на осі (1) так, що вона (13) зігнутою зовнішньою поверхнею пружно і щільно притискається до внутрішньої поверхні барабана (4) напроти зони скидання насіння.

(11) **57440** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 A01C 11/00

(21) u201010089 (22) 16.08.2010

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОПАННЯ КАРТОПЛІ**

(57) Пристрій для копання картоплі, що містить держак з рукояткою і широким вигостреним кінцем, який **відрізняється** тим, що в ньому вигострений кінець виконаний сферичним вилчастим і додатково встановлений на кінці відкидна вилчаста кришка у вигляді двоплечого важеля і пружина, а зверху, із гнучким елементом, - друга рукоятка, причому одно плече кришки зв'язано з одним кінцем пружини, друге плече кришки, через гнучкий елемент, - із середньою точкою другої рукоятки, а середня точка кришки, другої кінцевої пружини і рукоятка - з держак.

(11) **57480** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 A01D 13/00
A01D 33/00

(21) u20101010799 (22) 07.09.2010

(72) Юрчук Володимир Петрович, Півень Наталія Василівна, Макаров Василь Іванович, Денисюк Сергій Володимирович

(73) **ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ПІВЕНЬ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА, МАКАРОВ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ДЕНИСЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОРЕНЕБУЛЬБОКОПАЧ**

(57) 1. Коренебульбокопач, що містить підкопуючий робочий орган, утворений стрілами, установленими паралельно одна одній із зазором та з'єднаними між собою за допомогою шпильок, а також розміщений на рамі механізм приводу стріл, який має ведучий кривошип, шатун якого через маятник пов'язаний з рамою, який **відрізняється** тим, що стріли між собою створюють розширювальне русло.

2. Коренебульбокопач за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма стріл у поздовжньому напрямку виконана ввігнуто-випуклою.

(11) **57481** (51) МПК
(24) 25.02.2011 A01D 17/04 (2006.01)

(21) u20101010800 (22) 07.09.2010

(72) Юрчук Володимир Петрович, Лебедева Ольга Олександрівна, Грубич Марія Володимирівна, Бруєв Дмитро Андрійович, Макаров Василь Іванович, Півень Наталія Василівна

(73) **ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ЛЕБЕДЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БРУЄВ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ, МАКАРОВ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ПІВЕНЬ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**

(54) **КОРЕНЕБУЛЬБОЗБИРАЛЬНА МАШИНА З БАРАБАНИМ СЕПАРАТОРОМ**

(57) 1. Коренебульбозбиральна машина з барабанним сепаратором, що містить леміш та барабан, встановлений на рамі, який виконаний з правосторонньою полицею, та всередині нього поверх пруткових решіток встановлені гвинтові пруткові спіралі, який **відрізняється** тим, що пруткові спіралі встановлені як твірні гіперболічного параболоїда.

2. Коренебульбозбиральна машина з барабанним сепаратором за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямок обертання барабанного сепаратора виконаний проти годинникової стрілки, забезпечуючи продовження процесу транспортування та сепарації коренебульбоплодів.

(11) **57382** (51) МПК
(24) 25.02.2011 A01G 31/02 (2011.01)

(21) u201009449 (22) 28.07.2010

(72) Чертков Дмитро Дмитрович, Чертков Богдан Дмитрович, Точений Юрій Григорьевич, Котов Антон Миколаєвич

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГІДРОПОННОГО ЗЕЛЕНОГО КОРМУ**

(57) Спосіб вирощування гідропонного зеленого корму, який включає внесення вітамінів і елементів, який **відрізняється** тим, що для знешкодження зерна від грибків і різних гнилісних бактерій використовують питну соду та замочування зерна робочим розчином ("Е.М. Кусей") як стимулятором росту рослин.

(11) **57393** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A01G 31/02**

(21) **u201009637** (22) **02.08.2010**

(72) Осінкін Михайло Дем'янович

(73) **ОСІНКІН МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОПОННОГО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН**

(57) Пристрій для гідропонного вирощування рослин, що містить ємність для розчину, яка з'єднана з лотками для рослин за допомогою трубопроводу, який **відрізняється** тим, що як лотки використовують ПЕТ пляшки з перлітним шаром, причому в ємності розміщений насос, з можливістю автоматичного керування.

(11) **57457** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A01K 1/02** (2011.01)

(21) **u201010297** (22) **21.08.2010**

(72) Обухов Віктор Олександрович, Тверденко Віктор Васильович, Парієва Олена Вячеславівна

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СТАНОК ДЛЯ УТРИМАННЯ ХОЛОСТИХ І ПОРОСНИХ СВИНОМАТОК**

(57) Станок для утримання холостих і порослих свиноматок, що містить бокові перегородки, закріплені на передніх і задніх стійках, навішені на передні стійки дверці з годівницею та обмежувач для фіксування свиноматки, який **відрізняється** тим, що обмежувач для фіксування свиноматки виконаний з можливістю переміщення вздовж бокових перегородок і фіксації на них.

(11) **57478** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A01K 1/02** (2011.01)

(21) **u201010768** (22) **06.09.2010**

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Ткач Віталій Васильович, Братішко В'ячеславович, Савенко Микола Ничипорович

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **МІНІ-ФЕРМА ДЛЯ КРОЛІВ**

(57) 1. Міні-ферма для кролів, що включає скомпоновані в батареї клітки для кролів з системою годівлі і водороздавання та продовгуваті похилі корита під рядами кліток, що служать для збору екскрементів і

мають біля нижнього їх кінця випускний патрубок з вивантажувальною трубою та розташований над іншим кінцем корита закріплений на клітці пристрій для змивання екскрементів у вигляді бачка з водою, яка **відрізняється** тим, що пристрій включає бачок з водою у вигляді змивного бачка до унітаза, який містить сам бачок, з'єднаний з водопроводом випускний патрубок для води, поплавков з клапаном регулювання рівня води, випускний патрубок з запірним клапаном, причому як запірний клапан служить кран-трійник, встановлений на випускному патрубку, який після крана розділений на дві труби, випускні кінці яких розміщені біля дна корит і направлені в сторону випускних патрубків корит.

2. Міні-ферма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до нижньої частини бачка приєднані труби водороздавання в клітках.

A 23

(11) **57285** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A23C 9/00**

(21) **u201005525** (22) **06.05.2010**

(72) Малигіна Валентина Дмитрівна, Булгакова Олена Валеріївна, Кротинова Ксенія Анатоліївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **КИСЛОМОЛОЧНИЙ НАПІЙ З ОВОЧЕВИМ НАПОВНЮВАЧЕМ "ОСІННИЙ"**

(57) Кисломолочний напій з овочевим наповнювачем, що містить кефір 2,5 % жиру та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують натуральне овочеве пюре з м'якоті гарбуза при наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового продукту):

кефір 2,5 %	90
пюре з м'якоті гарбуза	10.

(11) **57269** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A23C 9/18** (2006.01)

(21) **u201001646** (22) **16.02.2010**

(72) Гавриленков Микола Протасович, Якобчук Олена Миколаївна

(73) **ЯКОБЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СУХА МОЛОЧНА СУМІШ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) 1. Суха молочна суміш для дитячого харчування, що містить сухий молочний компонент, рослинний компонент та вуглеводний компонент, яка **відрізняється** тим, що як рослинний компонент містить рисове борошно або гречане борошно, або вівсяне борошно, або вівсяне толокно, як вуглеводний компонент містить цукор та/або молочний цукор, та/або низькоцукрову патоку, сухий молочний компонент

містить знежирене молоко або відновлене молоко, вершки, мінеральні солі, рослинний жир, водорозчинні та жиророзчинні вітаміни, холін та біотин, при цьому сухий молочний компонент має вміст молочного жиру від 24 до 38 мас. % і вміст рослинного жиру від 8 до 16 мас. %, причому сухий молочний компонент отримують способом, який включає змішування знежиреного молока або відновленого молока із вершками з отриманням нормалізованого молока, змішування нормалізованого молока із мінеральними солями з отриманням першої рідкої суміші, очищення першої рідкої суміші, теплову обробку та згущення першої рідкої суміші з отриманням згущеної суміші із вмістом сухих речовин від 38 до 50 мас. %, змішування згущеної суміші із рослинним жиром, водорозчинними та жиророзчинними вітамінами, холіном та біотином з отриманням другої рідкої суміші, гомогенізацію другої рідкої суміші, теплову обробку та сушіння другої рідкої суміші, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	42-80
рослинний компонент	5-28
вуглеводний компонент	15-30.

2. Суха молочна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить лактулозу.

3. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сухе незбиране молоко, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	42-75
рослинний компонент	5-20
вуглеводний компонент	15-25
сухе незбиране молоко	5-25.

4. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як мінеральні солі водорозчинну сіль заліза, водорозчинну сіль цинку, йодистий калій та селеніт натрію.

5. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вміст мінеральних солей у сухій молочній суміші складає від 0,03 до 0,09 мас. %.

6. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як водорозчинні та жиророзчинні вітаміни принаймні два вітаміни із вітамінів А, Д, Е, С, РР, В₁, В₂, В₅, В₆, В_с, В₁₂, К.

7. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вміст водорозчинних та жиророзчинних вітамінів, холіну та біотину у сухій молочній суміші разом складає від 0,1 до 0,19 мас. %.

8. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить карнітин та інозит.

9. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як рослинний жир харчову олію або суміш харчових олій.

10. Суха молочна суміш за п. 9, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як харчову олію або суміш харчових олій соняшникову олію або кукурудзяну олію або суміш соняшnikової та кукурудзяної олій.

11. Суха молочна суміш за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вміст рослинного жиру у сухій молочній суміші складає від 4 до 11 мас. %.

(11) 57271
(24) 25.02.2011

(51) МПК
A23C 9/18 (2006.01)

(21) u201001648 (22) 16.02.2010

(72) Гавриленков Микола Протасович, Якобчук Олена Миколаївна

(73) ЯКОБЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування, який включає змішування таких компонентів як сухий молочний компонент, рослинний компонент та вуглеводний компонент, який **відрізняється** тим, що як рослинний компонент використовують рисове борошно або гречане борошно, або вівсяне борошно, або вівсяне толокно, як вуглеводний компонент використовують цукор та/або молочний цукор, та/або низькоцукрову патоку, сухий молочний компонент містить знежирене молоко або відновлене молоко, вершки, мінеральні солі, рослинний жир, водорозчинні та жиророзчинні вітаміни, холін та біотин, при цьому сухий молочний компонент має вміст молочного жиру від 24 до 38 мас. % і вміст рослинного жиру від 8 до 16 мас. %, причому сухий молочний компонент отримують способом, який включає змішування знежиреного молока або відновленого молока із вершками з отриманням нормалізованого молока, змішування нормалізованого молока із мінеральними солями з отриманням першої рідкої суміші, очищення першої рідкої суміші, теплову обробку та згущення першої рідкої суміші з отриманням згущеної суміші із вмістом сухих речовин від 38 до 50 мас. %, змішування згущеної суміші із рослинним жиром, водорозчинними та жиророзчинними вітамінами, холіном та біотином з отриманням другої рідкої суміші, гомогенізацію другої рідкої суміші, теплову обробку та сушіння другої рідкої суміші.

2. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент, рослинний компонент та вуглеводний компонент змішують при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	42-80
рослинний компонент	5-28
вуглеводний компонент	15-30.

3. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1,2, який **відрізняється** тим, що при змішуванні додають такий компонент як сухе незбиране молоко.

4. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент, рослинний компонент, вуглеводний компонент та сухе незбиране молоко змішують при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	42-75
рослинний компонент	5-20
вуглеводний компонент	15-25
сухе незбиране молоко	5-25.

5. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить лактулозу, яку додають при отриманні сухого молочного компонента до нормалізованого молока або до згущеної суміші.

6. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як мінеральні солі водорозчинну сіль заліза, водорозчинну сіль цинку, йодистий калій та селеніт натрію.

7. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як водорозчинні та жиророзчинні вітаміни принаймні два вітаміни із вітамінів А, Д, Е, С, РР, В₁, В₂, В₅, В₆, В_С, В₁₂, К.

8. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить карнітин та інозит, які додають при отриманні сухого молочного компонента до згущеної суміші.

9. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як рослинний жир харчову олію або суміш харчових олій.

10. Спосіб виготовлення сухої молочної суміші для дитячого харчування за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як харчову олію або суміш харчових олій соняшникову олію або кукурудзяну олію, або суміш соняшnikової та кукурудзяної олій.

відновленого молока із вершками з отриманням нормалізованого молока, змішування нормалізованого молока із таурином і мінеральними солями з отриманням першої рідкої суміші, очищення першої рідкої суміші з отриманням згущеної суміші із вмістом сухих речовин від 38 до 50 мас. %, змішування згущеної суміші із рослинним жиром, водорозчинними та жиророзчинними вітамінами, холіном та біотином з отриманням другої рідкої суміші, гомогенізацію другої рідкої суміші, теплову обробку та сушіння другої рідкої суміші, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	57-90
вуглеводний компонент	10-43.

2. Суша молочна суміш за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить лактулозу.

3. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1, 2, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить солодовий екстракт.

4. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить концентрат сироваткових білків, при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

сухий молочний компонент	57-90
вуглеводний компонент	10-40
концентрат сироваткових білків	3-11.

5. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент як мінеральні солі містить лимоннокислий калій, лимоннокислий натрій, водорозчинну сіль заліза, водорозчинну сіль цинку, йодистий калій та селеніт натрію.

6. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що вміст мінеральних солей у сухій молочній суміші складає від 0,03 до 0,09 мас. %.

7. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент як водорозчинні та жиророзчинні вітаміни містить принаймні два вітаміни із вітамінів А, Д, Е, С, РР, В₁, В₂, В₅, В₆, В_С, В₁₂, К.

8. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що вміст водорозчинних та жиророзчинних вітамінів, холіну та бітину у сухій молочній суміші разом складає від 0,1 до 0,19 мас. %.

9. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент додатково містить карнітин та інозит.

10. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як рослинний жир харчову олію або суміш харчових олій.

11. Суша молочна суміш за пунктом 10, яка **відрізняється** тим, що сухий молочний компонент містить як харчову олію або суміш харчових олій соняшникову олію або кукурудзяну олію, або суміш соняшnikової та кукурудзяної олій.

12. Суша молочна суміш за будь-яким з пунктів 1-11, яка **відрізняється** тим, що вміст рослинного жиру у сухій молочній суміші складає від 4 до 11 мас. %.

(11) **57270** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A23C 9/18** (2006.01)

(21) **u201001647** (22) **16.02.2010**

(72) Гавриленков Микола Протасович, Якобчук Олена Миколаївна

(73) **ЯКОБЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СУША МОЛОЧНА СУМІШ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) 1. Суша молочна суміш для дитячого харчування, що містить сухий молочний компонент та вуглеводний компонент, яка **відрізняється** тим, що як вуглеводний компонент містить цукор та/або молочний цукор, та/або низькоцукрову патоку, сухий молочний компонент містить знежирене молоко або відновлене молоко, вершки, таурин, мінеральні солі, рослинний жир, водорозчинні та жиророзчинні вітаміни, холін та біотин, при цьому сухий молочний компонент має вміст молочного жиру від 22 до 35 мас. % і вміст рослинного жиру від 7 до 15 мас. %, причому сухий молочний компонент отримують способом, який включає змішування знежиреного молока або

(11) **57355** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/00**

(21) **u201009097** (22) 20.07.2010

(72) Кебко Василь Григорович, Шарапа Григорій Семенович, Вакулюк Олег Васильович, Корх Ігор Володимирович, Монастирська Юлія Михайлівна, Степанчук Іван Григорович, Малоокова Оксана Всеволодівна
(73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ**

(54) **СПОСІБ ЗАГОТІВЛІ ВИСОКОЯКІСНОГО СІНА**

(57) Спосіб заготівлі сіна, що включає скошування трави, сушіння, збирання і складування сіна у сіноскошувачах, який **відрізняється** тим, що скошування трави проводиться у найбільш оптимальні за поживністю фази вегетації рослин за найвищого вмісту у них найцінніших поживних речовин (перетравного протеїну, жиру, легкоперетравних вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів) та за оптимального рівня сухої речовини, обмінної енергії і клітковини, зокрема: люцерни - у фазі бутонізації і початку цвітіння, конюшини - у фазі початку і до середини цвітіння, злакових трав - у фазі виходу у трубку і колосіння.

(11) **57409** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/00**

(21) **u201009766** (22) 05.08.2010

(72) Семиряк Віталій Петрович, Шапаренко Людмила Григорівна, Кіякова Юлія Іванівна, Канищева Лариса Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВОЛОГИХ КОРМОСУМІШЕЙ**

(57) 1. Спосіб приготування вологих кормосумішей, який містить зволоження та змішування подрібнених кормових компонентів, їх обробку змінним електромагнітним полем, який **відрізняється** тим, що зволоження подрібнених кормових компонентів здійснюють водою або рідкими кормовими компонентами, попередньо обробленими змінним електромагнітним полем, причому зволоження здійснюють у два етапи: на першому етапі подрібнені кормові компоненти попередньо зволожують до вологості 30-40 % з подальшим відволоженням протягом 25-35 хв., на другому етапі відволоженому кормосуміш остаточно зволожують до вологості 55- 65 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду або рідкі кормові компоненти обробляють змінним електромагнітним полем частотою 50-60 Гц, магнітною індукцією 0,01-0,1 Тл протягом 0,1 - 50 сек. при швидкості рідини 0,5 - 5,0 м/сек.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура води або рідких кормових компонентів становить 10-40 °С.

(11) **57513** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/16**

(21) **u201013931** (22) 23.11.2010

(72) Антон Сурай, GB

(73) **ФІД-ФУД. ЛТД, GB**

(54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЗДОРОВ'Я І ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ В Т.Ч. В УМОВАХ СТРЕСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Спосіб поліпшення здоров'я і продуктивності сільськогосподарських тварин та птиці в т.ч. в умовах стресового навантаження, що полягає в оральному вполюванні водорозчинного препарату, що містить вітаміни: А, D₃, Е, В₁, В₂, В₆, В₉, В₁₂; селен; лізин; метіонін та наповнювач, який **відрізняється** тим, що вказаний препарат має наступний склад (г на 1 кг): декстрази моногідрат (наповнювач),

вітамін А	0,01-10
вітамін D ₃	0,001-0,1
вітамін Е	0,1-20
вітамін В ₁	0,1-10
вітамін В ₂	0,1-20
вітамін В ₆	0,1-20
вітамін В ₉	0,02-2
вітамін В ₁₂	0,001-0,1
селен	0,01-1
L-лізин	1-85
DL-метіонін	1-85

додатково містить (г на 1 кг):

аскорбінову кислоту	1-100
L- карнітин	0,1-50
бетаїн	0,1-50
лимонну кислоту	1-50
мурашину кислоту	1-25
пропіонову кислоту	1-25
вітамін В ₅	0,1-10
калію сорбат	0,1-25
натрію глютамат	0,1-50

може додатково містити (г на 1 кг):

магнію сульфат	0,01-1
вітамін К	0,1-10
натрію бікарбонат	5-75
натрію хлорид	10-120
марганець (у вигляді сульфату)	0,1-10
калію хлорид	10-100
цинк (у вигляді сульфату)	1-25

при цьому, згідно із корисною моделлю, доза препарату становить 25-100 г на 100 л води, а час орального вполювання коливається від 2 до 240 годин в залежності від умов; за необхідності є можливим повторне застосування препарату.

(11) **57514** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A23K 1/16** (2011.01)

(21) **u201013934** (22) 23.11.2010

(72) Антон Сурай, GB

(73) ФІД-ФУД. ЛТД, GB

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЗДОРОВ'Я І ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТАХІВ В Т.Ч. В УМОВАХ СТРЕСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(57) 1. Препарат для поліпшення здоров'я і продуктивності сільськогосподарських тварин та птахів в т.ч. в умовах стресового навантаження, що включає: вітаміни: А, D₃, Е, В₁, В₂, В₆, В₉, В₁₂; селен; лізин; метіонін та наповнювач, який відрізняється тим, що, вміст вказаних речовин у запропонованому препараті (г на 1 кг) є наступним:

вітамін А	0,01-10
вітамін D ₃	0,001-0.1
вітамін Е	0,1-20
вітамін В ₁	0,1-10
вітамін В ₂	0,1-20
вітамін В ₆	0,1-20
вітамін В ₉	0,02-2
вітамін В ₁₂	0,001-0.1
селен	0,01-1
L-лізин	1-85
DL-метіонін	1-85,

також вказаний препарат додатково містить (г на 1кг):

вітамін В ₅	0,1-10
аскорбінову кислоту	1-100
L-карнітин	0,1-50
бетаїн	0,1-50
лимонну кислоту	1-50
мурашину кислоту	1-25
пропіонову кислоту	1-25
калію сорбат	0,1-25
натрію глютамат	0,1-50,

а за наповнювач використовують декстрази моногідрат.

2. Препарат за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить (г на 1 кг):

вітамін К	0,1-10
магнію сульфат	0,01-1
натрію бікарбонат	5-75
натрію хлорид	10-120
марганець (у вигляді сульфату)	0,1-10
калію хлорид	10-100
цинк (у вигляді сульфату)	1-25.

(11) 57356
(24) 25.02.2011(51) МПК (2011.01)
A23K 1/22
A23K 1/175

(21) u201009098

(22) 20.07.2010

(72) Кебо Василь Григорович, Гузев Ігор Вікторович, Мельник Юрій Федорович, Славов Володимир Петрович, Шуст Петро Дмитрович, Янко Тимофій Степанович

(73) ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ

(54) АМІДО-МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ НА СІНАЖНИХ РАЦІОНАХ В ЗОНІ ПОЛІССЯ

(57) 1. Амідо-мінеральний премікс для відгодівлі м'ясної худоби на дефіцитних за перетравним протеїном сінажних раціонах в зоні Полісся, що містить солі життєво необхідних для організму тварин мінеральних елементів, який відрізняється тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони за даного типу годівлі худоби, та містить амідний азот (сечовину) для поповнення в них близько 15 % дефіциту перетравного протеїну за наступним співвідношенням інгредієнтів, у % за масою:

сіль кухонна	35,597
сечовина	52,769
сірка	1,189
магній сірчаноокислий	9,676
цинк сірчаноокислий	0,602
мідь сірчаноокисла	0,168
кобальт сірчаноокислий	0,006,

причому добова доза амідо-мінерального преміксу на 100 кг живої маси тварин становить 34 г.

2. Премікс за п. 1, який відрізняється тим, що добова доза вітамінів у формі ін'єкції "Тривіту" становить по 5 мл/гол. щотижня, що дорівнює на 1 голову на добу: вітаміну А 6700 ІО, вітаміну D₃ 10000 ІО і вітаміну Е 12 мг.(11) 57354
(24) 25.02.2011(51) МПК (2011.01)
A23K 1/22
A23K 1/175

(21) u201009096

(22) 20.07.2010

(72) Кебо Василь Григорович

(73) ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ

(54) АНТИАЦИДОЗНИЙ АМОНІЙНО-АМІДНИЙ МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ НА СИЛОСНИХ РАЦІОНАХ В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ

(57) Антиацидозний амонійно-амідний мінеральний премікс для відгодівлі м'ясної худоби на силосних раціонах в зоні Лісостепу, що містить солі життєво необхідних для організму тварин мінеральних елементів, який відрізняється тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони за даного типу годівлі худоби, і містить нітрат натрію як джерело антиацидозного катіона натрію та невеликого амонійного азоту і сечовину для поповнення близько 25 % дефіциту перетравного протеїну за наступним співвідношенням інгредієнтів, % за масою:

сіль кухонна	19,876
нітрат натрію	49,690
сечовина	24,845
окис магнію	2,733
сірка	2,484
цинк сірчаноокислий	0,193
марганець сірчаноокислий	0,108
мідь сірчаноокисла	0,068
кобальт сірчаноокислий	0,003,

причому добова доза згодовування преміксу в розрахунку на 100 кг живої маси бугайців складає 54 г.

- (11) **57357** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/22**
A23K 1/175
- (21) **u201009099** (22) 20.07.2010
- (72) Кебко Василь Григорович, Макаренко Микола Петрович, Корх Ігор Володимирович, Єфіменко Станіслав Тимофійович, Гавриленко Микола Сергійович, Стретович Ігор Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ**
- (54) **АМОНІЙНО-АМІДНИЙ МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ НА ЖОМОВИХ РАЦІОНАХ**
- (57) 1. Амонійно-амідний мінеральний премікс для відгодовлі м'ясної худоби на жомових раціонах, що містить солі життєво необхідних для організму тварин мінеральних елементів, який **відрізняється** тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах за даного типу годівлі худоби, та містить амофос і сечовину як джерело амонійного і амідного азоту для поповнення в них близько 16 % дефіциту перетравного протеїну при наступному співвідношенні інгредієнтів, у % за масою:
- | | |
|--------------------------|-------|
| амофос | 51,33 |
| сечовина | 25,67 |
| сіль кухонна | 20,55 |
| сірка | 2,05 |
| цинк сірчаноокислий | 0,33 |
| марганець сірчаноокислий | 0,07, |
- причому добова доза преміксу складає 52 г у розрахунку на 100 кг живої маси тварин.
2. Премікс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вітамінний препарат використовують "Тривіт" (в концентрації: А - 10000 ІО, Д₃ - 15000 ІО, Е - 20 мг в 1 мл), який вводять тваринам підшкірно по 5 мл на 1 голову 1 раз протягом тижня.

- (11) **57358** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/22**
A23K 1/175
- (21) **u201009100** (22) 20.07.2010
- (72) Кебко Василь Григорович, Панько Микола Федорович, Гузев Ігор Вікторович, Мельник Юрій Федорович, Корх Ігор Володимирович, Стретович Ігор Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ**
- (54) **АНТИАЦИДОЗНИЙ АМОНІЙНО-МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ НА СИЛОСНИХ РАЦІОНАХ В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ**
- (57) Антиацидозний амонійно-мінеральний премікс для відгодовлі м'ясної худоби на дефіцитних за перетравним протеїном силосних раціонах в зоні Лісостепу, що містить солі життєво необхідних для організму тварин мінеральних елементів, який **відрізняється** тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони за даного типу годівлі худоби, та містить нітрат натрію як джерело луж-

ного антиацидозного катіона натрію і небілкового амонійного азоту для поповнення близько 15 % дефіциту перетравного протеїну за наступного співвідношення інгредієнтів, у % за масою:

сіль кухонна	26,447
нітрат натрію	66,117
окис магнію	3,636
сірка	3,306
цинк сірчаноокислий	0,256
марганець сірчаноокислий	0,144
мідь сірчаноокисла	0,090
кобальт сірчаноокислий	0,004,
причому добова доза згодовування преміксу в розрахунку на 100 кг живої маси тварин складає 40 г.	

- (11) **57359** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23K 1/22**
A23K 1/175
- (21) **u201009101** (22) 20.07.2010
- (72) Кебко Василь Григорович, Макаренко Микола Петрович, Гузев Ігор Вікторович, Мельник Юрій Федорович, Єфіменко Станіслав Тимофійович, Корх Ігор Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААНУ**
- (54) **АМІДО-МІНЕРАЛЬНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ НА СИЛОСНИХ РАЦІОНАХ В ЗОНІ ПОЛІССЯ**
- (57) 1. Амідно-мінеральний премікс для відгодовлі м'ясної худоби на силосних раціонах в зоні Полісся, що містить солі життєво необхідних для організму тварин мінеральних елементів, який **відрізняється** тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони за даного типу годівлі худоби, та містить амідний азот (сечовину) для поповнення до 30 % дефіциту перетравного протеїну за наступного співвідношення інгредієнтів, у % за масою:
- | | |
|--------------------------|--------|
| сіль кухонна | 22,712 |
| сечовина | 38,043 |
| сірка | 4,826 |
| мононатрійфосфат | 34,068 |
| цинк сірчаноокислий | 0,301 |
| марганець сірчаноокислий | 0,026 |
| мідь сірчаноокисла | 0,022 |
| кобальт сірчаноокислий | 0,002, |
- причому добова доза згодовування преміксу в розрахунку на 100 кг живої маси бугайців складає 47 г.
2. Премікс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вітамінний препарат використовують масляний розчин вітамінів А, Д₃, Е (за концентрації: А - 10000 ІО, Д₃ - 15000 ІО, Е - 20 мг в 1 мл), який вводять бугайцям підшкірно по 7 мл на голову 1 раз протягом 15 днів.

- (11) **57420** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A23L 1/29**
A23L 1/30
- (21) **u201009932** (22) 10.08.2010

(72) Раздобурдін Ян Миколайович

(73) **РАЗДОБУРДІН ЯН МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ДОБАВКИ "НЕОСТАТ"**

(57) Композиція інгредієнтів для біологічно активної добавки, що містить гриб майтаке, гриб шийтаке, гриб рейши, сухий екстракт міцелію кордицепса, наповнювач, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт агарика, екстракт котячого пазура, екстракт зеленого чаю, коензим Q10 при такому співвідношенні інгредієнтів у мас. %: гриб майтаке 14,00-20,00; гриб шийтаке 9,50-13,00; гриб рейши 11,50-18,50; сухий екстракт міцелію кордицепса 9,50-13,00; екстракт агарика 11,50-18,50; екстракт котячого пазура 9,50-13,00; екстракт зеленого чаю 9,50-13,00; коензим Q10 5,22-7,23; наповнювач - решта.

(11) **57368**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A23L 1/212 (2011.01)

(21) **u201009296** (22) **23.07.2010**

(72) Тернавський Юрій Іванович

(73) **ТЕРНАВСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**(54) **РИБНИЙ САЛАТ**

(57) 1. Рибний салат, що містить рибу відварену, картоплю, помідори, квасолю, заправку і зелень, який **відрізняється** тим, що він додатково містить яйця, шпроти в маслі, маслини, оливки і лист салату, при цьому як рибу відварну використовують лосось відварений, а як квасолю - квасолю зелену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

лосось відварений	14,5-14,7
картопля	24,4-24,6
помідори	6,8-7,0
квасоля зелена	7,2-7,4
яйця	5,8-6,0
шпроти в маслі	5,8-6,0
маслини	4,3-4,5
оливки	4,3-4,5
зелень	4,0-4,2
лист салату	6,1-6,3
заправка	решта.

2. Рибний салат за п. 1, який **відрізняється** тим, що заправка містить інгредієнти, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

масло оливкове	61,1-61,4
оцет винний	20,3-20,5
гірчиця	10,1-10,3
перець чорний мелений	2,0-2,2
сіль	решта.

(11) **57369**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A23L 1/212 (2011.01)

(21) **u201009298** (22) **23.07.2010**

(72) Тернавський Юрій Іванович

(73) **ТЕРНАВСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ**

(57) 1. Спосіб приготування рибного салату, що включає попередню підготовку з наступним подрібненням і змішуванням овочів, риби, заправки і зелені, який **відрізняється** тим, що при попередній підготовці картоплю варять в киплячій воді 17-25 хвилин, а квасолю відварюють протягом 2-3 хвилин з наступним її промиванням водою, при цьому як квасолю використовують квасолю зелену, після цього картоплю нарізають скибочками завтовшки до 1 см і додають до неї промиту квасолю, далі 1/4-1/2 частину картоплі з квасолею поливають 1/5-1/3 частиною заправки з наступним їх перемішуванням, після цього на лист салату накладають отриману суміш, на яку викладають нарізані помідори, поливають ще 1/5-1/3 частиною заправки, зверху насипають заздалегідь перемішані, залишені картоплю з квасолею, після цього додають заздалегідь розрізані навпіл в довжину відварені яйця, шпроти, далі додають частину залишеної заправки, на яку посипають дрібно нарубані оливки і маслини, рибу відварну, при цьому як рибу використовують лосось, і зелень, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

лосось відварений	14,5-14,7
картопля	24,4-24,6
помідори	6,8-7,0
квасоля зелена	7,2-7,4
яйця	5,8-6,0
шпроти в маслі	5,8-6,0
маслини	4,3-4,5
оливки	4,3-4,5
зелень	4,0-4,2
лист салату	6,1-6,3
заправка	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заправку готують шляхом збивання винного оцту, гірчиці, солі і чорного меленого перцю, з наступним повільним вливанням в суміш безперервного струменя оливкової олії, що збивається, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

масло оливкове	61,1-61,4
оцет винний	20,3-20,5
гірчиця	10,1-10,3
перець чорний мелений	2,0-2,2
сіль	решта.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен томат нарізають на 8 скибочок.

(11) **57314**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A23L 3/3436 (2011.01)
A61L 2/00
A01J 11/00

(21) **u201007967** (22) **25.06.2010**

(72) Шульга Андрій В'ячеславович, Петрова Юлія Миколаївна, Жданов Іван В'ячеславович, Шульга Олександр В'ячеславович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **КАМЕРА НАДВИСОКОГО ТИСКУ**

(57) Камера надвисокого тиску, що складається з двох шарового циліндра, поршня, заглушки, яка **відрізняється** тим, що заглушка виконана у вигляді шайби, яка вільно ковзає в робочому каналі камери і спирається на циліндричний бурт внутрішнього циліндра.

(11) **57412**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 4/00

(21) **u201009850** (22) 09.08.2010

(72) Касап Іван Федорович

(73) **КАСАП ІВАН ФЕДОРОВИЧ**

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ І ПЕРЕРОБКИ БАШТАННИХ КУЛЬТУР**

(57) 1. Агрегат для прибирання і переробки баштаних культур, який включає завантажувальний бункер з дробильним барабаном з валом, механізм переробки баштаних культур, механізм очищення і транспортування баштаних культур, барабан виділення насіння з валом, який **відрізняється** тим, що дробильний вал суміщений з валом виділення насіння, а дробильні ножі дробильного барабана виконані пропелероподібними, причому між завантажувальним бункером і валом виділення насіння виконана перегородка, а лопаті вала виділення насіння виконані жорсткими, причому до складу пристрою додатково введений механізм прибирання баштаних культур, наприклад гарбуза, з поля, виконаний у вигляді рамної конструкції, на яку встановлено підбираюче колесо, транспортні колеса і направляючі лижі, а механізм очищення і транспортування гарбуза є пластинчастим транспортером, закріпленим на рамі механізму переробки гарбуза за допомогою штанг, причому механізм переробки гарбуза виконаний у вигляді цілісної зварної конструкції, в передній частині якої виконана причіпна скоба.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість валів рівна трьом, зокрема, вал дробильного барабана і вал виділення насіння, вал попередньої шліфовки насіння і вал остаточної шліфовки насіння гарбуза, причому дробильний вал і вал виділення насіння виконані суміщеними один з одним.

3. Агрегат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на задній панелі механізму переробки змонтовані пристрій випуску і прийому насіння гарбуза і пристрій викиду м'якоті гарбуза, а привід агрегату здійснюється від вала відбирання потужності трактора через карданний вал, причому відстань між завантажувальним бункером і пластинчастим транспортером є регульованою.

(11) **57290**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 7/00

(21) **u201006809** (22) 02.06.2010

(72) Поперечний Анатолій Микитович, Жданов Іван В'ячеславович, Павлов Віктор Іванович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Пристрій для лушення зерна, що складається з приводу, завантажувальної лійки, вивантажувального лотка, який **відрізняється** тим, що містить гумову трубу зі спеціальними робочими органами, які мають цанговий і перистальтичний пристрій.

(11) **57291**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 7/00

(21) **u201006827** (22) 02.06.2010

(72) Заплетніков Ігор Миколайович, Дахов Олександр Геннадійович, Булганов Сергій Сергійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ЧАША КАРТОПЛЕЧИСТКИ**

(57) Чаша картоплечистки, що являє собою єдине ціле та виготовлена із абразивного матеріалу, містить дві робочі поверхні - конічну та дискову, на котрій розміщуються три хвилі, яка **відрізняється** тим, що поверхні хвиль вкриті абразивним матеріалом меншої фракції, ніж чаша.

A 41

(11) **57508**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A41D 13/00
A41D 15/00

(21) **u201013581** (22) 15.11.2010

(72) Еннан Алім Абдул-Амідович, Абрамова Наталія Миколаївна, Байденко Валентин Ілліч

(73) **ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**
(54) **СПЕЦОДЯГ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОВСЯКДЕННОГО ОДЯГУ І ШКІРИ ТІЛА РОБІТНИКІВ ВІД ЗЛЕТХНУЧИХ, А ТАКОЖ ТОКСИЧНИХ ГАЗО- І ПАРПОДІБНИХ РЕЧОВИН РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) 1. Спецодяг для захисту повсякденного одягу і шкіри тіла робітників від злетхнучих, а також токсичних газо- і пароподібних речовин різного походження, виготовлений з використанням композитного матеріалу (КМ), лицьовий шар якого - міцна повітропроникна тканина з синтетичних або/і природних волокон, зсередини вкрита точково приклеєним шаром зернистого адсорбенту чи хемосорбенту (гранул активованого вугілля або іоніту), а виворітний шар - легка повітропроникна тканина дублює зернистий сорбент, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ розміщується шар тканого активованого вуглецевого волокнистого матеріалу (ТАВВМ).

2. Спецодяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ розміщується

шар тканого або нетканого аніонообмінного волокнистого матеріалу.

3. Спецодяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ розміщується шар тканого або нетканого катіонообмінного волокнистого матеріалу.

4. Спецодяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ розміщується шар тканого або нетканого іонообмінного волокнистого матеріалу (амфоліту).

5. Спецодяг за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ послідовно розміщуються шари тканого або нетканого аніонообмінного волокнистого матеріалу, а потім - TABBM.

6. Спецодяг за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ послідовно розміщуються шари тканого або нетканого катіонообмінного волокнистого матеріалу, а потім - TABBM.

7. Спецодяг за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що між лицьовим та виворітним шарами КМ послідовно розміщуються шари тканого або нетканого іонообмінного волокнистого матеріалу (амфоліту), а потім - TABBM.

A 43

(11) **57521** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A43C 15/00**

(21) **u201015133** (22) 16.12.2010
(73) **БРОСЛАВЕЦЬ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ПРОТИКОВЗНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЗУТТЯ**

(57) 1. Протиковзний пристрій для взуття, що включає основу і засіб проти ковзання, який **відрізняється** тим, що основу виконано у вигляді плоскої фігурної пластини з еластичного матеріалу, в якій є отвори для надягання пристрою на носкову і п'яткову частини взуття, між отворами для надягання пристрою розташований засіб проти ковзання, виконаний у вигляді пластини із закріпленими на ньому щонайменше чотири шипами, направленими протилежно ходовій частині підошви взуття.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні засобу проти ковзання, між шипами, виконано рифлення.

A 47

(11) **57473** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A47G 19/30 (2011.01)**
A47G 23/00

(21) **u201010644** (22) 02.09.2010
(72) Салига Михайло Михайлович, Бортнік Наталія Олександрівна
(73) **САЛИГА МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, БОРТНІК НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) ПІДСТАВКА БУТЕРБРОДНА

(57) 1. Підставка бутербродна, що містить каркас, виконаний із смуги, яка розділена лініями згину на три частини та оснащена ніжками, розташованими по краях смуги та на межах двох частин, при цьому на кожній межі двох частин ніжки мають ширину, вдвічі більшу за ширину ніжок по краях, а лінія згину проходить також через середину кожної ніжки, розташованої на межі двох частин, яка **відрізняється** тим, що смуга виконана з харчової пластмаси, а лінії згину є продавленими лініями, в яких товщина пластмаси менша за товщину пластмаси смуги.

2. Підставка бутербродна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за харчову пластмасу вибирають поліетилен-терефталат або поліпропілен, або поліетилен високої або низької щільності.

3. Підставка бутербродна за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що пластмасу вибирають різного кольору.

(11) **57483** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A47J 27/21**
A47J 41/00

(21) **u201010828** (22) 08.09.2010
(72) Чепурной Ігор Іванович
(73) **ЧЕПУРНОЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**
(54) **САМОВАР, ПЕРЕВАЖНО, ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАСОВИХ АКЦІЙ**

(57) 1. Самовар, переважно, для обслуговування масових акцій, що складається зі знімної підставки, роз'ємно сполученого з нею тулова з жаровою трубою, яке споряджене ручками та принаймні одним роздавальним краном, а також з кришки, яка роз'ємно сполучена з туловом і споряджена шипками-хватами та принаймні однією конфоркою, який **відрізняється** тим, що знімна підставка споряджена топкою для твердого палива.

2. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що його тулово та знімна підставка виконані теплоізолюваними.

3. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що його тулово споряджене показчиком рівня води.

4. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що на його зовнішній поверхні розташований показчик температури води.

5. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що його кришка споряджена заливним отвором з кришкою.

6. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що його тулово споряджене кількома роздавальними кранами.

7. Самовар за п. 1, який **відрізняється** тим, що його кришка споряджена кількома конфорками.

(11) **57449** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A47J 45/00**
A47G 19/00
A47G 19/30 (2011.01)
A47G 23/00

(21) **u201010136** (22) 16.08.2010

- (72) Данильчук Олександр Владиславович
 (73) **ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
 (54) **ПРОТИОПІКОВИЙ ТРИМАЧ ДЛЯ СТАКАНЧИКА**
 (57) Протиопіковий тримач для стаканчика, що охоплює стаканчик зовні, по периметру, і виконаний як криволинійна, із сполученими кінцями, гнучка смужка, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний як зрізаний круговий перевернутий конус, твірною якого є, сполучений у кільце, рифлений лист із мікропористого волокнистого екологічно безпечного відновлюваного матеріалу, де елементи рифлення виконані як ввігнутості з однієї сторони листа, і випуклості - з іншої.

(11) **57529** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **A47K 3/024** (2011.01)

(21) **u201015845** (22) **28.12.2010**

- (72) Адамян Андрій Уришмович
 (73) **АДАМЯН АНДРІЙ УРИШМОВИЧ**
 (54) **КИЛИМОК ДЛЯ КУПАННЯ**
 (57) 1. Килимок для купання, який містить днище, що має порожнину, і борт, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний з пінополіуретану у вигляді інтегрального елемента з можливістю його розміщення у ванні для купання.
 2. Килимок за п. 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення подовжного і поперечного розмірів пристрою складає від 1:1 до 1:10, а зовнішній контур борту має складну форму.
 3. Килимок за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній контур борту виконаний у вигляді стилізованої іграшки, а порожнина виконана складної форми і забезпечена як мінімум однією додатковою виїмкою.

A 61

(11) **57320** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **A61B 1/00**

(21) **u201008205** (22) **01.07.2010**

- (72) Бартош Ірина Петрівна, Бартош Андрій Петрович, Бартош Катерина Василівна, Лазукін Андрій Васильович
 (73) **БАРТОШ ІРИНА ПЕТРІВНА, БАРТОШ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, БАРТОШ КАТЕРИНА ВАСИЛІВНА, ЛАЗУКІН АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**
 (57) Спосіб лікування хворих дитячим церебральним паралічем, за яким в м'язах пацієнта виявляють і ліквідують утворення патологічної вегетативної імпульсації, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють і ліквідують утворення патологічної вегетативної імпульсації в фасціях, причому виявляють утворення в м'язах і фасціях пальпаторно, а ліквідують - методом ішемічної компресії.

(11) **57458** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **A61B 3/02** (2011.01)
A61F 9/00

(21) **u201010303** (22) **25.08.2010**

- (72) Пантелєєв Григорій Володимирович, Пантелєєв Павло Григорович, Пантелєєва Вікторія Григорівна
 (73) **ПАНТЕЛЄЄВ ГРИГОРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЗОРОВОЇ СИСТЕМИ**
 (57) Спосіб діагностики стану зорової системи, що включає пред'явлення ахроматичних і хроматичних різних за розміром та контрастом зорових стимулів на опонентному фоні та визначення локалізації патологічного процесу за зниженням порогового контрасту відносно норми для кожної просторової частоти, який **відрізняється** тим, що зорові стимули мають вигляд просторових гексагональних патернів, і додатково відбувається стимуляція у реверсному та імпульсному режимах.

(11) **57366** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **A61B 5/00**
G01N 33/53

(21) **u201009275** (22) **23.07.2010**

- (72) Дутчак Ганна Миколаївна, Синоверська Ольга Богданівна
 (73) **ДУТЧАК ГАННА МИКОЛАЇВНА, СИНОВЕРСЬКА ОЛЬГА БОГДАНІВНА**
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДІТЕЙ З АТОПІЧНИМ ДЕРМАТИТОМ**
 (57) Спосіб оцінки якості життя дітей з atopічним дерматитом, що включає проведення анкетування, клініко-лабораторне обстеження, здійснення оцінки психоемоційного статусу, рівня адаптативних процесів, індивідуальної алергічної реактивності, який **відрізняється** тим, що запропоновані анкети для дітей та батьків, де питання сформульовані таким чином, щоб найбільш детально вивчити, наскільки дерматит погіршує якість життя дитини та її родини, додатково визначають індекс SCORAD, індекс алергічної диспозиції, типи адаптаційних реакцій, рівень реактивності, порушення психоемоційного стану, тяжкість перебігу недуги, необхідність застосування глюкокортикостероїдної терапії та одержані результати оцінюють в балах і підсумовують їх, визначають коефіцієнт психоемоційного сприйняття і за отриманими значеннями розраховують інтегральний показник якості життя та при його значенні 75-100 % якість життя оцінюють як відмінну, 50-74 % - як помірно знижену, 25-49 % - значно знижену, 24 % і менше - критично знижену.

(11) **57535** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **A61B 5/00**

(21) **u2010100991** (22) **31.01.2011**

- (72) Слободін Тетяна Миколаївна, Головченко Юрій Іванович, Грабовецький Сергій Анатолійович

(73) **СЛОБОДІН ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, ГОЛОВЧЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ГРАБОВЕЦЬКИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДЕПРЕСІЇ**

(57) Спосіб діагностики депресії, який включає виявлення ознак депресії за клінічною картиною при опитуванні пацієнта і уточнення діагнозу шляхом визначення об'єктивного діагностичного критерію, який **відрізняється** тим, що при визначенні ознак депресії за клінічною картиною додатково оцінюють моторику при звичайних рухах - ході - для виявлення обмежень в погоджених рухах та емоційне забарвлення рухів при розмові, а також загальну скутість, крім того, вимірюють пульс та артеріальний тиск для виключення захворювань, які можуть імітувати депресію, а для визначення об'єктивного діагностичного критерію пацієнту роблять магнітно-резонансну спектроскопію головного мозку, за її результатами визначають спектри основних метаболітів N-ацетиласпартату (NAA), креатину (Cr) та холіну (Cho) в специфічних зонах мозку - мигдалині (Amg), гіпокампі (Hipp), вентральній покривній області (VNA), чорній субстанції (SN) та передній поясній звивині (GC), визначають співвідношення NAA/Cho, NAA/Cr та Cho/Cr і за ступенем виходу їх за межі норми проводять диференційну діагностику депресії.

(11) **57298** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 5/00**
G09B 23/00

(21) **u201007208** (22) 10.06.2010

(72) Куцевляк Валентина Федорівна, Шумілкіна Ольга Володимирівна, Міщенко Віктор Олегович, Кузнецов Роман Володимирович

(73) **КУЦЕВЛЯК ВАЛЕНТИНА ФЕДОРІВНА, ШУМІЛКІНА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА, МІЩЕНКО ВІКТОР ОЛЕГОВИЧ, КУЗНЕЦОВ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ПЛОМБУВАЛЬНОГО АБО ПРОКЛАДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО КАРІЄСУ**

(57) 1. Спосіб вибору фторвиділяючого пломбувального або прокладного матеріалу для лікування глибокого карієсу, відповідно до якого матеріал вибирають за результатами лабораторних досліджень та математичних розрахунків, який **відрізняється** тим, що вибір здійснюють за результатами комп'ютерного моделювання процесів під фторвиділяючим матеріалом із застосуванням математичної моделі бактеріостатичної дії фтору та розповсюдження патогенної флори у шарах дентину під фторвиділяючим матеріалом, для чого в комп'ютер вводять зазначені дані про результати лабораторних досліджень виділення фтору, електропровідності дентину та про відстань від дна каріозної порожнини до пульпової камери, причому в результаті моделювання отримують розрахунок вірогідного часу досягнення патогенною мікрофлорою критичної концентрації на межі пульпової камери, і за умови, що цей час не перевищує час ущільнення дентину навколо камери, приймають рішення про можливість вибору цього матеріалу в даному клінічному випадку.

2. Спосіб вибору фторвиділяючого пломбувального або прокладного матеріалу для лікування глибокого карієсу за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінку вірогідного часу здійснюють, виходячи з залежності

$$\frac{\partial v}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} \quad (0 < x, \quad 0 < t),$$

$$v(0, t) = v_0(t), \quad v(x, 0) = 0 \quad (x > 0),$$

де $v = v(x, t)$ - концентрація (кількість/мм³) бактерій на одиницю об'єму в плоскому дуже тонкому шарі дентину, перпендикулярному осі x, який ідентифікується відстанню x від дна каріозної порожнини у напрямку пульпової камери;

t - час (одиниця виміру - доба);

a^2 - коефіцієнт дифузії;

$v_0 = v_0(t)$ - раніше обчислена концентрація бактерій на дні каріозної порожнини.

(11) **57396**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/02

(21) **u201009649** (22) 02.08.2010

(72) Гоженко Анатолій Іванович, Хамініч Алла Вікторівна, Гоженко Олена Анатоліївна

(73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ХАМІНІЧ АЛЛА ВІКТОРІВНА, ГОЖЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОМПЕНСОВАНОЇ ПРОТЕЇНУРІЇ**

(57) Спосіб діагностики компенсованої протеїнурії, що включає дослідження проб сечі до і після проведення функціональної навантажувальної проби, який **відрізняється** тим, що як функціональну навантажувальну пробу виконують водно-сольове навантаження 0,5 % розчином натрію хлориду в об'ємі 0,5 % маси тіла, визначають співвідношення білка, що виділяється на 1 мл фільтрації при спонтанному добовому діурезі, і білка, що виділяється на 1 мл фільтрації при водно-сольовому навантаженні; і при збільшенні приросту екскреції білка на одиницю фільтрації при спонтанному добовому діурезі і через годину після водно-сольового навантаження більше ніж на 15 % судять про наявність компенсованої протеїнурії.

(11) **57438**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/16 (2011.01)
A61H 1/00
A61H 5/00

(21) **u201010066** (22) 16.08.2010

(72) Михайлова Емілія Аурелівна, Мітельов Дмитро Анатолійович, Мітельова Тетяна Юріївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ**

(57) Спосіб профілактики девіантної поведінки у підлітків із комп'ютерно орієнтованою залежністю, що здійснюють шляхом проведення психотерапії на фоні вживання лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що як лікарські засоби вживають адаптогенні препарати і додатково хворому призначають зорову та стретч-гімнастику, лікувальну фізкультуру, проводять психогігієнічне консультування, гігієнічну оцінку комп'ютерних ігор.

(11) **57308** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 5/16** (2011.01)

(21) **u201007745** (22) 21.06.2010

(72) Михайлов Борис Володимирович, Панченко Микола Сергійович, Черкашина Лідія Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РІВНЯ ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ЗНАЧИМОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО СОМАТОФОРМНОГО РОЗЛАДУ**

(57) Спосіб оцінки індивідуального рівня психосоціальної значимості вегетативного соматоформного розладу, який включає оцінку рівня дезадаптації по комплексу факторів, який **відрізняється** тим, що попередньо додатково вимірюють обмеження по базових сферах діяльності пацієнта, після чого виконують якісну та кількісну оцінку індивідуального рівня психосоціальної значимості вегетативного соматоформного розладу з використанням формули: $PS_{BCP} = QNP_{BCP} / 5N$, де: PS_{BCP} - показник психосоціальної значимості вегетативного соматоформного розладу конкретного пацієнта; QNP_{BCP} - сума вимірів по базових сферах діяльності пацієнта; N - кількість вимірів; 5 - постійний кваліметричний коефіцієнт; i , коли значення $PS_{BCP} < 0,30$, визначають низький рівень психосоціальної значимості вегетативного соматоформного розладу; у межах 0,3 - 0,69 - середній рівень, а у випадках, коли $PS_{BCP} > 0,69$, - високий рівень індивідуальної психосоціальної значимості вегетативного соматоформного розладу.

(11) **57365** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 5/0402** (2011.01)

(21) **u201009262** (22) 23.07.2010

(72) Куликовський Михайло Євстахович, Куликовський Володимир Михайлович, Куликовська Ірина Михайлівна

(73) **КУЛИКОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЄВСТАХОВИЧ, КУЛИКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КУЛИКОВСЬКА ІРИНА МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ РИТМУ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб експрес-діагностики порушень ритму серця, який включає встановлення електродів на тіло людини для вимірювання електричного поля серця і передачу імпульсів серця на електрокардіограф (ЕКГ), який **відрізняється** тим, що експрес-діагностику порушень ритму серця проводять за допомогою мобіль-

ного телефону, в який вмонтований мікропроцесор для електрокардіомоніторингу з виводом інформації (ЕКГ - кривої) на дисплей мобільного телефону.

(11) **57341**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/02
G01N 33/48
G01N 33/53

(21) **u201008743** (22) 13.07.2010

(72) Бабак Олег Якович, Копиця Микола Павлович, Литвин Олена Іванівна, Петеньова Лариса Леонідівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПОВТОРНИХ КОРОНАРНИХ ПОДІЙ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку повторних коронарних подій після перенесеного гострого коронарного синдрому, у якому під час госпіталізації оцінку стану пацієнтів з болями за грудиною або симптомами, що характерні для ішемії міокарда, здійснюють шляхом проведення загальноприйнятих обстежень з аналізом об'єктивного статусу та наявності або відсутності змін на електрокардіографії (ЕКГ), визначають клінічну форму гострого коронарного синдрому (ГКС), з підйомом сегмента ST або без його підйому, і у хворих з ГКС без підйому сегмента ST проводять біохімічні дослідження сироватки крові з визначенням і оцінкою як маркера некрозу міокарда - концентрації тропоніну (Тн I), як прогностичного критерію стану запального процесу в міокарді - концентрації С-реактивного протеїну (СРП), як маркера дисфункції лівого шлуночка та серцевої недостатності (СН) - концентрації NT-фракції мозкового натрійуретичного пептиду (NT-МНП), який **відрізняється** тим, що додатково та одночасно у сироватці крові визначають та оцінюють концентрацію інтерлейкіну-10 (IL-10) як маркера імунної протизапальної активності крові, при цьому прогностичні критерії визначають та сумісно оцінюють у гострому періоді (під час госпіталізації) та на 7 добу від початку захворювання, і, якщо, у порівнянні з встановленою нормою, концентрація IL-10 знижена не менш ніж на 15 %, роблять висновок про порушення цитокінового балансу як додаткової причини дестабілізації атеросклеротичної бляшки та прогнозують високий ризик розвитку повторних коронарних подій протягом 6-ти місяців у хворих з ГКС без підйому сегмента ST.

(11) **57375**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
A61B 8/02 (2011.01)
A61B 8/04 (2011.01)
A61B 8/06 (2011.01)
A61K 38/16 (2011.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **u201009373** (22) 26.07.2010

- (72) Гарбар Мирослава Орестівна, Світлик Галина Володимирівна
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МІОКАРДІАЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ В ГОСТРИЙ ПЕРІОД ІНФАРКТУ МІОКАРДА З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТА ST**
 (57) Спосіб корекції індексу міокардіальної спроможності, що включає застосування лікарських засобів та проведення ехокардіографічного обстеження з доплерометричною оцінкою та визначенням індексу міокардіальної спроможності, який **відрізняється** тим, що хворому в гострий період інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST, за відсутності протипоказань, з першої доби захворювання призначають інгібітор ГМГ-КоА редуктази - симвастатин в дозі 80 мг на добу та на 2-3 добу захворювання і при виписці зі стаціонару (17-21 доба) проводять ехокардіографічне обстеження з доплерометричною оцінкою та визначенням індексу міокардіальної спроможності.

(11) **57327** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **A61B 8/02** (2011.01)

(21) **u201008391** (22) 05.07.2010

(72) Никоненко Олександр Семенович, Завгородній Сергій Миколайович, Молодан Олександр Вікторович, Носов Вадим Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, НИКОНЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ, ЗАВГОРОДНІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛОДАН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, НОСОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ІШЕМІЧНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ МЕТОДОМ КАРДІОЛОГІЧНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих із ішемічною кардіоміопатією методом кардіологічної ударно-хвильової терапії, що включає визначення фракції викиду під час ехокардіоскопії перед початком та після завершення лікування, який **відрізняється** тим, що після визначення фракції викиду додатково проводять відеозапис ехокардіоскопічного зображення у шести ультразвукових позиціях, виконують аналіз відеозапису за технологією аналізу деформації міокарда та, при збільшенні амплітуди та пікової швидкості скорочення сегментів міокарда, що підлягали лікуванню, та зростанні сегментарної фракції скорочення у цих сегментах, вважають лікування ефективним.

(11) **57467** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **A61B 8/08** (2011.01)

(21) **u201010472** (22) 30.08.2010

(72) Галайчук Ігор Йосипович, Батюк Сергій Іванович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МЕТАСТАТИЧНОГО УРАЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОТАЗОВИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ**

(57) Спосіб діагностики метастатичного ураження внутрішньотазових лімфатичних вузлів, що включає ультразвукове дослідження лімфатичних вузлів з використанням "сірої" шкали (В-режим) і кольорової доплерографії, який **відрізняється** тим, що ультразвукову візуалізацію метастатично уражених лімфатичних вузлів здійснюють з використанням ехоконтрастного розчину (300-400 мл), який вводять під час дослідження в порожнину прямої кишки, а діагностичний висновок роблять за характером взаєморозташування метастатичних та інтактних лімфатичних вузлів.

(11) **57394** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201009646** (22) 02.08.2010

(72) Зінковський Михайло Францієвич, Сейдаметов Решат Рефатович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІРУ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИ ПІВТОРАШЛУНОЧКОВОЇ КОРЕКЦІЇ ВАД, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ГІПОПЛАЗІЄЮ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення оптимального розміру дефекту міжпередсердної перегородки при півторашлуночкової корекції вад, які супроводжуються гіпоплазією правого шлуночка, який включає вимірювання тиску у правому передсерді, визначення газового складу крові у різних порожнинах серця, який **відрізняється** тим, що перед операцією за допомогою Ехо-КГ вимірюють кровообіг по верхній порожнистій вені та розраховують об'єм кровообігу за формулою:

$$V_{ВПВ} = (VTI \times \pi \times D_{ВПВ}^2 / 4) \times ЧСС, \text{ де}$$

$V_{ВПВ}$ - об'ємний кровообіг по верхній порожнистій вені (л/хв.);

VTI - інтеграл лінійної швидкості кровообігу;

$\pi = 3,14$;

$D_{ВПВ}^2$ - діаметр верхньої порожнистої вени в квадраті (м);

$ЧСС$ - частота серцевих скорочень пацієнта (хв⁻¹), під час операції перед включенням штучного кровообігу визначення газового складу крові у різних порожнинах серця для розрахунку об'єму правого шунта крові по Фіку виконують за формулою:

$$V_{SHUNT} = ХОС \times (1 - Q_L / Q_C) = ХОС \times (1 - \frac{StO_2 Ao - StO_2 ПП}{StO_2 ЛВ - StO_2 ЛА}), \text{ де}$$

V_{SHUNT} - хвилинний об'єм шунта (л/хв);

$ХОС$ - хвилинний об'єм серця (л/хв);

Q_L / Q_C - відношення легеневого кровотоку до системного (%);

$StO_2 Ao$ - насичення крові киснем в аорті (%);

$StO_2 ПП$ - насичення крові киснем в правому передсерді (%);

StO₂ ЛВ - насичення крові киснем в легеневих венах (%);

StO₂ ЛА - насичення крові киснем в легеневій артерії (%),

оптимальний розмір дефекту міжпередсердної перегородки розраховують за формулою:

$$D_2 = 2 \times \sqrt{\frac{S_2}{\pi}} = 2 \times \sqrt{\frac{S_1 \times (V_{SHUNT} - V_{ВПВ})}{\pi \times V_{SHUNT}}}, \text{ де}$$

D₂ - діаметр знову створюваного ДМПП;

S₂ - площа знову створюваного ДМПП;

S₁ - площа існуючого ДМПП;

π - число 3,14;

V_{SHUNT} - хвилинний об'єм шунта (мл/хв);

V_{ВПВ} - об'ємний кровообіг по верхній порожнистій вені (мл/хв).

- (11) **57329** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201008415** (22) 05.07.2010
- (72) Ребров Борис Олексійович, Благініна Ірина Іванівна, Благодаренко Ганна Борисівна, Реброва Ольга Олександрівна, Блудова Наталія Георгіївна
- (73) **РЕБРОВ БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ, БЛАГІНІНА ІРИНА ІВАНІВНА, БЛАГОДАРЕНКО ГАННА БОРИСІВНА, РЕБРОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, БЛУДОВА НАТАЛІЯ ГЕОРГІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**
- (57) Спосіб діагностики субклінічного гіпотиреозу у жінок, хворих на ревматоїдний артрит, що включає вивчення клінічних ознак зниження функції щитоподібної залози (ЩЗ), який **відрізняється** тим, що додатково при анкетуванні хворих за запропонованим модифікованим опитувальником визначається необхідна загальна кількість балів та комплекс запитань, на які повинна бути дана позитивна відповідь, які при одночасному поєднанні з позасуглобовими проявами ревматоїдного артриту (міокардіодистрофією, полінейропатією) та показниками активності ревматоїдного запалення (КНС більше 2,08 балів, ШОЕ більше 28 мм/год., DAS28 більше 4,6 балів) є прогностично значущими критеріями відносно розвитку субклінічного гіпотиреозу і його подальшого прогресування у даної категорії пацієнтів.

- (11) **57482** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/00**
A61M 27/00
- (21) **u201010825** (22) 08.09.2010
- (72) Милиця Микола Миколайович, Постолєнко Микола Дмитрович, Милиця Костянтин Миколайович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, МИЛИЦЯ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ПОСТОЛЕНКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, МИЛИЦЯ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб лікування неспроможності швів колоректального анастомозу, що включає пошаровий розріз тканин у правому підребер'ї, пошук та мобілізацію печінкового кута товстої кишки, накладання двостовбурової колостоми, який **відрізняється** тим, що мобілізацію печінкового кута товстої кишки виконують під час первинної операції з наступним проведенням поліхлорвінілової трубки під мобілізований кут товстої кишки та виведенням її через поодинокий прокол на передню черевну стінку, причому розріз тканин виконують у правому підребер'ї над цією поліхлорвініловою трубкою.

(11) **57492** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201011432** (22) 27.09.2010

(72) Федорук Христина Володимирівна

(73) **ФЕДУРУК ХРИСТИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИНИ РОЗРІЗУ ШКІРИ В МІСЦІ ДОСТУПУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА З ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТУ**

(57) Спосіб визначення довжини розрізу шкіри в місці доступу для видалення жовчного міхура з черевної порожнини при лапароскопічній холецистектомії з приводу гострого холециститу, що включає сонографічне дослідження жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що для передопераційного прогнозування довжини розрізу шкіри в місці доступу для видалення жовчного міхура сонографічно визначають найбільший діаметр поперечного перерізу жовчного міхура d і товщину його стінки t та розраховують довжину розрізу шкіри L_a за формулою:

$$L_a = q_i(2,049t + 0,21d - 0,715),$$

де q_i ≈ 1,1 - коефіцієнт відповідності довжини розрізу шкіри до діаметра рани.

(11) **57395** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201009647** (22) 02.08.2010

(72) Стичинський Олександр Сергійович, Альміз Павло Олександрович, Стичинський Сергій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ОПОРУ НА АБЛЯЦІЙНОМУ ЕЛЕКТРОДІ ПІД ЧАС ЕПІКАРДІАЛЬНОЇ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб зменшення опору на абляційному електроді під час епікардіальної радіочастотної абляції, який включає встановлення у порожнину перикарда інтрадьюсера з боковим відведенням, який **відрізняється** тим, що у порожнину перикарда через інтрадьюсер вводять рідину у кількості 150-250 мл.
2. Спосіб зменшення опору на абляційному електроді під час епікардіальної радіочастотної абляції по п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують фізіологічний розчин.

- (11) **57501** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/00**
(21) **u201012840** (22) 29.10.2010
(72) Балан Ігор Георгійович
(73) **БАЛАН ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ШВА НА РАНУ ШКІРИ**
(57) Спосіб накладання хірургічного шва на рану шкіри, що включає горизонтальне накладання шва на шкіру через середній її шар - дерму, який **відрізняється** тим, що накладають поодинокі шви по всій довжині рани з формуванням вузла біодеградууючої ниткою на кожному окремому шві.

- (11) **57319** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 17/22** (2011.01)
(21) **u201008198** (22) 01.07.2010
(72) Гупало Юрій Миронович, Лисайчук Юрій Сергійович, Діденко Сергій Миколайович, Швед Олена Євгенівна, Субботін Віталій Юрійович, Левін Олександр Григорович, Куцин Антон Миколайович
(73) **ГУПАЛО ЮРІЙ МИРОНОВИЧ, ЛИСАЙЧУК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ДІДЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ШВЕД ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА, СУББОТІН ВІТАЛІЙ ЮРІЄВИЧ, ЛЕВІН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, КУЦИН АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
(57) Спосіб хірургічного лікування хронічної венозної недостатності, що включає оклюзію задньовеликогомілкових вен, який **відрізняється** тим, що оклюзію задньовеликогомілкових вен виконують шляхом ендовенозної лазерної абляції, для чого в відповідну вену через пункційну канюлю вводять світловідлазера під контролем ультразвуку.

- (11) **57350** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/56**
(21) **u201008969** (22) 19.07.2010
(72) Борзих Олександр Володимирович, Оприщенко Олександр Олександрович, Ковальчук Дмитро Юрійович

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКІВ ЗГІНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ**
(57) Спосіб лікування пошкоджень сухожилків згиначів пальців кисті, що включає виділення сухожилка, фіксацію його в рані, прошивання кінців сухожилка ниткою з наступним її зв'язуванням, який **відрізняється** тим, що при прошиванні кінця сухожилка формують додаткову петлю, а після зближення кінців сухожилка виконують обвивний мікрохірургічний шов.

- (11) **57328** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/58**
(21) **u201008393** (22) 05.07.2010
(72) Побел Євген Анатолійович
(73) **ПОБЕЛ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **БАГАТОПЛОЩИННО-РЕПОНУЮЧИЙ СТРИЖНЕВИЙ АПАРАТ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ**
(57) Багатоплощинно-репонууючий стрижневий апарат зовнішньої фіксації, що включає зовнішню планку з закріпленнями на ній через кубоподібні притискачі з можливістю сагітального та фронтального руху відносно планки стрижнями, який **відрізняється** тим, що планка виконана роз'ємною і у місці роз'єму обладнана перфорованими півкільцями, закріпленнями на кінцях планки з можливістю осьового руху та додатково з'єднаними між роз'ємними частинами планки нарізним фіксуючим стрижнем, кінці якого заведені у жорстко закріплені на роз'ємних кінцях планки кронштейни, причому перфоровані півкільця з'єднані між собою нарізними стрижнями з фіксуючими гайками.

- (11) **57430** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 17/58** (2011.01)
(21) **u201010022** (22) 13.08.2010
(72) Кругляк Олександр Олександрович
(73) **КРУГЛЯК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ ДЕФОРМАЦІЇ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК**
(57) Пристрій для усунення деформації кісток нижніх кінців, що містить складану несучу опору, виконану з можливістю з'єднання її дископодібних частин, радіально розташованими по периметру зубчастими смугами на кожній з частин, а також містить розташовані на цій опорі замки, стрижні та стрижнеутримувачі, який **відрізняється** тим, що в одній з частин опори виконаний поздовжній наскрізний різьбовий отвір, а у іншій частині опори виконані два взаємно-перпендикулярних отвори для розміщення в останніх стрижнів.

- (11) **57371** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 17/60**
- (21) **u201009321** (22) 26.07.2010
- (72) Шувалов Сергій Михайлович, Поліщук Сергій Степанович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕПРАВИЛЬНО ЗРОЩЕНИХ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування неправильно зрощених переломів нижньої щелепи, що передбачає остеотомію по лінії колишнього перелому і вправлення відломків нижньої щелепи, який **відрізняється** тим, що після остеотомії у великому фрагменті формують кістковий виступ, згладжують гострі краї перелому, потім мобілізують фрагменти щелепи і встановлюють в правильне положення, здійснюючи фіксацію їх за допомогою виступу.

- (11) **57518** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 17/68** (2011.01)
A61B 17/74 (2011.01)
- (21) **u201014483** (22) 03.12.2010
- (72) Король Сергій Олександрович, Пастушков Олександр Валерійович, Бурлука Володимир Володимирович
- (73) **КОРОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАСТУШКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, БУРЛУКА ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРОТИШОКОВІ ЩИПЦІ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЗАДНЬОГО ВІДДІЛУ ТАЗА**
- (57) Протишоківі щипці для стабілізації заднього відділу таза, які містять: парні компресуючі стрижні із втулками, направляючу і парні бічні штанги, при цьому направляюча штанга має жолобоподібний паз, бічні штанги прикріплені до основної штанги під внутрішнім кутом 100° і на нижніх кінцях містять отвори для закріплення парних компресуючих стрижнів, а парні компресуючі стрижні мають довжину 180-240 мм, які **відрізняються** тим, що одна з бічних штанг виконана нерухливою, направляюча штанга має різьбову нарізку, виконану на 1/2 її довжини, жолобоподібний паз направляючої штанги виконаний на 1/2 її довжини, а друга бічна штанга виконана рухливою і на верхньому кінці містить дві шайби для компресії по різьбовій нарізці направляючої штанги.

- (11) **57531** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61B 17/68** (2011.01)
A61B 17/74 (2011.01)
- (21) **u201015956** (22) 30.12.2010
- (72) Король Сергій Олександрович, Пастушков Олександр Валерійович, Троханчук Володимир Миколайович
- (73) **КОРОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАСТУШКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОХАНЧУК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МОСТОПОДІБНА ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК**

- (57) Мостоподібна пластина для остеосинтезу довгих кісток, що містить серії отворів округлої та овальної конфігурації з однобічними фасками, опорні елементи, яка **відрізняється** тим, що опорні елементи виконані поздовжніми та мають хвилеподібну форму; обидва кінці пластини виконані клиноподібними та містять по одному отвору для фіксуючих спиць; додатково містить різьбові отвори округлої конфігурації з однобічними фасками; додатково містить отвір овальної конфігурації із підковоподібною фаскою; при цьому вищевказані отвори виконані у 1 та 4 частинах пластини із наступним порядком розміщення: 1 частина - отвір для фіксуючих спиць, два різьбові отвори округлої конфігурації з однобічними фасками, отвір овальної конфігурації з підковоподібною фаскою; 4 частина - отвір для фіксуючих спиць, два різьбові отвори округлої конфігурації з однобічними фасками, два отвори округлої конфігурації з однобічними фасками.

- (11) **57460** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61B 18/00**
- (21) **u201010317** (22) 25.08.2010
- (72) Саврей Степан Якович, Гаврилишин Михайло Богданович
- (73) **САВРЕЙ СТЕПАН ЯКОВИЧ, ГАВРИЛИШИН МИХАЙЛО БОГДАНОВИЧ**
- (54) **ПРОТИГРИЖОВИЙ ЛІКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Протигрижовий лікувальний пристрій, де притискні елементи розташовані на лямках, прикріплених до пояса, який **відрізняється** тим, що притискний елемент суцільний з отвором, прикріплений до пояса, а лямки прикріплені до притискного елемента.

- (11) **57474** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61C 7/00**
- (21) **u201010659** (22) 03.09.2010
- (72) Дмитренко Марина Іванівна
- (73) **ДМИТРЕНКО МАРИНА ІВАНІВНА**
- (54) **ГУБНА ПРАЩА**
- (57) Губна праща, що складається з м'якої головної шапочки, яка **відрізняється** тим, що містить губну пов'язку з петлями на кінцях, яку виготовляють з відрізка м'якої тканини шириною 8 см та згортають у вигляді рулону шириною 1,5-2 см, рулон розміщують у ділянці нижньої губи по губо-підборідній борозні, кінці губної пов'язки піднімають вгору й прикріплюють до головної шапочки петлями за ґудзики, що розташовані на її горизонтальній смужці на 3 см попереду від вушних раковин.

- (11) **57525** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61C 7/02** (2006.01)
- (21) **u201015669** (22) 24.12.2010
- (72) Османов Алі Юсуфович, Колесник Каміла Олександрівна
- (73) **ОСМАНОВ АЛІ ЮСУФОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ПІДНЕБІННОГО ПОЛОЖЕННЯ ЗУБІВ**
- (57) Апарат для нормалізації піднебінного положення зубів, який містить базис, оклюзійні накладки, секторальний розпил з розширюючим гвинтом, вестибулярну дугу і кламери Адамса, протрагуючий елемент, який **відрізняється** тим, що протрагуючий елемент складається із піднебінної накладки, пружини із матеріалу з ефектом пам'яті форми і дрогового стержня, який разом з пружиною розташований в каналі базису, причому пружина кріпиться одним кінцем до базису, а іншим - до дрогового стержня, вільний кінець якого кріпиться до піднебінної накладки.

- (11) **57530** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61F 5/14** (2011.01)
- (21) **u201015953** (22) 30.12.2010
- (72) Олар Петро Анатолійович
- (73) **ОЛАР ПЕТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ОРТОПЕДИЧНА УСТІЛКА**
- (57) Ортопедична устілка, що містить відформовану основу, регулюючі вкладки та принаймні одну порожнину для них, яка **відрізняється** тим, що відформована основа устілки виконана з еластичного міцного матеріалу, а порожнина для регулюючих вкладок виконана безпосередньо в основі в місці корекції.

- (11) **57301** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61F 13/02** (2011.01)
A61B 19/00
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 5/02 (2011.01)
- (21) **u201007405** (22) 14.06.2010
- (72) Ковальчук Леонід Якимович, Герасимюк Назар Ілліч, Гнатко Ірина Володимирівна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБ'ЄМУ ЦИРКУЛЮЮЧОЇ КРОВІ**
- (57) Спосіб корекції об'єму циркулюючої крові, що включає здійснення немедикаментозного впливу на функцію розподілу крові в організмі, який **відрізняється** тим, що об'єм циркулюючої крові коригують мобілізацією крові із депо в паренхіматозних органах бинтуванням нижніх кінцівок, причому рівень стиснення тканин у ході бинтування контролюють за критерієм збереження кровотоку в магістральних артеріях, який визначають за наявністю пульсації на тильній артерії стопи, а тривалість компресії обмежують завдан-

ням конкретного лікувального процесу, принаймні в межах від 1 до 10 год. включно.

- (11) **57287** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61H 39/00**
A61B 8/00
A61P 21/00
- (21) **u201006285** (22) 25.05.2010
- (72) Бубнов Ростислав Володимирович
- (73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІОФАСЦІАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб лікування міофасціального больового синдрому, що включає дію на тригерні точки, який **відрізняється** тим, що проводять візуальну ідентифікацію ультразвуковим (УЗ) скануванням тригерних точок ураженого м'яза та під контролем УЗ інактивують тригерні точки шляхом викликання ефекту локального спазму (local twitch response, LTR) "сухим" голковколупанням та/або мануальною терапією, фізіотерапевтичними методами чи лікарськими засобами, курс лікування - 1-3 процедури.

- (11) **57511** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61K 8/97** (2011.01)
A61K 6/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61Q 11/00
- (21) **u201013709** (22) 18.11.2010
- (72) Деньга Анастасія Едуардівна, Деньга Оксана Василівна, Макаренко Ольга Анатолівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей, за яким двічі на рік проводять базову терапію (санацію порожнини рота, професійну гігієну, чищення зубів під контролем) та використовують зубний еліксир, який **відрізняється** тим, що діти 3 рази на день після їжі проводять полоскання з експозицією протягом 15-20 хвилин розчином зубного еліксиру "Гранатовий" (1 ч.л. на 1/4 склянки води).

- (11) **57439** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61K 31/00**
A61K 36/00
A61N 5/00
- (21) **u201010087** (22) 16.08.2010
- (72) Амосова Вікторія Степанівна, Ковальов Євген Вікторович

(73) **АМОСОВА ВІКТОРІЯ СТЕПАНІВНА, КОВАЛЬОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНО-ГО ГІНГВІТУ У РОБІТНИКІВ ЕКСПЕДИЦІЙНО-ВАХТОВОЇ ПРАЦІ**

(57) Спосіб комплексного санаторно-курортного лікування хронічною катаральною гінгівіту у робітників вахтово-експедиційної праці, що включає гігієну порожнини рота та застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що професійну гігієну порожнини рота проводять розчином препарату "Гівалекс", призначають пародонтальні пов'язки з масляним розчином вітамінів А, Е та гвоздичної олії з наступною фіксацією їх твердіючою пов'язкою впродовж 10 днів і лазеротерапію тривалістю сеансів 10 хвилин щоденно впродовж 10 днів, додатково призначають загальне лікування: аромафітотерапію з ефірною олією лаванди щоденно впродовж 6 днів, спленотерапію щоденно впродовж 6 днів, імуномодулятор "Ербісол" по 2 мл внутрішньом'язово щоденно протягом 10 днів та полівітамінний препарат "Дуовіт" по 1 драже щоденно впродовж курсу лікування.

(11) **57509** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A61K 31/00**

(21) **u201013641** (22) **17.11.2010**

(72) Кравчун Павло Павлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНУРІЇ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СУПУТНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

(57) Спосіб лікування гіпергомоцистеїнурії у хворих на ішемічну хворобу серця з супутнім цукровим діабетом 2 типу, що включає призначення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що хворим призначають комбінацію бенфотіаміну з піридоксином (препарат "Мільгама") по 1 таблетці 3 рази на добу, курсом 3 місяці.

(11) **57345** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A61K 31/22** (2011.01)
A61P 15/08 (2006.01)

(21) **u201008882** (22) **16.07.2010**

(72) Жураківський Віктор Миколайович, Дрінь Тарас Миколайович

(73) **ЖУРАКІВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ДРІНЬ ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРЛІПІДЕМІЙ У ХВОРИХ З ФІБРОМІОМОЮ МАТКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**

(57) 1. Спосіб корекції гіперліпідемій у хворих з фіброміомою матки репродуктивного віку, який передбачає оральний прийом препарату впродовж визначеного часу на фоні дієтичного харчування зі збалансованим складом білків, жирів та вуглеводів, який **відрізняється** тим, що як препарат застосовують таблето-

ваний препарат "Лівостор" один раз на день протягом 12 тижнів.

2. Спосіб корекції гіперліпідемій у хворих з фіброміомою матки репродуктивного віку за п. 1, який **відрізняється** тим, що таблетований препарат "Лівостор" призначається в дозі 20 мг для жінок з соматичною патологією.

3. Спосіб корекції гіперліпідемій у хворих з фіброміомою матки репродуктивного віку за п. 1, який **відрізняється** тим, що таблетований препарат "Лівостор" призначається в дозі 10 мг для жінок без соматичної патології.

(11) **57485** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A61K 31/45** (2011.01)
A61K 33/06 (2011.01)

(21) **u201010835** (22) **08.09.2010**

(72) Авраменко Тетяна Василівна, Гутман Лена Борисівна, Герман Олена Борисівна, Малиновська Катерина Сергіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ З РЕВМАТИЧНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб лікування вагітних з ревматичними вадами серця, що здійснюється шляхом застосування медикаментозних засобів, який **відрізняється** тим, що призначається комплексна схема лікування: екстезилін (біцилін-3) в дозі 600 тис. ОД і раз на тиждень, нестероїдні протизапальні засоби - ібупрофен 200 мг 3 рази на добу, амоксилав 1,0 гр 2 рази на добу, триметазидин 35 мг 2 рази на добу, мілдронат 250 мг 3 рази на добу, дипіридамом (курантил) 25 мг 3 рази на добу, ацетилсаліцилова кислота 100 мг на добу, дієта, багата на амінокислоту аргінін, а також спеціальні програми санаторно-курортної реабілітації, комплекси ЛФК, кліматотерапія, аеротерапія, гідрокінезотерапія, а також застосовуються методи психокорекції.

(11) **57484** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **A61K 31/45** (2011.01)

(21) **u201010834** (22) **08.09.2010**

(72) Авраменко Тетяна Василівна, Гутман Лена Борисівна, Герман Олена Борисівна, Мініна Олена Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ З ВАДАМИ СЕРЦЯ, УСКЛАДНЕНИМИ ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб лікування вагітних з вадами серця, ускладненими легеневою гіпертензією, що вирішується шляхом застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що за спеціальною диференційованою схемою з урахуванням ступеня легеневої гіпертензії та ендотеліальної дисфункції проводиться допологова профілактика гнійно-септичних та тромбоемболічних

ускладнень, прогресування серцевої недостатності із застосуванням таких лікарських препаратів як: амлодипін, фуросемід, сілденафіл, кардикет-ретард, ацетилсаліцилова кислота, надропарин, еноксапарин, глутаргін, антибактеріальних препаратів широкого спектра в середньотерапевтичних дозах, оксигенотерапії.

- (11) **57317** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **A61K 31/79** (2011.01)
A61P 3/00
A61P 43/00
- (21) **u201008125** (22) 29.06.2010
(72) Жилияев Станіслав Олександрович, Штриголь Сергій Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОРВІТИНУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**
(57) Застосування корвітину як засобу для лікування гострої черепно-мозкової травми.

- (11) **57284** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61K 31/7036** (2011.01)
C07H 15/16 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 31/498 (2011.01)
- (21) **u201005404** (22) 05.05.2010
(72) Галенко Станіслав Михайлович, Галкін Анатолій Вікторович, Курило Микола Федорович, Альохін Юрій Ніколаєвич, RU
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗООВЕТЕРИНАРНИЙ ЦЕНТР"**
(54) **АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ ДІОКСИЛІНК**
(57) Антибактеріальний препарат Діоксилінк, що містить відомий антибіотик лінкоміцин, який відрізняється тим, що додатково містить антибактеріальний препарат широкого спектра дії діоксидин та воду за такого співвідношення інгредієнтів:
лінкоміцину гідрохлорид 12,0 г
діоксидин 1,0 г
вода дистильована стерильна до 100 мл.

- (11) **57417** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61K 33/28** (2011.01)
- (21) **u201009886** (22) 09.08.2010
(72) Гусев Сергій Миколайович, Гусев Руслан Сергійович, Грамма Олександр Іванович
(73) **ГУСЕВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГУСЕВ РУСЛАН СЕРГІЙОВИЧ, ГРАММА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ "МЕРКУРИД" - МОДУЛЯТОРА АПОПТОЗУ, ЩО МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ, ПРОТИВІРУСНУ, ПРОТИПАРАЗИТАРНУ ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧУ ДІЮ**

- (57) 1. Спосіб виробництва лікарського препарату - модулятора апоптозу, що має протипухлинну, протівірусну, протипаразитарну та імуномодулюючу дію, який передбачає отримання хелатного комплексу ртуті з цистеїном або метіоніном шляхом взаємодії дихлориду ртуті з водним розчином цистеїну або метіоніну, витримки реакційної суміші при підвищеній температурі, відокремлення осаду, обробка його ацетоном і сушіння до постійної ваги, який **відрізняється** тим, що суміш дихлориду ртуті з водним розчином цистеїну або метіоніну витримують при температурі 35-40 °С протягом 60-90 хв., після цього реакційну суміш охолоджують до 18-20 °С, витримують при цій температурі протягом доби і додають рецептурну кількість дистильованої води.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при отриманні хелатного комплексу ртуті з цистеїном реакційну суміш після витримки при температурі 18-20 °С додатково обробляють крижаним розчином NaCl протягом 1,5-2,0 годин.

- (11) **57416** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61K 33/28** (2011.01)
- (21) **u201009884** (22) 09.08.2010
(72) Гусев Сергій Миколайович, Гусев Руслан Сергійович, Грамма Олександр Іванович
(73) **ГУСЕВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГУСЕВ РУСЛАН СЕРГІЙОВИЧ, ГРАММА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ "МЕРКУРИД" - МОДУЛЯТОР АПОПТОЗУ, ЩО МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ, ПРОТИВІРУСНУ, ПРОТИПАРАЗИТАРНУ ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧУ ДІЮ**
(57) 1. Лікарський препарат - модулятор апоптозу, що має протипухлинну, протівірусну, імуномодулюючу і протипаразитарну дію, що містить комплекс ртуті з цистеїном або метіоніном і дистильовану воду, який **відрізняється** тим, що як комплекс ртуті з цистеїном або метіоніном він містить хелатний комплекс ртуті з цистеїном формули $C_6H_{13}O_4N_2S_2HgCl$ або з метіоніном формули $C_{10}H_{21}O_4N_2S_2HgCl$ при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
хелатний комплекс ртуті з цистеїном або метіоніном 0,38-0,52
дистильована вода решта.
2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що хелатний комплекс ртуті з цистеїном він містить у кількості 0,38-0,49 мас. %.
3. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що хелатний комплекс ртуті з метіоніном він містить у кількості 0,4-0,52 мас. %.

- (11) **57456** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **A61K 35/66** (2011.01)
- (21) **u201010295** (22) 21.08.2010
(72) Кочка Кирило Олексійович, Ржевська Вікторія Степанівна

(73) КОЧКА КИРИЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, РЖЕВСЬКА ВІКТОРІЯ СТЕПАНІВНА

(54) БІОПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ НА ТЛІ ПОРУШЕНЬ БІОЦЕНОЗУ КИШЕЧНИКУ

(57) 1. Біопрепарат для профілактики та лікування інфекційних захворювань свійської птиці на тлі порушень біоценозу кишечника, який містить композицію молочнокислих бактерій та поживне середовище, який **відрізняється** тим, що композиція молочнокислих бактерій включає штами, а саме, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactococcus lactis* та *Lactobacillus acidophilus*, а поживне середовище містить макроеlementи, препарат "Мікровіт" та екстракт рослинного або тваринного походження.

2. Біопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як штам *Lactobacillus acidophilus* до композиції введена біомаса *Lactobacillus acidophilus* 317/402.

3. Біопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу поживного середовища як екстракт введений картопляний екстракт.

4. Біопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу поживного середовища як екстракт введений м'ясний екстракт.

5. Біопрепарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що до складу поживного середовища як м'ясний екстракт введений печінковий екстракт.

(11) 57324
(24) 25.02.2011

(51) МПК
A61L 2/02 (2011.01)
A61L 2/24 (2011.01)

(21) u201008341 (22) 05.07.2010

(72) Таран Валерій Семенович, Красний Віктор Васильович, Клосовський Андрій Всеволодович, Терешин Володимир Іванович, Чечельницький Олег Гурійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЗОНОВОЇ СТЕРИЛІЗАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ

(57) 1. Пристрій для озонної стерилізації матеріалів і виробів, що включає генератор озону, стерилізаційну ванну з ультразвуковим випромінювачем, з'єднаним з ультразвуковим генератором, який **відрізняється** тим, що він додатково має сполучений з генератором озону водно-озоновий змішувач, з'єднаний зі стерилізаційною ванною у циркуляційному контурі, і охолоджувач.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджувач виконаний проточного типу і також входить до вищезгаданого циркуляційного контуру зі стерилізаційною ванною і водно-озоновим змішувачем.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить сполучену з генератором озону окрему передстерилізаційну ванну, до якої підключений окремий ультразвуковий генератор з випромінювачем.

(11) 57425
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 5/00
A61P 35/00
A61K 38/21 (2011.01)

(21) u201009983 (22) 12.08.2010

(72) Барановська Лідія Михайлівна, Іванкова Валентина Степанівна, Шевченко Галина Миколаївна, Хруленко Тетяна Валеріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МІСЦЕВОПОШИРЕНІ ФОРМИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

(57) Спосіб комплексного лікування хворих на місцевопоширені форми раку шийки матки, що включає хіміопроменеве лікування, який **відрізняється** тим, що як радіомодифікатор використовують фторафур в дозі 800 мг на добу (по 400 мг кожні 12 год.) перорально щоденно протягом всього курсу променевої терапії і додатково проводять імунотерапію лафероном - в дозі $1 \cdot 10^6$ МО щоденно внутрішньом'язово, а по закінченні повного курсу поєднаної променевої терапії упродовж шести місяців проводять шість десятиденних курсів щоденної підтримувальної терапії лафероном по $1 \cdot 10^6$ МО внутрішньом'язово.

(11) 57424
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 5/00
A61P 35/00

(21) u201009982 (22) 12.08.2010

(72) Іванкова Валентина Степанівна, Барановська Лідія Михайлівна, Шевченко Галина Миколаївна, Хруленко Тетяна Валеріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПОШИРЕНІ ФОРМИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ IIb-IIIb СТАДІЙ

(57) Спосіб консервативного лікування хворих на поширені форми раку шийки матки IIb-IIIb стадій, що включає хіміопроменеве лікування, який **відрізняється** тим, що як радіомодифікатор використовують фторафур в дозі 800 мг на добу (по 400 мг кожні 12 год.) перорально щоденно протягом всього курсу променевої терапії.

(11) 57526
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 5/00
A61N 1/18 (2011.01)

(21) u201015695 (22) 27.12.2010

(72) Мирзабаєва Нейля Абдуллаївна, Мачерет Євгенія Леонідівна

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб лікування вегетативної дисфункції у хворих з функціональними захворюваннями органів травлення шляхом лазеро- і рефлексотерапії, який **відрізняється** тим, що лазеротерапію здійснюють сканувальним лазерним променем на рефлексогенні зони протягом 2-7 хвилин при потужності оптичного потоку 15 мВт, після цього або до проведення лазеротерапії, або одночасно з нею щоденно проводять рефлексотерапію на віддалених точках акупунктури загальнозміцнюючої дії та симптоматичних точках протягом 20-30 хвилин курсом 10-12 процедур.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рефлексотерапію здійснюють шляхом голковколання або впливанням на точки акупунктури електричним струмом малої напруги, або шляхом електромагнітного випромінювання міліметрового діапазону високої частоти.

(11) **57470**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A61P 25/18 (2006.01)
A61K 31/519 (2011.01)
A61K 31/403 (2011.01)
A61K 31/138 (2011.01)

(21) **u201010526** (22) **31.08.2010**

(72) Баркова Тетяна Вікторівна

(73) **БАРКОВА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПЕРВІСНИМ ГОЛОВНИМ БОЛЕМ**

(57) Спосіб профілактичного лікування хворих первісним головним болем, заснований на виборі лікувального препарату по результатах вимірювання та аналізу основних вихідних параметрів електроенцефалограми (ЕЕГ) хворого, який **відрізняється** тим, що як основні вихідні параметри ЕЕГ визначають амплітуду альфа-ритму, далі ідентифікують феномени синхронізації або десинхронізації, або пароксизмальної активності мозку хворого на ЕЕГ, а потім вибирають лікувальний препарат, при цьому середньо- і високоамплітудні ЕЕГ з феноменом синхронізації та/або наявністю пароксизмальної активності коригують десинхронізуючими препаратами з групи антиконвульсантів, а низько- та середньоамплітудні ЕЕГ з феноменом десинхронізації та відсутністю пароксизмальної активності - синхронізуючими препаратами з наступних груп: антидепресанти та нейролептики.

A 62

(11) **57503**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A62B 7/00

(21) **u2010102919** (22) **01.11.2010**

(72) Еннан Алім Абдул-Амідович, Абрамова Наталія Миколаївна, Байденко Валентин Ілліч

(73) **ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**

(54) **РЕСПІРАТОР**

(57) 1. Респіратор, що містить змінювану фільтруючу гофровану півмаску, оголів'я, захисний екран з отворами і елементами кріплення оголів'я, обтюратор з пружного матеріалу, при цьому край фільтруючої півмаски огинає захисний екран зсередини назовні та разом з краєм захисного екрана розміщується всередині обтюлятора, який **відрізняється** тим, що споряджається клапаном видиху, змінюваним гігієнічним елементом, змінюваною, з'єднаною з обтюратором з м'яко-пружного матеріалу багатошаровою півмаскою, зовнішній шар якої виконаний з фільтруючого матеріалу, що уловлює аеродисперсні частки, внутрішній шар - з вологопоглинаючого матеріалу, а поміж ними розташовані один-три шари (в залежності від вмісту і природи токсичних газів(парів)подібних речовин, що містяться у повітрі): шар сорбційно-фільтруючого матеріалу, наприклад нетканого іонообмінного волокнистого матеріалу (ІВМ - аніоніт, катіоніт, амфоліт), або/і шар тканого активованого вуглецево-волокнистого матеріалу, або/і шар низькотемпературного каталізатора знешкодження токсичних газоподібних речовин на основі тканого активованого вуглецево-волокнистого носія; півмаска та гігієнічний елемент мають однакову з захисним екраном форму, однакові за розміром сумісні технологічні отвори; сполучення захисного екрана, півмаски і гігієнічного елемента, герметизація проміжку між хвостовиком вузла клапана видиху і торцями захисного екрана, півмаски і гігієнічного елемента, що утворюють технологічні отвори, здійснюються шляхом нагвинчування на хвостовик корпусу клапана видиху гайки.
2. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що будь-який шар багатошарової півмаски може бути при необхідності (якщо його ресурс вичерпаний раніше за інших) замінений на новий, при цьому всі шари півмаски мають однакову з захисним екраном форму, однакові за розміром сумісні технологічні отвори, але обтюратор приєднується лише до шару з ІВМ, який розташовується другим, рахуючи від внутрішньої поверхні півмаски, після гігієнічного елемента.
3. Респіратор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що формування смуги обтюрації, захист обтюлятора від забруднення, фіксація торців захисного екрана і півмаски здійснюються шляхом послідовного вивертання обтюлятора, що приєднаний до півмаски, на зовнішню сторону захисного екрана, а виступаючого над півмаскою краю гігієнічного елемента - на поверхню обтюлятора.
4. Респіратор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як елементи кріплення оголів'я використовуються ребра жорсткості захисного екрана; оголів'я у вигляді еластичної стрічки протягується під ребра жорсткості захисного екрана так, щоб при з'єднанні кінців одним з відомих способів можливо було здійснювати регулювання його довжини, а також надійне та комфортне кріплення респіратора на голові за рахунок фіксації оголів'я на потилиці та шиї.

(11) **57516**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A62B 7/00

(21) **u2010104221**

(22) **29.11.2010**

(72) Еннан Алім Абдул-Амідович, Абрамова Наталія Миколаївна, Байденко Валентин Ілліч

(73) **ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**

(54) **ПРОТИПИЛОВИЙ РЕСПІРАТОР У-2КМ**

(57) Протипиловий респіратор, що складається з тришарової фільтруючої півмаски з носовим затиском, лицьовий шар якої виконаний з пінополіуретану, середній - з фільтруючого матеріалу тонкої очистки повітря від аеродисперсних часток, а виворотний - з тонкої повітронепроникної плівки, до якої в ділянці вилиць приєднані (впаяні) споряджені пелюстками клапанів вдиху сідловини двох клапанів вдиху, що з'єднані з розпіркою; головного гарнітура, вузла клапана вдиху з захисним екраном, який **відрізняється** тим, що споряджений двома екранами пелюстків клапанів вдиху, при механічному з'єднанні яких з сідловинами клапанів вдиху одночасно відбувається герметичне закріплення сідловин клапанів вдиху в отворах повітронепроникної плівки; його головний гарнітур складається з двох відрізків еластичної тасьми довжиною 16÷20 см, що вільно проходять крізь щілини пряжок (одна з них використовується як затяжка), кожна з яких одним кінцем прикріплюється до півмаски на відстані 0,25÷0,35 довжини півпериметра смуги обтюраторії, якщо рахувати від вершини півмаски респіратора (ділянка заглиблення перенісся), а іншим - на відстані 0,35÷0,45 довжини півпериметра смуги обтюраторії, якщо рахувати від нижньої точки півмаски респіратора (ділянка розміщення підборіддя), оголів'я з бавовняної тасьми, що вільно проходить крізь щілину затяжки, а складеними разом кінцями закріплюється у щілинній пряжці у тому положенні, коли під час регулювання довжини оголів'я відбулося щільне комфортне прилягання півмаски по смугі обтюраторії до обличчя.

для вкладання маски в похідне і фільтруючого елемента в бойове положення.

(11) **57471**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
A62C 3/04 (2006.01)

(21) **u201010628** (22) **02.09.2010**

(72) Тютьпінов Олександр Дмитрович, Заїка Раїса Григорівна, Тютьпінов Дмитро Олександрович, Тютьпінов Костянтин Олександрович, Коробка Ігор Олександрович

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **СПОСІБ ВИБУХОЗАХИСТУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАЗІВ І ПИЛОГАЗОВИХ СУМІШЕЙ**

(57) Спосіб вибухозахисту при експлуатації систем транспортування газів і пилогазових сумішей, що включає переміщення газів і пилогазових сумішей через вогнеперепиняючий елемент, який **відрізняється** тим, що зерна вогнеперепиняючого шару віброзріджують.

A 63

(11) **57454**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
A63B 23/00
A63J 3/00
A63J 7/00

(21) **u201010250** (22) **20.08.2010**

(72) Єніватов Олександр Олексійович

(73) **ЄНІВАТОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "БРЮА" ДЛЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ СУГЛОБІВ ТА ВИКОНАННЯ ПЛАСТИЧНИХ ЕТЮДІВ ТА ПУБЛІЧНИХ ВИСТУПІВ У ЖАНРАХ "КАУЧУК" І "КЛІШНИК"**

(57) Тренувальний пристрій, що містить круглу поворотну платформу з сидінням для розташування користувача, встановлену через упорний шарикопідшипник на нерухому основу, з'єднану з опорною стійкою, який **відрізняється** тим, що додатково має пристосування для тренування тазостегнових суглобів у вигляді двох горизонтальних опор для ніг, що рухомо встановлені на вісь поворотної платформи з можливістю розкриватися одна відносно одної під кутом 360°, а також мають шарнірні з'єднання, що забезпечують їх піднімання вгору, і тримачі для ступень ніг, та механізм керування поворотною платформою, що складається із корпусу, жорстко з'єданого з однією із горизонтальних опор для ніг, стопорного штиря і рукоятки, розміщених на кінцях прута, розташованого у пазу, виконаному у порожнині корпусу, з можливістю рухатися під дією будь-якого відомого технічного пристосування, наприклад, розтисненої пружини, і стопорної платформи, встановленої на нерухому основу і виконаної у вигляді диска з виїмками по колу, розмір яких відповідає розмі-

(11) **57517** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **A62B 7/00**

(21) **u2010104478** (22) **03.12.2010**

(72) Чуйко Віктор Андрійович

(73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПРОТИГАЗ**

(57) 1. Протигаз, що містить гумову маску з вмонтованими трапецієподібним вигнутим оглядовим склом, переговорним модулем, клапаном видихання, і окремий фільтруючий елемент овального поперечного перерізу, з'єднаний з маскою гофрованою гнучкою трубою, який **відрізняється** тим, що на вході фільтруючого елемента встановлено осьовий мікровентильатор наддуву з електроприводом і акумуляторним блоком живлення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в передній частині маски, яка являє собою дихальну маску, в районі крил носа особи захисту вмонтовані два трубчаті гермовводи, один з яких має від'ємну заглушку, а до другого приєднано гофровану дихальну трубку від фільтруючого елемента.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що має в комплекті жилет з боковими застілками-липучками, причому на передній полі і спинці жилета розміщені кишені з клапанами-липучками відповідно

рам стопорного штиря, причому з метою спрощення і полегшення конструкції нерухома основа виконана переважно у вигляді багатопроменевої опори з горизонтальними розпірками, а опорна стійка міс-

тить одну подвійну рукоятку переважно у формі плоского керма.

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

- (11) **57475** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B01D 27/00**
C02F 9/14 (2011.01)
B01D 29/44 (2011.01)

- (21) **u201010661** (22) 03.09.2010
(72) Пономарьов Володимир Львович, Голіцин Олександр Дмитрович, Довженко Ігор Леонідович, Сальніков Олексій Петрович
(73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, ГОЛІЦИН ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ДОВЖЕНКО ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ, САЛЬНИКОВ ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ**
(54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ФІЛЬТРУВАЛЬНО-СОРБЦІЙНОГО ТИПУ З АНТИМІКРОБНИМ ПОКРИТТЯМ І НАПОВНЮВАЧЕМ ІЗ ПОСРІБЛЕНИХ КУЛЬОК**
(57) 1. Трубчастий елемент фільтрувально-сорбційного типу з антимікробним покриттям і наповнювачем із посріблених кульок, який містить внутрішній та зовнішній плетені дренажні каркаси із послідовно розміщеними між ними шарами сорбційного матеріалу, шар нетканого пористого матеріалу з ультратонких полімерних волокон навколо зовнішнього дренажного каркаса, а також торцеві ущільнювальні кришки з еластичними прокладками, який **відрізняється** тим, що в сорбційний матеріал та/або у внутрішній каркас введені посріблені кульки, а поверхня нетканого пористого матеріалу покрита шаром антимікробного агента.
2. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антимікробний агент застосоване срібло.
3. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що посріблені кульки є скляними.
4. Трубчастий елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що посріблені кульки мають діаметр 2-24 мм.
5. Трубчастий елемент за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що застосовують срібло 999 проби.

фільтруючими елементами, розміщених у місцях западин пластин, поверхнями яких утворені криволінійні сепараційні канали, який **відрізняється** тим, що в криволінійних сепараційних каналах перед входом потоку до фільтруючого елемента встановлений рухомий направляючий елемент, виконаний у вигляді пластини, обладнаної пружним елементом для регулювання положення та шарнірно закріпленої з одного боку до гофрованої пластини.

В 02

- (11) **57383** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B02B 3/04** (2006.01)
B02B 3/14 (2006.01)
B02C 7/17 (2006.01)

- (21) **u201009450** (22) 28.07.2010
(72) Стрельчук Олександр Якович, Ткаченко Олена Володимирівна
(73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, СТРЕЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ, ТКАЧЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РОБОЧОЇ ЗОНИ ВАЛЬЦЕВОГО ВЕРСТАТА**
(57) 1. Пристрій для охолодження робочої зони вальцевого верстата, який **відрізняється** тим, що вальці вальцевого верстата, які швидко обертаються, додатково обладнані пристроєм, який складається з корпусу, прикріпленого до картера кожуха міжвальцевої передачі, й консольної трубки, жорстко закріпленої в корпусі, та магістралі, що підводить воду.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у магістралі, яка підводить воду, змонтований корковий кран, який відкриває й закриває подачу води у внутрішню порожнину вальця; в результаті чого виконаний відвід води з вальця в корпус, який забезпечує насадку, вкручену в різьбовий отвір цапфи.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при заміні вальців подача води перекидається вентилем, укріпленим на вертикальній трубі, що підводить воду.

- (11) **57386** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B01D 45/04** (2006.01)

- (21) **u201009488** (22) 29.07.2010
(72) Складінський Всеволод Іванович, Ляпощенко Олександр Олександрович, Логвин Андрій Володимирович, Скиданенко Максим Сергійович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОЇ КРАПЛИННОЇ РІДИНИ З ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ**
(57) Пристрій для вловлювання високодисперсної краплинної рідини з газорідного потоку, що містить жалюзійний пакет гофрованих пластин, обладнаних

- (11) **57462** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B02C 13/08** (2006.01)
B02C 7/08 (2006.01)

- (21) **u201010330** (22) 25.08.2010
(72) Павлушин Олександр Григорович
(73) **ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО ШЛАКУ**
(57) Установа для подрібнення металургійних шлаків, що включає камеру подрібнення, вхідний канал камери подрібнення під початкову сировину, пневмокамеру під легку фракцію подрібненого продукту, нижню частину пневмокамери у вигляді перевернутого зрізаного конуса і вихідний канал камери по-

дрібнення, що сполучає верхню частину камери подрібнення з нижньою частиною пневмокамери, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена вузлом розвантаження промпродукту із камери подрібнення, пилоосаджувальною камерою, тяговим вентилятором та блоком управління швидкістю проходження повітря через пневмокамеру, при цьому вузол розвантаження промпродукту виконаний у вигляді механічного затвора з можливістю роботи в режимі "відкрито" у моменти екстреного зупинення процесу подрібнення і в режимі "закрито" - при звичайному протіканні процесу подрібнення; нижня частина пневмокамери під легку фракцію подрібненого продукту у вигляді перевернутого зрізаного конуса оснащена відбивною решіткою, яка розташована в верхній частині перевернутого зрізаного конуса, є його верхньою основою і утворює сумісно з перевернутим зрізаним конусом зону додаткового подрібнення легкої фракції, а верхня частина пневмокамери виконана у вигляді зрізаного конуса, верхня основа якого з'єднана з вхідним патрубком пилоосаджувальної камери, з'єднаної з тяговим вентилятором; блок управління швидкістю проходження повітря через пневмокамеру складається з датчика швидкості повітря і контролера, вхід якого з'єднаний з датчиком швидкості повітря, а вихід - з електродвигуном тягового вентилятора, причому співвідношення діаметра верхньої основи перевернутого зрізаного конуса пневмокамери під легку фракцію подрібненого продукту і діаметра його нижньої основи складає 100...120.

В 03

- (11) **57472** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **B03B 9/02** (2006.01)
- (21) **u201010633** (22) **02.09.2010**
(72) Ільчаков Олександр Владиславович
(73) **ІЛЬЧАКОВ ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ БІТУМУ З БІТУМОВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Установка для добытия битума с битумовисных материалов, что включает бак с внутренней полостью, в которой размещена хотя бы одна съемная металлическая корзина, предназначена для завантаження і вивантаження бітумовісних матеріалів, знімну металеву кришку для закривання зверху доступу до внутрішньої порожнини бака, зливний патрубок, що виведений назовні через днище бака, і теплогенератор, яка **відрізняється** тим, що бак утворений спільним корпусом установки, який виконаний теплоізолююваним, а знімна металева кришка утворює з верхньою частиною спільного корпусу установки гідралічний затвор, причому теплогенератор встановлений всередині порожнини корпусу установки і містить хоча б одну металеву теплообмінну трубу, що простягнена крізь порожнину бака за межами розміщення знімної металевої корзини, а внутрішня порожнина теплообмінної труби герметично відокремлена від порожнини бака.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить встановлений всередині порожнини бака повітроперемішувальний вентилятор.
3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що повітроперемішувальний вентилятор встановлений всередині порожнини бака на боковій стінці біля зони проходження теплообмінної труби.
4. Установка за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що повітроперемішувальний вентилятор виконаний як відсмоктувальний вентилятор, відповідний нагнітальний патрубок якого з'єднаний з нагнітальним повітропроводом, вихід якого розташований в нижній частині порожнини бака.
5. Установка за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що теплогенератор містить розміщену всередині бака металеву піч, що працює на твердому паливі, а відповідна металева димова труба цієї печі простягнена крізь порожнину бака і утворює теплообмінну трубу теплогенератора, причому входи до топкової і попільної (зольної) камер печі, що працює на твердому паливі, виведені на зовнішній бік спільного корпусу установки, а самі камери цієї печі і її відповідна димова труба герметично відокремлені від внутрішньої порожнини бака, в якій розміщена знімна металева корзина.
6. Установка за одним із пп. 4-5, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині порожнини бака нижче рівня встановлення знімної металевої корзини, але вище виходу нагнітального повітропроводу, встановлений піддон для приймання розплавленого бітуму, при цьому піддон з'єднаний зі зливним патрубком і розташований з проміжком до дна спільного корпусу установки для циркуляції повітря.
7. Установка за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить рідиннопаливну або газову піч для швидкого нагріву завантаженого в бак бітумовісного матеріалу, розміщену всередині порожнини бака, причому вихід з додаткової печі сполучений з порожниною бака, в якій розміщена знімна металева корзина, а в стінці спільного корпусу, протилежній розміщенню додаткової печі, виконаний відповідний канал, облаштований висувним запірним шибером.
8. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що відповідний нагнітальний патрубок відсмоктувального вентилятора додатково з'єднаний з відповідним каналом, облаштованим висувним запірним шибером.

- (11) **57494** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B03C 1/00**

- (21) **u201011858** (22) **06.10.2010**
(72) Сторчак Сергій Олександрович, Яременко Василь Іванович, Кравцов Віталій Миколайович, Сторчак Андрій Сергійович, Кравцов Євген Миколайович, Кравцов Микола Кирилович
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПАРТНЕРИ З ПРОМИСЛОВОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ"**
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ**
(57) Спосіб збагачення залізних руд, що включає дроблення і подрібнення рудної сировини, її селективну флокуляцію, дешламацію і магнітну сепарацію піс-

ків дешламації з одержанням залізорудного концентрату, який **відрізняється** тим, що, при подрібненні частки рудної сировини обробляють диспергатором, представленим силікатними солями, витрата якого становить 0,2-0,6 кг на одну тону подрібненої руди, при цьому в диспергатор вносять 1,0-1,5 % масової частки солей важких металів, наприклад хрому, міді, цинку, а селективну флокуляцію часток здрібненої руди виконують у рідкому середовищі дешламатора при pH = 7,0-10,5.

(11) **57279** (51) МПК
(24) 25.02.2011 B03C 3/02 (2011.01)

(21) u201004402 (22) 15.04.2010

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"

(54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР З ВЕРХНІМ ПІДВІСОМ І БІЧНИМ СТРУШУВАННЯМ КОРОНУЮЧИХ ЕЛЕКТРОДІВ

(57) 1. Електрофільтр з верхнім підвісом і бічним струшуванням коронуючих електродів, що містить корпус з кришкою і бункерами, плоскі осаджувальні електроди з балками підвісу і опорами корпусу, що створюють вертикальні канали проходи газу зі встановленими в осьових площинах коронуючими електродами і системою підвісу, що включає верхню раму з трубами підвісу, закріплену до несучих ізоляторів, встановлених на кришці електрофільтра, а також з системою плоских рам підвісу коронуючих елементів, що включає вертикальні бічні і середні стійки, верхні і нижні балки підвісу з ковадлами, один або декілька блоків струшування коронуючих електродів з приводом, встановленим на кришці електрофільтра і сполученим за допомогою проміжного ізолятора і тяги, пропущеної крізь трубу підвісу, з валами блоків струшування, на яких зафіксовані молотки, який **відрізняється** тим, що кожна пара вертикальних бічних стійок, яка встановлена в проходах газу, знизу зафіксована подовжніми перемичками із зазором L, зверху лівий і правий поперечні ряди бічних стійок сполучені лівою і правою поперечною дзеркального відображення балкою, які у свою чергу зв'язані середніми подовжніми зв'язками верхньої рами так, що в поперечному напрямі утворюють зазор Н, у подовжньому напрямі - зазор, рівний зазору L, тоді як середні частини окремо взятих пар поперечних стійок зліва, або справа, на одному або декількох рівнях сполучені поперечними плоскими зв'язками, які рівновіддалені від вертикальних граней плоских осаджувальних електродів і оснащені пиловими підшипниками з валами і фіксованими молотками, утворюючи один або декілька рівнів блоків струшування плоских рам підвісу коронуючих елементів.

2. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що жорстко сполучені між собою середні стійки, верхні і нижні балки підвісу коронуючих елементів, а також їх ковадла, до бічних стійок приєднані механічно, не жорстко.

3. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі без виключення нижні подовжні перемички сполучені поперечними зв'язками.

4. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що балки підвісу плоских осаджувальних електродів ортогональні вертикальним бічним стійкам і віддалені на відстань Н/2.

(11) **57273** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 B03C 3/34

(21) u201002673 (22) 10.03.2010

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ ВСЕРЕДИНУ ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА

(57) Система для обмеження доступу всередину електрофільтра, що містить отвір з зовнішньою кришкою, елементи фіксації кришки в отворі і елементи для обмеження доступу в електрофільтр, яка **відрізняється** тим, що навпроти зовнішньої кришки та усередині корпусу встановлюється металева внутрішня кришка з металевими елементами фіксації, при цьому взаємне розташування кришок забезпечує між ними наявність простору, заповненого атмосферним повітрям та обмеженого поверхнею кришок і стінками лазу в електрофільтр, внутрішня і зовнішня кришки в закритому положенні є герметичними, рух внутрішньої кришки при її відкриванні направлений всередину корпусу і, за виключенням випадку, коли отвір в корпусі призначений для проникнення в пиловий бункер електрофільтра, взаємне розташування отвору, внутрішньої кришки та елементів її фіксації забезпечує для внутрішньої кришки в відкритому положенні торкання з поверхнею будь-якого з елементів фільтра, що знаходяться під високою напругою.

(11) **57272** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 B03C 3/45

(21) u201002668 (22) 10.03.2010

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА

(57) Осаджувальний електрод електрофільтра, що містить зигзагоподібні в поперечному перерізі профільовані металеві пластини, які містять похилі по відношенню до основного напрямку руху газу в електрофільтрі ділянки 1, краї яких закінчуються жолобчастими елементами 2 або U-подібними з'єднувальними елементами 3, який **відрізняється** тим, що похилі ділянки 1 утворені сукупністю прямолінійних, паралельних основному напрямку руху газу в електрофільтрі ділянок 4 і дуг 5 і 6; один з кінців кожної прямолінійної ділянки 4 переходить в дугу 5, опуклою стороною орієнтовану назовні профілю, другий з кінців кожної прямолінійної ділянки 4 переходить в

дугу 6, опуклою стороною орієнтовану всередину профілю, дуги 5, орієнтовані назовні, поєднані з дугами 6 сусідньої прямолінійної ділянки 4, орієнтованими всередину, при цьому сукупність поєднаних таким чином прямолінійних ділянок 4 і дуг 5 і 6 надає похилим ділянкам 1 в поперечному перетині ступінчасту форму, довжина прямолінійних ділянок 4 становить 0,04...0,10 від значення ширини жолобчастих елементів 2, радіус кривизни дуг 5 і 6 дорівнює 0,15...1,0 мм.

нагрівання заготовки, її подальшу прокатку у прямокутних калібрах обтискної групи клітей, чергову прокатку в циліндричних валках на гладкій бочці та у валках з калібрами зі скосом кромки чорнової групи клітей і чистовому фасонному калібрі, який **відрізняється** тим, що прокатку в циліндричних валках на гладкій бочці здійснюють з непогодженими швидкостями обертання, величина якого залежить від різниці ширин готової штаби з боку валків, що мають більшу і меншу швидкості обертання відповідно, становить не менше 1,020.

(11) **57295** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B03C 7/08** (2011.01)

(21) **u201007035** (22) 07.06.2010

(72) Комаров Микола Вікторович, Сентяй Роман Миколайович

(73) **КОМАРОВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ, СЕНТЯЙ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО ЗБАГАЧЕННЯ ВУГІЛЛЯ**

(57) Пристрій для сухого збагачення вугілля, який включає конвеєрну стрічку та електромагнітний опромінювач для формування магнітного поля, яке перетинає весь шар вугілля, яке рухається разом зі стрічкою, який **відрізняється** тим, що електромагнітний опромінювач виконаний у вигляді поздовжнього прохідного вихроструменевого датчика у вигляді котушки індуктивності з первинною та вторинною обмотками, перша з яких генерує електромагнітне поле всередині вказаної соленоїдної котушки, а друга - формує електричний сигнал при диференційній зміні електромагнітного поля під час потрапляння у нього електропровідного матеріалу, а також механічну заслінку, електрично зв'язану з електроконтактором, який електрично зв'язаний з приладом для обробки електричного сигналу, за рівнем якого здійснюють відокремлення механічною заслінкою вуглецевмісного компонента сировини від пустої породи, крім того, перед конвеєрною стрічкою розташована додаткова стрічка з терезами для зважування вугільної сировини.

(11) **57288** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B21D 31/00**
B21D 19/00
B21D 22/00

(21) **u201006432** (22) 26.05.2010

(72) Кривов Георгій Олексійович, Матвієнко Валерій Андрійович, Резніков Віталій Анатолійович, Шулепов Віктор Миколайович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ"**

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ВИРОБІВ З ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ ШЛЯХОМ ДОРНУВАННЯ ОТВОРІВ У НИХ**

(57) 1. Спосіб зміцнення виробів з титанових сплавів шляхом дорнування отворів в них, що включає протягування дорна крізь отвір, що оброблюється, причому діаметр дорна більший за діаметр отвору, який **відрізняється** тим, що діаметр дорна перевищує діаметр отвору на 0,2 % - 0,7 % відносно діаметра отвору.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед дорнуванням виконують попередній отвір, розмір діаметра якого дорівнює заданому діаметру кінцевого отвору.

B 21

(11) **57309** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B21B 1/00**

(21) **u201007757** (22) 21.06.2010

(72) Смирнов Євген Миколайович, Ємченко Андрій Вікторович, Мітьєв Анатолій Петрович, Шум Валентин Борисович, Байков Віталій Євгенович, Байков Євген Вікторович, Перогів Олександр Анатолійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ РЕСОРНОЇ ШТАБИ**

(57) Спосіб прокатки ресорної штаби, яка має форму поперечного перерізу у вигляді трапеції, що включає

(11) **57339** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B21J 5/00**

(21) **u201008651** (22) 12.07.2010

(72) Каргін Сергій Борисович, Каргін Борис Сергійович, Ткачов Ростислав Олегович, Вороніна Ніна Олександрівна, Лисенко Володимир Володимирович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СОКИРА КОВАЛЬСЬКА ДЛЯ РУБКИ ГАРЯЧОГО МЕТАЛУ**

(57) Сокира ковальська для рубки гарячого металу з трапеїдальною робочою частиною і ручкою, яка **відрізняється** тим, що тильна поверхня сокири виконана у формі трапеції з кутом при вершині 90÷135°.

B 22

- (11) **57267** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B22D 15/00**
H01B 17/02 (2011.01)
- (21) **u201000555** (22) 20.01.2010
(31) 2009104222
(32) 09.02.2009
(33) RU
(72) Головін Владімір Михайлович, RU, Бастріков Сергій Геннадьевіч, RU
(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД", RU**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВТУЛКИ НА СТЕРЖНІ, НАПРИКЛАД, ДЛЯ ПІДВІСНОГО ВИСОКОВОЛЬТНОГО ІЗОЛЯТОРА**
(57) Спосіб виготовлення втулки на стержні, наприклад, для підвісного високовольтного ізолятора, що включає виготовлення литтям, який **відрізняється** тим, що попередньо оцинкований стержень поміщають в кокіл і на необхідній висоті формують на ньому втулку, подаючи розплав цинку в ливникову систему кокілю, після формування втулки подають додаткову кількість розплаву в зазор між сформованою втулкою і стержнем.
- (11) **57380** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B22F 9/18** (2011.01)
B22F 9/22 (2011.01)
B22F 1/00
- (21) **u201009438** (22) 28.07.2010
(72) Гліке Анатолій Петрович, Бондаренко Борис Іванович, Святенко Олексій Михайлович, Ховавко Олександр Ігоревич, Небесний Андрій Анатолійович, Філоненко Денис Сергійович
(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОКИСЛІВ МЕТАЛІВ В АГРЕГАТАХ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**
(57) Спосіб відновлення окислів металів в агрегатах безперервної дії, що включає відновлення окислів металів у середовищі водню, який після відновлення окислів металів подають на рециркуляцію, де його охолоджують, очищають від пилу і вологи, стискають, гідрують, охолоджують, осушують, змішують з свіжим воднем, і знову подають на відновлення, який **відрізняється** тим, що відібраний після відновлення гарячий водень подають в теплообмінник підігріву очищеного рециркуляційного водню і далі в теплообмінник реактора каталітичного гідрування на нагрів каталізатора, потім глибокоосушений рециркуляційний водень повертають в теплообмінник підігріву очищеного рециркуляційного водню, де його підігрівають, після чого його змішують із свіжим глибокоосушеним підігрітим воднем, і отриману суміш спрямовують на відновлення окислів металів, причому рециркуляційний водень складає 10-75 % від суміші, що подають на відновлення окислів металів.

- (11) **57398** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **B22F 9/14** (2006.01)
- (21) **u201009690** (22) 03.08.2010
(72) Мудрик Андрій Миколайович
(73) **МУДРИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЧИСТИХ НАНОДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ МЕТАЛІВ**
(57) Спосіб отримання чистих нанодисперсних порошків металів, який полягає у встановленні на відстані один від одного електродів, подачі у міжелектродний проміжок струмопровідного матеріалу, замиканні електродів та випаровуванні струмопровідного матеріалу, шляхом утворення високотемпературної плазми, яку отримують, подаючи на електроди імпульси високої напруги, визначаючи необхідну її величину та величину накопиченої енергії, а також кількості струмопровідного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як струмопровідний матеріал використовують попередньо подрібнений агломерат з руди та вуглецевмісної сировини, а утворене у плазмовому потоці середовище обробляють НВЧ-магнітним полем з наступним розподілом та сепаруванням вихідних газів та суміші металевих порошків, при цьому суміш металевих порошків сепарують модуляторами електродних потенціалів, з подальшим їх роздробленням до нанорозмірів в нанокавітаційному пристрої.

B 23

- (11) **57411** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **B23B 19/00**
- (21) **u201009805** (22) 06.08.2010
(72) Тарасов Віктор Олексійович, Левін Ігор Олексійович
(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАНУ ТА МОН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ РАДІАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ ОСІ ОБЕРТАННЯ ВАЛА РАДІАЛЬНОЇ АЕРОСТАТИЧНОЇ ОПОРИ**
(57) Пристрій стабілізації радіального положення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори, що містить компенсатори радіального зміщення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори, вимірювачі величин зазорів, вимірювач кута повороту вала радіальної аеростатичної опори, обчислювач, операційні підсилювачі, диференціальні підсилювачі сигналів неузгодження, перемикачі "пряме - вимк. - зворотне", вимикачі "увімк. - вимк.", який **відрізняється** тим, що пристрій додатково включає фільтри виділення спектра частот високочастотних радіальних навантажень, фазокоректуючі контури, диференціальні підсилювачі високочастотних складових радіаль-

них навантажень, а п'єзостовпи регуляторів тиску газу компенсаторів радіального зміщення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори складаються з секції компенсації радіального навантаження від сили дисбалансу та радіальної складової сили різання і секції компенсації високочастотного радіального навантаження, причому датчики величин зазорів компенсаторів радіального зміщення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори з'єднані з входами вимірювачів величин зазорів, а їх виходи з'єднані з входами обчислювача, виходи вимірювачів величин зазорів по датчиках величин зазорів, установленних по осях базових систем координат, з'єднані з входами відповідних фільтрів виділення спектра частот високочастотного радіального навантаження, а через вимикач "увімк. - вимк." - з другими входами відповідних диференціальних підсилювачів сигналів неузгодження, виходи вимірювача кута повороту з'єднані з входами обчислювача, перші входи диференціальних підсилювачів сигналів неузгодження через вимикач "увімк. - вимк." з'єднані з відповідними виходами напруги опорних зазорів обчислювача, виходи диференціальних підсилювачів сигналів неузгодження з'єднані з секціями компенсації радіальних навантажень від сили дисбалансу та радіальної складової сили різання п'єзостовпів регуляторів тиску газу відповідних груп регуляторів тиску газу компенсаторів радіального зміщення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори, входи операційних підсилювачів з'єднані з відповідними виходами сигналів керування обчислювача, а їх виходи через перемикачі "пряме - вимк. - зворотне" з'єднані з першими і другими входами відповідних диференціальних підсилювачів сигналів неузгодження, виходи фільтрів виділення спектра частот високочастотного радіального навантаження з'єднані з входами відповідних фазокоректуючих контурів, а їх виходи з'єднані з першими входами відповідних диференціальних підсилювачів високочастотного радіального навантаження, а їх другі входи з'єднані з землею, виходи диференціальних підсилювачів високочастотного радіального навантаження з'єднані з секціями компенсації високочастотного радіального навантаження п'єзостовпів регуляторів тиску газу відповідних груп регуляторів тиску газу компенсаторів радіального зміщення осі обертання вала радіальної аеростатичної опори.

які базуються по торцю стрижнів, який **відрізняється** тим, що верхня та нижня частини пристрою базуються по циліндричній поверхні стрижня, при цьому різання виконується симетрично двома пластинами, а зразок з матеріалу, що обробляється, встановлюється у самоцентруючому патроні.

(11) **57353**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
B23B 27/16 (2011.01)

(21) **u201008986**

(22) **19.07.2010**

(72) Девін Леонід Миколайович, Осадчий Олександр Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ДЕВІН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Різальний інструмент, що містить державку, оснащену різальною пластиною, яка встановлена між вставками, виготовленими з матеріалу, що має високі демпфуючі властивості, який **відрізняється** тим, що, з метою покращення якості обробленої поверхні за рахунок підвищення вібростійкості, нижня вставка виконана у вигляді сепаратора, що має паз під різальну пластину, при цьому різальна пластина повністю ізолювана від державки високодемпфуючим матеріалом.

(11) **57340**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
B23Q 3/06 (2011.01)

(21) **u201008684**

(22) **12.07.2010**

(72) Піпкін Юрій Володимирович, Зелінський Анатолій Миколайович, Нестерова Ганна Олександрівна, Кошелева Катерина Сергіївна, Андрейчук Сергій Віталійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для установки заготовок, що містить три основні опори, який **відрізняється** тим, що одна з основних опор виконана як постійна, запресована в корпус верстатного пристосування, а дві інші опори виконані у вигляді рухливих кульових елементів, один із яких є вільним, а положення другого кульового елемента задається й фіксується планкою щодо осі постійної опори.

B 28

(11) **57276**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
B28B 1/26

(21) **u201003973**

(22) **06.04.2010**

(11) **57352** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B23B 25/00**

(21) **u201008985** (22) **19.07.2010**

(72) Девін Леонід Миколайович, Суліма Олександр Георгійович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ДЕВІН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, СУЛІМА ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ РІЗАННЯ**

(57) Пристрій для моделювання процесу різання на вертикальному копрі, який включає два стрижні, прихвати для прикріплення та фіксації положення різальної пластини та зразка матеріалу, що обробляється,

- (72) Трегубов Микола Федорович, Крючкова Євгенія Григорівна
 (73) **ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, КРЮЧКОВА ЄВГЕНІЯ ГРИГОРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ШЛІКЕРНОГО ЛИТВА КРУПНОГАБАРИТНИХ ВИРОБІВ**
 (57) Спосіб шлікерного литва крупногабаритних виробів, який полягає у заповненні шлікером пористої форми, набирання міцності заготівкою, видаленні надлишку шлікеру, зневодненні і видаленні заготівки з пористої форми, який **відрізняється** тим, що перед видаленням заготівки з форми її обдувають порцією азоту під тиском протягом 40...60 секунд при підніманні заготівки на 10-15 мм, який подається в форму знизу.

В 32

- (11) **57263** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **B32B 7/12** (2011.01)
D21H 19/02 (2011.01)
- (21) **u200714941** (22) **11.07.2006**
 (31) **A 1166/2005**
 (32) **12.07.2005**
 (33) **АТ**
 (86) **РСТ/ЕР2006/006762, 11.07.2006**
 (72) Кастнер Фрідріх, АТ, Зоістер Стефан, АТ, Мюллер Маттіас, DE
 (73) **ХУЕК ФОЛІН ГЕЗ.М.Б.Х., АТ**
 (54) **ЗАХИСНА ПЛІВКА ДЛЯ ЗАХИСТУ ДОКУМЕНТІВ**
 (57) 1. Захисна плівка для захисту документів, що має один або більше захисних елементів, яка **відрізняється** тим, що містить захисний шар, який має клейке покриття, при цьому захисний елемент або елементи розміщені під захисним шаром та відділені від документа вказаним захисним шаром.
 2. Захисна плівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний шар містить захисний лаковий шар або захисну плівку.
 3. Захисна плівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що клейке покриття нанесено на захисний шар.
 4. Захисна плівка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що функціональні шари виконані на всій та/або частині поверхні захисної плівки.
 5. Захисна плівка за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що функціональні шари виконані з оптичними, оптично активними, оптично змінними, струмопровідними та/або магнітними властивостями.

В 44

- (11) **57486** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **B44C 1/16** (2011.01)
- (21) **u201010921** (22) **10.09.2010**
 (72) Сергієнко Ігнатій Петрович

- (73) **СЕРГІЄНКО ІГНАТІЙ ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАСОБУ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення засобу для нанесення зображення, що включає виконання першого шару з прозорої глянцевої плівки, на зовнішній бік якого наносять зображення, а внутрішній бік покривають клейовим шаром, за допомогою якого перший шар з'єднують з другим шаром з паперу з можливістю його відділення, який **відрізняється** тим, що зображення наносять за допомогою шовкографічного друку і для обох шарів використовують матеріали, які застосовують для шовкографічного друку.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як перфоровану прозору глянцеву плівку для першого шару використовують плівку FASSON PP TOP TRANSPARENT - S692BG-42 або плівку FASSON PP TOP WHITE - S692 BG-42, або плівку Lomond 2010440, або плівку FOLEX Tato-Jet, або плівку L-Pro Tattoo Film, або плівку Printable Ipod Tattoos.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як папір для другого шару використовують трансферний папір TheMagic Touch DCT 4.1 або трансферний папір TheMagic Touch DCT 4.5C, або трансферний папір TheMagic Touch DCT 4.5W, або трансферний папір TheMagic Touch DCT 4.6.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший шар виконують з можливістю зміни товщини і підвищення прозорості в процесі життєвого циклу органічного плода, на який його наносять, із збереженням чіткості і стійкості перенесеного на нього зображення.

В 60

- (11) **57330** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **B60L 7/00**
B60L 11/00
- (21) **u201008422** (22) **05.07.2010**
 (72) Бажинов Олексій Васильович, Двадненко Володимир Якович, Серіков Сергій Анатолійович, Серікова Олена Андріївна
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАЖИНОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВАДНЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, СЕРІКОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СЕРІКОВА ОЛЕНА АНДРІЙВНА**
 (54) **СИСТЕМА СТАРТ-СТОП АВТОМОБІЛЯ**
 (57) Система старт-стоп автомобіля, що містить стартер, механічно зв'язаний з ДВЗ, генератор, головну передачу, механічно зв'язану з колесами автомобіля, блок управління, електрично зв'язаний з ДВЗ, стартером і генератором, стоп-сигнал, кінцевий вимикач стоп-сигнала, механічно зв'язаний з педалью гальма, яка **відрізняється** тим, що генератор виконано механічно зв'язаним з головною передачею, крім того введено додаткове навантаження генератора і реле вмикання додаткового навантаження генератора, при цьому обмотка цього реле підключена до стоп-сигнала.

(11) **57523**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B60P 1/28 (2011.01)
B62D 33/00
B62D 25/00

(21) **u201015562** (22) 23.12.2010

(72) Данилейченко Валерій Іванович

(73) **ДАНИЛЕЙЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **КУЗОВ САМОСКИДНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Кузов самоскидного транспортного засобу, що включає основу, яка складається з каркаса і закріпленого на ньому настилу підлоги, і закріплені на основі передній борт і бічні борти, при цьому каркас складається з щонайменше двох подовжніх балок, розташованих симетрично щодо подовжньої осі кузова на заданій відстані одна щодо одної, поперечних балок, жорстко з'єднаних із згаданими подовжніми балками, і посилюючих балок, а кожний з бічних бортів складається з панелі і закріплених з її зовнішньої сторони верхнього обв'язування і стійок, який **відрізняється** тим, що усередині кузова закріплений щонайменше один елемент жорсткості, а верхнє обв'язування закріплено на панелях з утворенням замкнутого в поперечному перерізі профілю.

2. Кузов за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що подовжні балки каркаса виконані з профілю швелероподібного поперечного перерізу висотою $380 \pm 0,3$ мм і орієнтовані відкритими частинами профілів назустріч один одному, при цьому задана відстань між стінками профілів складає 860 ± 3 мм.

3. Кузов за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основа містить елементи для з'єднання з самоскидним транспортним засобом, ширина основи виконана відповідною відстані між бічними бортами або меншою, ніж відстань між бічними бортами, а нижні частини останніх виконані з похилими у напрямі основи ділянками.

4. Кузов за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий елемент жорсткості виконаний у вигляді одного або декількох поперечних елементів, протилежні кінці яких закріплені на бічних бортах, і/або у вигляді подовжніх елементів, протилежні краї яких жорстко з'єднані з відповідними панелями бічних бортів і настилом підлоги.

5. Кузов за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що згадані подовжні елементи розташовані на деякій відстані над похилими ділянками бічних бортів.

6. Кузов за будь-яким з пунктів 1-5 який **відрізняється** тим, що в задній частині кузова на бічних бортах або на основі закріплені елементи для шарнірного кріплення заднього борту, виконаного з можливістю перекриття отвору між торцями бічних бортів і основи.

7. Кузов за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що основа виконана плоскою або з похилою ділянкою в її задній частині, орієнтованою вгору щодо площини настилу підлоги, стійки на бічних бортах виконані похилими або вертикальними, а передній борт виконаний із захисним козирком.

(11) **57524**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B60P 1/28 (2011.01)
B62D 33/00
B62D 25/00
B62D 25/20 (2011.01)

(21) **u201015563** (22) 23.12.2010

(72) Данилейченко Валерій Іванович

(73) **ДАНИЛЕЙЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **КУЗОВ САМОСКИДНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Кузов самоскидного транспортного засобу, що включає основу, яка складається з каркаса і закріпленого на ньому настилу підлоги, і закріплені на основі передній борт і бічні борти, при цьому каркас складається з щонайменше двох подовжніх балок, розташованих симетрично щодо подовжньої осі кузова на заданій відстані одна щодо одної, поперечних балок і посилюючих балок, а кожний з бічних бортів складається з панелі і закріплених з її зовнішньої сторони верхнього обв'язування і стійок, який **відрізняється** тим, що подовжні балки виконані довжиною, меншою, ніж довжина основи, а поперечні балки розташовані між задньою і середньою частинами основи на деякій відстані від торців згаданих подовжніх балок.

2. Кузов за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що посилюючі балки виконані у вигляді поперечних і подовжніх балок, поперечні і посилюючі поперечні балки виконані з профілю швелероподібного поперечного перерізу висотою $100 \pm 0,1$ мм і закріплені на настилі підлоги, подовжні балки закріплені на посилюючих поперечних балках, виконані з профілю швелероподібного поперечного перерізу висотою $80 \pm 0,1$ мм і орієнтовані відкритими частинами профілів назустріч одна одній, при цьому задана відстань між стінками профілів подовжніх балок складає 760 ± 3 мм.

3. Кузов за пунктами 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основа містить елементи для з'єднання з самоскидним транспортним засобом, ширина основи виконана відповідною відстані між бічними бортами або меншою, ніж відстань між бічними бортами, а нижні частини останніх виконані з похилими у напрямі основи ділянками.

4. Кузов за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що усередині кузова закріплений щонайменше один елемент жорсткості, виконаний у вигляді одного або декількох поперечних елементів, протилежні кінці яких закріплені на бічних бортах, і/або у вигляді подовжніх елементів, розташованих на деякій відстані над згаданими похилими ділянками бічних бортів, при цьому протилежні краї подовжніх елементів жорстко з'єднані з відповідними панелями бічних бортів і настилом підлоги.

5. Кузов за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що в задній частині кузова на бічних бортах або на основі закріплені елементи для шарнірного кріплення заднього борту, виконаного з можливістю перекриття отвору між торцями бічних бортів і основи.

6. Кузов за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що основа виконана плоскою або з похилою ділянкою в її задній частині, орієнтованою вгору щодо площини настилу підлоги, стійки на біч-

них бортах виконані похилими або вертикальними, а передній борт виконаний із захисним козирком.

B 61

(11) **57468** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B61D 3/00**
B61D 7/00

(21) **u201010499** (22) **30.08.2010**

(72) Сухін Володимир Степанович

(73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЛЮКОПІДІОМНИК**

(57) Універсальний люкопідійомник, що містить основу, обладнану підвіскою для закріплення на вагоні, установлюючим упором та рукояткою, захват для кришки люка, трос та механізм намотування троса, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді корпусу, що складається із тіла корпусу і кришки та містить всередині механізм намотування троса у вигляді барабана і системи шестерень з різним передавальним числом, найбільша з яких зв'язана з барабаном, а найменша - з жорстко закріпленим храповим колесом, зачепленим з собачкою і зв'язаним з ручкою обертання, а трос обома кінцями запасований відповідно в барабані з можливістю намотування витків в один ряд відносно його осі та у вушці захвата для кришки люка, при цьому підвіска для закріплення пристрою на піввагоні складається із внутрішньої скоби та зовнішньої скоби зі скосом і жорстко зв'язана з корпусом в горизонтальній площині з установлюючим упором, виконаним у вигляді опорного кутика, крім того, корпус додатково оснащений тримачем, що складається з двох плоских пластин, шарнірно з'єднаних з боковими поверхнями тіла корпусу і кришки та суміщених вільними кінцями з утворенням гачка, а також у місці виходу троса у корпусі розташована фільтрера.

(11) **57344** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B61L 23/00**

(21) **u201008851** (22) **16.07.2010**

(72) Жадан Віталій Іванович, Разгонов Адам Пантелейович, Ковригін Михайло Александрович, Ревуцький Віталій Анатолійович, Разгонов Сергій Адамович

(73) **ЖАДАН ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **РЕЙКОВЕ КОЛО ДЛЯ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ**

(57) Рейкове коло для систем залізничної автоматики, що містить передавальний пристрій з підключенням до його входу джерелом живлення, рейкову лінію та приймальний пристрій з підключенням до його виходу виконавчим реле, по обох кінцях рейкової лінії колійні дросель-трансформатори своїми основними обмотками з'єднані з рейковою лінією за допомогою дросельних перемичок, що підключені до рейкової лінії послідовно через баластні резистори, яке **від-**

різняється тим, що на живлячому кінці один баластний резистор підключений до дросель-трансформатора і послідовно через дросельну перемичку до дальньої рейки, інша дросельна перемичка підключена до дросель-трансформатора до ближньої рейки, а на приймальному кінці один баластний резистор підключений до дросель-трансформатора і послідовно через дросельну перемичку до ближньої рейки, інша дросельна перемичка підключена до дросель-трансформатора та дальньої рейки, причому величина опору баластних резисторів вибрана при умові, щоб коефіцієнт асиметрії рейкової лінії не перевищував 0,16.

B 63

(11) **57401** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B63B 5/00**
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

(21) **u201009750** (22) **05.08.2010**

(72) Охріменко Роман Петрович

(73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДАНОГО КОРПУСУ ЧОВНА АБО ІНШОГО ТРИВИМІРНОГО ОБ'ЄКТА**

(57) 1. Спосіб виготовлення складаного корпусу човна або іншого тривимірного об'єкта з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, що передбачає формування пластичних шарнірів вздовж системи ліній, складання листа пластичного матеріалу за якими забезпечує утворення корпусу човна або іншого тривимірного об'єкта, який **відрізняється** тим, що шарніри утворюють шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу вздовж згаданих ліній утворенням заглиблення (канавки) із сторони, яка є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні листа вздовж конкретної лінії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) утворюють за допомогою різального інструмента.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні один пластичний шарнір утворюють не менше ніж двома еквідистантними канавками.

(11) **57403** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B63B 5/00**
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

(21) **u201009753** (22) **05.08.2010**

(72) Охріменко Роман Петрович

(73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДАНОГО КОРПУСУ ЧОВНА АБО ІНШОГО ТРИВИМІРНОГО ОБ'ЄКТА (ВАРІАНТ 1)**

- (57) 1. Спосіб виготовлення складаного корпусу човна або іншого тривимірного об'єкта з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, що включає формування пластичних шарнірів вздовж системи ліній, складання листа пластичного матеріалу за якими забезпечує утворення корпусу човна або іншого тривимірного об'єкта, який **відрізняється** тим, що шарніри утворюють шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу вздовж згаданих ліній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшення товщини листового пластичного матеріалу здійснюють утворенням заглиблення (канавки) із сторони, яка є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні листа вздовж конкретної лінії.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) утворюють за допомогою різального інструмента.
4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один пластичний шарнір утворюють не менше ніж двома еквідистантними канавками.

(11) **57402**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 5/00
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

- (21) **u201009752** (22) 05.08.2010
(72) Охріменко Роман Петрович
(73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**
(54) **СКЛАДАНИЙ КОРПУС ЧОВНА АБО ІНШИЙ ТРИВИМІРНИЙ ОБ'ЄКТ**
(57) 1. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт, що має суміжні складові частини у вигляді панелей з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, з'єднані водонепроникними пластичними шарнірами, який **відрізняється** тим, що пластичні шарніри утворено шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу за рахунок виконання заглиблень (канавок) на стороні листа пластичного матеріалу, що є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні суміжних панелей, за допомогою різального інструмента.
2. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичний шарнір утворений не менше ніж двома еквідистантними канавками.
3. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний з УФ-стабілізованого поліпропілену.

(11) **57405**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 5/00
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

- (21) **u201009759** (22) 05.08.2010
(72) Охріменко Роман Петрович
(73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СКЛАДАНИЙ КОРПУС ЧОВНА АБО ІНШИЙ ТРИВИМІРНИЙ ОБ'ЄКТ**

- (57) 1. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт, що має суміжні складові частини у вигляді панелей з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, з'єднані водонепроникними пластичними шарнірами, який **відрізняється** тим, що пластичні шарніри утворено шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу за рахунок виконання заглиблень (канавок).
2. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) виконано на стороні листа пластичного матеріалу, що є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні суміжних панелей.
3. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 2, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) утворено за допомогою різального інструмента.
4. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один пластичний шарнір утворений не менше ніж двома еквідистантними канавками.
5. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він виконаний з УФ-стабілізованого поліпропілену.

(11) **57404**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 5/00
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

- (21) **u201009755** (22) 05.08.2010
(72) Охріменко Роман Петрович
(73) **ОХРІМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**
(54) **СКЛАДАНИЙ КОРПУС ЧОВНА АБО ІНШИЙ ТРИВИМІРНИЙ ОБ'ЄКТ**
(57) 1. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт, що має суміжні складові частини у вигляді панелей з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, з'єднані водонепроникними пластичними шарнірами, який **відрізняється** тим, що пластичні шарніри утворено шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу за рахунок виконання заглиблень (канавок) на стороні листа пластичного матеріалу, що є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні суміжних панелей.
2. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) утворено за допомогою різального інструмента.
3. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні один пластичний шарнір утворений не менше ніж двома еквідистантними канавками.
4. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що він виконаний з УФ-стабілізованого поліпропілену.

(11) **57406**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 5/00
B63B 7/00
B63B 35/36 (2011.01)

(21) **u201009760** (22) 05.08.2010

(72) Охріменко Роман Петрович

(73) **ОХРИМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СКЛАДАНИЙ КОРПУС ЧОВНА АБО ІНШИЙ ТРИВИМІРНИЙ ОБ'ЄКТ**

- (57) 1. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт, що має суміжні складові частини у вигляді панелей з листового пластичного матеріалу, зокрема поліпропілену, з'єднані водонепроникними пластичними шарнірами, який **відрізняється** тим, що пластичні шарніри утворено шляхом зменшення товщини листового пластичного матеріалу.
2. Складаний корпус човна за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшення товщини листового пластичного матеріалу має вигляд заглиблень (канавок).
3. Складаний корпус човна за п. 2, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) виконано на стороні листа пластичного матеріалу, що є внутрішньою при обумовленому метою застосування складанні суміжних панелей.
4. Складаний корпус човна за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що заглиблення (канавки) утворено за допомогою різального інструмента.
5. Складаний корпус човна за пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що принаймні один пластичний шарнір утворений не менше ніж двома ексцентричними канавками.
6. Складаний корпус човна або інший тривимірний об'єкт за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він виконаний з УФ-стабілізованого поліпропілену.

(11) **57510**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 22/00

(21) **u201013651** (22) 17.11.2010

(72) Симоненко Сергій Валентинович, Осипчук Сергій Никанорович, Голодов Микола Феодосійович, Черепинець Михайло Борисович, Підвальний Андрій Володимирович, Бройде Ігор Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ДЕРЖГІДРОГРАФІЯ"**

(54) **РІЧКОВИЙ БУЙ**

- (57) Річковий буй, що являє собою порожнистий корпус з ватерлінією, верхня частина якого виконана циліндричною і на ній розміщено світлооптичний апарат, а нижня частина виконана у вигляді зрізаного конуса, всередині якого розміщено баласт, а зовні знаходяться рими для приєднання якірних ланцюгів, який **відрізняється** тим, що ватерлінія розміщена на конусі нижньої частини, кут якого виконано більшим, ніж подвійний кут тертя між матеріалом корпусу та льодом, що утворюється на річці в холодну пору року.

B 64

(11) **57305**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B64D 31/00

(21) **u201007638** (22) 18.06.2010

(72) Гордін Олександр Григорович, Тесленко Альона Володимирівна, Овчаренко Оксана Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ РОТОРА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**

- (57) Система регулювання частоти обертання ротора газотурбінного двигуна, що містить форсунок камери згоряння, підкачуючий насос, вимірювач кутової швидкості, вимірювач кутового прискорення, виконуючий пристрій, дросель-регулятор, яка **відрізняється** тим, що в неї введені гідромеханічний пристрій для вимірювання температури на вході в двигун, диференціальний датчик тиску, плунжерний насос-регулятор, обчислювальний пристрій, первинні перетворювачі вихідних сигналів з датчиків, пристрій формування сигналу зворотного зв'язку, незворотний клапан та підсилювач потужності, електричні датчики кутової швидкості та кутового прискорення, виконуючий пристрій у вигляді електричного двигуна з редуктором, при цьому входи електричних датчиків кутової швидкості і кутового прискорення з'єднані з ротором газотурбінного двигуна, вихід електричного датчика кутової швидкості з'єднаний через перший первинний перетворювач сигналу з першим входом обчислювального пристрою, вихід електричного датчика кутового прискорення з'єднаний через другий первинний перетворювач сигналу з другим входом обчислювального пристрою, вихід диференціального датчика тиску з'єднаний через третій первинний перетворювач сигналу з третім входом обчислювального пристрою, четвертий вхід якого з'єднаний з рукою керування двигуном, а вихід - з підсилювачем потужності, вихід якого з'єднаний з електричним двигуном, який через перший вихід редуктора зв'язаний з керуючим входом дроселя-регулятора, другий вихід редуктора через пристрій формування сигналу зворотного зв'язку з'єднаний з п'ятим входом обчислювального пристрою, перший вихід дроселя-регулятора через незворотний клапан з'єднаний з магістраллю форсунок, другий вихід дроселя-регулятора з'єднаний з витратним баком пального, вихід якого зв'язаний з першим входом підкачуючого насоса, перший вихід підкачуючого насоса з'єднаний з гідравлічним входом дроселя-регулятора, другий вихід підкачуючого насоса з'єднаний з першим входом плунжерного насоса-регулятора, другий вхід якого зв'язаний з ротором газотурбінного двигуна, вихід плунжерного насоса-регулятора зв'язаний з магістраллю форсунок камери згоряння.

(11) **57487**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
B64G 1/24

(21) **u201011023**

(22) 13.09.2010

(72) Бондаренко Сергій Григорович, Хорольський Петро Георгійович

(73) **БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ХОРОЛЬСЬКИЙ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА НА ЗАДАНУ ОРБІТУ**

(57) 1. Спосіб виведення космічного апарата ракетою-носієм на задану орбіту по попередньо визначеній програмі руху, оснований на визначенні очікуваних відхилень кінцевих параметрів орбіти від заданих значень та їх компенсації зміною програми руху шляхом уточнення відповідних попередньо визначених програм керування за допомогою поправок до них, який **відрізняється** тим, що очікувані кінцеві відхилення по дальності та часу компенсують зміною рівнів тяги ракети-носія, а кінцеві відхилення інших параметрів орбіти внаслідок таких змін та збурень компенсують зміною кутових програм керування, зокрема боковий промах компенсують зміною програми кута рискання, для чого ракету-носіє оснащують щонайменше двома ступенями з маршовими керованими двигунами установками, тяги яких регулюються, причому для кожного з цих ступенів, крім останнього, визначають поточні відхилення від програми руху по дальності ΔD та часу Δt , по них формують поправки до програм керування, наприклад, поправки до програмних рівнів масової секундної витрати палива при постійному значенні питомого імпульсу тяги поточного з вказаних ступенів визначають за залежністю виду $\Delta \dot{m}_\Pi = (d \cdot \Delta D + \tau \cdot \Delta t)$, де d , τ - коефіцієнти, які визначають із умови компенсації кінцевих відхилень, а для наступного за ним ступеня визначають за залежністю виду

$$\Delta \dot{m}_H = \left\{ \left(1 - \frac{\Delta t}{t_H} + \frac{t_\Pi}{t_H} \cdot \frac{\Delta \dot{m}_\Pi / \dot{m}_\Pi}{1 + \Delta \dot{m}_\Pi / \dot{m}_\Pi} \right)^{-1} - 1 \right\} \cdot \dot{m}_H, \text{ де}$$

t_Π , t_H - попередньо визначені тривалості роботи двигунних установок до моменту вичерпання палива поточного і наступного ступенів відповідно; \dot{m}_Π , \dot{m}_H - попередньо визначена масова секундна витрата палива поточного та наступного ступеня з керованою двигуною установкою відповідно, при цьому, якщо наступний ступінь є останнім із ступенів з керованою установкою, то для нього поправку визначають по останніх значеннях ΔD та Δt передостаннього такого ступеня, що були прийняті для уточнення програми тяги, а поправку до програмного значення кута рискання визначають, наприклад, за залежністю $\Delta \psi = \lambda \cdot \Delta D + \beta \Delta t$, де λ , β - коефіцієнти, які визначають із умови компенсації кінцевих відхилень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поправку для наступного за поточним із ступенів з керованою тягою визначають із залежності виду $\Delta \dot{m}_H = d_H \cdot \Delta \dot{m}_H + \tau_H \cdot \Delta t$, де d_H , τ_H - коефіцієнти, які визначають із умови компенсації кінцевих відхилень.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що коефіцієнти d , τ , d_H , τ_H визначають із залежностей

$$d = \left(\frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_H} \cdot \frac{\partial D_k}{\partial D} \right) / \left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_H} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \Pi} - \frac{\partial D_k}{\partial \Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_H} \right),$$

$$\tau = \left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_H} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial t} \right) / \left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_H} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \Pi} - \frac{\partial D_k}{\partial \Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_H} \right),$$

$$d_H = \frac{\left(\frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_\Pi} \cdot \frac{\partial D_k}{\partial D} \right)}{\left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_\Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_H} - \frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_H} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \Pi} \right)} \cdot d,$$

$$\tau_H = \left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_\Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial t} \right) / \left(\frac{\partial D_k}{\partial \dot{m}_\Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \Pi} - \frac{\partial D_k}{\partial \Pi} \cdot \frac{\partial t_k}{\partial \dot{m}_H} \right) - d_H \cdot \tau,$$

де $\frac{\partial s_k}{\partial \dot{m}_i}$, $\frac{\partial s_k}{\partial s}$, $s = (t, D)$, $i = (\Pi, H)$ - функції чутливості

кінцевих значень часу та дальності до масової секундної витрати палива поточного і наступного ступенів та до поточних значень часу і дальності в поточний час руху відповідно, які визначають для попередньо визначеної програми руху.

(11) **57489**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
B64G 1/24

(21) **u201011047**

(22) **13.09.2010**

(72) Бондаренко Сергій Григорович, Хорольський Петро Георгійович

(73) **БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ХОРОЛЬСЬКИЙ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА НА ЗАДАНУ ОРБІТУ**

(57) Спосіб виведення космічного апарата ракетою-носієм на задану орбіту по попередньо визначеній програмі руху, оснований на визначенні очікуваних відхилень кінцевих параметрів орбіти від заданих значень та їх компенсації зміною програми руху шляхом періодичного уточнення відповідних попередньо визначених програм керування за допомогою поправок до них, який **відрізняється** тим, що щонайменше останній ступінь ракети-носія або космічний апарат оснащують маршовим двигуном з тягою, що регулюється, без відсічки з постійним рівнем питомого імпульсу тяги, при цьому програми руху визначають для номінального рівня секундної витрати палива $m_{\text{ном}}$, що відповідає середині діапазону її регулювання, при постійному рівні питомого імпульсу тяги, в польоті ступеня з вказаним маршовим двигуном визначають очікувані кінцеві відхилення від траєкторії, що відповідає попередньо визначеній програмі руху, по дальності ΔD та часу Δt , для компенсації яких формують дворівневу діаграму секундної витрати палива із середнім значенням цих рівнів, яке відповідає номінальній величині $m_{\text{ном}}$, і відхиленням від нього на абсолютну величину поправки Δm та моментом часу зміни рівнів τ , а бокове зміщення компенсують поправками до програми кута рискання, які визначають, наприклад, ітеративним шляхом із залежностей

$$\tau = \left(0,5 + \Delta \theta \frac{m_{\text{ном}}^2}{2m_{\text{мон}0} \cdot \Delta \dot{m}} (1 - \Delta \dot{m} / \dot{m}_{\text{ном}}) \right) \frac{m_{\text{мон}0}}{\dot{m}_{\text{ном}}},$$

$$\Delta \dot{m} = a_D \cdot \Delta D + a_\tau \cdot \left(\tau - \frac{m_{\text{mon}0}}{2\dot{m}_{\text{ном}}} \right), \text{ де } m_{\text{ном}0} - \text{початкова}$$

маса палива, a_D , a_τ - коефіцієнти, які дорівнюють поточним значенням функцій чутливості, відповідних відхиленням параметрів, до яких вони додаються, а поправку до програми кута риска $\Delta \psi$ визначають за залеж-

$$\text{ністю, наприклад, } \Delta \psi = \psi_m \cdot \Delta \dot{m} + \psi_\tau \cdot \left(\tau - \frac{m_{\text{mon}0}}{2\dot{m}_{\text{ном}}} \right), \text{ де}$$

ψ_m , ψ_τ - коефіцієнти, які дорівнюють поточним значенням функцій чутливості, відповідних поправкам до відхилень параметрів, до яких вони додаються, при цьому уточнення програми секундної витрати палива після проходження моменту часу τ припиняють.

но відносно площини вертикального перерізу закупорювального пристрою.

В 65

(11) **57534** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B65D 41/00**

(21) **u201100405** (22) **13.01.2011**

(72) Тер-Мінасов Андрій Михайлович, Попов Андрій Володимирович

(73) **ТЕР-МІНАСОВ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОПОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Закупорювальний пристрій, що містить гвинтову кришку, засіб фіксації гвинтової кришки на горлечку пляшки, який складається із зовнішньої втулки, яка містить зовні різьбове з'єднання з гвинтовою кришкою, та пружного елемента, зв'язаного з внутрішньою порожниною зовнішньої втулки, при цьому нижнє закінчення гвинтової кришки містить індикаторний вінчик і зовнішню металеву оболонку, яка містить лінію розкриття по місцю розташування індикаторного вінчика гвинтової кришки і обмежувач руху гвинтової кришки, який розташований в верхній частині її горизонтальної поверхні та виконано у вигляді прорізі, напроти якої розташована Г-подібна планка, яка центральним ребром зв'язана плоскою пружиною з внутрішньою горизонтальною поверхнею кришки, з можливістю її зворотно-поступального руху, який **відрізняється** тим, що він містить додатковий обмежувач руху гвинтової кришки, який розташований симетрич-

(11) **57306** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **B65G 11/00**
B65G 27/00

(21) **u201007639** (22) **18.06.2010**

(72) Субота Анатолій Максимович, Михайловський Антон Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЛОТКОВИЙ ВІБРОПОСТАЧАЛЬНИК ДЛЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Лотковий вібропостачальник для насипних матеріалів, що містить бункер, пружну опору, низькочастотний і високочастотний віброзбуджувачі, який **відрізняється** тим, що він забезпечений ізотопним випромінювачем, встановленим через захисну пластину з однієї сторони лотка, з протилежної сторони якого через захисну пластину розміщений ізотопний приймач, вихід якого через блок підсилення і узгодження з'єднаний з входом блока управління, вихід якого через підсилювач потужності з'єднаний з високочастотним віброзбуджувачем.

(11) **57522** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **B65G 23/04** (2011.01)

(21) **u201015205** (22) **16.12.2010**

(72) Перевалов Ніколай Васильєвич, RU

(73) **ПЕРЕВАЛОВ НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЄВИЧ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ФУТЕРІВКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пристрій футерівки транспортних засобів, що включає вкладиші, які виконані у вигляді металевих підкладок, які повторюють поверхню, що покривають, і з'єднані з нею, а також футерувальні покриття з важкогорючої гуми з профільованими зовнішніми поверхнями, виконаними у вигляді канавок, сполучених між собою, які з'єднані з підкладками, який **відрізняється** тим, що канавки мають поперечні перерізи, що зменшуються по їх глибині.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **57264** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C01D 7/00
C01D 9/00
C01C 1/00
- (21) **u200904343** (22) 05.05.2009
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДУ СОДОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
(57) Спосіб переробки відходу содового виробництва шляхом отримання кристалічного хлориду амонію, термічної обробки його при температурі не більше 400 °С з отриманням аміаку та хлористого водню, яким обробляють карбонатні сполуки.

- (11) **57265** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C01D 7/00
C01D 9/00
C01C 1/00
C01B 31/24 (2006.01)
C05C 5/00
- (21) **u200904344** (22) 05.05.2009
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІКАРБОНАТУ НАТРІЮ, МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ХЛОРИДІВ КАРБОНАТНИХ СПОЛУК**
(57) Спосіб отримання бікарбонату натрію, мінеральних добрив та хлоридів карбонатних сполук шляхом обробки карбонатних сполук продуктами розкладу хлориду амонію при температурі до 400 °С з отриманням товарних продуктів хлориду кальцію, аміаку та вуглекислого газу, останніми обробляють нітрат натрію.

- (11) **57374** (51) МПК
(24) 25.02.2011 C01G 23/047 (2006.01)
C01G 23/053 (2006.01)

- (21) **u201009356** (22) 26.07.2010
(72) Лапін Євген Васильович, Вакал Сергій Васильович, Волков Володимир Миколайович, Золотарьов Олексій Єгорович, Доля Леонід Петрович, Денщиків Олег Володимирович, Єфименко Наталія Геннадіївна, Шинкаренко Володимир Лукич, Рахманова Олена Леонідівна

- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ І ПІГМЕНТІВ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІГМЕНТНОГО ДІОКСИДУ ТИТАНУ**
(57) Спосіб одержання діоксиду титану, що включає розкладання ільменітового концентрату сульфатною кислотою, вилугування, відновлення, гідроліз титанілу сульфату, вибілювання, відмивання гідратованого діоксиду титану (ГДТ) від хромофорних домішок знезалізненою (хімічно очищеною) водою, сольову обробку, прожарювання, розмел прожареного продукту, поверхневу обробку, сушку, струминний розмел, який **відрізняється** тим, що на стадії відмивання ГДТ від хромофорних домішок використовують освітлені стоки зі стадії поверхневої обробки.

С 02

- (11) **57388** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C02F 1/68
C02F 1/46
C02F 1/44
B82B 3/00

- (21) **u201009593** (22) 02.08.2010
(72) Жебровська Філя Іванівна, Гуліч Марія Павлівна, Костюк Григорій Вікторович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович
(73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ВОДА ПИТНА ДИТЯЧА**
(57) 1. Вода питна дитяча, що містить очищену воду і щонайменше один макроелемент і щонайменше один мікроелемент з групи, що включає натрій, калій, кальцій, магній, мідь, срібло, цинк, залізо, молібден, кобальт, хром, селен, марганець, кремній і йод, яка **відрізняється** тим, що містить макро- і мікроелементи у вигляді карбоксилатів перерахованих металів, отриманих взаємодією карбонової кислоти з наночастинками металів або наночастинками оксидів металів, або наночастинками гідроксидів металів у водному колоїдному розчині металів, а вміст хлорид-, нітрат-, карбонат-, сульфат і фосфат-іонів не перевищує 0,1 мас. %, переважно не перевищує 0,01 мас. %.
2. Вода питна дитяча за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить карбоксилати макро- і мікроелементів в наступних кількостях, мг/л: карбоксилат натрію - 5-450, карбоксилат калію - 5-450, карбоксилат кальцію - 5-450, карбоксилат магнію - 1-200, карбоксилат цинку - 1-30, карбоксилат заліза - 1-20, карбоксилат марганцю - 1-15, карбоксилат міді - 0,1-10, карбоксилат срібла - 0,005-0,1, карбоксилат молібдену - 0,005-0,5, карбоксилат кобальту - 0,005-0,5, карбоксилат хрому - 0,0001-0,5, карбоксилат селену - 0,0001-0,3, карбоксилат кремнію - 0,001 -0,1.
3. Вода питна дитяча за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить карбоксилати макро- і мікроелементів на основі харчових кислот.

4. Вода питна дитяча за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить йод крохмальний у кількості 0,01-0,7 мг/л.

-
- (11) **57360** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C02F 11/04
- (21) **u201009106** (22) 20.07.2010
(72) Желих Василь Михайлович, Фурдас Юрій Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР**
(57) Біогазовий реактор, який містить резервуар з патрубками завантажування, розвантажування та виходу біогазу, люки обслуговування, які мають знімні кришки, пристрій для перемішування, пристрій для підігріву, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений зовнішнім теплоізолюючим шаром, засіб перемішування виконаний у вигляді вала з пластинами і розташований горизонтально в центральній частині резервуара, система підігріву виконана у вигляді U-подібної трубки всередині резервуара.
-

C 03

- (11) **57362** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C03B 27/00
- (21) **u201009112** (22) 20.07.2010
(72) Желлинський Тарас Богданович, Серкіз Оксана Костянтинівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГАРТУВАННЯ СКЛА**
(57) Установка для гартування скла, що містить послідовно розташовані по обидві сторони від пристрою транспортування нагрівні елементи та елементи пристрою охолодження, а також дві теплопровідні пластини для фіксації скла, яка **відрізняється** тим, що теплопровідні пластини оснащені ребрами жорсткості.
-

C 04

- (11) **57528** (51) МПК
(24) 25.02.2011 C04B 41/61 (2011.01)
C04B 111/27 (2006.01)
- (21) **u201015842** (22) 28.12.2010
(72) Міщенко Валентин Миколайович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна, Шиманський Аркадій Петрович

- (73) **МІЩЕНКО ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ**
(54) **ГІДРОФОБІЗУЮЧА ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ "ГІДРОЕФЕКТ"**
(57) Гідрофобізуюча поліфункціональна композиція, що є розчином і містить кремнієорганічну сполуку, яка **відрізняється** тим, що як кремнієорганічну сполуку вона містить щонайменше дві із сполук - метилгідридполісилоксан, етилгідридполісилоксан, поліметилсилоксан, метилтриетоксисилан, амінопропілтриетоксисилан, і/або щонайменше одну із сполук: метилсиліконат натрію або калію, етилсиліконат натрію або калію, або щонайменше одну із сполук: алюмометилсиліконат натрію, алюмоетилсиліконат натрію, та додатково містить реагент, яким є нанодисперсний порошок кремнезему або глинозему або наповнювач, яким є гідрофобний нанопорошок кремнезему, а розчинником є вода і/або органічний розчинник з групи вуглеводнів жирного й ароматичного рядів, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|----------|
| кремнієорганічна сполука | 0,05-35 |
| реагент або наповнювач | 0,4-2,46 |
| розчинник | до 100. |
-

C 05

- (11) **57260** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C05C 1/00
C05C 5/00
C05C 9/00
C05C 11/00
C05G 1/00
- (21) **a200907194** (22) 09.07.2009
(72) Білокін Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НЕЙТРАЛЬНОГО МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**
(57) Спосіб одержання нейтрального мінерального добрива шляхом обробки розчину аміачної селітри хлористим натрієм, який **відрізняється** тим, що в отриману реакційну масу при нагріві і перемішуванні додають карбамід.
-

- (11) **57389** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C05F 7/00
- (21) **u201009599** (22) 02.08.2010
(72) Вілкул Юрій Григорович, Ратушний В'ячеслав Михайлович, Ратушний Богдан В'ячеславович
(73) **РАТУШНИЙ В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ГРУНТОУТВОРЮЮЧА СУМІШ**
(57) Грунтоутворююча суміш, що має склад сухих компонентів, таких як глина або суглинок, або лесоподібний суглинок розкрити кар'єру, утилізовані сухі осади стічних вод (СОСВ), фрагменти подрібнення хмизу рослинного походження, в тому числі полу

при збиранні та переробці урожаю зернових та на-
сінних культур на елеваторах, яка **відрізняється**
тим, що її склад виконано з компонентів у таких
співвідношеннях, в мас. %:
глина або суглинок, або лесоподіб-
ний суглинок розкриву кар'єру 28-32
пісок із піщаного кар'єру або сухий
пісок із сухих пляжів шламосхо-
вища при збагаченні залізної руди 28-32
утилізовані сухі осади стічних вод
(СОСВ) 28-32
попіл, отриманий при спалюванні у
топковій установці подрібненого
хмизу рослинного походження ра-
зом зі СОСВ 16-4.

(11) **57307** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C05F 11/00

(21) u201007730 (22) 21.06.2010

(72) Вакал Сергій Васильович, Золотарьов Олексій Его-
рович, Карпович Едуард Олександрович, Петрівна
Вікторія Сергіївна

(73) ВАКАЛ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ОРГАНО-
МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА

(57) 1. Спосіб одержання комплексного органо-мінераль-
ного добрива, що включає одержання гранул з мі-
нерального добрива та гумату натрію, який виділяє-
ться лужною екстракцією з гуматовмісних речовин,
який **відрізняється** тим, що гумат натрію, який ви-
діляється лужною екстракцією з гуматовмісної ре-
човини, одержують методом кавітації, а змішування
ведуть при співвідношенні мінерального добрива і
гумату натрію 1:(0,01-0,02).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гу-
матовмісну речовину використовують суспензію, одер-
жану лужною екстракцією низинного торфу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мі-
неральне добриво використовують амонізований су-
перфосфат, амофос та інші види простих і складних
мінеральних добрив.

С 07

(11) **57364** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C07D 279/00
C07D 285/00
C07D 327/00
C07D 339/00

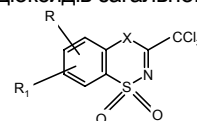
(21) u201009258 (22) 23.07.2010

(72) Шалімов Олександр Олександрович, Лобанов Сер-
гій Володимирович, Онисько Петро Петрович, Си-
ниця Анатолій Данилович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-ТРИХЛОРОМЕТИЛ-1,4,2-
БЕНЗОДИТІАЗИН-1,1-ДІОКСИДІВ І 3-ТРИХЛОРО-
МЕТИЛ-4,1,2-БЕНЗОКСАТІАЗИН-1,1-ДІОКСИДІВ

(57) Спосіб одержання 3-трихлорометил-1,4,2-бензоди-
тіазин-1,1-діоксидів і 3-трихлорометил-4,1,2-бензо-
ксатіазин-1,1-діоксидів загальної формули (1):



де: X = O; R = H, R₁ = 6-OH; R = H, R₁ = 6-OCH₃;
R = 6-OCH₃, R₁ = 8-OCH₃,
X = S; R = R₁ = H; R = H, R₁ = 5-Cl; R = H, R₁ = 7-Cl;
R = H, R₁ = 6-OCH₃; R = 5-CH₃,
R₁ = 7-CH₃; R = 5-CH₃, R₁ = 8-CH₃,

який **відрізняється** тим, що препаративно доступ-
ний N-хлоросульфонілтрихлороацетимідоїлхлорид
вводять в реакцію з фенолами або тіофенолами, з
подальшою обробкою проміжних імідатів або тіоімід-
датів хлоридом алюмінію в органічному розчиннику
при температурі 15-83 °C протягом 12-96 годин, з
наступним виділенням цільових продуктів звичай-
ними методами.

(11) **57321** (51) МПК
(24) 25.02.2011 C07F 9/38 (2006.01)

(21) u201008249 (22) 01.07.2010

(72) Гудима Андрій Олегович, Шовкова Ганна Василів-
на, Трунова Олена Констянтинівна

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОСФОРВІСНОГО КОМП-
ЛЕКСОНУ 2-ФОСФОМЕТИЛАМІНОБУРШТИНО-
ВОЇ КИСЛОТИ

(57) Спосіб одержання фосфорвмісного комплексону
2-фосфометиламінобурштинової кислоти, при яко-
му проводять реакцію між йодметилфосфоновою кис-
лотою та аспарагіною кислотою в присутності гід-
роксиду натрію.

(11) **57346** (51) МПК
(24) 25.02.2011 C07K 1/36 (2006.01)
C07K 14/21 (2011.01)

(21) u201008889 (22) 16.07.2010

(72) Голик Іван Васильович, Мельник Павло Олексійо-
вич, Герасим Георгій Миколайович

(73) УКРАЇНЬСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КА-
РАНТИНУ РОСЛИН

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ БІЛКОВИХ АНТИГЕНІВ ІЗ
ЗБУДНИКА БУРОЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ГНІЛІ КАР-
ТОПЛІ

(57) Спосіб виділення білкових антигенів із збудника бу-
рої бактеріальної гнілі картоплі, що включає руйну-
вання клітин патогена за допомогою механічного
розтирання або шляхом заморожування та розмо-
рожування їх, який **відрізняється** тим, що процес
руйнування бактерій здійснюється при умовах фо-
сфатного буфера рН 7,8 діями механічного і темпе-

ратурного факторів і із одержаного при цьому гомогенату виділяють білковий екстракт та очищають його центрифугуванням і діалізом.

C 08

- (11) **57299** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **C08L 1/02** (2011.01)
C08K 3/28 (2006.01)
- (21) **u201007340** (22) **14.06.2010**
(72) Петренко Федір Миколайович, Ємчура Володимир Петрович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНТРА"**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ І ФУНГІЦИДНИХ ШПАЛЕР**
(57) 1. Спосіб одержання бактерицидних і фунгіцидних шпалер, що включає одержання срібловмісних целюлозних матеріалів шляхом дії на них водорозчинної солі срібла, який **відрізняється** тим, що як водорозчинну сіль срібла використовують азотнокисле срібло в кількості 0,1-1,0 % AgNO_3 , яке наносять на поверхню шпалер разом з захисною або декоративною композицією.
2. Спосіб одержання бактерицидних і фунгіцидних шпалер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як целюлозні матеріали для нанесення захисної або декоративної композиції та азотнокислого срібла використовують паперову та неткану основу шпалер.
3. Спосіб одержання бактерицидних і фунгіцидних шпалер за п. 1, який **відрізняється** тим, що в складі захисної або декоративної композиції додатково використовують 0,1-1,0 % $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ (вуглекислого амонію).
4. Спосіб одержання бактерицидних і фунгіцидних шпалер за п. 1, який **відрізняється** тим, що після нанесення захисної або декоративної композиції на поверхню паперових та нетканних шпалер, разом з азотнокислим сріблом і вуглекислим амонієм, їх піддають термічній обробці при 195-230 °C протягом 0,5-1,0 хв.

C 09

- (11) **57441** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C09J 4/00**
- (21) **u201010091** (22) **16.08.2010**
(72) Трамполець Денис Іванович
(73) **ТРАМПОЛЕЦЬ ДЕНИС ІВАНОВИЧ**
(54) **КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ**
(57) 1. Клейова композиція, що містить полівінілацетат і пластифікатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить наповнювач, а як полівінілацетат містить полівінілацетатний лак при наступному співвідношенні компонентів, мас. %
полівінілацетатний лак 30-90
пластифікатор 1,5-2,2
наповнювач решта.

2. Клейова композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пластифікатор містить дибутилфталат і/або диметилфталат, і/або едос.
3. Клейова композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач містить крейду і/або оміакарб, і/або тальк, і/або двоокис титану.

C 10

- (11) **57381** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C10G 61/00**
- (21) **u201009445** (22) **28.07.2010**
(72) Мудрик Андрій Миколайович
(73) **МУДРИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВУГЛЕЦЕВО-ВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ ВІД СПОЛУК СІРКИ**
(57) 1. Спосіб очищення вуглецево-водневої сировини від сполук сірки, що включає обробку цієї сировини зрошувальною рідиною, який **відрізняється** тим, що перед операцією зрошування рідиною вуглецево-водневу сировину спрямовують до наноежекторного пристрою, де суміш оброблюють наноелектроактивними вуглецево-водневими газами, при цьому операцію зрошування рідиною проводять як гідродинамічну обробку у наногідрокавітронному апараті з м'яким режимом обробки, а після такої обробки отримані продукти розділяють або шляхом відстоювання, або шляхом сепарування з остаточним відділенням важкого осаду.
2. Спосіб очищення вуглецево-водневої сировини від сполук сірки за п. 1, який **відрізняється** тим, що м'який режим обробки у наногідрокавітронному апараті вибирають з параметрами, що характеризуються швидкістю потоку 3-15 м/год, тиском 6-12 атм, та температурою 15-80 °C.

C 12

- (11) **57318** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **C12G 3/00**
- (21) **u201008156** (22) **30.06.2010**
(72) Гісем Володимир Васильович, Гісем Мирослав Володимирович, Кучеренко Володимир Михайлович, Фуркевич Володимир Олексійович
(73) **ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УЖГОРОДСЬКИЙ КОНЬЯЧНИЙ ЗАВОД"**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МІЦНОГО ВИНОГРАДНОГО НАПОЮ**
(57) 1. Спосіб виробництва міцного виноградного напою, що передбачає вироблення із вичавків виноградних винного дистиляту, очищення його від сторонніх домішок активним вугіллям, розрідження дистиляту зм'якшеною водою, внесення інгредієнтів, подальшої фільтрації і розливу, який **відрізняється** тим, що як сировину для вироблення дистиляту використовують також вичавки виноградні тривалого зберігання, дріжджові та гушові осадки, а також неконди-

ційні виноградні сухі виноматеріали, очищення вироблюваного винного дистиляту активним вугіллям здійснюють двічі: перший раз - пропусканням водно-спиртової пари на виході із дефлегматора перегінної установки через вугільну колонку, другий - оброблянням активним вугіллям отриманого дистиляту після його розрідження зм'якшеною водою до кондицій напою, після чого очищений вугіллям дистилят додатково оброблюють марганцевокислим калієм, 80-відсотковою оцтовою кислотою та двовуглекислим натрієм у кількості відповідно 1,0-2,5, 2,5-4,0 та 10-25 грамів на 100 л розчину.

2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що як інгредієнти використовують цукровий сироп, колер та настої із ароматичної рослинної сировини.

3. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що розріджений винний дистилят після усіх обробок витримують від 6 до 24 місяців у резервуарах з дубовою деревиною чи у дубовій тарі.

(11) **57372** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C12N 7/00
A61K 39/125
A61K 39/187 (2011.01)
C12R 1/92 (2006.01)

(21) u201009325 (22) 26.07.2010
(72) Дерев'янюк Станіслав Васильович, Бова Тетяна Олександрівна, Сорока Віктор Іванович, Бокун Алевтина Олександрівна, Божок Лариса Валентинівна, Бабіч Ніна Василівна
(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) ШТАМ PORCINE TESCHOVIRUS ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВЕТЕРИНАРНИХ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
(57) Штам Porcine teschovirus для виробництва ветеринарних імунобіологічних препаратів проти ензоотичного енцефаломієліту (хвороби Тешена) свиней депонований у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за номером 486.

C 21

(11) **57289** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C21C 1/00

(21) u201006803 (22) 02.06.2010
(72) Бараннік Іван Андрійович, Савенець Юрій Іванович, Дністровіч Василь Миколайович, Вітязь Олександр Петрович, Зотов Олексій Володимирович, Свірідов Дмитро Євгенійович
(73) САВЕНЕЦЬ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ
(54) СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ
(57) Суміш для обробки рідкого металу, що містить гранули, переважно сферичної (кулястої) форми, сплавів системи магній - алюміній та галоїдів металів, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить гранули із сплавів системи алюміній - магній, такої ж

форми і розміру, причому останні взяті в співвідношенні, за яким сумарний вміст алюмінію в суміші складає від 10 до 88 %.

C 23

(11) **57266** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 C23C 2/14

(21) u201000554 (22) 20.01.2010
(31) 2009106345
(32) 24.02.2009
(33) RU
(72) Головін Владімір Михайлович, RU, Бастріков Сергій Геннадєвич, RU, Сідорєнков Сергій Владімірович, RU
(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЮЖНОУРАЛЬСКИЙ АРМАТУРНО-ИЗОЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД", RU
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НАДЛИШКУ РОЗПЛАВЛЕНОГО ПОКРИТТЯ З ПОВЕРХНІ ВИРОБУ
(57) Спосіб видалення надлишку розплавленого покриття з поверхні виробів, що включає цинкування виробів у ванні з розплавом, вилучення виробів, поміщення їх у пристрій для видалення зайвого шару цинку, який **відрізняється** тим, що видалення надлишків цинку здійснюють методом центрифугування.

C 25

(11) **57373** (51) МПК
(24) 25.02.2011 C25C 3/04 (2006.01)

(21) u201009334 (22) 26.07.2010
(72) Лупінос Сергій Михайлович, Прутцьков Дмитро Володимирович, Сушинський Олексій Дмитрович, Давидов Сергій Іванович, Листопад Дмитро Олександрович
(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ
(54) ХЛОРАТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ РОЗПЛАВУ ХЛОРМАГНІЄВОЇ СИРОВИНИ З МАГНЕЗИТУ
(57) 1. Хлоратор для отримання розплаву хлормангнієвої сировини з магнезиту, що включає розміщені у одному сталевому кожусі та розділені перегородками плавильник, дві камери хлорування, відстійник і міксер з електродами для електрохімічної очистки розплаву, який **відрізняється** тим, що подина плавильника виконана з нахилом 15-20° в напрямку першої хлоркамери, а перегородка між ними має два перетічні вікна на рівні дзеркала розплаву і нижнього рівня подини плавильника.
2. Хлоратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхнє перетічне вікно, розташоване в перегородці відстійника та другої хлоркамери, виконане на рівні 1/3 висоти перегородки і має кут нахилу до горизонтальної площини 45° в напрямку відстійника.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

- (11) **57408** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 D01B 3/00
- (21) u201009765 (22) 05.08.2010
- (72) Шевченко Ігор Аркадійович, Лиходід Віктор Вікторович
- (73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН
- (54) **ВАЛКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЖИМАННЯ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ПІСЛЯ ВОЛОГОГО ОБРОБЛЕННЯ**
- (57) Валковий пристрій для віджимання волокнистих матеріалів після вологого оброблення, що містить раму з завантажувальним і вивантажувальним лотками та два розміщених на ній зі зміщенням у вертикальній площині один стосовно другого ведучий та ведений обгумовані валки з різними діаметрами, який відрізняється тим, що днища лотків виконані перфорованими і мають поперечні щілини зі стулками, розміщеними зовні під певним кутом до днищ та зорієнтованими в сторону обгумованих валків, перфороване днище завантажувального лотка розташоване під певним кутом нахилу до обгумованих валків, а перфороване днище вивантажувального лотка - під певним кутом нахилу від обгумованих валків.

D 03

- (11) **57294** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 D03C 7/00
- (21) u201007029 (22) 07.06.2010
- (72) Комаров Микола Вікторович, Сентяй Роман Миколайович
- (73) **КОМАРОВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ, СЕНТЯЙ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СУХОГО ЗБАГАЧЕННЯ ВУГІЛЛЯ**
- (57) Спосіб сухого збагачення вугілля, який включає обробку електромагнітним полем вихідної вугільної сировини, що переміщується по конвеєрній стрічці, і містить пусту породу та вуглецевмісний компонент, який відрізняється тим, що вихідну вугільну сировину, попередньо класифікують за розмірами для коректування сили електромагнітного поля, наприклад, зважуванням, та в один рядок пропускають крізь поздовжній прохідний вихроструменевий датчик, виконаний у вигляді котушки індуктивності з первинною та вторинною обмотками, перша з яких генерує електромагнітне поле всередині вказаної соленоїдної котушки, а друга - формує електричний сигнал при диференційній зміні електромагнітного поля під час потрапляння у нього електропровідного матеріалу, для подальшої його обробки, та за рівнем якого здійснюють відокремлення механічною заслінкою вуглецевмісного компонента сировини від пустої породи.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **57410** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **E01C 23/00**
- (21) **u201009768** (22) **05.08.2010**
- (72) Бідношея Валентин Якович, Бідношея Марія Олександрівна, Пархоменко Ірина Валентинівна, Пархоменко Максим Валерійович, Петруняк Марина Валентинівна
- (73) **БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПАРХОМЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, ПАРХОМЕНКО МАКСИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЯМКОВОГО РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ**
- (57) 1. Спосіб ямкового ремонту автомобільних доріг, що включає визначення площі пошкодженої ділянки автомобільної дороги, фрезерування пошкодженого покриття на визначену товщину і вибирання зруйнованого асфальтобетонного покриття, вирівнювання основи пошкодженої ділянки і поверхонь граней межуючого неушкодженого покриття дороги, підготовку асфальтобетонної суміші в польових умовах, який **відрізняється** тим, що на спеціалізованому підприємстві синтезовану асфальтобетонну суміш пресують у вигляді плит визначених розмірів, здійснюють контроль якості готових виробів і кінцевий захист малов'язким бітумним пластифікатором, пакет готових плит транспортують до місця пошкодженої ділянки дороги, під визначену площу ділянки ремонту фрезеруванням розкрояють плити до потрібних розмірів з врахуванням допуску, підготовлену до ремонту основу ділянки дороги покривають гарячою асфальтобетонною сумішшю, на яку вкладають і ущільнюють асфальтобетонні плити зазначених розмірів, витиснуту після ущільнення плит асфальтобетонну суміш, яка заповнює простір стиків між суміжними плитами, додатково ущільнюють і заповнюють нею простір на товщину плит, а зовнішню поверхню ущільненої суміші захищають гідроізоляційним покриттям.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладання асфальтобетонних плит в підготовлену до ремонту ділянку дороги виконують таким чином, щоб рівень їх зовнішньої поверхні знаходився на рівні поверхні незруйнованого дорожнього покриття.

Е 02

- (11) **57370** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **E02F 5/10 (2011.01)**
E02F 5/04 (2011.01)
- (21) **u201009303** (22) **26.07.2010**

(72) Войтович Іван Васильович, Зайцев Леонід Павлович, Бойко Володимир Михайлович, Мартинюк Григорій Федосович, Ковтунович Іван Васильович, Савченко Володимир Васильович, Бойко Григорій Ярославович

(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНИКИ І МЕЛІОРАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **БЕЗТРАНШЕЙНИЙ УКЛАДАЧ**

- (57) 1. Безтраншейний укладач, що містить тягач, навісну раму, гідросистему з гідромотором, землерийний робочий орган шнекового типу, який **відрізняється** тим, що як робочий орган прийнятий порожнистий шнек з витками, оснащеними Г-подібними ножами, всередині якого на підшипниках встановлений нерухомо порожнистий циліндричний тракт, що призначений для подачі крізь нього гнучкого довгомірного об'єкта на дно траншеї.
2. Безтраншейний укладач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжучі ножі закріплені на нижній поверхні витків так, що їх ріжучі кромки розміщені паралельно подовжній осі шнека і виступають за край витків на величину подачі, що визначається режимом роботи укладача.
3. Безтраншейний укладач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на довжині витка, обмеженій величиною його кроку, рівномірно закріплена кількість ножів, загальна довжина ріжучих кромок яких дорівнює кроку витка.

Е 04

- (11) **57477** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **E04C 2/00**
- (21) **u201010705** (22) **06.09.2010**
- (72) Глебов Микола Сергійович, Курлов Олексій Валерійович
- (73) **ГЛЕБОВ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ, КУРЛОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЬ**
- (57) 1. Сэндвич-панель, яка характеризується тим, що складається з теплоблока із пінополістиролу й декоративно-захисного шару.
2. Сэндвич-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-захисний шар, виготовляється з полімерцементно-піщаної, полімер-піщаної, гіпсополімерної суміші.
3. Сэндвич-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-захисний шар армований склосіткою, металевою сіткою, фіброволокном.
4. Сэндвич-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-захисний шар додатково кріпиться до поверхні теплоблока за допомогою технологічних прорізів.
5. Сэндвич-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-захисний шар додатково зв'язується з несучою бетонною конструкцією металевим дротом.
6. Сэндвич-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоблок з пінополістиролу додатково має замки для з'єднання та усунення містків холоду.

- (11) **57277** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **E04G 7/00**
F16B 2/14 (2011.01)
- (21) **u201004222** (22) 12.04.2010
(72) Колодій Данило Павлович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЧЕРВОНОГРАДСЬКИЙ ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ"**
(54) **З'єднувальний замок просторової конструкції**
(57) 1. З'єднувальний замок просторової конструкції, що містить клин з робочою поверхнею, опорні поверхні, виготовлені у вигляді охоплюючого елемента ущільнення, який **відрізняється** тим, що містить касетку замка, виготовлену з двох щік з фігурними пальцями на кожній щокі, котрі заходять один в інший та борт протилежної щокі, утворюючи півсферичну робочу поверхню ковзання напрямної клина.
2. З'єднувальний замок просторової конструкції відповідно до пункту 1, який **відрізняється** тим, що клин з'єднувального замка є замкненим контуром форми поверхні у вигляді хомута з напрямною, на нижньому кінці котрої є лунка та зуб запобігання обертанню клина навколо осі.
3. З'єднувальний замок просторової конструкції відповідно до пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що клин є профільований рифлями з кутом нахилу від 5 до 7° від їх осі та напрямною, котра проходить по діагоналі хомута з кутом нахилу від 10 до 15° до середньої лінії хомута, а кут між осями напрямної та лунки від 120 до 125°.
-
- (11) **57392** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **E04H 17/14**
E04H 17/16 (2011.01)
- (21) **u201009618** (22) 02.08.2010
(72) Павлюк Василь Васильович, Клим Петро Петрович
(73) **ПАВЛЮК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, КЛИМ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ОГОРОЖІ САМОФІКСУЮЧИМИ БУДІВЕЛЬНИМИ БЛОКАМИ "СУХОЮ КЛАДКОЮ"**
(57) 1. Спосіб спорудження огорожі самофіксуєчими будівельними блоками "сухою кладкою", який здійснюють без будівельного розчину подібними блоками з будівельного матеріалу, кожен з яких має паз та гребінь для забезпечення зчеплення між суміжними блоками, які викладають у послідовні ряди таким чином, щоб обмежувати лицьову поверхню, який **відрізняється** тим, що огорожу формують комбінаційно із стовпчиків і міжстовпчикових стінок зв'язаними між собою елементами зчеплення самофіксуєчими будівельними блоками, які викладають на фундаменті, попередньо виведеному на нуль та обробленому гідроізоляцією, порядковим чергуванням правих і лівих блоків, при цьому міжстовпчикові стінки викладають з подібних блоків, правих і лівих, які мають тіло у вигляді стилізованого прямокутного паралелепіпеда з вертикальними наскрізними каналами вдовженої еліптичної/наближеної до прямокутника форми в перерізі і з елементами зчеплення кожного

блока - паз та гребінь, що виконані у вигляді Т-подібного прорізу/гнізда і Т-подібного виступу, відповідно, розміром на всю товщину блока, і забезпечують "суху кладку" тіла блока поверхнею фасадної грані ефектом рваного/колотоного каменю назовні, з додатковою фіксацією на постільній поверхні зубчатим лінійним виступом/буртиком, передбаченим по фасадному краю постільної поверхні горизонтальної прямокутної грані та відповідних по формі косих зрізів по краю протилежної верхньої горизонтальної прямокутної грані іншого стикового блока, з забезпеченням ефекту "сухої кладки" стикових блоків "під розшивку" симетричним порядком або шаховим порядком, які зв'язують з стовпчиками, що викладають з подібних блоків, правих і лівих, у квадрат, де кожен наступний блок в залежності від конструкції, з елементами зчеплення у вигляді Т-подібного прорізу/гнізда або Т-подібного виступу розвернутими на 90° по відношенню один до одного, розвертають на 90° по відношенню до стикового блока і розміщують поверхні передньої прямокутної фасадної грані і бічної квадратної грані ефектом рваного/колотоного каменю назовні, з використанням фіксаційного зубчатого лінійного виступу/буртика чергового блока кладки по краю фасадної поверхні нижньої горизонтальної прямокутної грані Г-подібного зубчатого виконання над прямокутною фасадною гранню і квадратною фасадною гранню і відповідного по формі косоного зрізу на відповідних протилежних гранях наступного стикового блока, і забезпечують ефект сухої кладки стикових блоків "під розшивку" симетричним малюнком або шаховим порядком, як в частині огорожі у вигляді стовпчика, так і в міжстовпчиковій стінці.

2. Спосіб спорудження огорожі самофіксуєчими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову стінку монтують у вигляді підмурівки, при цьому спочатку монтують підмурівку по всій довжині фундаменту з викладанням ряду підмурівки з однакових лівих або правих елементів, а наступний навпаки, з наступним викладанням елементів стовпчика в вибраній послідовності - ряд з чотирьох правих і наступний - з чотирьох лівих елементів, з викладанням рядів підмурівки і рядів стовпчика, переважно, парною кількістю рядів і завершенням стовпчиків і підмурівки дашками, які встановлюють на клей або спецрозчин з заповненням швів між міжпідмуровочними дашками силіконом або спеціальним матеріалом.

3. Спосіб спорудження огорожі самофіксуєчими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) викладають однорядково з подібних блоків з елементами зчеплення у вигляді Т-подібного прорізу/гнізда і Т-подібного виступу, які забезпечують "суху кладку" тіла блока "під розшивку" поверхнями фасадної грані ефектом рваного/колотоного каменю назовні.

4. Спосіб спорудження огорожі самофіксуєчими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) викладають однорядково з подібних блоків з елементами з'єднання Т-подібного прорізу/гнізда і Т-подібного виступу, які забезпечують "суху кладку" тіла блока "під розшивку" поверхнями фасадної грані ефектом рваного/колотоного каменю з обох боків.

5. Спосіб спорудження огорожі самофіксуючими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) викладають дворядково з подібних блоків з елементами зчеплення у вигляді Т-подібного прорізу/гнізда і Т-подібного виступу, при цьому в кожному наступному шарі кладки використовують елементи, виконані з дзеркальним відображенням для кладки "під розшивку" симетричним порядком, що відповідає симетричному порядку кладки "під розшивку" у стовпчику.

6. Спосіб спорудження огорожі самофіксуючими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) викладають дворядково з подібних блоків з елементами зчеплення у вигляді Т-подібного прорізу/гнізда і Т-подібного виступу, при цьому в кожному наступному шарі кладки використовують елементи, виконані з дзеркальним відображенням для кладки "під розшивку" шаховим порядком, що відповідає шаховому порядку кладки "під розшивку" у стовпчику, для чого використовують половину початкового блока.

7. Спосіб спорудження огорожі самофіксуючими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) і стовпчик(и) з'єднують попередньо засвердленими горизонтальними прутами арматури в них.

8. Спосіб спорудження огорожі самофіксуючими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) і стовпчики з'єднують за допомогою блока(ів) з додатковим(и) Т-подібним(и) прорізом(ами)/гніздом(ами) і/або Т-подібним(и) виступом(ами) посередині фасадної грані блока.

9. Спосіб спорудження огорожі самофіксуючими будівельними блоками "сухою кладкою" за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжстовпчикову(і) стінку(и) і стовпчики споруджують на попередньо підготовленій постільній основі/фундаменті з вмонтованими вертикальними прутами арматури/елементами підсилення визначеної висоти огорожі з розміщенням прутів арматури на відстані один від одного, яка відповідає вертикальному розміщенню наскрізних каналів видовженої еліптичної/наближеної до прямокутника форми в перерізі кожного блока, при цьому блоки накладають по чергові на вертикальні прутки арматури, що є одночасно направляючими кладки і елементами підсилення огорожі.

(57) 1. Спосіб виготовлення пластичного шарніра, що включає утворення канавки в листі пластичного матеріалу, який **відрізняється** тим, що канавку утворюють за допомогою різального інструмента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавку утворюють на тій стороні листа пластичного матеріалу, яка забезпечить знаходження канавки всередині кута, що утворюють за передбаченим призначенням шарніра згинанням листа пластичного матеріалу.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що утворюють не менше двох еквідистантних канавок.

Е 21

(11) 57387
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
E21B 7/00
E21B 44/00
E21B 45/00

(21) u201009572

(22) 30.07.2010

(72) Дверій Василь Петрович, Яворський Михайло Миколайович, Рибачук Сергій Анатолійович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Буняк Борис Трохимович, Світлицький Віктор Михайлович, Дубовецький Ігор Васильович, Мацалак Михайло Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИНИ

(57) Спосіб буріння свердловин, що включає спуск на валу турбобура долота меншого діаметра, турбобура, розширювача більшого діаметра, ніж долото, буріння свердловини меншого діаметра із одночасним розширенням її діаметра до необхідного розміру розширювачем, встановленим на бурильних трубах на валу турбобура, регулювання параметрів буріння, який **відрізняється** тим, що оптимальні режимні параметри буріння розраховуються згідно з виведеними залежностями, а саме - розрахунок осьового навантаження на комплекс "долото-розширювач" за формулою:

$$P_k = P_d + P_p, \text{ де}$$

P_d - осьове навантаження на долото, що визначається як

$$P_d = P_{\text{ш}} \cdot S_k \cdot K_d, \text{ де}$$

$P_{\text{ш}}$ - твердість породи;

S_k - площа контактної поверхні долота;

K_d - коефіцієнт динамічності руйнування породи;

P_p - осьове навантаження на розширювач, що визначається як:

$$P_p = P_d \cdot K_s \cdot K_d \cdot K_T, \text{ де}$$

P_d - осьове навантаження на долото;

K_s - коефіцієнт відношення площі кільця уступа для розширення до площі вибою по долоту;

K_d - коефіцієнт динамічності руйнування породи;

K_T - коефіцієнт зміни твердості породи на кільці уступа для розширення після буріння стовбура долотом меншого діаметра,

Е 05

(11) 57400
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
E05D 1/00
E05D 7/00
B63B 5/00
B63B 9/06 (2006.01)

(21) u201009747

(22) 05.08.2010

(72) Охріменко Роман Петрович

(73) ОХРИМЕНКО РОМАН ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИЧНОГО ШАРНІРА (ВАРІАНТ 1)

а частота обертання розширювача на бурильних трубах ротором з урахуванням площі кільця уступа для розширення за формулою:

$$n_p = n_T \cdot K_s \cdot K_T \cdot K_d, \text{ де}$$

n_T - частота обертання долота на валу турбобура;
 K_s - коефіцієнт відношення площі кільця уступа для розширення до площі вибою по долоту;
 K_T - коефіцієнт зміни твердості породи на кільці уступа для розширення після буріння стовбура долотом меншого діаметра,
 K_d - коефіцієнт динамічності руйнування породи.

(11) **57527** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **E21B 33/10** (2011.01)
E21B 33/13 (2011.01)

(21) **u201015784** (22) 27.12.2010

(72) Буркинський Ігор Борисович, Балакіров Юрій Айрапетович, Бойко Ярослав Михайлович

(73) **БУРКИНСЬКИЙ ІГОР БОРИСОВИЧ, БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, БОЙКО ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) 1. Спосіб укріплення привибійної зони нафтових і газових свердловин, що включає закачування в свердловину закріплюючого розчину, який **відрізняється** тим, що як закріплюючий розчин використовують карбамідформальдегідну смолу, що поліконденсується з суміші азотнокислого карбаміду та формальдегіду, причому після закачування закріплюючого розчину проводять термохімічну обробку привибійної зони свердловини.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термохімічну обробку привибійної зони свердловини проводять закачуванням азотнокислого карбаміду та концентрованого водного розчину нітриту натрію.

(11) **57419** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **E21B 33/138** (2011.01)

(21) **u201009927** (22) 10.08.2010

(73) **СТОЯНОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ ЗОН ВОДОПРИПЛИВУ СВЕРДЛОВИН**

(57) Спосіб ізоляції зон водоприпливу свердловин шляхом створення ізоляційної мембрани, який **відрізняється** тим, що використовують герметизуючий склад, що містить бутилкаучук, поверхнево-активну речовину, цемент та воду у співвідношенні компонентів (масові частки):

бутилкаучук	6
поверхнево-активна речовина	1
цемент	2
вода	1.

(11) **57498** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 **E21B 43/00**

(21) **u201012702** (22) 26.10.2010

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович, Драчук Олександр Григорович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **ТОРПЕДА ДЛЯ ВИБУХОВОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТА**

(57) Торпеда для вибухової обробки пласта, що містить корпус, наконечник, заряд вибухової речовини, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня заряду вибухової речовини, через центральну вісь симетрії якого проходить детонуючий шнур, має лінійні або вісесиметричні кумулятивні виїмки, в яких розміщено загерметизовані тонкостінні ємності, профіль яких у місці прилягання до заряду вибухової речовини відповідає профілю кумулятивних виїмок.

(11) **57450** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **E21B 43/25** (2011.01)

(21) **u201010209** (22) 18.08.2010

(72) Нагорний Володимир Петрович, Цифра Юрій Миколайович, Горовенко Анатолій Петрович

(73) **НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ЦИФРА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГОРОВЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ ОТВОРІВ ФІЛЬТРА НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) 1. Спосіб хвильової обробки отворів фільтра нафтової свердловини, що включає імпульсну дію на фільтр, який **відрізняється** тим, що імпульсна дія здійснюється на звукових частотах на пухирці газу, які існують в нафті при пухирцевому режимі течії нафти.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в результаті взаємодії звукових хвиль з пухирцями газу при схлопуванні пухирців випромінюються ударні хвилі.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодія ударних хвиль із кольматантом, що закупорює перфораційні отвори фільтра свердловини, супроводжується руйнуванням кольматанту і очищенням отворів фільтра.

(11) **57505** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 **E21B 43/28** (2006.01)

(21) **u201013293** (22) 08.11.2010

(72) Бажал Анатолій Гнатович

(73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, БАРАК АЛЕКСАНДР МОТЕЛЄВИЧ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПРАВЛЕННОГО МАСОПЕРЕНОСУ РІДИН В ПРИРОДНОМУ КОЛЕКТОРІ**

(57) 1. Пристрій для направленої масопереносу рідин в природному колекторі, який включає генератор хвиль з випромінювачем, вузол хвильового узгодження з рідинним хвилеводом в свердловині, а також пакер-відбивач хвиль в зоні колектора, який **відрізняється**

ся тим, що додатково містить фазовий перетворювач хвиль, який розташований за випромінювачем в напрямку руху хвилі через перехідник, який розташований між випромінювачем та фазовим перетворювачем, причому верхня частина випромінювача виконана у вигляді зрізаного конуса, вершина якого направлена до генератора хвиль, а хвильовий узгоджувач виконано у вигляді порожнистого зрізаного конуса із криволінійними твірними вздовж осі та з внутрішнім конусом по центру, причому довжина узгоджувача кратна 1/4 довжини хвилі, а кут розкриття не перевищує 50°.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паркер-відбивач розташований з зазором до внутрішнього діаметра обсадної труби чи стінок необсадженої свердловини, який по величині площі поперечного перерізу менше чи такий, що дорівнює 10-15 % площі поперечного перерізу внутрішнього розміру обсадної труби, і вільно підвішений на тросі (каротажному кабелі) в зоні оброблюваного інтервалу колектора, причому відстань між двома сусідніми інтервалами установки пакера-відбивача не перевищує довжини поперечної хвилі в колекторі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить лубрикатор для ущільнення троса та змінний блочок для передачі руху троса на лебідку, який установлено в опорах, приварених до циліндричного перехідника.

(72) Фоменко Олександр Ігорович

(73) **ФОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ**

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ГІДРОПОРШНЕВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПРЯМОВАНОГО РУЙНУВАННЯ МОНОЛІТНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Портативний гідропоршневий пристрій для спрямованого руйнування монолітних об'єктів, який містить циліндричний корпус із поршнями, розташованими перпендикулярно до осі корпусу і в якому розташований плунжерний гідронасос, який **відрізняється** тим, що важільний привід плунжерного насоса містить різьбовий привід.

(11) **57469**

(24) **25.02.2011**

(51) МПК

E21D 11/14 (2011.01)

(21) **u201010520**

(22) **31.08.2010**

(72) Халимендик Юрій Михайлович, Вишневецький Віктор Вікторович, Халимендик Володимир Юрійович

(73) **ХАЛИМЕНДИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ, ХАЛИМЕНДИК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ОПОРНИЙ БАШМАК РАМНОГО КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК ЗІ СПЕЦПРОФІЛЮ**

(57) 1. Опорний башмак рамного кріплення гірничих виробок зі спецпрофілю, що виготовлений з відрізка листового металопрокату та має плоску основу у вигляді рівнобічної трапеції, на яку оберта частина торця спецпрофілю, середній упор, який обертий на внутрішню грань дна профілю та бічні симетричні упори, які оберті на зовнішні поверхні флангів та на фланці профілю, який **відрізняється** тим, що середній упор виконаний за допомогою вигину частини основи, окрайованої з двох сторін надрізами.

2. Опорний башмак рамного кріплення гірничих виробок зі спецпрофілю за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота бічних упорів значно більше висоти середнього упора.

3. Опорний башмак рамного кріплення зі спецпрофілю за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторона бічних упорів, що оберта на фланці профілю, паралельна фланцям профілю.

4. Опорний башмак рамного кріплення зі спецпрофілю за п. 1, який **відрізняється** тим, що середній упор виконаний під кутом вигину 85-90 градусів до основи, а бічні упори виконані під кутом 90-95 градусів до основи.

(11) **57391**

(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)

E21D 20/02 (2011.01)
E21D 21/00

(21) **u201009604**

(22) **02.08.2010**

(72) Бабіюк Геннадій Васильович, Пунтус Володимир Федорович, Литвинов Дмитро Олександрович

(73) **БАБІЮК ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПУНТУС ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛИТВИНОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УСТАНОВКИ ПІДДАТЛИВОГО АНКЕРА**

(11) **57499**

(24) **25.02.2011**

(51) МПК

E21B 43/117 (2006.01)

(21) **u201012703**

(22) **26.10.2010**

(72) Драчук Олександр Григорович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУМУЛЯТИВНИЙ РОЗСУВНИЙ ПЕРФОРАТОР**

(57) Кумулятивний розсувний перфоратор, що включає з'єднувальний елемент, виготовлений у вигляді ромбодної рамки із двох стрічок, зв'язаних між собою роз'єднаним з'єднанням не менш ніж у двох місцях, засоби підривання, розміщені співфазно кумулятивні заряди, кожна група яких оснащена власним детонувальним шнуром синусоподібної форми, вузол розкриття, який **відрізняється** тим, що вузол розкриття являє собою розташовані між стрічками герметичні еластичні контейнери з протягнутим через них детонувальним шнуром, в яких розміщено речовину, здатну до швидкого розбухання при контакті з водою, і герметичні капсули з водою та прикріплені до них електрозапалювачами, а з'єднувальний елемент з'єднаний з головкою перфоратора нежорстким шарнірним з'єднанням.

(11) **57310**

(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)

E21C 37/00

(21) **u201007812**

(22) **22.06.2010**

(57) Спосіб установки піддатливого анкера, що включає буріння шпуру, розміщення в ньому трубчастого стержня і закріплення його застиглою сумішшю, який **відрізняється** тим, що спочатку для закріплення трубчастого стержня на зовнішній жорсткій частині анкера полімерне в'язуче під тиском нагнітають у монтажний зазор між ребристою боковою поверхнею труби і стінками шпуру, а потім забезпечують закріплення трубчастого стержня на внутрішній піддатливій частині за допомогою розпірно-фрикційного замка, який утворюють після затвердіння суміші смоли і отверджувача у затрубному просторі шляхом роздавання труби у радіальному напрямку та силовим обтисненням армованих ребер труби у бокову поверхню шпуру конусною головкою, зусилля якій передають сталним монтажним стержнем при нагвинчуванні гайки на його хвостовик, після цього монтажний стержень демонтують, причому податливість анкера забезпечується за рахунок пружно-пластичного деформування композитного матеріалу стінок трубчастого стержня і просування фрикційної ділянки з тертям армованих ребер по породній поверхні шпуру.

(11) **57390**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
E21D 20/02 (2011.01)
E21D 21/00

(21) **u201009603** (22) **02.08.2010**

(72) Бабіюк Геннадій Васильович, Пунтус Володимир Федорович, Литвинов Дмитро Олександрович

(73) **БАБІЮК ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПУНТУС ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛИТВИНОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТРУБЧАТИЙ ПІДДАТЛИВИЙ АНКЕР**

(57) 1. Трубчатий піддатливий анкер, який складається із труби, що закріплена в шпурі затверділим в'язучим, вузла піддатливості, опорної плитки, який **відрізняється** тим, що анкер розподіляється герметизатором на зовнішню жорстку і внутрішню піддатливу частини і містить натяжне пристосування, яке складається з опорної плитки та гайки, що накручують на хвостовик труби, і за допомогою яких натягують трубчатий стержень і стискають приконтурні породи для утворення армопородної конструкції із приконтурних порід, а також монтажного сталного стержня, конусної головки та монтажною гайки, яку нагвинчують на хвостовик монтажного сталного стержня, і за допомогою яких закріплюють кінець трубчастого стержня на внутрішній піддатливій ділянці анкера, при цьому зовнішня частина труби жорстко закріплена в породах швидкотвердіючим полімерним в'язучим, а внутрішня частина труби складається із замка розпірно-фрикційного типу та комбінованого вузла піддатливості.

2. Трубчатий піддатливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчатий стержень анкера виконаний з внутрішньою арматурою у вигляді подовжніх односпрямованих волокон уздовж його осі, які мають підвищену міцність на розрив, що регулюється об'ємною часткою волокон.

3. Трубчатий піддатливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчатий стержень анкера вико-

наний з арматурою у вигляді сітки перехресних волокон, які мають можливість витягування у подовжньому і радіальному напрямках, що регулюється за рахунок орієнтації волокон.

4. Трубчатий піддатливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчатий стержень виконаний із ребристою боковою поверхнею і зовнішньою арматурою, яка формується шляхом намотки по спіралі сталного дроту на незатверділу трубу, та з можливістю спільного деформування пружної пружини і пластичних стінок у подовжньому і радіальному напрямках відповідно до діаметра шпуру, що регулюється за рахунок щільності намотки витків і діаметра дроту.

5. Трубчатий піддатливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного окремого анкера створюють змінні умови роботи по його довжині, а міцнісні і деформаційні показники компонентів композитного матеріалу труби у радіальному і подовжньому напрямках визначають відповідно до складного пружно-деформованого стану армопородної конструкції, при цьому в зовнішній жорсткій частині трубчатий стержень за рахунок різі разом із застиглою пластмасою і бічною породою працює на розтягнення і стиснення, а у внутрішній піддатливій частині - на розтягнення волокон внутрішньої арматури композитного матеріалу і зовнішнього спірального дроту ребер труби на незакріпленій її ділянці та на розтягнення труби і зсув по поверхні контакту порід із армованими ребрами профільної бокової поверхні труби на фрикційній ділянці анкера.

(11) **57292**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
E21F 3/00
E21F 11/00

(21) **u201006850** (22) **03.06.2010**

(72) Іщенко Костянтин Степанович, Столбченко Олена Володимирівна

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

(54) **СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ МІКРОКЛІМАТУ В ПІДГОТОВЧИХ ВИБОЯХ ГЛИБОКИХ ШАХТ**

(57) Спосіб нормалізації мікроклімату в підготовчих вибоях глибоких шахт, що включає забір і подачу рудникового повітря в вибій виробки, який піддають охолодженню, який **відрізняється** тим, що холодильну установку типу абсорбції, змонтовану на пересувному візку, розташовують в підготовчій виробці на відстані від вибою не менше 10-12 м, а генератор її встановлюють в свердловину, пробурену в ґрунті виробки до меж стійкого градієнта температур і заповнену теплопровідною речовиною з подальшою герметизацією гирла теплоізолюючої пробкою, при цьому подачу рудникового повітря здійснюють по прогумованому повітропроводу вентилятором місцевого провітрювання, встановленим у виробці на свіжому струмені на відстані не менше 8-10 м від витікаючого струменя в гирлі тупикової виробки з подальшим його охолодженням до температури 22-24 °С, але не вище 26 °С і підтримкою комфортних умов впродовж всього технологічного циклу.

(11) **57300**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
E21F 5/02 (2006.01)
E21C 41/26 (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)

(21) **u201007394**

(22) 14.06.2010

(72) Юрченко Аннета Анатоліївна, Колесник Валерій Єв-
генович, Литвиненко Анатолій Арсентійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НА-
ЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПИЛОГАЗОВОЇ ХМАРИ В
КАР'ЄРІ**

(57) Спосіб пригнічення пилогазової хмари в кар'єрі, що включає зрошення пилогазової хмари шляхом вики-
ду пилогазопригнічувального рідкого агента, який **від-
різняється** тим, що попередньо визначають площу
блока кар'єра, де ведуться вибухові роботи, об'єм
пилогазової хмари та передбачену висоту розбриз-
кування, з урахуванням яких визначають кількість
рідкого агента, який потім розбризкують на площу
блока кар'єра до вибуху та на пилогазову хмару пі-
сля вибуху із ємності вертольота.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

(11) **57262** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** F02B 25/00
F02B 47/00

(21) **a201007790** (22) **21.06.2010**

(72) Подзноєв Геннадій Петрович, Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич

(73) **ПОДЗНОЄВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ ДВОТАКТНОГО Н-ДИЗЕЛЯ**

(57) Спосіб роботи двотактного Н-дизеля, що включає подачу в робочий циліндр паливної суміші і запальної речовини, робочий хід і витиснення газової суміші, що відпрацювала, який **відрізняється** тим, що як паливну суміш у робочий циліндр вводять пароводневу суміш із одночасним витисненням нею парової фази, що відпрацювалася, а запальну речовину - у вигляді пероксиду водню, що впорскують у камеру згоряння після стиску поршнем пароводневої суміші, при цьому парову фазу, що відпрацювалася, після конденсації використовують для регенерації теплоти для роботи двотактного Н-дизеля

(11) **57488** (51) МПК
(24) **25.02.2011** F02K 9/26 (2006.01)
F02K 9/32 (2006.01)

(21) **u201011025** (22) **13.09.2010**

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Сердюк Анатолій Іванович, Бондаренко Сергій Григорович, Хорольський Петро Георгійович

(73) **КОВАЛЕНКО МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, СТРЕЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ОПАНАСОВИЧ, СЕРДЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ХОРОЛЬСЬКИЙ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **РЕГУЛЬОВАНА РАКЕТНА ДВИГУННА УСТАНОВКА НА ПАСТОПОДІБНОМУ УНІТАРНОМУ ПАЛИВІ**

(57) 1. Регульована ракетна двигунна установка на пастоподібному унітарному паливі з регульованим вектором тяги, що містить паливний бак і витискну систему подачі палива в камеру згоряння, яка має фільтрну форсуючу головку і надзвукове сопло, а також містить органи регулювання вектора тяги двигуна, системи запуску та відключення двигуна, регулюючі та контролюючі пристрої, яка **відрізняється** тим, що в ній сукупно застосовано неметалізоване висококалорійне пастоподібне паливо, надзвукове сопло високого ступеня розширення газу та малої коноустності вихідної частини з рухомим по осі сопла

центральною тілом тарілчатого типу, камеру згоряння пастоподібного палива з прошарком на внутрішніх стінах повільногорючого твердого палива, восьмиклапанну систему нерадіального вдуву камерного газу в надзвукову частину сопла.

2. Регульована ракетна двигунна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухоме центральне тіло з'єднано штоком з газовим поршневим приводом, встановленим в дозвуковій частині сопла на пілонах, підпоршнева порожнина приводу, що має шток, з'єднана трубопроводом з порожниною газогенератора наддуву паливного бака, а надпоршнева порожнина з'єднана з порожниною камери згоряння.

3. Регульована ракетна двигунна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повільногорюче паливо прошарку неметалізоване високоентальпійне та щільно скріплене з поверхнею камери і має товщину, пропорційно залежну від сумарного часу роботи двигуна та швидкості горіння палива по поверхні, відкритій до простору камери згоряння.

(11) **57490** (51) МПК
(24) **25.02.2011** F02K 9/26 (2006.01)
F02K 9/32 (2006.01)

(21) **u201011049** (22) **13.09.2010**

(72) Сердюк Анатолій Іванович, Бондаренко Сергій Григорович, Хорольський Петро Георгійович

(73) **СЕРДЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ХОРОЛЬСЬКИЙ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **РАКЕТНА ДВИГУННА УСТАНОВКА**

(57) 1. Ракетна двигунна установка на унітарному пастоподібному паливі, що витиснюється в камеру згоряння, яка включає паливний бак з паливом, камеру згоряння з фільтрним і сопловим блоками, систему подачі палива з діафрагмою, що розділяє паливний бак на витисну газову та паливну порожнини, газогенератор із самоподачею в камеру згоряння унітарного пастоподібного палива, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені бортове джерело електроживлення, система запалювання палива з електронним енергоблоком та система запалювання, а газогенератор виконаний із нагрівачів, ресивера та порошкоподібного гідриду алюмінію, нагрівачі та гідрид алюмінію розміщені в окремих модулях, які встановлені на камері згоряння і сполучені з ресивером, причому нагрівачі виконані з можливістю нагріву гідриду алюмінію до 130 ± 20 °C, а модуль з гібридом алюмінію через ресивер, дросельний витраторегулюючий клапан та газопровід сполучений з газовою порожниною в баці над діафрагмою.

2. Ракетна двигунна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система запалювання включає електронний енергоблок запалювання на основі електроконденсаторів та електроди з тугоплавкого матеріалу, що розташовані в камері згоряння на фільтрному блоці.

3. Ракетна двигунна установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що в бортове джерело електроживлення додатково включена сонячна батарея, панелі якої закріплені на поверхні її паливного бака і з'єд-

нані з електронним енергоблоком системи запалювання палива.

4. Ракетна двигунна установка за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введена теплова труба з термоелементами, яка розташована біля камери згоряння, а модулі з нагрівачами з'єднані з термоелементами теплової труби.

5. Ракетна двигунна установка за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що в камері згоряння в закритій зоні соплового блока по поздовжніх осях у двох перпендикулярно розташованих площинах установлені газодинамічні клапани перепуску камерного газу, що керують вектором тяги по каналах тангажу та ролування.

6. Ракетна двигунна установка за пп. 1, 2, 3, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що на камері згоряння в зоні стикування її з паливним баком розташований тепловий відбиваючий екран з мікродвигунами керування системи управління орієнтацією та стабілізації, які закріплені на цьому екрані і з'єднані газопроводом через дросельний і витраторежуючі клапани з ресивером газогенератора.

F 03

(11) **57453** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F03B 13/00

(21) u201010247 (22) 20.08.2010

(72) Жос Іван Іванович

(73) **ЖОС ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **ВОДЯНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Водяний двигун, який містить високорівневий резервуар і з'єднаний з ним трубопроводом водяну турбіну, який **відрізняється** тим, що двигун додатково містить U-подібну трубу, на торцях якої через вентилі встановлені розподільні коробки із з'єднаннями з ними пустотілими кільцями, в яких розміщені не жорстко з'єднані між собою пустотілі поплавки, оснащені прорізами, а високорівневий резервуар з'єднаний трубопроводом через вентиль послідовно з водяною турбіною і центральною частиною U-подібної труби, причому розподільні коробки оснащені золотниками, на вільних торцях поплавків установлені підпружинені золотники і штовхачі, а в пустотілих кільцях зі сторони прорізів на поплавках на рівні, що перевищує припустимий рівень води в резервуарі, виконані штуцери для з'єднання кілець з резервуаром.
2. Водяний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що поплавки займають 2/3-3/4 об'єму пустотілих кілець.
3. Водяний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вході у водяну турбіну додатково встановлений прискорювач потоку води, виконаний у вигляді конічно звуженого елемента з установленим в ньому розсікачем.

(11) **57415**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)

(21) u201009876 (22) 09.08.2010

(72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович

(73) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЕНЕРГОПРИЙМАЧ КОМБІНОВАНИЙ**

(57) 1. Енергоприймач морських вітрових хвиль та брижі для хвильової електростанції, що складається з корпусу судна, до якого прикріплені шарнірно-поворотні два наплавні крила, які прикріплені до борту корпусу вертикальною шарнірною віссю з можливістю їх розвороту, крила обладнані водоприймальними камерами, нижній відкритий отвір яких занурений нижче ватерлінії, а верхній отвір є компенсатором тиску повітря в камері, водоприймальні камери обладнані заслінками, шарнірно зв'язаними з корпусом за допомогою важелів, і виконані такими, що синхронно відкриваються з розворотом крил, та носком в нижній частині основи камер, який являє собою видовжене дно крила, крила обладнані резервуарами баластної води, а корпус має носову заякорену частину, що як флюгер реагує на напрямок хвильового фронту, під днищем кормової частини энергоприймача кожне крило обладнане упорним зубом, який в середній частині через шарнір з'єднаний із штангою, яка у верхній частині має різьбу і кінематично з'єднана з електромеханічним приводом та черв'ячною передачею, упорний зуб одним кінцем прикріплений до днища за допомогою горизонтального осевого шарніра, кожне з камер крил в нижній частині обладнане поворотно-лопатевими гідротурбінами з фіксованими кутами повороту лопаток, що сприймають кінетичну енергію хвилі, які менші, ніж кути повороту лопаток, що сприймають енергію потенціальну при витоку води із камер турбіни, турбіни на вертикальних осевих валах, у верхній частині яких розміщені інерційні маховики, кінематично зв'язані з роторами електрогенераторів за допомогою редукторів або через шківні ремінною передачею, який **відрізняється** тим, що між корпусом судна і наплавними крилами розміщено додатковий понтон, до якого з однієї сторони горизонтальними поворотними осями прикріплено корпус судна, з іншої - наплавні крила, всередині додаткового понтона розміщено циліндри високого тиску з поворотно-лопатевими гідротурбінами високого тиску, які розміщені в просторових каркасах замість поршнів, приєднаних другим кінцем до системи шарнірно з'єднаних важелів.
2. Енергоприймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розвороту крил стаціонарний розрахований на максимально ефективну відсоткову річну забезпеченість морських вітрових хвиль для конкретної акваторії моря (океану).
3. Енергоприймач за п. 1, який **відрізняється** тим, що якорний цеп виходить із днища ближче до сторони, протилежної носу корпусу судна.

- (11) **57378** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **F03D 1/06** (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)
- (21) **u201009426** (22) 27.07.2010
- (72) Горобець Вячеслав Володимирович, Беляєв Вадим Олександрович
- (73) **ГОРОБЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛЯЄВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ВІТРОКОЛЕСО**
- (57) Вітроколесо, що містить вал, маточину і лопаті з елементами кріплення їх до вала, яке **відрізняється** тим, що в ньому коренева сторона лопаті закріплена на маточині за допомогою шарнірів та тяг, причому вісь шарнірів перпендикулярна осі обертання маточини, а інший кінець тяги закріплений на повзуні, який може рухатись по маточині паралельно осі вала, кут відхилення лопатей синхронізований тягами, закріпленими на повзуні, між маточиною та повзуном тяги знаходиться пружина стискання.

- (11) **57442** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **F03D 3/00**
- (21) **u201010095** (22) 16.08.2010
- (72) Забора Володимир Микитович
- (73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**
- (54) **ВІТРОДВИГУН**
- (57) Вітродвигун, складений з платформи, установлений на візку, який повертається на круговій рейці навкруг вертикальної осі, ротора, лопатей, опорної та направляючої пластин і повітряних рулів, який **відрізняється** тим, що з метою збільшення потужності вітродвигуна він має двоосьовий ротор, передня вісь якого установлена горизонтально, а ротор розміщений під кутом 45 градусів до горизонту і утримується в такому положенні тросом і шарнірними стержнями з пружинами.

F 04

- (11) **57331** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **F04F 5/00**
E21B 37/00
- (21) **u201008424** (22) 05.07.2010
- (72) Яремійчук Роман Семенович, Якимечко Ярослав Яремович, Шандровський Тарас Романович
- (73) **ЯРЕМІЙЧУК РОМАН СЕМЕНОВИЧ, ЯКИМЕЧКО ЯРОСЛАВ ЯРЕМОВИЧ, ШАНДРОВСЬКИЙ ТАРАС РОМАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ НАСОСНО-ЕЖЕКТОРНОЇ СВЕРДЛОВИННОЇ СТРУМИННОЇ УСТАНОВКИ З ГІДРОДИНАМІЧНИМ ПУЛЬСАТОРОМ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ ВИСОКОВ'ЯЗКИХ НАФТ**
- (57) 1. Спосіб роботи насосно-ежекторної свердловинної імпульсної установки для видобування високов'язких нафт, що включає подачу активного рідкого се-

редовища по колоні насосно-компресорних труб (НКТ) у сопло струминного апарата і відкачування струминним апаратом із пластової зони свердловини по затрубному простору пасивного середовища (нафти), перед зазначеними операціями за допомогою вставки, що блокує, яка встановлюється в колоні НКТ, перекривають канали підведення обох середовищ до струминного апарата, приводять пакер у транспортний стан і за допомогою гідроімпульсного пристрою обробляють активним середовищем привибійну підпакерну зону, з відведенням через пакер частини середовища із свердловини на поверхню, після закінчення даної обробки приводять пакер у робоче положення і замінюють вставку, що блокує, на депресивну вставку, ізолюючи один від одного канали підведення активного і пасивного середовищ до струминного апарата, відкачку пасивного середовища виконують через систему зворотних периферійних клапанів, встановлених на колоні НКТ нижче пакера, який **відрізняється** тим, що подачу активного рідкого середовища (нафта з динамічною в'язкістю 30-40 мПа·с і густиною до 850 кг/м³) проводять через наземний аератор ежекторного типу із самовсмоктуванням природного газу з сепаратора, чим створюється газорідинне середовище, яке надалі подається по затрубному простору в радіальні отвори корпусу струминного насоса і до каналу вставки струминного насоса, де йде розділення на два потоки: один подається на сопло ежектора і камеру змішування струминного насоса, а другий на сопло гідродинамічного пульсатора і відкачування обробленого кавітаційним полем пасивного середовища, відбувається за допомогою струминного насоса по колоні НКТ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аерована нафта розріджує високов'язку, а також кавітаційний ефект від роботи гідродинамічного пульсатора, який працює в газорідинному середовищі, приводить до кавітаційних явищ і, як наслідок, до потужних термофізичних і термохімічних реакцій, які забезпечують високу ефективність зниження в'язкості високов'язкої нафти, що видобувається.

F 15

- (11) **57332** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **F15B 19/00**
B60T 17/18 (2011.01)
- (21) **u201008458** (22) 06.07.2010
- (72) Кельріх Мусій Борисович, Валігура Микола Якимович, Дмитрієв Дмитро Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ СТЕНД-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛЬМОВОЇ ПНЕВМОСИСТЕМИ КОМБІНОВАНОГО ТИПУ**
- (57) Комплексний стенд-тренажер для випробувань залізничної гальмової пневмосистеми комбінованого типу, що складається з повного і технічно справного комплексу типових приладів гальма комбінованого

типу одиниці залізничного рухомого складу, а саме вузла повітророзподільника в комплекті, вузла протизноних приладів в комплекті, вузла швидкісного регулятора гальмового натиснення в комплекті, вузла гальмового циліндра, основного і допоміжного запасних резервуарів, магістрального резервуара з набором випускних жиклерів, поста керування на базі вузла поїзного крана машиніста в комплекті контрольно-вимірювальними пристроями; доповненого вузлом випробувань осьового датчика або протизноного пристрою, або швидкісного регулятора, що має маховик з електроприводам і тахометром та вузол гальмування маховика, аж до повної зупинки; всі пневмоприлади якого поєднано в загальну пневмосистему повітропроводами із запірною арматурою, який **відрізняється** тим, що вхідний повітропровід магістрального резервуара обладнано знімним впускним жиклером, а також всі робочі об'єми та повітропроводи обладнано знімними випускними жиклерами, при цьому стенд додатково містить знімний комплект щонайменше подвійного переліку всіх пневмоприладів з точно відомими несправностями та його укомплектовано приладами для вимірювання тиску та температури як навколишнього повітря, так і робочого тіла всередині робочих об'ємів.

- (72) Самородов Вадим Борисович, Рогов Андрій Володимирович, Шуба Сергій Олександрович, Яловол Іван Володимирович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (54) ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
 (57) Гідрооб'ємно-механічна трансмісія транспортного засобу, що виконана по двопотоковій схемі і складається з гідрооб'ємної передачі з гідронасосом, що регулюється, та гідромотором, що не регулюється, і механічної частини, яка складається з планетарного механізму та пристроїв перемикання діапазонів, яка **відрізняється** тим, що двигун з'єднаний з сонячною шестірнею планетарного механізму та привідною шестірнею гідронасоса, привідна шестірня гідромотора з'єднана з одним із пристроїв перемикання діапазонів, який з'єднаний з епіциклічною шестірнею планетарного механізму, водило планетарного механізму з'єднано з другим пристроєм перемикання діапазонів, який через вихідний вал кінематично зв'язаний з ведучими колесами транспортного засобу.

- (11) **57297** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 F15B 19/00
 (21) u201007138 (22) 09.06.2010
 (72) Аржаєв Геннадій Олександрович, Артюх Володимир Іванович, Лесько Віталій Іванович, Пелевін Леонід Євгенович
 (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ, АРЖАЄВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АРТЮХ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЛЕСЬКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ПЕЛЕВІН ЛЕОНІД ЄВГЕНОВИЧ
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ГІДРОТЕСТЕРА
 (57) Пристрій для підключення гідротестера, що містить корпус з сідлом і двома, розташованими опозитно один до одного співвісно вздовж осі корпусу, штуцерами - внутрішнім і зовнішнім, пружину стиснення, а також порожнистий запірний елемент з посадковою поверхнею відносно сідла з похилими радіальними отворами і напрямною відносно корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний додатковим внутрішнім штуцером, розташованим перпендикулярно його повздовжній осі, і прохідною кришкою з сідлом, а запірний елемент виконаний з радіальними отворами, з додатковою симетричною посадковою поверхнею відносно його центральної поперечної площини і з напрямною у вигляді поршня.

F 16

- (11) **57347** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 F16H 3/44
 (21) u201008936 (22) 19.07.2010

- (11) **57348** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.02.2011 F16H 3/44
 (21) u201008937 (22) 19.07.2010
 (72) Самородов Вадим Борисович, Рогов Андрій Володимирович, Шуба Сергій Олександрович, Яловол Іван Володимирович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (54) ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
 (57) Гідрооб'ємно-механічна трансмісія транспортного засобу, що виконана по двопотоковій схемі і складається з гідрооб'ємної передачі з гідронасосом, що регулюється, та гідромотором, що не регулюється, і механічної частини, яка складається з диференціального механізму, зубчастих передач та пристрою перемикання діапазонів, яка **відрізняється** тим, що двигун через зубчасту передачу з'єднаний з диференціальним механізмом, який зв'язаний через одну півосьову шестірню з гідронасосом, а через другу півосьову шестірню і зубчасту передачу - з валом, що з'єднаний з привідною шестірнею гідромотора та вихідним валом через передачу, вибір якої визначається пристроєм перемикання діапазонів.

- (11) **57443** (51) МПК
 (24) 25.02.2011 F16K 3/30 (2011.01)
 A01C 7/16 (2011.01)
 (21) u201010116 (22) 16.08.2010
 (72) Мінець Олександр Федорович
 (73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМОТОР"
 (54) ШИБЕРНА ЗАСУВКА

(57) Шиберна засувка, що містить корпус з механізмом заслінки та електродвигун, яка **відрізняється** тим, що неробочий кінець вала електродвигуна містить конструктивний елемент для передачі обертального моменту вала двигуна за допомогою знімного інструмента або пристрою.

F 21

(11) **57428** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F21L 4/00

(21) u201010013 (22) 13.08.2010

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Шаталов В'ячеслав Іванович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **СВІТИЛЬНИК АНТИВАНДАЛЬНИЙ**

(57) Світильник антивандальний, що містить захисні ковпак та решітку, кільце для ущільнення, корпус, патрон, який **відрізняється** тим, що захисний ковпак виконаний із прозорого оптичного полікарбонату, а джерело світла - із світлодіодних джерел світла, які підключені до мережі змінного струму через патрон з самоцентрівними контактами для плоских LED-ламп з цоколем G-13.

(11) **57432** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F21L 4/00

(21) u201010031 (22) 13.08.2010

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Тимченко Володимир Іванович, Насанова Юлія Володимирівна

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ, РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

(54) **ЛАМПА НА ОСНОВІ ПОТУЖНИХ СВІТЛОДІОДІВ**

(57) Лампа на основі потужних світлодіодів, що містить колбу, джерело світла, тепловідведення, електронний блок живлення, різьбовий металевий цоколь, яка **відрізняється** тим, що колба виконана овально-півкульової конструкції із прозорого оптичного полікарбонату, а джерело світла - із n-ої кількості потужних світлодіодів, які незалежно підключаються до електронного блока живлення, що з'єднаний з різьбовим металевим цоколем.

(11) **57436** (51) МПК
(24) 25.02.2011 F21L 4/02 (2006.01)

(21) u201010042 (22) 13.08.2010

(72) Романова Тетяна Іванівна, Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Шаталов В'ячеслав Іванович

(73) **РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

(54) **СВІТИЛЬНИК СВІТЛОДІОДНИЙ З ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯМ ІЗ АЛМАЗНОЇ КЕРАМІКИ**

(57) Світильник світлодіодний з тепловідведенням із алмазної кераміки, що містить захисні ковпак та решітку, кільце для ущільнення, корпус, джерело світла, тепловідведення, який **відрізняється** тим, що захисний ковпак виконаний із прозорого оптичного полікарбонату, а джерело світла - із n^{ої} кількості потужних світлодіодних модулів, які живляться роздільно від мережі змінного струму 220 В, 50 Гц і розташовані на тепловідведенні - пластині з алмазної кераміки, остання кріпиться до теплопровідного корпусу світильника.

(11) **57437** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F21L 4/08 (2006.01)
F21L 14/00

(21) u201010043 (22) 13.08.2010

(72) Носанов Микола Ілліч, Говоров Пилип Парамонович, Тимченко Володимир Іванович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ, ГОВОРОВ ПИЛИП ПАРАМОНОВИЧ**

(54) **СВІТИЛЬНИК АНТИВАНДАЛЬНИЙ КОМБІНОВАНИЙ**

(57) Світильник антивандальний комбінований, що містить захисні ковпак та решітку, кільце для ущільнення, корпус, патрони керамічний і карболітовий плоский, який **відрізняється** тим, що захисний ковпак виконаний із прозорого оптичного полікарбонату, а джерело світла - із n^{ої} кількості різних комбінацій джерел світла (світлодіодні лампи плоскі, комбіновані, компактні люмінесцентні лампи, лампи розжарювання), які незалежно через свої патрони з'єднані з мережею змінного струму.

(11) **57464** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F21S 4/00

(21) u201010414 (22) 27.08.2010

(72) Тиндик Роман Володимирович

(73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОВПАЧОК ДЛЯ ЯЛИНКОВОЇ ПРИКРАСИ**

(57) Універсальний ковпачок для ялинкової прикраси, який складається з корпусу, у верхній частині якого міститься отвір, в який вставляється петелька, яка своїми вусиками тримає ялинкову прикрасу, і за яку прикраса підвішується, який **відрізняється** тим, що отвір у верхній частині ковпачка виконаний такого розміру, що через нього всередину ялинкової прикраси можливо вставити джерело світла електрогірлянди, для підсвічування ялинкової прикраси.

F 23

(11) **57336** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 F23G 5/027

(21) u201008541 (22) 08.07.2010

- (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ПІРОЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ З БЕЗПЕРЕРВНИМ ВИВАНТАЖЕННЯМ ПІРОКАРБОНУ**
- (57) Установка піролізу органічних відходів з безперервним вивантаженням пірокарбону, яка містить реактор піролізу зі шнеком, систему зовнішнього обігріву реактора, бункери завантаження та вивантаження, яка **відрізняється** тим, що бункер вивантаження складений із вертикального циліндра і герметично з'єднаного з ним горизонтального циліндра, жорстко закріпленого на основі, на торцях горизонтального циліндра установлені зрізані конуси, а в середині його розташований поршень, по осі циліндра змонтовано шток привода, який проходить крізь отвори одного із зрізаних конусів, перпендикулярно штоку привода установлено рухому горизонтальну штангу, розташовану на двох кульках, кожна із яких установлена в направляючому жолобі, що жорстко закріплений на основі, в середній частині штанги виконано шарнір, який з'єднаний зі штоком привода поршня, на кінцях штанги симетрично закріплено рухомі штоки гідроциліндрів подвійної дії, а корпуси гідроциліндрів жорстко закріплені на основі, зрізаний конус зі штоком привода оснащений направляючою втулкою, яка розташована на одній осі зі штоком привода і жорстко закріплена планками на боковій поверхні зрізаного конуса, при цьому на протилежному зрізаному конусі установлено трубу, діаметр якої дорівнює меншому діаметру отвору зрізаного конуса, зовнішня поверхня труби охоплена циліндричною оболонкою з водяним охолодженням.

F 24

- (11) **57479** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **F24D 3/08** (2006.01)
- (21) **u201010782** (22) **06.09.2010**
- (72) Андрющенко Анатолій Михайлович, Панасюк Олександр Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕПЛОВІ АВТОНОМНІ СИСТЕМИ "ЕНЕРДЖІ", АНДРЮЩЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
- (57) 1. Система теплопостачання, що включає локальний пункт підігріву теплоносія, сполучений підвідним і відвідним трубопроводами з споживачем тепла, яка **відрізняється** тим, що локальний пункт нагріву теплоносія виконаний у вигляді локального блока електричного підігріву теплоносія, з'єднаного з діючою трансформаторною підстанцією, при цьому локальний блок електричного підігріву теплоносія оснащений блоком контролю і управління електричної потужності.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення теплоносієм декількох споживачів во-

на містить два і більше локальних блоків електричного підігріву теплоносія.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить центральний теплопродуктивний пункт, сполучений з локальними блоками електричного підігріву теплоносія і споживачами тепла підвідним і відвідним трубопроводами, а локальні блоки електричного підігріву теплоносія розташовані поблизу від підвідного та відвідного теплотрубопроводів.

(11) **57429**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
F24H 1/10 (2011.01)

(21) **u201010017** (22) **13.08.2010**

(72) Ткаченко Сергій Григорович, Барабаш Володимир Петрович, Коваль Анатолій Андрійович, Коваль Юрій Андрійович, Кучеренко Євген Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАГРІВУ РІДИННОГО ТЕПЛОНОСІЯ У ТЕПЛОГЕНЕРАТОРІ**

(57) 1. Спосіб нагріву рідинного теплоносія у теплогенераторі, який включає нагрів рідинного теплоносія у контактній камері теплогенератора шляхом прямого контакту рідинного теплоносія із потоком нагрітих газів, який **відрізняється** тим, що створюють зону випаровування у контактній камері шляхом забезпечення температури нагріву рідинного теплоносія нижче температури мокрого термометра та вище точки роси у частині об'єму контактної камери та створюють зону конденсації у контактній камері шляхом забезпечення температури нагріву рідинного теплоносія нижче точки роси у іншій частині об'єму контактної камери, а потік нагрітих газів спочатку пропускають через зону випаровування, а потім через зону конденсації з наступним отриманням парогазової суміші, при цьому у зоні випаровування та у зоні конденсації здійснюють високодисперсне розпилення рідинного теплоносія.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють рух рідинного теплоносія у напрямку руху потоку нагрітих газів у зоні випаровування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють рух рідинного теплоносія у напрямку, протилежному руху потоку нагрітих газів, у зоні конденсації.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють розпилення рідинного теплоносія за допомогою форсунок.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розташовують зону конденсації в одному об'ємі із зоною випаровування.

(11) **57338**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
F24H 1/12

(21) **u201008636** (22) **12.07.2010**

(72) Лавренцов Євген Михайлович, Марченко Георгій Сергійович, Сміхула Анатолій Володимирович, Макаренко Віктор Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ РОБОТИ ДВОБАРАБАННОГО ВОДОГРІЙНОГО КОТЛА**

- (57)** 1. Спосіб роботи двобарабанного водогрійного котла, який включає подачу води в труби радіаційної поверхні нагріву та в труби конвективної поверхні нагріву з рециркуляцією води і змішування води в верхньому барабані та відведення нагрітої води в тепломережу, який **відрізняється** тим, що в труби радіаційної поверхні нагріву подають зворотну воду єдиним потоком, а потім частково нагріту воду з верхнього барабана через систему багатократної рециркуляції подають в труби конвективної поверхні нагріву і після змішування в верхньому барабані нагріту воду з верхнього барабана відбирають зі сторони конвективної поверхні нагріву і направляють в тепломережу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відведення води для системи багатократної рециркуляції здійснюють також з верхнього барабана зі сторони конвективної поверхні нагріву.

(11) 57379 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.02.2011 **F24H 1/12**

(21) u201009432 **(22) 27.07.2010**

(72) Марченко Георгій Сергійович, Любчик Геннадій Миколайович, Васильєв Микола Васильович, Денисов Олександр Олександрович, Макаренко Віктор Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

- (57)** 1. Водогрійний котел, який містить корпус, в якому розташована топка з водяною сорочкою, на вході якої встановлений блоковий палиник, а також конвективна частина котла, яка з'єднана з димоходом, який **відрізняється** тим, що топка оснащена тепловим випромінювачем, розташованим співвісно на відстані 2/3 довжини топки від палиника, а конвективна частина котла виконана з пучків оребрених труб, послідовно з'єднаних між собою та водяною сорочкою топки котла.
2. Водогрійний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що водяна сорочка топки оснащена горизонтальними перегородками, причому одна перегородка суцільна - від торця до торця водяної сорочки, а інші, меншої довжини, поперемінно розміщені то з одного, то з другого торця топки з зазором до протилежного.

(11) 57334 **(51) МПК**
(24) 25.02.2011 **F24H 1/22 (2011.01)**

(21) u201008519 **(22) 08.07.2010**

(72) Усенко Михайло Васильович, Понікарчук Анатолій Миронович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОЛИНЬ-КАЛЬВІС"**(54) КОТЕЛ З ФУТЕРІВКОЮ ТОПКИ ШАМОТНОЮ ЦЕГЛОЮ**

- (57)** Котел з футерівкою топки шамотною цеглою, що містить топку, завантажувальні дверці, водяні труби, колосники, який **відрізняється** тим, що труби обладнані упорами, які забезпечують щільне прилягання кожної шамотної цеглини до труб і до стінок топки.

(11) 57491 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.02.2011 **F24H 3/00**

(21) u201011423 **(22) 27.09.2010**

(72) Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович

(73) ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**(54) РАДІАТОР ОПАЛЕННЯ КОНВЕКЦІЙНОГО ТИПУ**

- (57)** 1. Радіатор опалення конвекційного типу, що містить корпус, теплообмінник, лицьову панель та систему кріплення, де задню стінку корпусу виконано у вигляді прямокутного металевих каркаса з двома боковими стінками, до верхньої та нижньої частин каркаса прикріплені засоби для кріплення радіатора у вигляді не менше, ніж двох вертикальних металевих пластин з отворами, всередині корпусу розміщено від одного до чотирьох теплообмінників, розміщених горизонтально, виконаних з можливістю паралельного або послідовного з'єднання, теплообмінники виконані з алюмінію та міді, декоративну лицьову панель виконано у вигляді літери "Г" з округленим кутом, системою паралельних вертикальних отворів у верхній частині та засобами для фіксування її на корпусі радіатора.
2. Радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал для виконання лицьової панелі вибрано з групи, що складається зі штучного каменю, скла, пластмаси, дерева, фанери, металу або композитного матеріалу.

(11) 57399 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.02.2011 **F24H 3/04**
F24H 9/06

(21) u201009717 **(22) 04.08.2010**

(72) Лапишев Ілля Олегович

(73) ЛАПИШЕВ ІЛЛЯ ОЛЕГОВИЧ**(54) КЕРАМІЧНА ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**

- (57)** Керамічна електронагрівальна панель, що складається із теплоємної панелі із закріпленим на її внутрішній стороні електронагрівальним елементом та відбиваючої панелі із дзеркальною внутрішньою поверхнею, з'єднаних між собою, яка **відрізняється** тим, що теплоємна панель виготовлена із кераміки і додатково містить захисний металевий корпус, що закриває задню і торцеві частини електронагрівальної панелі, при цьому на зовнішній поверхні корпусу нанесено полімерне теплоакумулююче покриття, а на зовнішній поверхні встановлені рейлінги, за до-

помогою яких електронагрівальна панель кріпиться у настінних закріплювальних елементах.

(11) **57323** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **F24J 2/24** (2006.01)

(21) **u201008319** (22) **05.07.2010**

(72) Ценципер Адольф Ісаакович, Мацевитий Юрій Михайлович, Сафонов Микола Олександрович, Лушпенко Сергій Федорович, Казановська Катерина Валентинівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СФЕРОЇДНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) 1. Сфероїдний сонячний колектор, що містить поглинальний елемент із зовнішньою прозорою трубчастою оболонкою й розміщеними в ній співвісним трубчастим теплоприймачем з підвідним і відвідним патрубками для рідкого теплоносія, який **відрізняється** тим, що теплоприймач виконаний з металевої трубки круглого перерізу, навитим у формі сфери по гвинтовій лінії з постійним кроком навивки, що перевищує подвійний діаметр трубки.
2. Колектор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що геометрична форма теплоприймача описана наступними залежностями координат точки кривої від параметра φ :

$$x(\varphi) = \frac{t}{2\pi} \sqrt{\frac{2\pi D \varphi}{t} - \varphi^2} \cos \varphi,$$

$$y(\varphi) = \frac{t}{2\pi} \sqrt{\frac{2\pi D \varphi}{t} - \varphi^2} \sin \varphi,$$

$$z(\varphi) = \frac{1}{2} \left(\frac{t\varphi}{\pi} - D \right), \text{ де:}$$

x, y, z - координати точки кривої у прямокутній системі координат із центром, що збігається із центром сфери;

D - діаметр сфери;

φ - кут обертання змінної точки гвинтової лінії щодо

осі z , який змінюється від 0 до $2\pi \frac{D}{t}$;

t - крок гвинтової лінії.

F 25

(11) **57274** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **F25B 5/00**

(21) **u201002741** (22) **11.03.2010**

(72) Шаврін Віктор Сергійович, Захлебняк Маргарита Володимирівна, Корінчук Дмитро Миколайович

(73) **ШАВРІН ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, ЗАХЛЕБНЯК МАРГАРИТА ВОЛОДИМИРІВНА, КОРІНЧУК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВИПАРНИК АБСОРБЦІЙНОЇ ХОЛОДИЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Випарник абсорбційної холодильної машини, що складається з корпусу, всередині якого розташовані піддони з патрубками переливу холодоагенту, що регулюються, та частково затоплені теплообмінні труби, який **відрізняється** тим, що теплообмінні труби мають шар напиленого пористого покриття.
2. Випарник за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття труб виконано із корозійостійкого матеріалу.
3. Випарник за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що при діаметрі труб 10-25 мм висота напиленого шару становить $h=200\ldots300$ мкм, а відстань між впадинами пористого покриття $b=200\ldots300$ мкм.

F 26

(11) **57311** (51) МПК
(24) **25.02.2011** **F26B 11/04** (2011.01)

(21) **u201007824** (22) **22.06.2010**

(72) Вододюк Галина Андріївна, Гатілов Костянтин Олександрович

(73) **ВОДОДЮК ГАЛИНА АНДРІЙВНА, ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **БАРАБАНА СУШАРКА**

(57) 1. Барабанна сушарка з периферичною лопатевою насадкою, яка складається з корпусу, лопаток, профіль останніх побудований в полярних координатах за рівнянням:

$$r = a \cdot (\sin \varphi)^{0.5},$$

де a - максимальне значення радіуса, м;

φ - кут повороту лопатки,

та орієнтовані відносно корпусу барабана так, що пряма, проведена через вісь барабана та початок координат профілю лопатки, має кут з дотичною до профілю лопатки, яка проведена через початок координат, рівний куту природного ухилу сипучого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що поверхня профілю лопатки виконана з перфорацією.

2. Барабанна сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щільність перфорації, яка характеризується коефіцієнтом живого перерізу, нерівномірна по довжині профілю лопатки.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **57497** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01B 11/00
B64C 29/00

(21) u201012695 (22) 26.10.2010

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ВИМІРЮВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМ ДАТЧИКОМ КУТОВОГО ВІДХИЛЕННЯ РУЛЬОВОЇ ПОВЕРХНІ ЛІТАКА

(57) 1. Пристрій для моделювання процесів вимірювання фотоелектричним датчиком кутового відхилення рульової поверхні літака, що містить оптично зв'язані випромінювач, світловоди та фотоприймальний блок, затискач для закріплення випромінювача на краю рульової поверхні, а торці світловодів укладені по дузі кола, яке окреслюється рульовою поверхнею, з радіусом, що дорівнює довжині рульової поверхні, при цьому дуга кола розташована в площині, перпендикулярній до рульової поверхні літака, який відрізняється тим, що введені електроприводи горизонтального і вертикального переміщення, передавальний механізм горизонтального переміщення, механізм поступального та обертального руху рульової поверхні літака, які змонтовані на горизонтальних і вертикальних стійках, закріплених на станині, причому електроприводи горизонтального і вертикального переміщення підключені до блока керування.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що як випромінювач використано ІЧ-діод, а на тримачі, який являє собою дугу кола, що окреслюється рульовою поверхнею, з радіусом, який дорівнює довжині рульової поверхні, при цьому дуга кола розташована в площині, перпендикулярній до рульової поверхні літака, розміщені фотодіоди, які реагують на інфрачервоне проміння і з'єднані із входами електронної схеми обробки сигналів.

(11) **57322** (51) МПК
(24) 25.02.2011 G01B 21/10 (2011.01)

(21) u201008264 (22) 02.07.2010

(72) Лисиця Павло Михайлович, Лисиця Михайло Петрович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ РОЗМІРІВ КВАРЦОВИХ ТРУБ У ПРОЦЕСІ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) Спосіб вимірювання геометричних розмірів кварцових труб у процесі їх виготовлення, що базується на використанні обчислювача, аналого-цифрового і цифро-аналогового перетворювачів та індикатора результатів вимірювань, який відрізняється тим, що для вимірювання діаметра циліндричних виробів, у тому числі кварцових труб, у процесі їх формування із кварцового блока, де в зоні сформованої трубки температура досягає 1300 °С із значним її коливанням, для підвищення точності та стабільності вимірювання діаметра кварцової трубки у високотемпературній зоні, введені три вимірювальні пелюстки з обмежувачами, центри обертання яких знаходяться у вершинах умовного трикутника, розташованого в площині, перпендикулярній до положення трубки, що вимірюється, які короткочасно підводяться по дотичних до трубки; протягом часу, достатнього для вимірювання, вимірюються кути між дотичними та бісектрисами умовного трикутника; діаметр трубки знаходиться на основі сторін трикутника, описаного навколо контуру зовнішнього діаметра трубки, сторони якого визначаються на основі сторін умовного трикутника з вершинами в центрах обертання пелюсток та виміряних кутів між вимірювальними пелюстками й бісектрисами умовного трикутника.

(11) **57533** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01C 3/00

(21) u201100385 (22) 13.01.2011

(72) Бочаров Борис Миколайович, Литвиненко Олександр Іванович, Семенюк Павло Миколайович, Шадохін Ян Олександрович, Коваленко Валерій Володимирович, Мануйлов Володимир Григорович

(73) ФЕОДОСІЙСЬКИЙ КАЗЕННИЙ ОПТИЧНИЙ ЗАВОД
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ДАЛЬНОСТІ ДО ОБ'ЄКТІВ "ЛАЗЕРНИЙ ДАЛЕКОМІР ЛД-ЗФ"

(57) Пристрій для виміру дальності до об'єктів, що включає корпус, випромінювач, телескоп, фотоприймач, накопичувальний конденсатор, який відрізняється тим, що випромінювач виконаний на активному елементі з калій-гадолінієвого вольфрамату з лампою накачки, оснащеною відбивачем, і із кристалічним пасивним лазерним затвором; активний елемент і пасивний затвор розміщені в резонаторі, утвореному системою із двох паралельних дзеркал, вихідного і глухого, які являють собою скляні пластини з багаточасовим діелектричним покриттям, що відбиває, причому вихідне дзеркало, що виводить випромінювання з резонатора, виконане частково прозорим, кристалічний пасивний лазерний затвор розташований перед глухим дзеркалом; випромінювач виконаний з можливістю випромінювання з періодом повторення імпульсів випромінювання 0,9-1,1 с протягом 2,9-3,1 с; відбивач виготовлений з молочного скла з нанесенням на поверхнях, що відбивають, дифузійного покриття; як фотоприймач використаний кремнієвий фотоприймач на основі *p-i-n*-лавинних фотодіодів, що містить попередній підсилювач із елементами автоматичного регулювання посилення, схему підтримки робочої точки, елемент системи термостабілізації, граничний вузол, стабілізатор низько-

вольтного живлення, фільтри живильних напруг, який виконаний з можливістю забезпечення виміру дальності до об'єкта до 10000 м при метеорологічній дальності бачення, рівній $10 \pm 0,5$ км; накопичувальний конденсатор виконаний у вигляді блока конденсаторів, пристрій додатково містить оптичний блок з об'єктивом, освітлювач, плату автоматики, плату живлення випромінювача, імпульсний трансформатор, світлопровід.

таження лінії передачі, зовнішньої температури, навантаження вторинного ланцюга трансформатора струму і напруги при зміні вимірювального струму і напруги, та вираховує додаток енергії за вимірювальний інтервал часу, що дає можливість з урахуванням реальних умов в реальному часі в моменти вимірювання виключати методичні похибки, які отримані і включені в програму комп'ютера за допомогою метрологічної атестації.

(11) **57280** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01C 25/00

(21) **u201004873** (22) 23.04.2010

(72) Подостроєць Кирил Олександрович, Коломієць Леонід Володимирович

(73) **ПОДОСТРОЄЦЬ КИРИЛ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОЛОМІЄЦЬ ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ОДИНИЦІ ФІЗИЧНОЇ ВЕЛИЧИНИ - МЕТРА, ВІД ЕТАЛОННИХ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДО РОБОЧИХ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИКИХ ЛІНІЙНИХ РОЗМІРІВ**

(57) Спосіб передачі одиниці фізичної величини - метра, від еталонних засобів вимірювальної техніки до робочих засобів вимірювальної техніки для визначення великих лінійних розмірів шляхом вимірювання базисних відстаней, який **відрізняється** тим, що, використовуючи еталонні засоби вимірювальної техніки, вимірюють зигзагоподібні базисні відстані, які утворюються внаслідок проходження лазерного променя від випромінювача через систему дзеркал до відбивача і назад на приймач, після отримання відповідних даних таким же способом вимірюють ці ж відстані, але за допомогою робочих засобів вимірювальної техніки, а потім на підставі отриманих результатів розраховують похибки даного робочого засобу вимірювальної техніки, роблячи висновок про його придатність.

(11) **57461** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01D 3/00

(21) **u201010323** (22) 25.08.2010

(72) Альтер Олександр Володимирович, Скіпа Михайло Іванович, Беленький Ян, DE/DE

(73) **АЛЬТЕР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ У ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**

(57) Спосіб підвищення точності обліку електроенергії при транспортуванні у високовольтних лініях передачі вимірювальним комплексом, що включає високовольтні вимірювальні трансформатори струму і напруги та стандартні вимірювальні прилади, який **відрізняється** тим, що до вимірювального комплексу включені комп'ютер із програмним забезпеченням, що вимірює в часі кількість електроенергії, враховує в часі інформацію про зміни струмового наван-

(11) **57515** (51) МПК
(24) 25.02.2011 G01F 1/66 (2011.01)

(21) **u201014172** (22) 29.11.2010

(72) Романовський Юрій Казимирович, Ботько Валерій Михайлович, Петрунько Валерій Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "КУРС"**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ВИТРАТОМІР-ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ**

(57) Ультразвуковий витратомір-лічильник газу, що включає корпус з вхідною і вихідною камерами, мірну ділянку трубопроводу, виконану у вигляді трубки з каліброваним внутрішнім діаметром і довжиною, з двома ультразвуковими перетворювачами, розташованими вздовж осі трубопроводу на фіксованій відстані один від одного, який **відрізняється** тим, що між вхідною і вихідною камерами встановлено парціальну перегородку з наскрізними отворами, в центрі якої розміщена мірна ділянка трубопроводу, причому товщина перегородки, діаметр її отворів та їх кількість - змінні величини.

(11) **57335** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01G 19/02
E02D 27/32

(21) **u201008520** (22) 08.07.2010

(72) Морозов Олександр Григорович

(73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **МОДУЛЬ ПЛАТФОРМИ АВТОМОБІЛЬНИХ ВАГІВ**

(57) 1. Модуль платформи автомобільних вагів, який містить настил з металевого листа та прикріплені до нього торцеві опорні вузли та просторовий металевий каркас, який **відрізняється** тим, що просторовий каркас складається з двох плоских каркасів, виконаних з періодичної арматури та робочої зміцненої попередньо напруженої періодичної арматури, причому просторовий каркас залитий бетоном.
2. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має два просторових каркаси, кожен з яких окремо залитий бетоном.
3. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має три просторових каркаси, кожен з яких окремо залитий бетоном.
4. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча арматура в каркасі проходить через отвори в торцевих опорних вузлах.

- (11) **57506** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01J 1/44** (2011.01)
A61B 5/00
- (21) **u201013426** (22) 11.11.2010
- (72) Мягченко Юрій Олександрович, Смертенко Петро Семенович, Степанов Володимир Григорович, Точин Валерій Володимирович
- (73) **МЯГЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СМЕРТЕНКО ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ, СТЕПАНОВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТОЧИН ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СКЛАДОВИХ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Пристрій для вимірювання складових оптичного випромінювання, що містить блок фотоприймачів, з'єднаний із приймальним пристроєм, виходи якого підключені до відповідних входів аналого-цифрового перетворювача, мікроконтролер, входи якого пов'язані з відповідними виходами аналого-цифрового перетворювача, та блок індикації, входи якого підключені до відповідних виходів мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що у пристрій додатково введені блок випромінювачів та передавальний пристрій, входи блока випромінювачів з'єднані з відповідними виходами передавального пристрою, а входи останнього підключені до відповідних виходів мікроконтролера, причому керуючий вихід мікроконтролера з'єднаний з керуючим входом приймального пристрою.

- (11) **57351** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01L 1/04**
- (21) **u201008971** (22) 19.07.2010
- (72) Горобець Ігор Олексійович, Чвала Ілля Олексійович, Голубов Микола Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ СИЛИ**
- (57) Перетворювач сили, що містить корпус, нижню плиту, верхню силосприймальну плиту та датчики, який **відрізняється** тим, що верхня силосприймальна плита розташована на чотирьох датчиках С-подібної форми, датчики контактують з верхньою силосприймальною плитою по сферичній поверхні та з'єднуються з нижньою плитою за допомогою прогонового з'єднання, тензорезистори розташовані на датчиках на взаємно перпендикулярних площадках пружного елемента.

- (11) **57296** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01M 17/04** (2011.01)
- (21) **u201007137** (22) 09.06.2010
- (72) Аржаєв Геннадій Олександрович, Артюх Володимир Іванович, Лесько Віталій Іванович, Пелевін Леонід Євгенович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ, АРЖАЄВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АРТЮХ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЛЕСЬКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ПЕЛЕВІН ЛЕОНІД ЄВГЕНОВИЧ**

- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ СТІЛОВИХ КРАНІВ**
- (57) Стенд для випробувань стрілових кранів, що містить раму, шарнірно з'єднаний з нею двоплечий важіль, одна частина якого шарнірно з'єднана зі штоком гідроциліндра навантаження, а друга - з гаком вантажопідйомного механізму крана, який **відрізняється** тим, що частина двоплечого важеля, що з'єднана зі штоком гідроциліндра навантаження, виконана з можливістю зміни її довжини з одночасним переміщенням шарніра кріплення двоплечого важеля по напрямним рами.

- (11) **57532** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01N 1/28** (2011.01)
G01N 33/48 (2011.01)
- (21) **u201100261** (22) 10.01.2011
- (72) Кілесса Олександр Володимирович, Філоненко Тетяна Григорівна, Загорулько Олександр Кимович
- (73) **КІЛЕССА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФІЛОНЕНКО ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЛЮТЕНОВОЇ ЕНТЕРОПАТІЇ**
- (57) Спосіб діагностики глютенкової ентеропатії, що включає проведення гістологічного дослідження з використанням рутинного забарвлення матеріалу гематоксилін-еозином, визначення наявності міжепітеліальних лімфоцитів та проліферації ентероцитів крипт, який **відрізняється** тим, що додатково проводять імуногістохімічне дослідження біоптату слизової оболонки дванадцятипалої кишки з моноклональними антитілами до Т-лімфоцитів та моноклональними антитілами Ki-67, обчислюють індекси експресії CD3+ лімфоцитів, CD8+ лімфоцитів, індекс проліферації Ki-67 ентероцитів, та при значенні індексів CD3+ і CD8+ від 30 % до 70 %, а індексу Ki-67 від 10 % до 15 % судять про наявність інфільтративної стадії глютенкової ентеропатії, при величині індексів CD3+ і CD8+ 30-70 % та індексу Ki-67 -16-50 % судять про наявність гіперпластичної стадії глютенкової ентеропатії, при величині індексів CD3+ і CD8+ у межах 70-80 % і індексу Ki-67 у межах 50-70 % судять про наявність атрофічної стадії глютенкової ентеропатії, а при величині індексу експресії CD3+лімфоцитів у стромі 30-70 %, індексу експресії CD8+лімфоцитів у стромі 5-10 % та індексу проліферації Ki-67 ентероцитів 10-30 % судять про наявність хронічного дуоденіту.

- (11) **57312** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 3/00**
G01N 3/40
- (21) **u201007905** (22) 24.06.2010
- (72) Мощенок Василь Іванович, Лалазарова Наталя Олексіївна, Дошечкіна Ірина Василівна, Глушкова Діана

Борисівна, Кухарева Ірина Євгенівна, Костіна Людмила Леонідівна, Мощенок Андрій Васильович, Таркіна Ірина Сергіївна, Чигрин Анатолій Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, МОЩЕНОК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ АСФАЛЬТО-БЕТОННИХ ПОКРИТТІВ**

(57) Спосіб визначення твердості асфальтобетонних покриттів шляхом втискування індентора під дією вантажу, який скидають з висоти, і наступному розрахунку твердості за параметрами невідновленого відбитка, який **відрізняється** тим, що висота падіння вантажу вибирається в залежності від типу покриття, а твердість визначається за формулами, які враховують масу вантажу, висоту його падіння, кут конуса індентора та параметри невідновленого відбитка.

(11) **57313**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/40

(21) **u201007906** (22) **24.06.2010**

(72) Мощенок Василь Іванович, Лалазарова Наталія Олексіївна, Дощечкіна Ірина Василівна, Кухарева Ірина Євгенівна, Нестеренко Олена Анатоліївна, Мощенок Андрій Васильович, Ловин Василь Васильович, Демченко Сергій Володимирович, Ареф-Коновалов Андрій Хосійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, МОЩЕНОК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ АСФАЛЬТО-БЕТОННИХ ПОКРИТТІВ**

(57) Спосіб визначення твердості асфальтобетонних покриттів шляхом втискування індентора під дією вантажу, який скидають з висоти, і наступного розрахунку твердості за параметрами невідновленого відбитка, який **відрізняється** тим, що маса вантажу вибирається в залежності від типу покриття, а твердість визначається за формулами, які враховують масу вантажу, висоту його падіння, кут конуса індентора та параметри невідновленого відбитка.

(11) **57445**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/20 (2006.01)

(21) **u201010122** (22) **16.08.2010**

(72) Богомолів Анатолій Васильович, Бухановський Віктор Володимирович, Каток Олег Анатолійович, Макаєв Андрій Григорович, Харченко Валерій Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Установа для визначення механічних властивостей матеріалів, що містить жорстку раму, на якій встановлений робочий стіл із пристосуванням для закріплення і фіксації зразка матеріалу, механізм навантажування, що включає рушій, кінематично з'єднаний із штовхачем, виконаним у вигляді стрижня, робочий елемент, який з одного боку контактує з відповідним кінцем штовхача, а з другого - призначений для контактування із поверхнею зразка матеріалу, а також блок керування установкою та блок обробки отриманих даних, яка **відрізняється** тим, що робочий елемент виконаний у вигляді сегмента сфери, плоска поверхня якого контактує із відповідним кінцем штовхача, а сферична - призначена для контактування із зразком.

(11) **57447**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/40

(21) **u201010124** (22) **16.08.2010**

(72) Харченко Валерій Володимирович, Каток Олег Анатолійович, Рудницький Микола Петрович, Кутняк Валерій Віталійович, Дроздов Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ВУЗОЛ ІДЕНТУВАННЯ МОБІЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ МАТЕРІАЛІВ НА МІЦНІСТЬ МЕТОДОМ ІНСТРУМЕНТОВАНОГО ІДЕНТУВАННЯ**

(57) Вузол ідентування мобільної установки для випробувань матеріалів на міцність шляхом інструментованого ідентування, що містить пружний елемент, виконаний у вигляді плоских пружин, індентор, що має форму стрижня з твердим наконечником, датчик зусилля, прикладеного до індентора, та датчик глибини вдавлювання індентора, при цьому верхня ділянка пружного елемента призначена для його з'єднання з навантажуючим пристроєм установки, а нижня - з'єднана з верхньою ділянкою датчика зусилля, нижня ділянка датчика зусилля з'єднана з індентором, на якому закріплений кронштейн з датчиком глибини вдавлювання індентора, а рухомий елемент датчика глибини вдавлювання індентора призначений для торкання своїм вільним торцем поверхні досліджуваного об'єкта.

(11) **57446**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/40

(21) **u201010123** (22) **16.08.2010**

(72) Харченко Валерій Володимирович, Каток Олег Анатолійович, Рудницький Микола Петрович, Кутняк Валерій Віталійович, Дроздов Олександр Володимирович, Неговський Олександр Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ДІАГРАМИ ІНСТРУМЕНТОВАНОГО ІДЕНТУВАННЯ**

(57) Установка для реєстрації діаграми інструментованого ідентування, що містить силову раму, яка складається із двох паралельних колон, з'єднаних між собою нерухомими траверсами - верхньою та нижньою, на верхній з яких встановлений навантажувачий пристрій, кінематично з'єднаний з індентором, розташованим у вузлі ідентування, на якому встановлені датчик вимірювання зусиль та вузол вимірювання глибини вдавлювання індентора, а на нижній траверсі закріплений координатний столик, встановлений з можливістю його пересування у площині, перпендикулярній осі індентора і призначений для розміщування на ньому досліджуваного зразка або деталі, а також блок керування установкою та вимірювальна система, яка включає датчик зусилля, прикладеного до індентора, датчик глибини вдавлювання індентора, з'єднані з відповідними входами блока вимірювання, вихід якого з'єднаний з блоком обробки результатів та реєстрації діаграми інструментованого ідентування.

(11) **57444** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01N 3/40** (2011.01)

(21) **u201010121** (22) 16.08.2010

(72) Харченко Валерій Володимирович, Каток Олег Анатолійович, Рудницький Микола Петрович, Кутняк Валерій Віталійович, Дроздов Олександр Володимирович, Філатов Володимир Едуардович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **МОБІЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МІЦНОСТІ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ ІНСТРУМЕНТОВАНОГО ІДЕНТУВАННЯ РПТ-2**

(57) Мобільна установка для визначення характеристик міцності матеріалів шляхом інструментованого ідентування, що містить основу з елементами кріплення навантажувачого пристрою установки до досліджуваного об'єкта з можливістю пересування по поверхні досліджуваного об'єкта навантажувачого пристрою, який включає корпус із встановленим у ньому рушієм, кінематично з'єднаним через пружний елемент з вузлом ідентування та індентором, а також блок керування установкою та вимірювальну систему, яка включає блок вимірювання, блок обробки результатів, датчик зусилля, прикладеного до індентора, датчик глибини вдавлювання індентора, що з'єднані з відповідними входами блока вимірювання, вихід якого з'єднаний з блоком обробки результатів.

(11) **57465** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 3/56**

(21) **u20101010464** (22) 30.08.2010

(72) Стельмах Олександр Устимович, Бондар Володимир Семенович, Бадір Карім Кашаш, Ібраїмов Таріель Толмушевич

(73) **СТЕЛЬМАХ ОЛЕКСАНДР УСТИМОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИБОРЕОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРТЯ КОВЗАННЯ В УМОВАХ ГРАНИЧНОГО ЗМАЩЕННЯ**

(57) 1. Пристрій визначення трибореологічних характеристик тертя ковзання в умовах граничного змащення, що містить станину, ролик, ємність з рідинним середовищем, електропривод, блок керування та реєстрації параметрів тертя, при цьому зазначений блок керування та реєстрації параметрів тертя виконано з можливістю визначення втрати потужності від тертя ролика щодо рідинного середовища, причому ємність з рідинним середовищем встановлено на станині нерухомо, ролик занурено у рідинне середовище на величину не менше 1 % діаметра зазначеного ролика, який **відрізняється** тим, що він додатково містить систему сканування величини локального тиску та його розподілу у площині ковзання, при цьому до складу зазначеної системи сканування величини локального тиску та його розподілу у площині ковзання входять пристрій сканування, підшипник ковзання, мікрометричний гвинт, важелі, гнучкий шланг, сенсори тиску, двокоординатний столик та вимірювальний пристрій, причому пристрій сканування виконано у вигляді прозорого конструктивного елемента з внутрішнім каналом, зазначений внутрішній канал виконано всередині тіла пристрою сканування так, що він, у вигляді приймального отвору, з одного боку виходить на контактуючу з роликом робочу плоску поверхню, а з другого боку - з'єднаний через гнучкий шланг з сенсорами тиску, електропривод із роликом закріплено/розташовано на двокоординатному столику з можливістю переміщення зазначеного ролика відносно приймального отвору, пристрій сканування закріплено консольно на підшипниках ковзання, сенсори тиску з'єднано з вимірювальним приладом, приймальний отвір виконано або круглого поперечного перерізу, або прямокутного, або будь-якої геометричної форми в плані, пристрій сканування виконано або плоским, або криволінійним з радіусом в контакт з роликом, рівним чи більшим за радіус ролика, або від'ємним відносно центра ролика.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування та реєстрації параметрів тертя виконано з можливістю визначення як втрати потужності від тертя ролика у рідинному середовищі, так і від тертя в присутності робочої поверхні в залежності від відстані між роликом та робочою поверхнею зазначеного пристрою сканування, що регулюється мікрометричним гвинтом, або від рівня їх стиснення шляхом навантаження пристрою сканування важелями.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування та реєстрації параметрів тертя виконано з можливістю задання необхідної швидкості обертання електроприводу та визначення вимірюваних параметрів тертя.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікрометричний гвинт встановлено з можливістю регулювання визначеної відстані від приймального отвору до ролика.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі/важелі встановлено з можливістю забезпечення визначеного осьового навантаження у контакт з контактною поверхнею пристрою сканування в місці приймального отвору.

- (11) **57275** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 13/00
- (21) u201003384 (22) 23.03.2010
- (72) Лутицький Олександр Лукич, Дмитрах Ігор Миколайович, Вовк Роман Іванович, Студент Олександра Зиновійвна, Білий Орест Левкович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ОЦІНКИ МІЦНОСТІ ТА РУЙНУВАННЯ ТРУБ ПІД ВНУТРІШНІМ ТИСКОМ ГАЗОПОДІБНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Стенд для оцінки міцності та руйнування труб під внутрішнім тиском газоподібних середовищ, що включає систему ущільнень та систему затискання зразка, який **відрізняється** тим, що для ущільнення труби-зразка використані змінні калібратори, наявність обхватів дозволяє дотримуватись принципу Сен-Венена, при цьому труба-зразок попередньо затискається за допомогою шпильок з контргайками, а для компенсації відхилення осевої лінії труби-зразка від осі стенда застосований плаваючий грибовий центр зі сферичним фланцем.

- (11) **57293** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 17/00
- (21) u201006972 (22) 07.06.2010
- (72) Ереджепов Марлен Керімович, Абдулгасис Умер Абдуллайович
- (73) **ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ, АБДУЛГАСИС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОРОЗІЙНОГО ВПЛИВУ НИЗЬКОЗАМЕРЗАЮЧИХ РІДИН НА МЕТАЛИ, НАПРИКЛАД, ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Установка для визначення корозійного впливу низькозамерзаючих рідин на метали, наприклад, охолоджувальної системи двигуна внутрішнього згорання, що містить закриту кришкою ємність, заповнювану охолоджувальною рідиною, випробовувані зразки металу, засіб перемішування рідини, термометр, електронагрівник і корозиметр, з'єднаний з комп'ютером, яка **відрізняється** тим, що випробовувані зразки металу виконані у вигляді патронів, усередині яких поміщені нагрівачі, при цьому зазначені патрони послідовно з'єднані з корозиметром і комп'ютером, а розташовані в них нагрівачі - з джерелом струму, а нагнітальний трубопровід послідовно з'єднаний з холодильником і ємністю.

- (11) **57286** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 17/00
- (21) u201005662 (22) 11.05.2010
- (72) Ереджепов Марлен Керімович, Абдулгасис Умер Абдуллайович
- (73) **ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ, АБДУЛГАСИС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОРОЗІЙНОГО ВПЛИВУ ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ НА МЕТАЛИ**

- (57) 1. Установка для визначення корозійного впливу охолоджувальної рідини на метали, яка містить закриту ємність, заповнювану охолоджувальною рідиною, яка взаємодіє з випробовуваними зразками металів, присутніх у системі охолодження двигуна, засіб перемішування рідини, електронагрівник, з'єднаний із джерелом струму, і термометр, яка **відрізняється** тим, що випробовувані зразки металів виконані у вигляді крильчаток відцентрового насоса, виготовлених з металів, що є присутніми в охолоджувальній системі двигуна внутрішнього згорання, їхній привод виконаний у вигляді електродвигуна постійного струму, нагнітальний і усмоктувальний патрубки насоса з'єднані з ємністю для циркуляції охолоджувальної рідини, а корпус насоса, нагнітальний і усмоктувальний патрубки і ємність виконані з корозійно-термостійкої пластмаси.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крильчатки насоса виконані різного діаметра і установлені в змінних корпусах насоса.

- (11) **57414** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 21/00
- (21) u201009869 (22) 09.08.2010
- (72) Сухарев Юрій Станіславович, Сухарев Станіслав Юрійович, Головіна Ірина Володимирівна
- (73) **СУХАРЄВ ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, СУХАРЄВ СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, ГОЛОВІНА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНТЕРОТОКСИНІВ ESCHERICHIA COLI КЛІТИННИМ БІОСЕНСОРОМ НА ОСНОВІ ІНФУЗОРІЙ STYLONYCHIA MYTILUS**
- (57) Спосіб біосенсорного визначення ентеротоксинів Escherichia coli, що включає приготування суміші розчину з ентеротоксинами і інфузоріями, інкубацію, забарвлення трипановим синім, який **відрізняється** тим, що використовують біотранс'юсер на основі інфузорій Stylonichia mytilus, який розпізнає та перетворює інформацію про кількість інфузорій в сигнал, що фіксується фізичним трансд'юсером, який здійснює підрахунок загібних під впливом ентеротоксинів інфузорій, а також оцінку ступеня токсичності в автоматичному режимі.

- (11) **57407** (51) МПК
(24) 25.02.2011 G01N 21/35 (2011.01)

- (21) u201009763 (22) 05.08.2010
- (72) Вовна Олександр Володимирович, Зорі Анатолій Анатолійович, Коренев Валентин Дмитрович, Ликов Олександр Геннадійович, Хламов Михайло Георгійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ В ГАЗОПОВІТРЯНІЙ СУМІШІ**

- (57) 1. Пристрій для вимірювання концентрації газу в газоповітряній суміші, що містить джерела випромінювання, відкриті вимірювальні кювети, причому на одній стороні вимірювальних кювет встановлені джерела інфрачервоного випромінювання, а на іншій стороні кювет на одній осі з джерелами встановлені детектори з функціональними перетворювачами, арифметичний блок та блок управління, сполучений з блоком індикації та реєстрації, цифровий канал зв'язу, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить джерело інфрачервоного випромінювання та вимірювальну кювету, яка має фільтр для очищення газоповітряної суміші від пилу і є закритою, і всі джерела інфрачервоного випромінювання з'єднані з керованим імпульсним джерелом струму, при цьому арифметичний блок має додатковий вхід для обробки сигналів від трьох функціональних перетворювачів електричних сигналів.
2. Пристрій для вимірювання концентрації газу в газоповітряній суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що функціональний перетворювач електричних сигналів містить вибіркового підсилювач, вхід якого з'єднаний з виходом детектора фотосигналу, а вихід - зі входом пікового детектора та фільтром низьких частот, вихід якого з'єднаний зі входом нормуючого перетворювача, який забезпечує потрібний рівень сигналу на всіх входах арифметичного блока.

- (11) **57495** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01N 23/02**
- (21) **u201012050** (22) 11.10.2010
- (72) Венгер Євген Федорович, Качур Наталія Володимирівна, Маслов Володимир Петрович
- (73) **ВЕНГЕР ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ, КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ КРИСТАЛІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ, ПРОЗОРИХ В ОПТИЧНОМУ ДІАПАЗОНІ ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Спосіб лазерного контролю якості кристалічних матеріалів, прозорих в оптичному діапазоні випромінювання, в якому випромінювання проходить через зразок, потрапляє на прилад, що фіксує пропускання випромінювання, який **відрізняється** тим, що зразок опромінюють лазерним випромінюванням з довжиною хвилі, що відповідає діапазону прозорості цього кристалу, вимірюють розподіл потужності випромінювання, яке пройшло через зразок, і порівнюють з величиною потужності випромінювання цього лазера, що пройшло через еталонний зразок у такому ж тілесному куті.

- (11) **57463** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01N 33/48** (2011.01)
- (21) **u201010361** (22) 25.08.2010
- (72) Левченко Людмила Анатоліївна, Герасимов Ігор Григорович, Клименко Тетяна Михайлівна

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВНУТРІШНЬОУТРОБНИХ ПНЕВМОНИЙ І РЕСПІРАТОРНОГО ДИСТРЕС-СИНДРОМУ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб диференціальної діагностики внутрішньоутробних пневмоній і респіраторного дистрес-синдрому у недоношених новонароджених, який включає дослідження легеневого конденсату у першу добу життя, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання поверхневого натягнення легеневого конденсату за допомогою комп'ютерного аналізатора форми краплі, що висить, обумовленого присутністю в поверхневому шарі константи швидкості адсорбції низькомолекулярних з'єднань k_1 , високомолекулярних з'єднань $\Delta\sigma_2$, константи швидкості адсорбції високомолекулярних з'єднань k_2 , і, при $k_1 > 2,2 \times 10^2 \text{ c}^{-1}$, $\Delta\sigma_2 > 9,0 \times 10^3 \text{ Н/м}$, $k_2 > 9,5 \times 10^3 \text{ c}^{-1}$, діагностують внутрішньоутробну пневмонію, а при $k_1 < 2,2 \times 10^2 \text{ c}^{-1}$, $\Delta\sigma_2 < 9,0 \times 10^3 \text{ Н/м}$, $k_2 < 9,5 \times 10^3 \text{ c}^{-1}$, діагностують респіраторний дистрес-синдром.

- (11) **57452** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01N 33/49** (2011.01)

- (21) **u201010230** (22) 19.08.2010
- (72) Храновська Наталія Миколаївна, Крячок Ірина Анатоліївна, Свергун Наталія Миколаївна, Титоренко Ірина Борисівна, Новосад Ольга Ігорівна, Позур Володимир Костянтинович, Сітько Валентина Віталіївна, Скачкова Оксана Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНОГО МАРКЕРА ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ ХОДЖКІНА**
- (57) Спосіб визначення молекулярно-генетичного маркера прогнозування перебігу захворювання у хворих на лімфому Ходжкіна, що включає виділення дезоксирибонуклеїнової кислоти з біологічного матеріалу та проведення ампліфікації поліморфного району методом полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що визначення поліморфного варіанта гена проводять в один етап з використанням флуоресцентних TaqMan-зондів MGB-типу з детекцією результатів в режимі реального часу.

- (11) **57504** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G01N 33/49** (2011.01)
A61B 5/0205 (2011.01)

- (21) **u2010103291** (22) 08.11.2010
- (72) Біловол Олександр Миколайович, Кравчун Павло Павлович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕННЯ АКТИВНОСТІ ФНП- α ТА ІЛ-6 У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ**

ХВОРОБУ СЕРЦЯ В ПОЄДНАННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

- (57) Спосіб прогнозування порушення активності фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α) та інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) у хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з цукровим діабетом 2 типу, що включає визначення наявності інсулінорезистентності і/або дисліпідемії, який **відрізняється** тим, що інсулінорезистентність та дисліпідемію визначають за станом показників структурно-функціональних змін лівого шлуночка серця і, при зниженні кінцевого діастолічного об'єму і фракції викиду та збільшенні товщини задньої стінки лівого шлуночка та товщини міжшлуночкової перетинки, прогнозують порушення активності ФНП- α та ІЛ-6.

(11) **57367** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 33/50

(21) u201009284 (22) 23.07.2010

(72) Єщенко Юлія Віталіївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИНКУ В КЛІТИНАХ ТКАНИН ОРГАНІЗМУ**

- (57) Спосіб визначення цинку в клітинах тканин організму, що включає фіксацію шматочків тканини в холодному 70° спирті, насиченому сірководнем, проведення їх через спирти зростаючої міцності, ксилоли, суміш ксилолу та парафіну, замикання у парафін, готування зрізів, їх забарвлення розчином 8-(п-толуолсульфоніламіно)-хіноліну (8-ТСХ), промивання гарячим розчином їдкого натру, підсушування на повітрі, замикання в гліцерин та дослідження зрізів під люмінесцентним мікроскопом, визначення цинку за жовто-зеленим світінням гранул у клітинах, який **відрізняється** тим, що забарвлення зрізів виконують спиртовим розчином 8-ТСХ, а промивання їх - 0,1н гарячим розчином їдкого натру, вимірюють інтенсивність люмінесцентної реакції за допомогою мікрофлуориметра, визначають кількість цинку в клітинах за допомогою калібрувальної кривої.

(11) **57325** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 G01N 33/50

(21) u201008361 (22) 05.07.2010

(72) Траїлін Андрій Вячеславович, Никоненко Тамара Миколаївна

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ТРАІЛІН АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, НИКОНЕНКО ТАМАРА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ПОРУШЕННЯ ПОЧАТКОВОЇ ФУНКЦІЇ НИРКОВОГО АЛОТРАНСПЛАНТАТА**

- (57) Спосіб визначення ризику порушення початкової функції ниркового алотрансплантата, що включає оцінку віку донора та рівня сироваткового креатиніну перед вилученням нирок, який **відрізняється** тим, що до-

датково перед трансплантацією виконують пункційну нефробиопсію і визначають шляхом мікроскопії ступінь артеріосклерозу та клітинність ниркових клубочків, причому при середньому та тяжкому ступенях артеріосклерозу та наявності гіперклітинності клубочків визначають високий ризик порушення початкової функції ниркового алотрансплантата.

(11) **57326**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/50

(21) u201008364 (22) 05.07.2010

(72) Никоненко Тамара Миколаївна, Траїлін Андрій Вячеславович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, НИКОНЕНКО ТАМАРА МИКОЛАЇВНА, ТРАІЛІН АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ ДОНОРСЬКОЇ НИРКИ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ**

- (57) Спосіб визначення придатності донорської нирки для трансплантації, що включає вилучення донорської нирки, її макроскопічне дослідження та визначення морфологічних змін, який **відрізняється** тим, що додатково виконують нефробиопсію та визначають шляхом мікроскопії морфологічні зміни у каналцях, судинах, клубочках та стромі, причому при наявності ознак передіснуючих захворювань нирку вважають не придатною для трансплантації, а при відсутності або незначних змінах нирку вважають придатною для трансплантації.

(11) **57316**
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G01R 31/12

(21) u201008118 (22) 29.06.2010

(72) Поляков Валерій Сергєєвич, RU

(73) **ПОЛЯКОВ ВАЛЕРІЙ СЕРГЄЄВИЧ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕВНОГО КОНТРОЛЮ СИГНАЛІВ ЧАСТКОВИХ РОЗРЯДІВ В ІЗОЛЯЦІЇ ТРИФАЗНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ АПАРАТІВ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

- (57) Пристрій для безперервного контролю сигналів часткових розрядів (ЧР) в ізоляції трифазних високовольтних апаратів в умовах експлуатації, що складається щонайменше з активної частини у вигляді системи провідних електрично зв'язаних між собою елементів, що перебувають під високою напругою й оточені шарами ізоляції, який містить схеми обробки й реєстрації сигналів ЧР і щонайменше один датчик-приймач сигналів ЧР, який **відрізняється** тим, що як датчик-приймач сигналів ЧР використано активну частину трифазного високовольтного апарата, загальна точка якої утворена з використанням щонайменше одного низьковольтного вимірювального трансформатора, вторинні обмотки якого з'єднані за схемою розімкнутого трикутника.

- (11) **57500** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01V 1/40**
- (21) **u201012704** (22) 26.10.2010
(72) Войтенко Юрій Іванович, Пігнастій Сергій Сергійович,
Сиротенко Петро Тимофійович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУ-
ВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОРАЗОВОГО ВИБУХОВО-
ГО ЗБУДЖЕННЯ СЕЙСМІЧНИХ КОЛИВАНЬ У
СВЕРДЛОВИНІ**
(57) Пристрій для багаторазового вибухового збудження сейсмічних коливань у свердловині, який має електричний одножильний каротажний кабель, довгастий корпус, вибухові заряди з електродетонаторами, закріпленими на корпусі і розподіленими уздовж нього, електричні комутатори, встановлені на корпусі і розподілені між зарядами, кожен комутатор має по два контактних елементи, один з яких підключений до жили кабелю, другий контактний елемент підключений до одного з електродетонаторів заряду, кожний комутатор має механічний зв'язок з одним із зарядів, який установлений з можливістю руйнування при вибуху заряду, в кожному комутаторі один з контактних елементів встановлений на пружині, запобіжні відбивачі, закріплені на корпусі та розташовані між зарядами і комутаторами, джерело електроживлення, який **відрізняється** тим, що принаймні один з контактних елементів кожного комутатора виконаний з магнітного матеріалу, в пристрій введені магнітні елементи, які прикріплені до пристрою за допомогою пружин з можливістю пересування магнітного елемента відносно корпусу комутатора, а механічний зв'язок комутаторів із зарядами виконаний за допомогою магнітних елементів.

- (11) **57376** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G01V 3/18**
- (21) **u201009387** (22) 26.07.2010
(72) Діденко Михайло Олександрович, Бабіюк Геннадій Васильович, Пунтус Володимир Федорович
(73) **ДІДЕНКО МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАБІЮК ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПУНТУС ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОЕМНІСНИЙ ІНТРОСКОП ДЛЯ МАСИВУ ГІРСЬКИХ ПОРІД**
(57) Електроємнісний інтроскоп для масиву гірських порід, що містить пристрій для виміру, з'єднаний кабелем із зондом, що містить генератор і електроємнісний датчик, які розташовані всередині діелектричного корпусу зонда у вигляді труби з заглушками, який приєднаний до штанг досилання в шпур, який **відрізняється** тим, що штанги виконані з гнучких труб, зонд оснащений притисним пристроєм у вигляді пружини, закріпленої на корпусі зонда за допомогою двох кілець, одне з яких є рухомим, електроємнісний датчик зонда виконаний у вигляді спіралі, навитої на діелектричний каркас двожилиним проводом, кожна жила якого є обкладинкою конденсатора.

G 04

- (11) **57361** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G04F 10/00**
- (21) **u201009107** (22) 20.07.2010
(72) Семенов Андрій Олександрович, Семенова Олена Олександрівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
(54) **СТАРТ-СТОПНИЙ ВИМІРЮВАЧ ЧАСОВИХ ІНТЕР-
ВАЛІВ**
(57) Старт-стопний вимірювач часових інтервалів, який містить джерело постійної напруги, загальну шину, перший і другий резистори, перший і другий конденсатори, перший і другий ключі, схему порівняння та цифровий вимірювач, причому перші виводи першого і другого конденсаторів з'єднані відповідно з першим і другим входами схеми порівняння, вихід схеми порівняння з'єднаний з входом цифрового вимірювача, клема контакту першого ключа є вхідною для сигналу "Старт", клема контакту другого ключа, з'єднана з другим входом цифрового вимірювача, є вхідною для сигналу "Стоп", при цьому другі виводи першого і другого конденсаторів з'єднані з другим виводом джерела постійної напруги і підключені до загальної шини, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший і другий польові транзистори, причому стоки першого і другого польових транзисторів підключені до першого виводу джерела постійної напруги, витoki першого і другого польових транзисторів з'єднані з першими виводами відповідно першого і другого резисторів, другий вивід першого резистора з'єднаний з першим виводом першого ключа, затвором першого польового транзистора, першим виводом першого конденсатора і першим входом схеми порівняння, другий вивід другого резистора з'єднаний з першим виводом другого ключа, затвором другого польового транзистора, першим виводом другого конденсатора і другим входом схеми порівняння, другі виводи першого і другого ключів з'єднані з другими виводами першого та другого конденсаторів і другим виводом джерела постійної напруги, які підключені до загальної шини.

G 05

- (11) **57349** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G05B 11/00**
G05B 11/14 (2011.01)
- (21) **u201008962** (22) 19.07.2010
(72) Пузько Ігор Данилович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ**
(57) Спосіб автоматичного керування об'єктом, за яким формують сигнал керувальної дії, пропорційний сумі абсолютних значень сигналів розгалуження і швидкості розгалуження, фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження і величину сигналу швид-

кості розгалуження при нульовому значенні сигналу розгалуження, який **відрізняється** тим, що при формуванні сигналу керувальної дії полярність останнього вибирають протилежною полярності сигналу швидкості розгалуження.

(11) **57502** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G05B 11/26** (2011.01)

(21) **u201012875** (22) 29.10.2010

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ**

(57) Спосіб автоматичного керування об'єктом, за яким формують сигнал керувальної дії, пропорційний сумі абсолютних значень сигналів розгалуження і швидкості розгалуження, аналізують знак сигналу розгалуження та формують знак сигналу керувальної дії протилежним за полярністю знаку сигналу розгалуження, фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження з наступним інвертуванням сигналу керувальної дії в момент часу, в який величина сигналу розгалуження дорівнює нульовому значенню, а величина сигналу швидкості розгалуження не дорівнює нульовому значенню, формування сигналу керувальної дії здійснюють в момент часу, в який величина сигналу розгалуження дорівнює половині величини сигналу розгалуження в той момент часу, коли величина сигналу швидкості розгалуження дорівнює нульовому значенню, і в цей самий момент фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження, який **відрізняється** тим, що в момент часу порівняння нульовому значенню величини сигналу розгалуження формують сигнал керувальної дії у вигляді послідовності прямокутних імпульсів постійної амплітуди змінної полярності, полярність яких протилежна полярності півперіодів коливань процесу установлення швидкості розгалуження в положення нульового рівня, а постійний рівень амплітуд сигналів послідовності імпульсів дорівнює максимально допустимому рівню для системи автоматичного керування.

(11) **57496** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G05B 19/04** (2011.01)

(21) **u201012685** (22) 26.10.2010

(72) Ожінський Віктор Васильович, Парфенюк Василь Григорович, Топольницький Павло Петрович, Загорсько Олександр Миколайович

(73) **ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЛАНУВАННЯ РОБОТИ БОРТОВИХ СИСТЕМ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ**

(57) Спосіб планування роботи бортових систем космічних апаратів (КА), який полягає в тому, що планування роботи бортових систем КА здійснюють планувальником бортового комплексу керування за критерієм максимальної корисності.

(11) **57418** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G05B 19/18** (2011.01)

(21) **u201009921** (22) 09.08.2010

(72) Фурман Ілля Олександрович, Малиновський Михайло Леонідович, Семчук Роман Вячеславович, Бутов Олександр Сергійович, Алєнін Дмитро Олексійович, Пушкар Олександр Миколайович

(73) **ФУРМАН ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАЛИНОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЛЕОНІДОВИЧ, СЕМЧУК РОМАН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, БУТОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, АЛЄНІН ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПУШКАР ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕЧНОГО ФОРМУВАННЯ ГАРМОНІЧНОГО СИГНАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ШИРОТНО-ІМПУЛЬСНОЇ МОДУЛЯЦІЇ (ШІМ)**

(57) 1. Спосіб безпечного формування гармонічного сигналу з використанням широтно-імпульсної модуляції (ШІМ), який полягає у тому, що двома каналами формуються незалежні імпульсні ВЧ послідовності із близькими частотами з подальшим застосуванням для них логічної операції "Виключне АБО", при цьому різниця частот ВЧ послідовностей задається рівною частоті результуючого гармонічного сигналу, який **відрізняється** тим, що для зменшення коефіцієнта нелінійних перетворень змінюють скважність однієї з ВЧ послідовностей.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що генерація ВЧ послідовностей першим та другим каналами відбувається при наступному співвідношенні скважностей: 50 % та 33,5 %.

(11) **57413** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G05D 13/00**

(21) **u201009861** (22) 09.08.2010

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ТРИІМПУЛЬСНИЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДИЗЕЛЯ З КОРЕГУЮЧИМ СИГНАЛОМ ЗА НАСТРОЮВАННЯМ**

(57) Триімпульсний регулятор частоти обертання дизеля з корегуючим сигналом за настроюванням, що містить відцентровий вимірник частоти обертання, перший підсумовуючий важіль, одно плече якого з'єднано з виходом відцентрового вимірника частоти обертання, рейку паливного насоса, зв'язану із середньою точкою підсумовуючого важеля, діафрагмовий чутливий елемент тиску наддуву повітря з вихідним підпружиненим штоком і механізм настроювання швидкісного режиму дизеля, який **відрізняється** тим, що в ньому чутливий елемент тиску наддуву повітря виконаний у вигляді диференціатора регулюючих імпульсів по наддуву і додатково установлений другий підсумовуючий важіль, а також коректор ступеня нерівномірності частоти обертання, причому диференціатор включає нерухомий фланець, жорстко зв'язаний з циліндричною напрямною, у середині якої розміщений другий нерухомий фланець, правий і лівий рухомі фланці, а також правий, сполучений з впускним трактом через дросель, середній і

лівий сильфони, сполучені з ним безпосередньо, причому сильфони своїми торцями приєднані, - правий до нерухомого і правого рухомого фланців, середній - до правого рухомого і до другого нерухомого фланців, а лівий - до другого нерухомого одного боку лівого рухомого фланця, до якого додатково приєднані напрямна і одним торцем внутрішній сильфон, зв'язаний своїм другим торцем з рухомих фланцем, жорстко з'єднаним тягою з правим рухомих фланцем, а до другого лівого рухомого фланця з вихідним підпружиненим штоком - друге плече першого підсумовуючого важеля, середня точка якого тягою зв'язана із верхнім кінцем другого підсумовуючого важеля, середня точка якого тягою зв'язана з рейкою паливного насоса, а нижнім кінцем - з виходом коректора, виконаного у вигляді зубчастої рейки, взаємодіючої з сектором, кінематично зв'язаним з механізмом настройки швидкісного режиму дизеля.

G 06

(11) **57281** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** G06F 7/48

(21) **u201004903** (22) **23.04.2010**

(72) Дичка Іван Андрійович, Онай Микола Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СУМАТОР ЕЛЕМЕНТІВ ПОЛЯ GF(p^m)**

(57) Суматор елементів поля GF(p^m), що містить шину (1) коду першого операнда, шину (2) коду другого операнда, шину (3) коду модуля, першу (8) та другу (9) групи елементів АБО, комбінаційний суматор (10), схему порівняння кодів (11), шину коду операції (16), групу елементів І (30) та вихід (32) пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить регістровий запам'ятовувальний пристрій (4) першого операнда та регістровий запам'ятовувальний пристрій (5) другого операнда, регістр (6) модуля, лічильник адрес (7), регістр (12) проміжного результату, двовходовий логічний елемент АБО-НІ (13), індикатор кінцевого стану лічильника (14), блок керування (15), регістровий запам'ятовувальний пристрій (31) результату, при цьому шина (1) коду першого операнда з'єднана з першими n інформаційними входами регістрового запам'ятовувального пристрою (4) першого операнда, шина (2) другого операнда з'єднана з першими n інформаційними входами регістрового запам'ятовувального пристрою (5) другого операнда, шина (3) коду модуля з'єднана з першими n входами регістра (6) модуля, вихід регістрового запам'ятовувального пристрою (4) першого операнда з'єднаний з другим входом першої групи елементів АБО (8), прямий вихід регістрового запам'ятовувального пристрою (5) другого операнда з'єднаний з другим входом другої групи елементів АБО (9), інверсний вихід регістрового запам'ятовувального пристрою (5) другого операнда з'єднаний з першим входом другої групи елементів АБО (9), прямий вихід регістра (6) модуля з'єднаний з четвертим входом другої групи елементів АБО (9), а перші n-1 розрядів прямого виходу

регістра (6) модуля з'єднані з другим входом схеми порівняння кодів (11), інверсний вихід регістра (6) модуля з'єднаний з третім входом другої групи елементів АБО (9), виходи першої (8) та другої (9) групи елементів АБО з'єднані з відповідними входами комбінаційного суматора (10), вихід комбінаційного суматора (10) з'єднаний з входом регістра (12) проміжного результату, вихід регістра (12) проміжного результату з'єднаний з першим входом першої групи елементів АБО (8) та з першим входом групи елементів І (30), перші n-1 розрядів виходу регістра (12) проміжного результату з'єднані з першим входом схеми порівняння кодів (11), (n+1)-й розряд (17) регістра (12) проміжного результату з'єднаний з другим входом двовходового логічного елемента АБО-НІ (13) та з другим входом блока керування (15), n-й розряд регістра (12) проміжного результату з'єднаний з першим входом двовходового логічного елемента АБО-НІ (13), вихід (18) двовходового логічного елемента АБО-НІ (13) з'єднаний з третім входом блока керування (15), перший вхід блока керування (15) з'єднаний з шиною (16) коду операції, четвертий вхід блока керування (15) з'єднаний з виходом (19) схеми порівняння кодів (11), п'ятий вхід блока керування (15) з'єднаний з виходом (20) індикатора кінцевого стану лічильника (14), перший вихід (21) блока керування (15) з'єднаний з входом керування видачею коду з регістрового запам'ятовувального пристрою (4) першого операнда, другий вихід (22) блока керування (15) з'єднаний з входом керування видачею коду з регістрового запам'ятовувального пристрою (5) другого операнда, третій вихід (23) блока керування (15) з'єднаний з входом керування видачею інверсного коду з регістрового запам'ятовувального пристрою (5) другого операнда, четвертий вихід (24) блока керування (15) з'єднаний з входом керування видачею коду з регістра (6) модуля, п'ятий вихід (25) блока керування (15) з'єднаний з входом керування видачею інверсного коду з регістра (6) модуля, шостий вихід (26) блока керування (15) з'єднаний з керуючим входом прийому коду в регістр (12) проміжного результату, сьомий вихід (27) блока керування (15) з'єднаний з другим входом групи елементів І (30) та входом керування прийому коду в регістровий запам'ятовувальний пристрій (31) результату, восьмий вихід (28) блока керування (15) з'єднаний з входом вхідного переносу комбінаційного суматора (10), дев'ятий вихід (29) блока керування (15) з'єднаний з синхровходом лічильника адрес (7), перші n розрядів виходу групи елементів І (30) з'єднані з інформаційним входом регістрового запам'ятовувального пристрою (31) результату, вихід (32) регістрового запам'ятовувального пристрою (31) результату є виходом пристрою.

(11) **57282** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** G06F 12/00

(21) **u201005346** (22) **30.04.2010**

(72) Талалаєв Володимир Опанасович
(73) **ТАЛАЛАЄВ ВОЛОДИМИР ОПАНАСОВИЧ**

(54) СПОСІБ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО СТАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

- (57)** 1. Спосіб повідомлення про стан навчального процесу, що включає збір даних щодо відвідування, успішності і поведінки учнів з використанням класних журналів, занесення даних в комп'ютерно-інформаційну систему, який **відрізняється** тим, що до комп'ютерно-інформаційної системи вносять дані щодо пропуску занять, оцінки, домашні завдання і зауваження відносно поведінки учнів і розміщують їх в мережі Інтернет на персональному сайті навчального закладу, доступ до інформації на якому здійснюється шляхом введення попередньо присвоєного учням, батькам, вчителям коду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація з оцінками, пропусками занять, домашнім завданням, зауваженнями відносно поведінки відправляється в кінці кожного дня на електронну пошту батьків.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до комп'ютерно-інформаційної системи вносять дані про розклад уроків, дані навчального характеру та розміщують їх в мережі Інтернет на персональному сайті навчального закладу.

(11) 57507
(24) 25.02.2011

(51) МПК
G06F 17/18 (2011.01)

(21) u201013564 **(22) 15.11.2010**

- (72)** Попов Андрій Олексійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
- (54) СПОСІБ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛУ**
- (57)** Спосіб цифрової фільтрації сигналу, при якому задають часовий інтервал, формують сукупність затриманих на заданий часовий інтервал цифрових відліків вхідного сигналу за допомогою блока послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу, здійснюють обробку вхідного сигналу, формують оцінку корисного сигналу, який **відрізняється** тим, що здійснюють поетапну обробку вхідного сигналу, при якій після формування сукупності затриманих на заданий часовий інтервал цифрових відліків вхідного сигналу на першому етапі обробки розділяють сукупність затриманих на заданий часовий інтервал цифрових відліків вхідного сигналу на групи значень відліків по три значення відліків в кожній групі, формують проміжні результати першого етапу обробки вхідного сигналу у вигляді медіан значень відліків в кожній групі значень відліків за допомогою блока цифрових медіанних фільтрів, причому на кожному наступному етапі обробки розділяють проміжні результати попереднього етапу обробки вхідного сигналу на групи значень медіан по три значення медіан в кожній групі, формують проміжні результати поточного етапу обробки вхідного сигналу у вигляді медіан значень медіан в кожній групі значень медіан за допомогою блока цифрових медіанних фільтрів, причому на останньому етапі обробки формують оцінку корисного сигналу у вигляді медіан значень медіан в останній групі значень медіан за допомогою цифрового медіанного фільтра.

(11) 57493
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 19/00
G06F 17/40

(21) u201011590

(22) 29.09.2010

- (72)** Красніков Станіслав Євгенович, Вітчинкін Антон Анатолійович, Ібрагімов Руслан Ібрагімович
- (73) КРАСНІКОВ СТАНІСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ, ВІТЧІНКІН АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ, ІБРАГІМОВ РУСЛАН ІБРАГІМОВИЧ**

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ПРОЕКТУ

- (57)** 1. Спосіб проведення телевізійного проекту, який полягає в тому, що організатор інформує про початок проведення телевізійного проекту, використовуючи засоби телекомунікаційних мереж, після чого інформацію у вигляді рекламного відео, аудіо та текстового оголошення про початок кастингу для відбору учасників в телевізійний проект розміщують на офіційному сайті проекту в мережі Інтернет на сервері організатора, реєструють учасників проекту та користувачів для голосування на згаданому сайті шляхом, як мінімум, заповнення одного поля анкети організатора, причому кожному зареєстрованому користувачу надається з сервера організатора особистий код для наступної ідентифікації, користувачі сайта протягом періоду кастингу, використовуючи засоби телекомунікаційних мереж, проводять попереднє голосування, дані про голосування зберігають на сервері організатора, інформаційно-аналітична система сервера по даних голосування вибирає проміжну групу переможців для наступної участі в проекті, потім організатор проводить навчання вибраних учасників та організовує концерти за їх участю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбір учасників в проміжну групу переможців здійснюють по трьох категоріях.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вибирають сім переможців по кожній категорії окремо.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що організатор проводить концерти з метою визначення переможців.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що визначення переможців здійснюють зареєстровані користувачі за допомогою голосування, використовуючи засоби телекомунікаційних мереж.

(11) 57304
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
G06G 3/00

(21) u201007580

(22) 17.06.2010

- (72)** Холдкова Анна Валеріївна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОАГЕНТНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ**
- (57)** Спосіб оцінки ефективності, який застосовує стратегізований підхід, який полягає в тому, що як головні показники оцінки використовують функцію цінності інформації, яка відповідає за доставку інформації до центру комутації, функцію продуктивності мережі для процесу обміну інформацією, яка враховує вірогідність втрати повідомлення при передачі та об-

робці інформації, показник ваги і числові значення вагових коефіцієнтів, який **відрізняється** тим, що функцію цінності інформації розраховують тільки для відповідної предметної області за формулою:

$$C_i = \log \frac{q_{li}}{q_{oi}} = \log q_{li} - \log q_{oi},$$

де q_{oi} - ймовірність виконання поставленої задачі за відсутності переданого і-го потоку інформації;

q_{li} - ймовірність виконання поставленої задачі за наявності переданого і-го потоку інформації, при розрахунку функції продуктивності мережі додатково враховують середній час доставки повідомлення, а також важливість цього повідомлення при інформаційному обміні та розраховують цю функцію за формулою:

$$\Theta = \sum_{i=1}^k \frac{T_{ni}}{T_{cpi}} \Delta W_i (1 - P_{nomi}),$$

де T_{cpi} - середній час доставки і-того повідомлення;

ΔW_i - важливість цього повідомлення при інформаційному обміні;

P_{nomi} - ймовірність втрати повідомлення при передачі і обробці;

T_{ni} - тривалість і-того повідомлення без урахування впливу різних факторів на час передачі, при цьому чисельні значення вагових коефіцієнтів розраховуються за формулою:

$$\Delta W_i = \left(\frac{\lambda_{bx,i}}{\lambda_{bx}} \right)^{\frac{1}{C_i}},$$

де $\lambda_{bx,i}$ - інтенсивність джерела і-того потоку;

λ_{bx} - інтенсивність потоку;

C_i - цінність інформації,

та повинні визначатися стосовно наступних вимог: значення ΔW_i повинно змінюватися в межах 0...1, величина ΔW_i повинна зростати зі збільшенням

відношення $\frac{\lambda_{bx,i}}{\lambda_{bx}}$, значення ΔW_i має дорівнювати 0

при $C_i = 0$ і дорівнювати $\frac{\lambda_{bx,i}}{\lambda_{bx}}$ при $C_i = 1$, величина

ΔW_i повинна бути рівна 1 при $C_i = \infty$.

на них рукописними літерами, цифрами та зображеннями предметів чи об'єктів природи, фрагменти котрих виконані у вигляді рукописних літер чи цифр, і засоби для накладання на поверхню аркушів-носіїв інформації, виконані з прозорого матеріалу і призначені для обведення контурів літер чи цифр відповідно до завдання, який **відрізняється** тим, що засоби для накладання на поверхню аркушів-носіїв інформації виконані у вигляді водонепроникної полімерної плівки, жорстко зафіксованої на всій поверхні аркушів-носіїв інформації.

2. Навчальний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб для накладання на поверхню аркуша-носія інформації використано плівку для ламінування.

3. Навчальний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для накладання на поверхню аркуша-носія інформації утворено шаром полімеризованого лаку.

4. Навчальний посібник за п. 1, який **відрізняється** тим, що аркуші-носії інформації щодо навчального курсу додатково містять елементи зображень предметів чи об'єктів природи.

(11) **57512**
(24) **25.02.2011**

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201013710** (22) **18.11.2010**

(72) Косенко Костянтин Миколайович, Глазунов Олег Анатолієвич, Галкин Олександр Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ДИНАМІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ**

(57) Спосіб вибору групи динамічного спостереження в залежності від стоматологічного статусу, що полягає у визначенні індексів КПВп, РМА, СРІТН, Stallard, віку, який **відрізняється** тим, що визначають показник статі і за допомогою комп'ютерного обладнання за розробленою програмою визначають шість найбільш інформативних параметрів загального клінічного стоматологічного статусу:

- 1 параметр - (68,43-0,67*стать), де статі - показник статі, що складає для чоловіків - 101, для жінок - 102,
- 2 параметр - (0,01*вік), де вік - вік пацієнта, років,
- 3 параметр - (0,02*КПВп), де КПВп - індекс інтенсивності ураження карієсом зубів по порожнинах,
- 4 параметр - (0,013*РМА), де РМА, % - папілярно-маргінальний альвеолярний індекс,
- 5 параметр - (0,176*Stallard), де Stallard - індекс стану гігієни порожнини рота,
- 6 параметр - (0,179*СРІТН), де СРІТН - індекс потреби в лікуванні захворювань тканин пародонта, після чого визначають суму всіх параметрів і відповідно до отриманого значення за розробленою таблицею здійснюють вибір групи динамічного спостереження:

Значення показника групи	менше за 101,5	101,5-102,5	102,5-103,5	більше за 103,5
Група динамічного спостереження	1	2	3	4

G 09

(11) **57385** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.02.2011** **G09B 11/00**

(21) **u201009480** (22) **29.07.2010**

(72) Федієнко Василь Віталійович

(73) **ФЕДІЄНКО ВАСИЛЬ ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

(57) 1. Навчальний посібник, який містить аркуші-носії інформації щодо навчального курсу з надрукованими

- (11) **57337** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201008563** (22) 08.07.2010
- (72) Антонян Ігор Михайлович, Лісовий Володимир Миколайович, Микулинський Юрій Юхимович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЧОЛОВІЧОГО НЕОБОРОТНОГО БЕЗПЛІДДА У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання чоловічого необоротного безпліддя у щурів, який здійснюють шляхом внутрішньочеревинного введення кадмію хлориду, який **відрізняється** тим, що кадмію хлорид вводять в концентрації 150 мкг/100 г маси тіла щура.

- (11) **57268** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201001323** (22) 08.02.2010
- (72) Деніга Оксана Василівна, Шпак Сергій Васильович, Гороховський Владислав Васильович, Крижановський Володимир Олегович, Ковальчук Вікторія Вікторівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб моделювання демінералізації зубів, що полягає в утриманні щурів на неповноцінній дієті і здійсненні впливу кислоти на зуби, який **відрізняється** тим, що місячних тварин протягом одного місяця тримають на розробленій на основі анкетування молоді карієсогенній дієті, що містить 50 % комбікорму, 50 % корму, який складається із здобної булки та рідини: солодкий газований напій "Coca-Cola" - протягом 6 годин, і звичайна вода - протягом 18 годин.

- (11) **57342** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G09C 1/00**
- (21) **u201008801** (22) 15.07.2010
- (72) Лужецький Володимир Андрійович, Баришев Юрій Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО КЛЮЧОВОГО ХЕШУВАННЯ**
- (57) Спосіб паралельного ключового хешування, який полягає в тому, що інформаційні дані M подають у вигляді послідовності $M = \{m_1, m_2, \dots, m_l\}$, ключові дані K подають у вигляді послідовності $k = \{k_1, k_2, \dots, k_q\}$, хешування інформаційних даних виконують за допомогою пристрою піднесення до степеня за модулем шляхом піднесення до степеня суми $(m_i + m_{i-u_i})$ $(i = 1, 2, \dots, l)$ елементів інформаційної послідовності M за модулем великого простого числа p , число u_i обчислюють як псевдовипадкове число, що зале-

жить від значення елемента інформаційної послідовності m_i , суму $(m_i + m_{i-u_i})$ елементів інформаційної послідовності розбивають на q частин, кожен частину суми $(m_i + m_{i-u_i})_j$ паралельно підносять до степеня, який отримують шляхом додавання, за допомогою пристрою додавання, елемента ключової послідовності k_j та результату об'єднання h_{i-1}^* результатів піднесення до степеня, отриманих після попередньої ітерації, за модулем простого числа p_j за допомогою j -го пристрою піднесення до степеня за модулем, який **відрізняється** тим, що об'єднання h_{i-1}^* результатів піднесення до степеня за модулем отримують шляхом множення всіх значень h_{i-1j} результатів піднесення до степеня за модулем частини суми елементів інформаційної послідовності $(m_{i-1} + m_{i-1-u_i})_j$, а результирующим хеш-значенням є результат об'єднання h_i^* результатів піднесення до степеня за модулем, отриманий після останньої ітерації.

- (11) **57519** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **G09F 15/00**
- (21) **u201014496** (22) 03.12.2010
- (72) Мазний Олександр Юрійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КІЇВХЛІБ"**
- (54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ**
- (57) 1. Спосіб розміщення реклами, який включає використання як рекламного носія упаковки для харчових продуктів для розміщення на ній рекламної інформації, який **відрізняється** тим, що спочатку на матеріал для упаковки наносять рекламну інформацію, потім матеріал з нанесеною рекламною інформацією розрізають на частини визначеної величини таким чином, щоб інформація щодо упакованого продукту і додаткова рекламна інформація були розміщені при формуванні упаковки на її лицьовій і тильній сторонах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал використовують поліпропіленову плівку CPP або БОПП з перфорацією, термозварювальну.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал використовують картон МО товщиною до 1,0 мм.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал використовують папір 70-80 г/м².
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію на матеріал наносять офсетним чи флексографічним способом.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що упаковку використовують для хлібобулочних виробів і здоби, сухарів, пряників, печива тощо.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередину упаковки додатково вкладають інформаційну листівку.

(11) **57302** (51) МПК
(24) 25.02.2011 *G09F 21/02* (2011.01)

(21) **u201007408** (22) 14.06.2010

(72) Березенко Микола Васильович

(73) **БЕРЕЗЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Засіб демонстрації інформації, що виконаний з можливістю носіння людиною та містить інформаційний елемент, на одному боці якого нанесена інформація, який **відрізняється** тим, що інформаційний елемент виконаний з матеріалу, безпечного для здоров'я людини, на клейовій основі, з можливістю утримання його безпосередньо на тілі людини.

(11) **57303** (51) МПК
(24) 25.02.2011 *G09F 21/02* (2011.01)

(21) **u201007409** (22) 14.06.2010

(72) Березенко Микола Васильович

(73) **БЕРЕЗЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ЗАСОБУ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб розміщення засобу рекламної інформації, що включає виготовлення засобу рекламної інформації з матеріалу з клейкою основою і розміщення його на носії рекламної інформації, який **відрізняється** тим, що засіб рекламної інформації розміщують безпосередньо на відкритих ділянках тіла людини шляхом наклеювання, при цьому його виконують у вигляді гнучкого елемента, виготовленого з матеріалу, безпечного для здоров'я людини.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

ку для рефлектиметричного аналізу просочують флуорохромом і висушують у затемненому місці при кімнатній температурі, а на наступному етапі біоматеріал наносять у вигляді краплини на флуорохромовану тестову смужку і досліджують під мікроскопом за методом поляризованої флуоресценції.

- (11) **57397** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H01F 27/22** (2011.01)
H01F 38/00
- (21) **u201009687** (22) **02.08.2010**
(72) Нагорний Михайло Олександрович, Цванг Володимир Володимирович
(73) **НАГОРНИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦВАНГ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХОГО ТРАНСФОРМАТОРА**
(57) 1. Спосіб виготовлення сухого трансформатора, що включає намотування витків обмотки, що охоплює стрижні магнітної системи, обпресування, просочення її ізоляційним лаком і запікання, який **відрізняється** тим, що частину витків обмотки, що охоплюють стрижні магнітної системи, розміщених у зоні найбільшого її нагрівання, виконують з ізоляцією підвищеного класу нагрівостійкості й з'єднують їх з основними витками обмотки, наприклад, за допомогою пайки срібним припоєм, стики витків з ізоляцією підвищеного класу нагрівостійкості з основними витками обмотки ізолюють ізоляцією відповідного класу нагрівостійкості.
2. Спосіб виготовлення сухого трансформатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що основні витки обмотки розміщують нижче й вище від найбільш нагрітої зони витків обмотки з ізоляцією підвищеної нагрівостійкості.
3. Спосіб виготовлення сухого трансформатора за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що частина витків обмотки з ізоляцією підвищеного класу нагрівостійкості утворює зону найбільшого нагрівання таким чином, щоб нагрівання основних витків обмотки при навантаженні, обумовлене включенням витків з ізоляцією підвищеного класу нагрівостійкості в її сполучку, не перевищувало припустимого нагрівання ізоляції основних витків обмотки.

- (11) **57466** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H01J 33/00**
G01N 21/00
G01N 21/91 (2011.01)
- (21) **u201010471** (22) **30.08.2010**
(72) Хорош Володимир Ярославович, Дем'яненко Василь Васильович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОГО АНАЛІЗУ**
(57) Спосіб люмінесцентного аналізу, що включає фарбування біоматеріалу флуорохромом, який **відрізняється** тим, що на попередньому етапі тестову смужку

- (11) **57435** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H01K 5/00**
- (21) **u201010041** (22) **13.08.2010**
(72) Носанов Микола Ілліч, Говоров Пилип Парамонович, Романова Тетяна Іванівна
(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**
(54) **ЛАМПА НА ОСНОВІ ПОТУЖНОГО СВІТЛОДІЮДНОГО МОДУЛЯ**
(57) Лампа на основі потужного світлодіодного модуля, що містить колбу, джерело світла, тепловідведення, корпус, різьбовий металевий цоколь, яка **відрізняється** тим, що колба виконана овально-півкульової конструкції із прозорого оптичного полікарбонату, а джерело світла - із потужного світлодіодного модуля, який розташований на тепловідведенні і підключається до різьбового металевого цоколя.

- (11) **57333** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H01L 21/02** (2011.01)
- (21) **u201008479** (22) **07.07.2010**
(72) Фрейк Дмитро Михайлович, Горічок Ігор Володимирович, Лисюк Юрій Володимирович, Дзюмедзей Роман Олексійович
(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ p-PbSnTe**
(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного твердого розчину p-PbSnTe, який полягає в тому, що вихідні речовини розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, ампулу з вихідними речовинами попередньо нагрівають до певної температури, витримують при ній, потім здійснюють синтез сплаву при вищій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини використовують високочисті свинець, станум і телур, взяті у співвідношеннях Pb - 24,975 ат. %, Sn - 25,975 ат. %, Te - 50,05 ат. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередній нагрів здійснюють при температурі 970 К протягом 3 год., а синтез здійснюють при температурі до 1290 К протягом 1 год.

- (11) **57476** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H01L 21/3063** (2011.01)
- (21) **u201010694** (22) **06.09.2010**

(72) Сичікова Яна Олександрівна, Кідалов Валерій Віталійович, Мараховський Олександр Вікторович

(73) СИЧІКОВА ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРУВАТОГО ШАРУ ZnSe N-ТИПУ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ ПРИ ОСВІТЛЕННІ ЗРАЗКІВ ЛАЗЕРОМ

- (57) 1. Спосіб отримання поруватого шару ZnSe, який характеризується тим, що включає обробку поверхні монокристалічного селеніду цинку шляхом електрохімічного травлення.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала ZnSe у водному розчині HBr (концентрація кислоти 40 %), час травлення 15 хв при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 150 мА/см².
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала ZnSe у водному розчині HBr (концентрація кислоти 40 %), час травлення 15 хв при проходженні крізь електроліт постійного струму щільністю 150 мА/см² при освітленні зразків лазером ІЛГІ-503, довжина хвилі випромінювання 337 нм (3,67 еВ).

(11) 57455
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H01L 35/00

(21) u201010291 (22) 21.08.2010

(72) Гранко Дмитро Ярославович

(73) ГРАНКО ДМИТРО ЯРОСЛАВОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЧІ БАНОК З НАПОЯМИ

- (57) 1. Пристрій для видачі банок з напоями, що включає корпус та внутрішні термостатовані камери, який відрізняється тим, що корпус виконаний суцільним і має прозорі дверцята для завантаження і дістання банок.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що нагрівальні та охолоджувальні елементи виконані у вигляді термоелектричних модулів - елементів Пельтьє з паралельними ребрами та вентиляторами.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що внутрішні термостатовані камери виконані незалежними і відмежовані між собою та зовнішнім корпусом термоізоляційним каркасом.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що внутрішні термостатовані камери можуть одночасно працювати у різноміжованих режимах тепло-холод.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що нагрівальні елементи можуть бути виконані у вигляді електричного нагрівального кабелю, міканітових (слюдяних) нагрівачів, NOMEX стрічкових нагрівачів, плоских силіконових нагрівальних елементів або керамічних нагрівальних елементів.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що він може містити одну термостатовану камеру.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що він додатково містить відділ для нагнітання повітря та повітроводи з отворами.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що він додатково містить перемикачі режимів тепло-холод.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що він додатково містить вбудований пластиковий екран з внутрішньою підсвіткою.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що він додатково містить регульовані ніжки.

(11) 57278
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H01P 1/20
H01P 5/00

(21) u201004286

(22) 13.04.2010

(72) Белявцев Вадим Борисович, Короленко Руслан Анатолійович, Приймак В'ячеслав Юрійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) УЗГОДЖУЮЧИЙ ТРАНСФОРМАТОР

- (57) Узгоджуючий трансформатор, оснащений секцією, що узгоджує, відрізком лінії передачі, підключеним до її входу, та навантаженням, який відрізняється тим, що навантаження підключено безпосередньо до виходу секції, що узгоджує, а розміри поперечного перерізу секції, що узгоджує, вибираються з умови забезпечення хвильового опору

$$Z_x = \sqrt{Z_{x1} \cdot \left(R_n + \frac{X_n^2}{R_n - Z_{x1}} \right)},$$

де

Z_x - хвильовий опір секції, що узгоджує,

Z_{x1} - хвильовий опір відрізка лінії передачі, підключеного до входу секції, що узгоджує,

R_n - активна складова повного опору навантаження,

X_n - реактивна складова повного опору навантаження, при цьому довжина L секції, що узгоджує, знаходиться по формулі

$$L = \frac{\lambda}{2\pi} \cdot [k\pi + \arctg \left\{ \begin{array}{l} \frac{Z_x \cdot Z_{x1} - R_{bx2}}{Z_{x1} \cdot X_{bx2}} \\ \text{або} \\ \frac{Z_x \cdot X_{bx2}}{Z_{x1} \cdot R_{bx2} - Z_x^2} \end{array} \right\}],$$

λ - довжина хвилі в секції, що узгоджує,

$k = 0, 1, 2, 3, \dots$ - будь-яке ціле число, включаючи число нуль,

R_{bx2} - активна складова повного вхідного опору на виході секції, що узгоджує,

X_{bx2} - реактивна складова повного вхідного опору на виході секції, що узгоджує.

H 02

(11) 57520
(24) 25.02.2011

(51) МПК (2011.01)
H02B 11/00

(21) u201015009

(22) 13.12.2010

- (72) Рубінштейн Леонід Петрович
 (73) **РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
 (54) **КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-29**
 (57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить сполучені між собою збірні шини, вимикач навантаження, шини навантаження і заземлювач шин навантаження, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить секційний роз'єднувач і заземлювач збірних шин, при цьому рухомі контакти роз'єднувача розміщені справа від розриву.

(11) **57431** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **H02G 3/00**
H02H 3/16 (2011.01)

- (21) **u201010023** (22) **13.08.2010**
 (72) Носанов Микола Ілліч, Говоров Пилип Парамонович, Романова Тетяна Іванівна
 (73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**
 (54) **КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ З ЕКРАНОВАНИМ ФАЗНИМ ПРОВІДНИКОМ І ДВ FІ**
 (57) Комбінована система захисту з екранованим фазним провідником і ДВ FІ, що містить фазний та нульовий робочий провідники, автоматичний вимикач, диференціальний трансформатор струму (ДТС), електромеханічне реле з постійним магнітом і розчіплювач, яка **відрізняється** тим, що фазний провідник системи виконаний з екраном із струмопровідної гуми, який виконує функцію нульового захисного провідника, а в ДТС вмонтований виток, в ланцюг якого ввімкнутий варистор, котрий з'єднується з землею через допоміжний зонд заземлення.

(11) **57422** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **H02G 7/02** (2011.01)
H02G 7/05 (2011.01)

- (21) **u2010009935** (22) **10.08.2010**
 (72) Аліманська Ганна Володимирівна
 (73) **АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **ЗАТИСК ПІДТРИМУЮЧИЙ "ПС-Дпр"**
 (57) 1. Затиск підтримуючий, що містить затискаючий елемент у вигляді човника і кріпильні деталі, який **відрізняється** тим, що човник виконаний сталевим штампованим, затиск додатково містить протектор, що навивається, і навиту поверх протектора силову спіраль для фіксації човника, яка утворена двома силовими пасмами з правою та з лівою навивками, на поверхню, що контактує з протектором, яких нанесений абразив, силові пасма виконані зі сталевого алюмінійованого дроту, який проклеєний фенолополівінілацетальним клеєм, кількість витків у протекторі та у силовій спіралі 3-40.
 2. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що силове пасмо з правою навивкою є внутрішнім, а силове пасмо з лівою навивкою є зовнішнім.

(11) **57459** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **H02G 7/02** (2011.01)
H02G 7/05 (2011.01)

- (21) **u20101010304** (22) **25.08.2010**
 (72) Аліманська Ганна Володимирівна
 (73) **АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **ЗАТИСК СПОЛУЧНИЙ "СС-Дпр"**
 (57) Затиск сполучний, що містить зовнішню оболонку та розміщений у ній з'єднувач, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка виконана у вигляді протектора-фіксатора, що навивається, додатково містить струмопровідну спіраль, розміщену між протектором та з'єднувачем, з'єднувач та протектор-фіксатор виконані у вигляді силових спіралей, що утворені силовими пасмами, на внутрішні поверхні яких нанесений абразив; силові пасма виконані зі сталевого алюмінійованого дроту, який проклеєний фенолополівінілацетальним клеєм, кількість витків у силовій спіралі 3-40.

(11) **57421** (51) МПК
 (24) **25.02.2011** **H02G 7/02** (2011.01)
H02G 7/05 (2011.01)

- (21) **u2010009933** (22) **10.08.2010**
 (72) Аліманська Ганна Володимирівна
 (73) **АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **ЗАТИСК НАТЯЖНИЙ "НС-ДпрП"**
 (57) 1. Затиск натяжний, який містить елемент для фіксації на опорі, кріпильні деталі та натяжну частину, що охоплює, який **відрізняється** тим, що елемент для фіксації на опорі виконаний у вигляді коуша, натяжна частина, що охоплює, виконана у вигляді спіралі, утвореної почерговим обвиванням кожного з двох країв силового пасма зі сталевого алюмінійованого дроту, проклеєного фенолополівінілацетальним клеєм, від його середини, вигнутої у вигляді петлі, що пропущена через коуш, внутрішня поверхня спіралі покрита абразивом, кількість витків 3-40.
 2. Затиск натяжний за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з протектором, що навивається, утвореним однаковими спіральними пасмами з кількістю витків 3-40.

(11) **57427** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.02.2011** **H02H 3/16**

- (21) **u20101010012** (22) **13.08.2010**
 (72) Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Пожидаєв Олександр Олександрович
 (73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**
 (54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ АВТОМАТ, ФУНКЦІОНАЛЬНО ЗАЛЕЖНИЙ ВІД НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ, КОМБІНОВАНИЙ**
 (57) Диференціальний автомат, функціонально залежний від напруги живлення, комбінований, що містить автоматичний вимикач, диференціальний трансформатор струму (ДТС), електронний підсилювач, котушку відключення, який **відрізняється** тим, що в ДТС

вмонтований виток, в ланцюг якого ввімкнутий варистор, котрий з'єднується з землею через допоміжний зонд заземлення.

(11) **57433** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H02H 3/16** (2011.01)

(21) **u201010038** (22) 13.08.2010

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Коломитцев Аркадій Дмитрович, Шаталов В'ячеслав Іванович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ, РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ВИМИКАЧ, ФУНКЦІОНАЛЬНО НЕЗАЛЕЖНИЙ ВІД НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ, КОМБІНОВАНИЙ**

(57) Диференціальний вимикач, функціонально незалежний від напруги живлення, комбінований, що містить автоматичний вимикач, диференціальний трансформатор струму (ДТС), електромеханічне реле з постійним магнітом і розчіплювач, який **відрізняється** тим, що в ДТС вмонтований виток, в ланцюг якого ввімкнутий варистор, котрий з'єднується з землею через допоміжний зонд заземлення.

(11) **57434** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H02H 3/16** (2011.01)

(21) **u20101010039** (22) 13.08.2010

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ АВТОМАТ, ФУНКЦІОНАЛЬНО УМОВНО ЗАЛЕЖНИЙ ВІД НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ, КОМБІНОВАНИЙ**

(57) Диференціальний автомат, функціонально умовно залежний від напруги живлення, комбінований, що містить автоматичний вимикач, диференціальний трансформатор струму (ДТС), електронний підсилювач, кнопку відключення, мініатюрне напівпровідникове реле, кнопку "ТЕСТ", який **відрізняється** тим, що мініатюрне напівпровідникове реле виконане у вигляді семістора (або тиристора), кнопка "ТЕСТ" - у вигляді сервісної кнопки "Service", а в ДТС вмонтований виток, в ланцюг якого ввімкнутий варистор, котрий з'єднується з землею через допоміжний зонд заземлення.

(11) **57384** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H02K 41/025**
B01F 13/08 (2011.01)

(21) **u20101009465** (22) 28.07.2010

(72) Шинкаренко Василь Федорович, Лисак Вікторія Володимирівна, Вахновецька Марія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів, що містить паралельно розташовані магнітопроводи з трифазними розподіленими обмотками і робочу камеру з дискретними робочими тілами, розташовану в міжіндукторному проміжку, який **відрізняється** тим, що трифазна обмотка виконана концентричною з радіальним напрямом чергування фаз відносно осі симетрії магнітопроводів.

2. Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітопроводи виконано секціонованими з кількістю елементарних магнітопроводів, кратною kmN_p , а однойменні фази концентричної обмотки укладено на суміжних елементарних магнітопроводах зі зміщенням на одну зубцеву поділку, причому кожна крайня фаза на зовнішньому діаметрі елементарного магнітопроводу електрично з'єднана з однойменною фазою на внутрішньому діаметрі суміжного елементарного магнітопроводу.

3. Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що локальні ділянки зміщення і з'єднання фаз виконано в радіальних проміжках між суміжними елементарними магнітопроводами.

(11) **57261** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H02M 5/00**
H02P 13/00
G05F 3/00

(21) **a201004260** (22) 12.04.2010

(72) Дяглев Сергій Юрійович

(73) **ДЯГЛЕВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЗМІННОЇ НАПРУГИ**

(57) Пристрій для регулювання змінної напруги, який містить випрямляч, на вхід якого подають напругу, що підлягає регулюванню, стабілізації, корекції, вихід випрямляча приєднано до входу височастотного перетворювача, а вихід перетворювача під'єднано до первинної обмотки трансформатора, який **відрізняється** тим, що трансформатор має дві вторинні обмотки з відводами, кінці однієї з вторинних обмоток через два керовані ключі з'єднані разом та під'єдані до фазового проводу живлячої мережі та відводу іншої вторинної обмотки, кінці якої через інші два керовані ключі з'єднані разом та під'єдані до одного з вхідних проводів згладжуючого фільтра, інший вхідний провід якого під'єднано до нульового проводу живлячої мережі, а керуючі входи височастотного перетворювача та керованих ключів під'єдані до виходів системи керування.

Н 03

(11) **57426** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H03G 3/00**

(21) **u20101010001** (22) 13.08.2010

(72) Гулега Леонід Григорович, Зацерковський Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Халілов Едуард Магеррамович, Хоменко Олександр Григорович, Павлюк Олег Євгенович, Карпенко Євген Валерійович, Соловей Володимир Юхимович

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПІДСИЛЮВАННЯ В ПРИЙМАЛЬНИХ ТРАКТАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ**

(57) Пристрій автоматичного регулювання підсилювання (АРП) в приймальних трактах інформаційно-вимірювальних систем, що містить фільтр сигналу, приймач, з'єднані послідовно, і канал АРП, який **відрізняється** тим, що канал АРП виконано у вигляді фільтра каналу АРП, аналого-цифрового перетворювача (АЦП), демодулятора АРП, з'єданого першим входом з виходом АЦП, цифрового комплексного фільтра АРП демодульованих сигналів, цифрового квадратурного детектора комплексних, АРП демодульованих відліків, блока оцінювання середнього значення модуля АРП демодульованих сигналів, блока формування коефіцієнтів демодуляції АРП-Н і коефіцієнтів АРП-К, з'єднаних послідовно, при цьому вихід Н блока формування коефіцієнтів демодуляції АРП підключено до другого входу демодулятора АРП, а приймач виконаний у вигляді виконавчого елементу АРП на базі помножуючого цифро-аналогового перетворювача, підключеного до управління входом до виходу К блока формування коефіцієнтів демодуляції АРП-Н і коефіцієнтів АРП-К, підсилювача, з'єданого входом з виходом виконавчого елементу АРП, а виходом - з входом фільтра каналу АРП.

гого резистора з'єднаний з другою шиною живлення, а п'ятий резистор включений паралельно світлодіоду другого фоторезисторного оптрона, п'ятий резистор пристрою, який є резистором зі змінним опором, перший окремих світлодіод який є над'яскравим світлодіодом, оптичний вихід якого є оптичним виходом оптоелектронного генератора, причому база другого біполярного транзистора підключена до колекторного кола першого біполярного транзистора, крім того, емітер другого біполярного транзистора підключений до другої шини живлення, а його колектор до другого виходу шостого резистора є електричним виходом оптоелектронного генератора, перший вивід шостого резистора підключений до катода першого окремого світлодіода, анод якого підключений до першої шини живлення, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено другий польовий транзистор, сьомий резистор, який є резистором зі змінним опором, другий окремих світлодіод, який є над'яскравим світлодіодом, та поляризатор, що оптично зв'язаний з першим і другим окремих світлодіодами, причому перший вивід сьомого резистора підключений до першої шини живлення, а другий його вивід підключений до затвора другого польового транзистора та до затвора першого польового транзистора, стік якого підключений до бази другого біполярного транзистора, а витік - до першої шини живлення, оптичний вихід випромінювання першого і другого окремих світлодіодів через поляризатор є оптичним виходом оптоелектронного генератора.

(11) **57343**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
H03K 3/42 (2006.01)

(21) **u201008806** (22) 15.07.2010

(72) Маліновський Вадим Ігоревич

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) Оптоелектронний генератор, який містить перший біполярний і перший польовий транзистори, два фоторезисторних оптрони і п'ять резисторів, причому витік першого польового транзистора з'єднаний з першою шиною живлення, до якого через перший резистор підключений затвор першого польового транзистора і через фоторезистор першого фоторезисторного оптрона підключені перший вивід другого резистора і база першого біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний з другою шиною живлення, а у коло, що з'єднує колектор першого біполярного транзистора з першою шиною живлення, включений третій резистор, світлодіоди першого і другого фоторезисторних оптронів включені послідовно з третім резистором у колекторне коло першого біполярного транзистора у прямому відносно джерела живлення напрямку, фоторезистор другого фоторезисторного оптрона включений між другою шиною живлення і затвором першого польового транзистора, стік якого підключений до бази першого біполярного транзистора через четвертий резистор, другий вивід дру-

(11) **57377**
(24) 25.02.2011

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201009409** (22) 27.07.2010

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рева Любов Олександрівна, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАЛЬНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ПЕРІОДОМ ПРОХОДЖЕННЯ**

(57) Формувач імпульсів з перенастроювальною тривалістю і періодом проходження імпульсів, який містить два двійкових реверсивних лічильники, налагоджених на режим віднімання, з входами синхронного паралельного завантаження, входами дозволу режиму рахування і входами асинхронної установки в нульовий стан; інвертор; двовходовий елемент АБО; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, тривходовий елемент АБО, два двовходових елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних конденсатора і резистора, підключеного до джерела живлення, загальна точка яких сполучена з інформаційним входом D-тригера і з одним входом першого та другого двовходових елементів І; другий вхід першого двовходового елемента І утворений входом подачі імпульсів зупинки процесу формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднаний з входом асинхронної устано-

вки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента I утворений виходом тривходового елемента АБО; вихід другого елемента I з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; вихід переповнення першого лічильника з'єднаний з входом синхронної паралельної установки його в стан, визначуваний змінними, що подаються на входи паралельного завантаження, з одним із входів тривходового елемента АБО і з'єднаний з одним із входів двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом синхронного паралельного завантаження другого лічильника; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи подачі налагоджувального слова, визначаючого тривалість вихідного імпульсу; вихід переповнення другого лічильника, що утворює вихід формувача, з'єднаний з входом дозволу режиму рахування першого лічильника, з другим входом двовходового елемента АБО, з одним із входів тривходового елемента АБО і з входом інвертора, вихід якого з'єднаний з входом дозволу режиму рахування цього лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО утворює вихід D-тригера; тактуючі входи першого і другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що має двійковий суматор і чотири додаткових інвертори, при цьому виходи інверторів з'єднані з однією із вхідних шин суматора; входи другої шини суматора з'єднані з входами подачі налагоджувального слова, що визначає тривалість періоду вихідних імпульсів; входи інверторів утворюють входи подачі налагоджувального слова, що визначає тривалість вихідного імпульсу; виходи порозрядних сум суматора з'єднані з входами паралельного завантаження першого лічильника.

H 04

- (11) **57448** (51) МПК
(24) 25.02.2011 **H04L 12/06** (2011.01)
H04L 29/06 (2011.01)
- (21) **u201010133** (22) 16.08.2010
- (72) Білодід Артем Сергійович
- (73) **БІЛОДІД АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИБОРУ ПРОВАЙДЕРА**
- (57) 1. Спосіб інформування про доцільність вибору провайдера, який забезпечує постійний мережевий зв'язок або комутовану лінію між терміналом відправника та Інтернет-доступом, що включає операції: посилення терміналом відправника запиту на з'єднання з терміналом провайдера, встановлення з'єднання між терміналом відправника і терміналом провайдера, виконання програми програмного забезпечення сервера, вимірювання сукупності характеристик передачі даних термінала відправника, проведення

тестування покриття та швидкості доступу до мережі провайдера.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає операції вибору провайдера, який забезпечує більш швидкісний Інтернет-доступ та інші додаткові умови для забезпечення швидкісного Інтернет-доступу, підключення термінала відправника до сервера провайдера та створення протоколу обміну даних між терміналом відправника та сервером провайдера.

H 05

- (11) **57315** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H05B 3/68**
- (21) **u201007972** (22) 25.06.2010
- (72) Заплетніков Ігор Миколайович, Владіміров Сергій Володимирович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **ЕЛЕКТРОКОНФОРКА ДЛЯ ПЛИТ**
- (57) Електроконфорка для плит, що складається з корпусу, електроізоляції й спіралі, які розташовані в захисному кожуху, яка **відрізняється** тим, що спіралі перебувають у кварцових трубках.

- (11) **57283** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.02.2011 **H05K 7/20**
- (21) **u201005349** (22) 30.04.2010
- (72) Малкін Едуард Семенович, Фуртат Ірина Едуардівна, Дьячков Максим Ігорович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **РІДИННА СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ПОТУЖНОГО ЕЛЕКТРОННОГО КОМПОНЕНТА**
- (57) Рідинна система охолодження потужного електронного компонента, що містить один або декілька рідинних теплообмінників з багатьох паралельних щілинних мікроканалів, перпендикулярних до контактної поверхні для приєднання до потужного компонента, шириною $\delta_k = 0,1 \div 0,3$ мм і товщиною стінок (ребер) $\delta_p = 1 \div 1,2$ мм та їх висотою $h_p = 5 \div 10$ мм, з камер для введення та відведення охолоджуючої рідини, насос, зовнішній теплообмінник і трубопроводи, за допомогою яких рідинні теплообмінники, насос і зовнішній теплообмінник об'єднані у замкнений контур, яка **відрізняється** тим, що в камері для введення рідини встановлено біля верхньої поверхні із ухилом $i \geq 0,002$ до неї роздільничач струмин рідини, що надходить до неї.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01G 7/06	a 2010 00591/M	A01N 47/14 (2011.01)	a 2010 15123/M	A61D 19/02 (2006.01)	a 2011 00215/M
(2009) A01G 13/00	a 2010 12829	A01N 47/14 (2011.01)	a 2011 00289/M	(2009) A61F 9/00	a 2010 10302
(2009) A01G 13/00	a 2010 12830	A01N 47/24 (2011.01)	a 2010 15123/M	A61G 10/02 (2006.01)	a 2010 09216
A01G 31/02 (2011.01)	a 2010 13718/M	A01N 47/24 (2011.01)	a 2011 00289/M	A61J 1/06 (2011.01)	a 2011 00215/M
(2009) A01H 1/00	a 2010 14298/M	A01N 47/44 (2011.01)	a 2010 15123/M	A61K 8/97 (2011.01)	a 2011 00413/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 09908/M	A01N 57/14 (2006.01)	a 2011 00351/M	(2009) A61K 9/00	a 2010 15964
(2009) A01H 5/00	a 2010 14507/M	(2009) A01N 59/00	a 2011 00519/M	A61K 9/20 (2011.01)	a 2010 14398/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 15276/M	A01N 59/02 (2011.01)	a 2010 15123/M	A61K 9/48 (2011.01)	a 2010 11547/M
A01K 67/027 (2011.01)	a 2010 14289/M	A01N 59/12 (2011.01)	a 2011 00519/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 00821
(2009) A01N 3/00	a 2010 00591/M	A01N 59/26 (2011.01)	a 2011 00289/M	A61K 31/137 (2011.01)	a 2010 10320
A01N 25/08 (2011.01)	a 2011 00519/M	(2009) A01N 61/00	a 2011 00350/M	A61K 31/198 (2011.01)	a 2011 00594/M
A01N 25/12 (2011.01)	a 2011 00289/M	(2009) A01P 1/00	a 2011 00519/M	A61K 31/22 (2011.01)	a 2010 11547/M
A01N 25/14 (2011.01)	a 2011 00289/M	(2009) A01P 3/00	a 2010 15123/M	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 12809/M
A01N 25/32 (2011.01)	a 2011 00519/M	(2009) A01P 3/00	a 2011 00289/M	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 13631/M
(2009) A01N 27/00	a 2010 00591/M	(2009) A01P 13/00	a 2011 00350/M	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 13632/M
A01N 33/04 (2006.01)	a 2010 00591/M	(2009) A01P 13/00	a 2011 00351/M	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 13672/M
A01N 37/06 (2011.01)	a 2010 15123/M	A21D 2/18 (2006.01)	a 2011 00241/M	A61K 31/357 (2011.01)	a 2011 00594/M
A01N 37/22 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A21D 13/00	a 2011 00241/M	A61K 31/366 (2011.01)	a 2010 11547/M
A01N 37/24 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A23B 7/00	a 2010 00591/M	A61K 31/395 (2011.01)	a 2010 13029/M
A01N 37/26 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A23B 7/14	a 2010 00591/M	A61K 31/395 (2011.01)	a 2010 13030/M
A01N 37/38 (2011.01)	a 2011 00289/M	(2009) A23B 7/144	a 2010 00591/M	A61K 31/401 (2011.01)	a 2010 11547/M
A01N 37/50 (2011.01)	a 2011 00289/M	(2009) A23C 9/12	a 2009 08554	A61K 31/403 (2011.01)	a 2010 11547/M
(2009) A01N 43/00	a 2010 15123/M	A23C 9/18 (2006.01)	a 2009 08700	A61K 31/405 (2011.01)	a 2010 11547/M
A01N 43/10 (2011.01)	a 2011 00351/M	A23C 11/04 (2011.01)	a 2010 15117/M	A61K 31/41 (2011.01)	a 2010 13029/M
A01N 43/32 (2011.01)	a 2011 00289/M	A23D 7/015 (2011.01)	a 2010 13712/M	A61K 31/41 (2011.01)	a 2010 13030/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2010 15123/M	A23D 7/02 (2011.01)	a 2010 13712/M	A61K 31/4152 (2011.01)	a 2010 14038/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00289/M	A23F 3/30 (2006.01)	a 2010 15117/M	A61K 31/4155 (2011.01)	a 2010 14038/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00289/M	A23F 5/40 (2011.01)	a 2010 15117/M	A61K 31/4155 (2011.01)	a 2010 15000/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00350/M	A23G 1/56 (2011.01)	a 2010 15117/M	A61K 31/4155 (2011.01)	a 2010 15121/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A23L 1/00	a 2011 00241/M	A61K 31/416 (2011.01)	a 2010 12149/I
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00351/M	A23L 1/0522 (2011.01)	a 2011 00241/M	A61K 31/416 (2011.01)	a 2010 13070/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00577/M	A23L 1/09 (2011.01)	a 2011 00241/M	A61K 31/4188 (2011.01)	a 2010 13029/M
A01N 43/42 (2011.01)	a 2010 15123/M	A23L 2/04 (2011.01)	a 2010 13992/M	A61K 31/4188 (2011.01)	a 2010 13030/M
A01N 43/46 (2006.01)	a 2010 13424/M	(2009) A23N 1/00	a 2010 13992/M	A61K 31/4196 (2011.01)	a 2010 15964
A01N 43/50 (2011.01)	a 2011 00350/M	(2009) A24D 1/00	a 2010 14295/M	A61K 31/4196 (2011.01)	a 2011 00563/M
A01N 43/54 (2011.01)	a 2011 00289/M	A24D 3/14 (2006.01)	a 2010 14295/M	A61K 31/422 (2011.01)	a 2010 15000/M
A01N 43/56 (2011.01)	a 2010 15123/M	(2009) A44C 9/00	a 2010 12314	A61K 31/427 (2011.01)	a 2011 00563/M
A01N 43/56 (2011.01)	a 2010 15194/M	(2009) A44C 21/00	a 2009 13187	A61K 31/44 (2011.01)	a 2010 14076/M
A01N 43/56 (2011.01)	a 2011 00350/M	(2009) A44C 21/00	a 2010 00367	A61K 31/4422 (2011.01)	a 2010 15978/M
A01N 43/56 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A44C 27/00	a 2010 12314	A61K 31/4427 (2011.01)	a 2010 13901/M
A01N 43/653 (2011.01)	a 2010 14136/M	(2009) A47J 19/00	a 2010 13992/M	A61K 31/4436 (2011.01)	a 2010 14076/M
A01N 43/78 (2011.01)	a 2010 15123/M	(2009) A61B 5/00	a 2010 11854	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2010 13070/M
A01N 43/78 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A61B 5/00	a 2010 11987	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2010 14076/M
A01N 43/80 (2011.01)	a 2011 00349/M	A61B 5/103 (2011.01)	a 2010 11633	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2011 00347/M
A01N 43/82 (2011.01)	a 2011 00351/M	(2009) A61C 8/00	a 2010 09641	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2011 00427/M
A01N 43/82 (2011.01)	a 2011 00890/M	(2009) A61C 13/00	a 2010 09641	A61K 31/444 (2011.01)	a 2010 14076/M
A01N 43/90 (2011.01)	a 2010 15123/M	A61C 13/12 (2006.01)	a 2009 08808	A61K 31/4523 (2011.01)	a 2010 13901/M
A01N 43/90 (2011.01)	a 2011 00289/M	A61C 13/12 (2006.01)	a 2009 08809	A61K 31/4704 (2011.01)	a 2011 00566/M
A01N 47/04 (2011.01)	a 2011 00289/M	A61C 13/30 (2006.01)	a 2009 08808		
		A61C 13/30 (2006.01)	a 2009 08809		

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 31/4709 (2011.01)	a 2010 14076/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 15978/M	B01J 13/02 (2011.01)	a 2011 00629/M
A61K 31/4725 (2011.01)	a 2010 14076/M	(2009) A61P 9/00	a 2011 00563/M	(2009) B01J 14/00	a 2010 02835
A61K 31/485 (2011.01)	a 2010 14038/M	A61P 9/04 (2006.01)	a 2010 13631/M	B01J 20/04 (2011.01)	a 2010 15010/M
A61K 31/495 (2011.01)	a 2011 00346/M	A61P 9/04 (2006.01)	a 2010 13632/M	B01J 20/28 (2011.01)	a 2010 12665/M
A61K 31/496 (2011.01)	a 2011 00424/M	A61P 9/04 (2006.01)	a 2010 13672/M	B01J 20/28 (2011.01)	a 2010 15010/M
A61K 31/496 (2011.01)	a 2011 00850/M	A61P 9/06 (2006.01)	a 2010 12809/M	B01J 20/30 (2011.01)	a 2010 15010/M
A61K 31/4965 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 9/06 (2006.01)	a 2010 13632/M	(2009) B01J 23/44	a 2010 07343
A61K 31/519 (2011.01)	a 2010 13807/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 15964	B02C 4/28 (2006.01)	a 2010 15804/M
(2009) A61K 31/5355	a 2010 14263/M	A61P 9/12 (2006.01)	a 2010 14383/M	B02C 23/02 (2006.01)	a 2010 15804/M
A61K 31/5377 (2011.01)	a 2010 14076/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 10320	(2009) B03C 1/00	a 2009 08635
A61K 31/5377 (2011.01)	a 2011 00563/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 13070/M	(2009) B05D 3/00	a 2010 14293/M
A61K 31/538 (2011.01)	a 2010 14257/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 14257/M	B05D 3/06 (2011.01)	a 2010 14293/M
A61K 31/541 (2011.01)	a 2011 00347/M	A61P 17/14 (2006.01)	a 2010 11987	B05D 7/06 (2011.01)	a 2010 14293/M
A61K 31/541 (2011.01)	a 2011 01129/M	A61P 19/10 (2006.01)	a 2010 14263/M	(2009) B21D 41/00	a 2010 13804/M
A61K 31/541 (2011.01)	a 2011 01135/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 00427/M	B21D 51/16 (2011.01)	a 2010 13804/M
A61K 31/554 (2011.01)	a 2010 15001/M	A61P 25/16 (2006.01)	a 2010 13257/M	(2009) B21F 25/00	a 2009 08572
A61K 31/554 (2011.01)	a 2010 15001/M	A61P 25/18 (2006.01)	a 2010 13257/M	(2009) B21H 1/00	a 2010 03924
A61K 31/60 (2011.01)	a 2010 11547/M	A61P 25/18 (2006.01)	a 2010 15001/M	(2009) B22C 3/00	a 2010 15650/M
A61K 31/685 (2011.01)	a 2010 10320	A61P 25/24 (2006.01)	a 2010 13257/M	(2009) B22C 7/00	a 2009 08849
A61K 31/7052 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61P 25/24 (2006.01)	a 2010 15001/M	(2009) B22C 9/02	a 2009 08850
A61K 31/7052 (2011.01)	a 2010 13030/M	A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 00850/M	B22D 11/04 (2011.01)	a 2011 00410/M
(2009) A61K 33/00	a 2010 09168	A61P 25/28 (2006.01)	a 2010 13807/M	B22D 11/041 (2011.01)	a 2011 00410/M
A61K 36/67 (2011.01)	a 2011 00413/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2010 15964	(2009) B22D 11/08	a 2009 08864
A61K 38/15 (2011.01)	a 2011 01129/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 00347/M	B22D 11/16 (2011.01)	a 2011 00410/M
A61K 38/15 (2011.01)	a 2011 01135/M	A61P 25/30 (2006.01)	a 2010 13257/M	B22D 11/18 (2011.01)	a 2011 00410/M
A61K 38/22 (2011.01)	a 2010 14300/M	A61P 25/32 (2006.01)	a 2010 13257/M	B22D 11/20 (2011.01)	a 2011 00410/M
A61K 38/28 (2011.01)	a 2010 14844/M	A61P 25/34 (2006.01)	a 2010 13257/M	B22F 3/105 (2011.01)	a 2010 08375
A61K 39/12 (2011.01)	a 2010 13068/M	A61P 25/36 (2006.01)	a 2010 13257/M	B22F 7/02 (2011.01)	a 2010 08375
A61K 39/39 (2011.01)	a 2010 13068/M	A61P 27/02 (2006.01)	a 2010 13807/M	(2009) B22F 9/16	a 2010 07343
A61K 39/395 (2011.01)	a 2010 14270/M	A61P 27/02 (2006.01)	a 2010 14073/M	(2009) B23K 35/30	a 2010 09841
A61K 39/395 (2011.01)	a 2010 14289/M	A61P 27/06 (2006.01)	a 2010 13807/M	(2009) B24D 3/20	a 2010 13717/M
A61K 45/06 (2006.01)	a 2010 12809/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 13070/M	(2009) B24D 11/00	a 2010 13717/M
A61K 47/02 (2011.01)	a 2011 00566/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 14038/M	(2009) B27K 5/00	a 2010 14293/M
A61K 47/26 (2011.01)	a 2011 00566/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 14076/M	(2009) B27N 1/00	a 2010 14293/M
A61K 47/48 (2011.01)	a 2010 13989/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 14289/M	(2009) B28D 5/00	a 2010 13987/M
A61K 47/48 (2011.01)	a 2010 14844/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 14384/M	B28D 5/04 (2011.01)	a 2010 13987/M
A61M 5/24 (2011.01)	a 2010 14401/M	(2009) A61P 29/00	a 2011 00563/M	(2009) B29C 39/00	a 2011 00316/M
A61M 5/24 (2011.01)	a 2010 14404/M	(2009) A61P 31/00	a 2010 13807/M	(2009) B29C 45/64	a 2009 08646/I
A61M 5/315 (2011.01)	a 2010 14401/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2011 00413/M	B29C 47/02 (2011.01)	a 2011 00316/M
A61M 5/315 (2011.01)	a 2010 14403/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 13029/M	(2009) B29D 99/00	a 2011 00316/M
A61M 5/315 (2011.01)	a 2010 14404/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 13030/M	(2009) B32B 21/00	a 2010 14293/M
(2009) A61M 15/00	a 2010 10320	A61P 33/02 (2006.01)	a 2011 01129/M	B32B 27/08 (2011.01)	a 2010 12665/M
(2009) A61N 5/06	a 2010 05737	A61P 33/02 (2006.01)	a 2011 01135/M	B61C 15/10 (2011.01)	a 2009 08738
A61P 1/18 (2006.01)	a 2010 14383/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 13807/M	B61D 1/02 (2011.01)	a 2010 11163
(2009) A61P 3/00	a 2010 13901/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 14270/M	(2009) B62D 63/00	a 2010 08581
A61P 3/02 (2006.01)	a 2010 11854	(2009) A61P 35/00	a 2010 14289/M	(2009) B63B 22/00	a 2009 13374
A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 14383/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 14300/M	(2009) B64C 3/00	a 2009 08764
A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 14384/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 14384/M	B64C 3/34 (2006.01)	a 2009 08764
A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 00346/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 00424/M	(2009) B64D 37/00	a 2009 08764
A61P 3/06 (2006.01)	a 2010 14383/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 00563/M	(2009) B65B 9/00	a 2010 11097/M
A61P 3/08 (2006.01)	a 2010 14383/M	(2009) A61P 37/00	a 2010 14270/M	B65B 9/06 (2011.01)	a 2010 11097/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 14383/M	(2009) A61P 43/00	a 2010 12809/M	(2009) B65B 39/00	a 2011 00921/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 14384/M	(2009) A61P 43/00	a 2010 13632/M	(2009) B65B 43/00	a 2011 00920/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 15121/M	(2009) A61P 43/00	a 2011 00347/M	(2009) B65B 61/00	a 2010 11097/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 00346/M	(2009) A62B 23/00	a 2010 15010/M	B65B 61/04 (2011.01)	a 2010 11097/M
A61P 5/26 (2006.01)	a 2010 11987	(2009) A63C 17/00	a 2009 08736	B65D 1/24 (2011.01)	a 2011 00215/M
A61P 7/02 (2006.01)	a 2010 15000/M	(2009) A63F 7/00	a 2009 08778	(2009) B65D 5/00	a 2010 13295/M
A61P 7/04 (2006.01)	a 2010 13989/M	(2009) B01D 35/06	a 2009 08635	B65D 5/66 (2011.01)	a 2011 00839/M
(2009) A61P 9/00	a 2010 11547/M	(2009) B01D 41/00	a 2010 08091	B65D 5/72 (2011.01)	a 2010 13395/M
(2009) A61P 9/00	a 2010 13631/M	B01D 53/14 (2011.01)	a 2010 15880/M	B65D 17/28 (2011.01)	a 2010 15967/M
(2009) A61P 9/00	a 2010 13901/M	(2009) B01J 12/00	a 2010 14141/M	B65D 25/04 (2011.01)	a 2011 00215/M
(2009) A61P 9/00	a 2010 15964	(2009) B01J 13/00	a 2010 14240/M	(2009) B65D 39/00	a 2009 08871
		B01J 13/02 (2011.01)	a 2010 14240/M	B65D 41/18 (2011.01)	a 2011 00316/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) B65D 41/34	a 2009 08871	C07D 211/58 (2006.01)	a 2010 13901/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2011 00349/M
B65D 65/40 (2011.01)	a 2010 12665/M	C07D 211/90 (2006.01)	a 2010 15978/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2011 00553/M
(2009) B65D 75/00	a 2010 11097/M	C07D 213/42 (2006.01)	a 2011 00577/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2011 00577/M
B65D 83/04 (2011.01)	a 2010 11956/M	C07D 213/61 (2006.01)	a 2011 00577/M	C07D 417/10 (2006.01)	a 2011 00347/M
(2009) B65D 85/00	a 2010 13295/M	C07D 213/73 (2006.01)	a 2010 14076/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 14076/M
(2009) B65D 85/00	a 2010 13395/M	C07D 231/12 (2006.01)	a 2010 14257/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 15121/M
B65D 85/10 (2011.01)	a 2011 00839/M	C07D 231/14 (2006.01)	a 2011 00424/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2011 00347/M
(2009) B65D 88/00	a 2011 00352/M	C07D 231/22 (2006.01)	a 2010 14038/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2011 00553/M
B65D 88/28 (2006.01)	a 2010 15250/M	C07D 231/26 (2006.01)	a 2010 14038/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 13901/M
B65D 88/72 (2006.01)	a 2010 15250/M	C07D 231/56 (2006.01)	a 2010 12149/I	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 15121/M
B65G 65/40 (2006.01)	a 2010 15804/M	C07D 231/56 (2006.01)	a 2010 15121/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 15194/M
B66C 3/02 (2011.01)	a 2010 14035/M	C07D 233/90 (2006.01)	a 2011 00553/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2011 00347/M
(2009) B66C 23/00	a 2009 08777	C07D 241/44 (2006.01)	a 2011 00346/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2011 00349/M
(2009) B66F 3/00	a 2009 08491	C07D 249/08 (2006.01)	a 2010 15964	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 13901/M
(2009) B66F 7/00	a 2009 08491	C07D 249/12 (2006.01)	a 2010 14136/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 15121/M
(2009) B67B 1/00	a 2009 08871	C07D 277/28 (2006.01)	a 2011 00577/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 00346/M
C01B 33/03 (2006.01)	a 2010 14144/M	C07D 277/32 (2006.01)	a 2011 00577/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 00553/M
C01B 33/037 (2006.01)	a 2010 14144/M	(2009) C07D 281/00	a 2010 15001/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 13029/M
C01B 33/107 (2006.01)	a 2010 14141/M	C07D 285/08 (2006.01)	a 2011 00890/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 13030/M
(2009) C01B 35/00	a 2010 04897	C07D 307/14 (2006.01)	a 2011 00577/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 13807/M
(2009) C01C 1/00	a 2009 08470	C07D 333/10 (2006.01)	a 2010 07622	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 00553/M
(2009) C01D 7/00	a 2009 08481	C07D 333/38 (2006.01)	a 2010 14384/M	C07D 487/08 (2006.01)	a 2010 13901/M
C01G 9/08 (2011.01)	a 2011 00629/M	C07D 401/06 (2006.01)	a 2010 13901/M	C07D 487/08 (2006.01)	a 2011 00553/M
(2009) C02F 1/32	a 2010 08891	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 13901/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2010 14384/M
(2009) C02F 1/48	a 2009 08635	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 14038/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2011 00553/M
C02F 1/76 (2011.01)	a 2011 00519/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 14076/M	C07D 513/04 (2006.01)	a 2010 15121/M
(2009) C02F 9/00	a 2010 08891	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 00427/M	(2009) C07H 3/00	a 2010 14291/M
(2009) C02F 11/12	a 2010 08698	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 00553/M	C07H 19/23 (2006.01)	a 2010 13029/M
(2009) C03C 8/00	a 2010 07261	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 13901/M	C07H 19/23 (2006.01)	a 2010 13030/M
(2009) C03C 11/00	a 2010 09314	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 14076/M	C07K 14/395 (2011.01)	a 2011 00323/M
(2009) C04B 5/00	a 2009 08641	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 15194/M	C07K 14/755 (2011.01)	a 2011 00699/M
(2009) C04B 5/00	a 2009 08645	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 00553/M	C07K 16/18 (2011.01)	a 2010 14073/M
C04B 7/22 (2006.01)	a 2010 06700	C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 15194/M	C07K 16/24 (2011.01)	a 2010 14289/M
C04B 14/04 (2006.01)	a 2010 09314	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 14038/M	C07K 16/28 (2011.01)	a 2010 14289/M
(2009) C04B 35/00	a 2010 12987	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 15000/M	(2009) C07K 17/00	a 2010 14267/M
C04B 35/484 (2011.01)	a 2010 15118/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 15121/M	(2009) C07K 19/00	a 2010 14270/M
C04B 35/563 (2011.01)	a 2010 12123	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 15000/M	(2009) C08B 15/00	a 2010 14293/M
C04B 41/61 (2011.01)	a 2010 15843	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 15121/M	(2009) C08G 73/00	a 2010 10229
C04B 111/27 (2006.01)	a 2010 15843	C07D 407/04 (2006.01)	a 2011 00594/M	C08J 3/28 (2011.01)	a 2010 14293/M
(2009) C05F 11/00	a 2009 08696	C07D 407/12 (2006.01)	a 2010 13070/M	C08J 5/18 (2011.01)	a 2010 12665/M
(2009) C05F 11/00	a 2009 08769	C07D 407/12 (2006.01)	a 2011 00553/M	C08K 3/22 (2006.01)	a 2010 14671/M
(2009) C05F 17/00	a 2009 08696	C07D 407/14 (2006.01)	a 2010 13070/M	C08K 5/19 (2006.01)	a 2010 10229
C07C 7/11 (2011.01)	a 2010 15880/M	C07D 407/14 (2006.01)	a 2010 15194/M	(2009) C08K 9/00	a 2010 14671/M
(2009) C07C 13/00	a 2010 00591/M	C07D 409/04 (2006.01)	a 2011 00563/M	C08K 9/04 (2011.01)	a 2011 00629/M
C07C 17/14 (2006.01)	a 2010 13287/M	C07D 409/06 (2006.01)	a 2011 00553/M	C08K 9/06 (2011.01)	a 2011 00629/M
C07C 17/26 (2006.01)	a 2010 13287/M	C07D 409/06 (2006.01)	a 2011 00850/M	C08L 63/02 (2006.01)	a 2010 08312
(2009) C07C 23/00	a 2010 09725/I	C07D 409/12 (2006.01)	a 2010 14076/M	C09C 1/36 (2011.01)	a 2010 14671/M
(2009) C07C 25/00	a 2010 13287/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 13070/M	(2009) C09D 4/00	a 2010 10394
(2009) C07C 41/00	a 2010 14299/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 14076/M	(2009) C09D 4/00	a 2010 10411
C07C 43/10 (2006.01)	a 2010 14299/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 15194/M	(2009) C09D 5/00	a 2010 10430
C07C 43/13 (2006.01)	a 2010 14299/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2011 00553/M	(2009) C09D 5/00	a 2010 10555
C07C 51/09 (2011.01)	a 2010 13287/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2011 00563/M	C09D 5/34 (2011.01)	a 2010 10755
(2009) C07C 57/00	a 2010 13287/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2011 00850/M	C09D 5/36 (2011.01)	a 2011 00629/M
C07C 67/03 (2006.01)	a 2010 02835	C07D 413/06 (2006.01)	a 2011 00553/M	C09D 7/12 (2011.01)	a 2010 14671/M
C07C 211/17 (2006.01)	a 2010 00591/M	C07D 413/10 (2006.01)	a 2010 14263/M	(2009) C09D 133/00	a 2010 10752
C07C 211/25 (2006.01)	a 2010 00591/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 13901/M	(2009) C09D 133/00	a 2010 10753
C07C 211/45 (2006.01)	a 2010 00591/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 14076/M	(2009) C09D 167/00	a 2010 10754
C07C 253/14 (2006.01)	a 2010 13287/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 14257/M	(2009) C09D 191/00	a 2010 10411
C07C 255/35 (2006.01)	a 2010 13287/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2010 15000/M	(2009) C09K 3/14	a 2010 13717/M
(2009) C07C 273/00	a 2009 08804	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 13901/M	(2009) C10B 31/00	a 2010 14802/M
C07D 207/26 (2006.01)	a 2010 04298	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 14263/M	(2009) C10B 47/00	a 2010 01358
		C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 00553/M	C10B 49/02 (2011.01)	a 2010 14802/M
		C07D 417/04 (2006.01)	a 2011 00563/M	(2009) C10B 53/00	a 2010 01358

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

C10B 53/02 (2011.01) a 2010 14802/M
C10G 1/00 (2009) a 2010 15894/M
C10G 3/00 (2009) a 2010 15894/M
C10G 65/00 (2009) a 2010 15894/M
C10J 3/00 (2009) a 2010 01358
C10J 3/48 (2011.01) a 2011 00221/M
C10J 3/66 (2011.01) a 2011 00221/M
C10L 1/02 (2006.01) a 2010 02835
C10L 5/44 (2011.01) a 2011 00613/M
C11B 9/00 (2009) a 2010 14295/M
C11C 1/00 (2009) a 2010 02835
C12N 1/16 (2011.01) a 2011 00323/M
C12N 1/19 (2011.01) a 2011 00323/M
C12N 1/20 (2011.01) a 2010 14291/M
C12N 9/10 (2011.01) a 2010 15276/M
C12N 9/64 (2011.01) a 2010 13989/M
C12N 15/11 (2011.01) a 2011 00323/M
C12N 15/29 (2011.01) a 2010 14298/M
C12N 15/54 (2011.01) a 2010 15276/M
C12N 15/62 (2011.01) a 2010 14270/M
C12N 15/82 (2011.01) a 2010 09908/M
C12N 15/82 (2011.01) a 2010 14298/M
C12N 15/82 (2011.01) a 2010 14507/M
C12N 15/82 (2011.01) a 2010 15276/M
C12P 5/00 (2009) a 2010 14296/M
C12P 7/06 (2011.01) a 2010 14291/M
C12P 7/06 (2011.01) a 2010 14296/M
C12P 7/06 (2011.01) a 2010 14297/M
C12P 7/08 (2011.01) a 2011 00323/M
C12P 7/10 (2011.01) a 2010 14296/M
C12P 7/16 (2011.01) a 2010 14296/M
C12Q 1/68 (2009) a 2010 09908/M
C12R 1/85 (2006.01) a 2011 00323/M
C13B 20/18 (2011.01) a 2010 13992/M
C21B 3/00 (2009) a 2009 08645
C21B 3/08 (2006.01) a 2009 08641
C21B 5/04 (2011.01) a 2010 12620
C21B 13/00 (2009) a 2010 15663/M
C21B 13/14 (2009) a 2009 08519
C21B 13/14 (2011.01) a 2010 15663/M
C21C 5/06 (2006.01) a 2010 12620
C21C 5/28 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/30 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/32 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/44 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/46 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/46 (2011.01) a 2010 15192/M
C21C 5/48 (2011.01) a 2010 12620
C21C 5/50 (2011.01) a 2011 00786/M
C21C 5/52 (2006.01) a 2011 00236/M
C21C 5/54 (2006.01) a 2010 12620
C21C 5/54 (2006.01) a 2011 00236/M
C21C 7/00 (2009) a 2011 00236/M
C22B 9/04 (2006.01) a 2009 08782
C22B 9/05 (2006.01) a 2009 08782
C22C 38/04 (2009) a 2010 03917
C22C 38/04 (2009) a 2010 04022
C23C 8/00 (2009) a 2009 08668
C30B 5/00 (2009) a 2011 00629/M
C30B 15/00 (2009) a 2009 08733
C30B 28/00 (2009) a 2010 12987

(2009) C30B 29/00 a 2010 04897
C30B 29/06 (2011.01) a 2009 08733
(2009) C30B 29/06 a 2009 08864
C30B 33/02 (2006.01) a 2009 08733
(2009) E01B 35/00 a 2009 08610
(2009) E01F 9/00 a 2010 10752
(2009) E01F 9/00 a 2010 10753
E02D 27/01 (2011.01) a 2010 15968/M
E04F 21/02 (2011.01) a 2009 08839
E04G 21/02 (2011.01) a 2010 00579
E04H 12/30 (2006.01) a 2010 12271
E21B 33/13 (2011.01) a 2010 12224
E21B 33/138 (2011.01) a 2010 12223
E21B 33/138 (2011.01) a 2010 12281
(2009) E21B 43/00 a 2009 08467
(2009) E21C 29/00 a 2010 13808/M
(2009) E21D 20/00 a 2010 06161
F01K 23/04 (2011.01) a 2010 12482
F01K 25/08 (2011.01) a 2010 12482
(2009) F01L 9/00 a 2010 07918
(2009) F02B 43/00 a 2009 08667
(2009) F02B 57/00 a 2009 08667
(2009) F02B 71/00 a 2010 01905
(2009) F02C 3/00 a 2010 14737/M
F02C 7/08 (2011.01) a 2010 14737/M
(2009) F02C 9/00 a 2010 14737/M
F02C 9/28 (2006.01) a 2010 14737/M
(2009) F02D 3/00 a 2010 09794
(2009) F02D 11/00 a 2010 09794
(2009) F02K 9/00 a 2010 07629
F02K 9/42 (2006.01) a 2010 07629
(2009) F02K 99/00 a 2010 08412
(2009) F02M 43/00 a 2009 08732
(2009) F02M 45/00 a 2009 08732
(2009) F03B 17/00 a 2009 08735
(2009) F03D 5/00 a 2010 11517
(2009) F03G 3/00 a 2009 08735
(2009) F04B 47/00 a 2009 08467
(2009) F15B 3/00 a 2011 00320/M
F16F 15/023 (2011.01) a 2011 00786/M
(2009) F16H 29/00 a 2010 11101/M
F16L 9/12 (2011.01) a 2010 12271
F16L 9/16 (2011.01) a 2010 12271
(2009) F16M 7/00 a 2011 00786/M
(2009) F17C 7/00 a 2010 12482
(2009) F17C 9/00 a 2010 12482
(2009) F22B 33/00 a 2010 11128
(2009) F23D 14/04 a 2010 09707
F23D 14/10 (2011.01) a 2011 00667/M
F23D 14/10 (2011.01) a 2011 00668/M
(2009) F23D 14/12 a 2010 09707
F23D 14/70 (2011.01) a 2011 00668/M
(2009) F23J 15/00 a 2010 11128
(2009) F23Q 9/00 a 2011 00667/M
(2009) F23R 3/00 a 2010 14737/M
(2009) F24D 3/00 a 2010 02167
(2009) F24D 15/00 a 2010 02167
F24H 1/30 (2011.01) a 2010 13521
F24H 1/38 (2011.01) a 2011 01080/M
(2009) F24H 8/00 a 2010 11128
(2009) F24H 9/00 a 2011 01080/M
(2009) F24J 2/00 a 2010 12157
F24J 2/36 (2011.01) a 2010 12157

(2009) F24J 3/00 a 2009 08859
(2009) F25B 3/00 a 2010 13574/M
(2009) F25B 9/00 a 2010 13574/M
F27B 1/18 (2006.01) a 2010 15663/M
F27B 15/06 (2011.01) a 2010 12620
F27D 1/16 (2011.01) a 2010 12620
F27D 1/16 (2011.01) a 2010 12620
F27D 3/16 (2006.01) a 2010 15192/M
(2009) F28D 11/00 a 2010 13574/M
F28F 1/32 (2011.01) a 2011 01080/M
F28F 13/06 (2011.01) a 2011 01080/M
(2009) F41A 17/00 a 2009 08628
F41A 21/30 (2006.01) a 2009 08628
(2009) G01B 15/00 a 2010 08412
(2009) G01F 11/00 a 2010 11751
(2009) G01K 15/00 a 2010 09875
G01M 13/04 (2011.01) a 2010 11764
G01N 1/20 (2011.01) a 2010 14399/M
(2009) G01N 15/02 a 2009 08748
(2009) G01N 21/01 a 2009 08748
(2009) G01N 27/22 a 2010 06989
(2009) G01N 27/22 a 2010 06991
(2009) G01N 29/00 a 2009 08799
(2009) G01N 33/00 a 2010 14146/M
G01N 33/22 (2011.01) a 2010 08412
(2009) G01N 33/483 a 2009 08604
G01N 33/53 (2011.01) a 2010 14149/M
G01R 29/08 (2011.01) a 2010 12537
G01R 29/08 (2011.01) a 2010 14836/M
(2009) G01R 31/00 a 2010 14836/M
G01R 31/06 (2011.01) a 2010 14832/M
G01R 31/06 (2011.01) a 2010 14834/M
G01R 31/12 (2011.01) a 2010 14832/M
G01R 31/12 (2011.01) a 2010 14834/M
G01R 31/12 (2011.01) a 2010 14836/M
(2009) G01R 35/00 a 2010 11751
(2009) G01S 15/00 a 2011 00162
G01V 1/38 (2011.01) a 2011 00162
(2009) G01V 5/00 a 2010 01330
(2009) G06K 1/00 a 2011 00845/M
G06K 19/06 (2011.01) a 2011 00845/M
(2009) G06Q 90/00 a 2009 08638
(2009) G09F 9/35 a 2009 08744
(2009) H01F 27/00 a 2010 14146/M
H01H 9/52 (2011.01) a 2010 15579/M
H01H 33/66 (2011.01) a 2010 15579/M
H01L 31/058 (2011.01) a 2010 11163
(2009) H01L 35/00 a 2010 04972
(2009) H01M 2/00 a 2010 10229
(2009) H01M 4/00 a 2010 10229
(2009) H01M 8/00 a 2010 10229
(2009) H01M 10/00 a 2010 10229
(2009) H01M 16/00 a 2010 11163
(2009) H02H 1/00 a 2010 13806/M
(2009) H02H 7/00 a 2010 13806/M
H02H 7/04 (2011.01) a 2010 14146/M
H02J 3/18 (2011.01) a 2010 01785
(2009) H02K 15/00 a 2009 08576
(2009) H02K 44/00 a 2010 05516
H03M 13/27 (2006.01) a 2010 14150/M
(2009) H04L 1/00 a 2010 14150/M

Індекс МПК	Номер заявки				
H04L 1/16 (2011.01)	a 2010 14074/M	H04L 5/14 (2011.01)	a 2010 14400/M	(2009) H04W 52/00	a 2010 13720/M
H04L 1/16 (2011.01)	a 2010 14148/M	H04L 12/28 (2011.01)	a 2010 14262/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 13719/M
H04L 1/16 (2011.01)	a 2010 14400/M	H04L 25/06 (2011.01)	a 2010 14145/I	(2009) H04W 72/00	a 2010 13720/M
H04L 1/16 (2011.01)	a 2010 14670/M	H04W 4/22 (2011.01)	a 2010 14669/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 14147/M
H04L 1/18 (2011.01)	a 2010 14400/M	H04W 36/08 (2011.01)	a 2010 13721/M	(2009) H04W 72/00	a 2010 14148/M
H04L 1/18 (2011.01)	a 2010 14670/M	(2009) H04W 48/00	a 2010 12082/I	H04W 88/16 (2011.01)	a 2010 14262/M
H04L 5/02 (2011.01)	a 2010 14148/M	(2009) H04W 48/00	a 2010 13722/M	(2009) H05B 11/00	a 2009 08814
		(2009) H04W 48/00	a 2010 13990/M	H05H 1/24 (2011.01)	a 2010 14141/M
		(2009) H04W 48/00	a 2010 14262/M	H05K 3/40 (2011.01)	a 2010 11390

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 08467	(2009) E21B 43/00	a 2009 08764	(2009) B64D 37/00	a 2010 02167	(2009) F24D 15/00
a 2009 08467	(2009) F04B 47/00	a 2009 08769	(2009) C05F 11/00	a 2010 02835	(2009) B01J 14/00
a 2009 08470	(2009) C01C 1/00	a 2009 08777	(2009) B66C 23/00	a 2010 02835	C07C 67/03 (2006.01)
a 2009 08481	(2009) C01D 7/00	a 2009 08778	(2009) A63F 7/00	a 2010 02835	C10L 1/02 (2006.01)
a 2009 08491	(2009) B66F 3/00	a 2009 08782	C22B 9/04 (2006.01)	a 2010 02835	(2009) C11C 1/00
a 2009 08491	(2009) B66F 7/00	a 2009 08782	C22B 9/05 (2006.01)	a 2010 03917	(2009) C22C 38/04
a 2009 08519	(2009) C21B 13/14	a 2009 08799	(2009) G01N 29/00	a 2010 03924	(2009) B21H 1/00
a 2009 08554	(2009) A23C 9/12	a 2009 08804	(2009) C07C 273/00	a 2010 04022	(2009) C22C 38/04
a 2009 08572	(2009) B21F 25/00	a 2009 08808	A61C 13/12 (2006.01)	a 2010 04298	C07D 207/26 (2006.01)
a 2009 08576	(2009) H02K 15/00	a 2009 08808	A61C 13/30 (2006.01)	a 2010 04897	(2009) C01B 35/00
a 2009 08604	(2009) G01N 33/483	a 2009 08809	A61C 13/12 (2006.01)	a 2010 04897	(2009) C30B 29/00
a 2009 08610	(2009) E01B 35/00	a 2009 08809	A61C 13/30 (2006.01)	a 2010 04972	(2009) H01L 35/00
a 2009 08628	(2009) F41A 17/00	a 2009 08814	(2009) H05B 11/00	a 2010 05516	(2009) H02K 44/00
a 2009 08628	F41A 21/30 (2006.01)	a 2009 08839	E04F 21/02 (2011.01)	a 2010 05737	(2009) A61N 5/06
a 2009 08635	(2009) B01D 35/06	a 2009 08849	(2009) B22C 7/00	a 2010 06161	(2009) E21D 20/00
a 2009 08635	(2009) B03C 1/00	a 2009 08850	(2009) B22C 9/02	a 2010 06700	C04B 7/22 (2006.01)
a 2009 08635	(2009) C02F 1/48	a 2009 08859	(2009) F24J 3/00	a 2010 06989	(2009) G01N 27/22
a 2009 08638	(2009) G06Q 90/00	a 2009 08864	(2009) B22D 11/08	a 2010 06991	(2009) G01N 27/22
a 2009 08641	(2009) C04B 5/00	a 2009 08864	(2009) C30B 29/06	a 2010 07261	(2009) C03C 8/00
a 2009 08641	C21B 3/08 (2006.01)	a 2009 08871	(2009) B65D 39/00	a 2010 07343	(2009) B01J 23/44
a 2009 08645	(2009) C04B 5/00	a 2009 08871	(2009) B65D 41/34	a 2010 07343	(2009) B22F 9/16
a 2009 08645	(2009) C21B 3/00	a 2009 08871	(2009) B67B 1/00	a 2010 07622	C07D 333/10 (2006.01)
a 2009 08646/I	(2009) B29C 45/64	a 2009 13187	(2009) A44C 21/00	a 2010 07629	(2009) F02K 9/00
a 2009 08667	(2009) F02B 43/00	a 2009 13374	(2009) B63B 22/00	a 2010 07629	F02K 9/42 (2006.01)
a 2009 08667	(2009) F02B 57/00	a 2010 00367	(2009) A44C 21/00	a 2010 07918	(2009) F01L 9/00
a 2009 08668	(2009) C23C 8/00	a 2010 00579	E04G 21/02 (2011.01)	a 2010 08091	(2009) B01D 41/00
a 2009 08696	(2009) C05F 11/00	a 2010 00591/M	(2009) A01G 7/06	a 2010 08312	C08L 63/02 (2006.01)
a 2009 08696	(2009) C05F 17/00	a 2010 00591/M	(2009) A01N 3/00	a 2010 08375	B22F 3/105 (2011.01)
a 2009 08700	A23C 9/18 (2006.01)	a 2010 00591/M	(2009) A01N 27/00	a 2010 08375	B22F 7/02 (2011.01)
a 2009 08732	(2009) F02M 43/00	a 2010 00591/M	A01N 33/04 (2006.01)	a 2010 08412	(2009) F02K 99/00
a 2009 08732	(2009) F02M 45/00	a 2010 00591/M	(2009) A23B 7/00	a 2010 08412	(2009) G01B 15/00
a 2009 08733	(2009) C30B 15/00	a 2010 00591/M	(2009) A23B 7/14	a 2010 08412	G01N 33/22 (2011.01)
a 2009 08733	C30B 29/06 (2011.01)	a 2010 00591/M	(2009) A23B 7/144	a 2010 08581	(2009) B62D 63/00
a 2009 08733	C30B 33/02 (2006.01)	a 2010 00591/M	(2009) C07C 13/00	a 2010 08698	(2009) C02F 11/12
a 2009 08735	(2009) F03B 17/00	a 2010 00591/M	C07C 211/17 (2006.01)	a 2010 08891	(2009) C02F 1/32
a 2009 08735	(2009) F03G 3/00	a 2010 00591/M	C07C 211/25 (2006.01)	a 2010 08891	(2009) C02F 9/00
a 2009 08736	(2009) A63C 17/00	a 2010 00591/M	C07C 211/45 (2006.01)	a 2010 09168	(2009) A61K 33/00
a 2009 08738	B61C 15/10 (2011.01)	a 2010 00821	(2009) A61K 31/00	a 2010 09216	A61G 10/02 (2006.01)
a 2009 08744	(2009) G09F 9/35	a 2010 01330	(2009) G01V 5/00	a 2010 09314	(2009) C03C 11/00
a 2009 08748	(2009) G01N 15/02	a 2010 01358	(2009) C10B 47/00	a 2010 09314	C04B 14/04 (2006.01)
a 2009 08748	(2009) G01N 21/01	a 2010 01358	(2009) C10B 53/00	a 2010 09641	(2009) A61C 8/00
a 2009 08764	(2009) B64C 3/00	a 2010 01785	(2009) C10J 3/00	a 2010 09641	(2009) A61C 13/00
a 2009 08764	B64C 3/34 (2006.01)	a 2010 01905	H02J 3/18 (2011.01)	a 2010 09707	(2009) F23D 14/04
		a 2010 02167	(2009) F02B 71/00	a 2010 09707	(2009) F23D 14/12
			(2009) F24D 3/00	a 2010 09725/I	(2009) C07C 23/00
				a 2010 09794	(2009) F02D 3/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 09794	(2009) F02D 11/00	a 2010 12123	C04B 35/563 (2011.01)	a 2010 13070/M	C07D 407/14 (2006.01)
a 2010 09841	(2009) B23K 35/30	a 2010 12149/I	A61K 31/416 (2011.01)	a 2010 13070/M	C07D 409/14 (2006.01)
a 2010 09875	(2009) G01K 15/00	a 2010 12149/I	C07D 231/56 (2006.01)	a 2010 13257/M	A61K 31/4965 (2011.01)
a 2010 09908/M	(2009) A01H 5/00	a 2010 12157	(2009) F24J 2/00	a 2010 13257/M	A61P 25/16 (2006.01)
a 2010 09908/M	(2009) C12N 15/82 (2011.01)	a 2010 12157	F24J 2/36 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2010 09908/M	(2009) C12Q 1/68	a 2010 12223	E21B 33/138 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) C08G 73/00	a 2010 12224	E21B 33/13 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/30 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) C08K 5/19 (2006.01)	a 2010 12271	E04H 12/30 (2006.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/32 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) H01M 2/00	a 2010 12271	F16L 9/12 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/34 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) H01M 4/00	a 2010 12271	F16L 9/16 (2011.01)	a 2010 13257/M	A61P 25/36 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) H01M 8/00	a 2010 12281	E21B 33/138 (2011.01)	a 2010 13287/M	C07C 17/14 (2006.01)
a 2010 10229	(2009) H01M 10/00	a 2010 12314	(2009) A44C 9/00	a 2010 13287/M	C07C 17/26 (2006.01)
a 2010 10302	(2009) A61F 9/00	a 2010 12314	(2009) A44C 27/00	a 2010 13287/M	(2009) C07C 25/00
a 2010 10320	A61K 31/137 (2011.01)	a 2010 12482	F01K 23/04 (2011.01)	a 2010 13287/M	C07C 51/09 (2011.01)
a 2010 10320	A61K 31/685 (2011.01)	a 2010 12482	F01K 25/08 (2011.01)	a 2010 13287/M	(2009) C07C 57/00
a 2010 10320	(2009) A61M 15/00	a 2010 12482	(2009) F17C 7/00	a 2010 13287/M	C07C 253/14 (2006.01)
a 2010 10320	(2009) A61P 11/00	a 2010 12482	(2009) F17C 9/00	a 2010 13287/M	C07C 255/35 (2006.01)
a 2010 10394	(2009) C09D 4/00	a 2010 12537	G01R 29/08 (2011.01)	a 2010 13295/M	(2009) B65D 5/00
a 2010 10411	(2009) C09D 4/00	a 2010 12620	C21B 5/04 (2011.01)	a 2010 13295/M	(2009) B65D 85/00
a 2010 10411	(2009) C09D 191/00	a 2010 12620	C21C 5/06 (2006.01)	a 2010 13395/M	B65D 5/72 (2011.01)
a 2010 10430	(2009) C09D 5/00	a 2010 12620	C21C 5/28 (2011.01)	a 2010 13395/M	(2009) B65D 85/00
a 2010 10555	(2009) C09D 5/00	a 2010 12620	C21C 5/30 (2011.01)	a 2010 13424/M	A01N 43/46 (2006.01)
a 2010 10752	(2009) C09D 133/00	a 2010 12620	C21C 5/32 (2011.01)	a 2010 13521	F24H 1/30 (2011.01)
a 2010 10752	(2009) E01F 9/00	a 2010 12620	C21C 5/44 (2011.01)	a 2010 13574/M	(2009) F25B 3/00
a 2010 10753	(2009) C09D 133/00	a 2010 12620	C21C 5/46 (2011.01)	a 2010 13574/M	(2009) F25B 9/00
a 2010 10753	(2009) E01F 9/00	a 2010 12620	C21C 5/48 (2011.01)	a 2010 13574/M	(2009) F28D 11/00
a 2010 10754	(2009) C09D 167/00	a 2010 12620	C21C 5/54 (2006.01)	a 2010 13631/M	A61K 31/343 (2011.01)
a 2010 10755	C09D 5/34 (2011.01)	a 2010 12620	F27B 15/06 (2011.01)	a 2010 13631/M	(2009) A61P 9/00
a 2010 11097/M	(2009) B65B 9/00	a 2010 12620	F27D 1/16 (2011.01)	a 2010 13631/M	A61P 9/04 (2006.01)
a 2010 11097/M	B65B 9/06 (2011.01)	a 2010 12665/M	F27D 1/16 (2011.01)	a 2010 13632/M	A61K 31/343 (2011.01)
a 2010 11097/M	(2009) B65B 61/00	a 2010 12665/M	B01J 20/28 (2011.01)	a 2010 13632/M	A61P 9/04 (2006.01)
a 2010 11097/M	B65B 61/04 (2011.01)	a 2010 12665/M	B32B 27/08 (2011.01)	a 2010 13632/M	A61P 9/06 (2006.01)
a 2010 11097/M	(2009) B65D 75/00	a 2010 12665/M	B65D 65/40 (2011.01)	a 2010 13632/M	(2009) A61P 43/00
a 2010 11101/M	(2009) F16H 29/00	a 2010 12665/M	C08J 5/18 (2011.01)	a 2010 13672/M	A61K 31/343 (2011.01)
a 2010 11128	(2009) F22B 33/00	a 2010 12809/M	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 13672/M	A61P 9/04 (2006.01)
a 2010 11128	(2009) F23J 15/00	a 2010 12809/M	A61K 45/06 (2006.01)	a 2010 13712/M	A23D 7/015 (2011.01)
a 2010 11128	(2009) F24H 8/00	a 2010 12809/M	A61P 9/06 (2006.01)	a 2010 13712/M	A23D 7/02 (2011.01)
a 2010 11163	B61D 1/02 (2011.01)	a 2010 12809/M	(2009) A61P 43/00	a 2010 13717/M	(2009) B24D 3/20
a 2010 11163	H01L 31/058 (2011.01)	a 2010 12829	(2009) A01G 13/00	a 2010 13717/M	(2009) B24D 11/00
a 2010 11163	(2009) H01M 16/00	a 2010 12830	(2009) A01G 13/00	a 2010 13717/M	(2009) C09K 3/14
a 2010 11390	H05K 3/40 (2011.01)	a 2010 12987	(2009) C04B 35/00	a 2010 13718/M	A01G 31/02 (2011.01)
a 2010 11517	(2009) F03D 5/00	a 2010 12987	(2009) C30B 28/00	a 2010 13719/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 11547/M	A61K 9/48 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61K 31/395 (2011.01)	a 2010 13720/M	(2009) H04W 52/00
a 2010 11547/M	A61K 31/22 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61K 31/41 (2011.01)	a 2010 13720/M	(2009) H04W 72/00
a 2010 11547/M	A61K 31/366 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61K 31/4188 (2011.01)	a 2010 13721/M	H04W 36/08 (2011.01)
a 2010 11547/M	A61K 31/401 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61K 31/7052 (2011.01)	a 2010 13722/M	(2009) H04W 48/00
a 2010 11547/M	A61K 31/403 (2011.01)	a 2010 13029/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 13804/M	(2009) B21D 41/00
a 2010 11547/M	A61K 31/405 (2011.01)	a 2010 13029/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 13804/M	B21D 51/16 (2011.01)
a 2010 11547/M	A61K 31/60 (2011.01)	a 2010 13029/M	C07H 19/23 (2006.01)	a 2010 13806/M	(2009) H02H 1/00
a 2010 11547/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 13030/M	A61K 31/395 (2011.01)	a 2010 13806/M	(2009) H02H 7/00
a 2010 11633	A61B 5/103 (2011.01)	a 2010 13030/M	A61K 31/41 (2011.01)	a 2010 13807/M	A61K 31/519 (2011.01)
a 2010 11751	(2009) G01F 11/00	a 2010 13030/M	A61K 31/4188 (2011.01)	a 2010 13807/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2010 11751	(2009) G01R 35/00	a 2010 13030/M	A61K 31/7052 (2011.01)	a 2010 13807/M	A61P 27/02 (2006.01)
a 2010 11764	G01M 13/04 (2011.01)	a 2010 13030/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 13807/M	A61P 27/06 (2006.01)
a 2010 11854	(2009) A61B 5/00	a 2010 13030/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 13807/M	(2009) A61P 31/00
a 2010 11854	A61P 3/02 (2006.01)	a 2010 13030/M	C07H 19/23 (2006.01)	a 2010 13807/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 11956/M	B65D 83/04 (2011.01)	a 2010 13068/M	A61K 39/12 (2011.01)	a 2010 13807/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 11987	(2009) A61B 5/00	a 2010 13068/M	A61K 39/39 (2011.01)	a 2010 13808/M	(2009) E21C 29/00
a 2010 11987	A61P 5/26 (2006.01)	a 2010 13070/M	A61K 31/416 (2011.01)	a 2010 13901/M	A61K 31/4427 (2011.01)
a 2010 11987	A61P 17/14 (2006.01)	a 2010 13070/M	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2010 13901/M	A61K 31/4523 (2011.01)
a 2010 12082/I	(2009) H04W 48/00	a 2010 13070/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 13901/M	(2009) A61P 3/00
		a 2010 13070/M	(2009) A61P 29/00	a 2010 13901/M	(2009) A61P 9/00
		a 2010 13070/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2010 13901/M	C07D 211/58 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2010 13901/М **C07D 401/06** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 413/14** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 471/04** (2006.01)
 а 2010 13901/М **C07D 487/08** (2006.01)
 а 2010 13987/М (2009) **B28D 5/00**
 а 2010 13987/М **B28D 5/04** (2011.01)
 а 2010 13989/М **A61K 47/48** (2011.01)
 а 2010 13989/М **A61P 7/04** (2006.01)
 а 2010 13989/М **C12N 9/64** (2011.01)
 а 2010 13990/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 13992/М **A23L 2/04** (2011.01)
 а 2010 13992/М (2009) **A23N 1/00**
 а 2010 13992/М (2009) **A47J 19/00**
 а 2010 13992/М **C13B 20/18** (2011.01)
 а 2010 14035/М **B66C 3/02** (2011.01)
 а 2010 14038/М **A61K 31/4152** (2011.01)
 а 2010 14038/М **A61K 31/4155** (2011.01)
 а 2010 14038/М **A61K 31/485** (2011.01)
 а 2010 14038/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 14038/М **C07D 231/22** (2006.01)
 а 2010 14038/М **C07D 231/26** (2006.01)
 а 2010 14038/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 14038/М **C07D 403/12** (2006.01)
 а 2010 14073/М **A61P 27/02** (2006.01)
 а 2010 14073/М **C07K 16/18** (2011.01)
 а 2010 14074/М **H04L 1/16** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/44** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/4436** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/4439** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/444** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/4709** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/4725** (2011.01)
 а 2010 14076/М **A61K 31/5377** (2011.01)
 а 2010 14076/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 14076/М **C07D 213/73** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 409/12** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 14076/М **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2010 14136/М **A01N 43/653** (2011.01)
 а 2010 14136/М **C07D 249/12** (2006.01)
 а 2010 14141/М (2009) **B01J 12/00**
 а 2010 14141/М **C01B 33/107** (2006.01)
 а 2010 14141/М **H05H 1/24** (2011.01)
 а 2010 14144/М **C01B 33/03** (2006.01)
 а 2010 14144/М **C01B 33/037** (2006.01)
 а 2010 14145/І **H04L 25/06** (2011.01)
 а 2010 14146/М (2009) **G01N 33/00**
 а 2010 14146/М (2009) **H01F 27/00**
 а 2010 14146/М **H02H 7/04** (2011.01)
 а 2010 14147/М (2009) **H04W 72/00**
 а 2010 14148/М **H04L 1/16** (2011.01)
 а 2010 14148/М **H04L 5/02** (2011.01)
 а 2010 14148/М (2009) **H04W 72/00**
 а 2010 14149/М **G01N 33/53** (2011.01)

а 2010 14150/М **H03M 13/27** (2006.01)
 а 2010 14150/М (2009) **H04L 1/00**
 а 2010 14240/М (2009) **B01J 13/00**
 а 2010 14240/М **B01J 13/02** (2011.01)
 а 2010 14257/М **A61K 31/538** (2011.01)
 а 2010 14257/М (2009) **A61P 11/00**
 а 2010 14257/М **C07D 231/12** (2006.01)
 а 2010 14257/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 14262/М **H04L 12/28** (2011.01)
 а 2010 14262/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 14262/М **H04W 88/16** (2011.01)
 а 2010 14263/М (2009) **A61K 31/5355**
 а 2010 14263/М **A61P 19/10** (2006.01)
 а 2010 14263/М **C07D 413/10** (2006.01)
 а 2010 14263/М **C07D 413/14** (2006.01)
 а 2010 14267/М (2009) **C07K 17/00**
 а 2010 14270/М **A61K 39/395** (2011.01)
 а 2010 14270/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 14270/М (2009) **A61P 37/00**
 а 2010 14270/М (2009) **C07K 19/00**
 а 2010 14270/М **C12N 15/62** (2011.01)
 а 2010 14289/М **A01K 67/027** (2011.01)
 а 2010 14289/М **A61K 39/395** (2011.01)
 а 2010 14289/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2010 14289/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 14289/М **C07K 16/24** (2011.01)
 а 2010 14289/М **C07K 16/28** (2011.01)
 а 2010 14291/М (2009) **C07H 3/00**
 а 2010 14291/М **C12N 1/20** (2011.01)
 а 2010 14291/М **C12P 7/06** (2011.01)
 а 2010 14293/М (2009) **B05D 3/00**
 а 2010 14293/М **B05D 3/06** (2011.01)
 а 2010 14293/М **B05D 7/06** (2011.01)
 а 2010 14293/М (2009) **B27K 5/00**
 а 2010 14293/М (2009) **B27N 1/00**
 а 2010 14293/М (2009) **B32B 21/00**
 а 2010 14293/М (2009) **C08B 15/00**
 а 2010 14293/М **C08J 3/28** (2011.01)
 а 2010 14295/М (2009) **A24D 1/00**
 а 2010 14295/М **A24D 3/14** (2006.01)
 а 2010 14295/М (2009) **C11B 9/00**
 а 2010 14296/М (2009) **C12P 5/00**
 а 2010 14296/М **C12P 7/06** (2011.01)
 а 2010 14296/М **C12P 7/10** (2011.01)
 а 2010 14296/М **C12P 7/16** (2011.01)
 а 2010 14297/М **C12P 7/06** (2011.01)
 а 2010 14298/М (2009) **A01H 1/00**
 а 2010 14298/М **C12N 15/29** (2011.01)
 а 2010 14298/М **C12N 15/82** (2011.01)
 а 2010 14299/М (2009) **C07C 41/00**
 а 2010 14299/М **C07C 43/10** (2006.01)
 а 2010 14299/М **C07C 43/13** (2006.01)
 а 2010 14300/М **A61K 38/22** (2011.01)
 а 2010 14300/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 14383/М **A61P 1/18** (2006.01)
 а 2010 14383/М **A61P 3/04** (2006.01)
 а 2010 14383/М **A61P 3/06** (2006.01)
 а 2010 14383/М **A61P 3/08** (2006.01)
 а 2010 14383/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2010 14383/М **A61P 9/12** (2006.01)
 а 2010 14384/М **A61P 3/04** (2006.01)
 а 2010 14384/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2010 14384/М (2009) **A61P 29/00**

а 2010 14384/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 14384/М **C07D 333/38** (2006.01)
 а 2010 14384/М **C07D 495/04** (2006.01)
 а 2010 14398/М **A61K 9/20** (2011.01)
 а 2010 14399/М **G01N 1/20** (2011.01)
 а 2010 14400/М **H04L 1/16** (2011.01)
 а 2010 14400/М **H04L 1/18** (2011.01)
 а 2010 14400/М **H04L 5/14** (2011.01)
 а 2010 14401/М **A61M 5/24** (2011.01)
 а 2010 14401/М **A61M 5/315** (2011.01)
 а 2010 14403/М **A61M 5/315** (2011.01)
 а 2010 14404/М **A61M 5/24** (2011.01)
 а 2010 14404/М **A61M 5/315** (2011.01)
 а 2010 14507/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2010 14507/М **C12N 15/82** (2011.01)
 а 2010 14669/М **H04W 4/22** (2011.01)
 а 2010 14670/М **H04L 1/16** (2011.01)
 а 2010 14670/М **H04L 1/18** (2011.01)
 а 2010 14671/М **C08K 3/22** (2006.01)
 а 2010 14671/М (2009) **C08K 9/00**
 а 2010 14671/М **C09C 1/36** (2011.01)
 а 2010 14671/М **C09D 7/12** (2011.01)
 а 2010 14737/М (2009) **F02C 3/00**
 а 2010 14737/М **F02C 7/08** (2011.01)
 а 2010 14737/М (2009) **F02C 9/00**
 а 2010 14737/М **F02C 9/28** (2006.01)
 а 2010 14737/М (2009) **F23R 3/00**
 а 2010 14802/М (2009) **C10B 31/00**
 а 2010 14802/М **C10B 49/02** (2011.01)
 а 2010 14802/М **C10B 53/02** (2011.01)
 а 2010 14832/М **G01R 31/06** (2011.01)
 а 2010 14832/М **G01R 31/12** (2011.01)
 а 2010 14834/М **G01R 31/06** (2011.01)
 а 2010 14834/М **G01R 31/12** (2011.01)
 а 2010 14836/М **G01R 29/08** (2011.01)
 а 2010 14836/М (2009) **G01R 31/00**
 а 2010 14836/М **G01R 31/12** (2011.01)
 а 2010 14844/М **A61K 38/28** (2011.01)
 а 2010 14844/М **A61K 47/48** (2011.01)
 а 2010 15000/М **A61K 31/4155** (2011.01)
 а 2010 15000/М **A61K 31/422** (2011.01)
 а 2010 15000/М **A61P 7/02** (2006.01)
 а 2010 15000/М **C07D 403/12** (2006.01)
 а 2010 15000/М **C07D 405/14** (2006.01)
 а 2010 15000/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2010 15001/М **A61K 31/554** (2011.01)
 а 2010 15001/М **A61P 25/18** (2006.01)
 а 2010 15001/М **A61P 25/24** (2006.01)
 а 2010 15001/М (2009) **C07D 281/00**
 а 2010 15010/М (2009) **A62B 23/00**
 а 2010 15010/М **B01J 20/04** (2011.01)
 а 2010 15010/М **B01J 20/28** (2011.01)
 а 2010 15010/М **B01J 20/30** (2011.01)
 а 2010 15117/М **A23C 11/04** (2011.01)
 а 2010 15117/М **A23F 3/30** (2006.01)
 а 2010 15117/М **A23F 5/40** (2011.01)
 а 2010 15117/М **A23G 1/56** (2011.01)
 а 2010 15118/М **C04B 35/484** (2011.01)
 а 2010 15121/М **A61K 31/4155** (2011.01)
 а 2010 15121/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2010 15121/М **C07D 231/56** (2006.01)
 а 2010 15121/М **C07D 403/12** (2006.01)
 а 2010 15121/М **C07D 405/14** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 15121/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2011 00215/M	B65D 1/24 (2011.01)
a 2010 15121/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2011 00215/M	B65D 25/04 (2011.01)
a 2010 15121/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 00221/M	C10J 3/48 (2011.01)
a 2010 15121/M	C07D 513/04 (2006.01)	a 2011 00221/M	C10J 3/66 (2011.01)
a 2010 15123/M	A01N 37/06 (2011.01)	a 2011 00236/M	C21C 5/52 (2006.01)
a 2010 15123/M	(2009) A01N 43/00	a 2011 00236/M	C21C 5/54 (2006.01)
a 2010 15123/M	A01N 43/40 (2011.01)	a 2011 00236/M	(2009) C21C 7/00
a 2010 15123/M	A01N 43/42 (2011.01)	a 2011 00241/M	A21D 2/18 (2006.01)
a 2010 15123/M	A01N 43/56 (2011.01)	a 2011 00241/M	(2009) A21D 13/00
a 2010 15123/M	A01N 43/78 (2011.01)	a 2011 00241/M	(2009) A23L 1/00
a 2010 15123/M	A01N 43/90 (2011.01)	a 2011 00241/M	A23L 1/0522 (2011.01)
a 2010 15123/M	A01N 47/14 (2011.01)	a 2011 00241/M	A23L 1/09 (2011.01)
a 2010 15123/M	A01N 47/24 (2011.01)	a 2011 00289/M	A01N 25/12 (2011.01)
a 2010 15123/M	A01N 47/44 (2011.01)	a 2011 00289/M	A01N 25/14 (2011.01)
a 2010 15123/M	A01N 59/02 (2011.01)	a 2011 00289/M	A01N 37/38 (2011.01)
a 2010 15123/M	(2009) A01P 3/00	a 2011 00289/M	A01N 37/50 (2011.01)
a 2010 15192/M	C21C 5/46 (2011.01)	a 2011 00289/M	A01N 43/32 (2011.01)
a 2010 15192/M	F27D 3/16 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 43/40 (2011.01)
a 2010 15194/M	A01N 43/56 (2011.01)	a 2011 00289/M	A01N 43/54 (2011.01)
a 2010 15194/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 43/90 (2011.01)
a 2010 15194/M	C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 47/04 (2011.01)
a 2010 15194/M	C07D 407/14 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 47/14 (2011.01)
a 2010 15194/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 47/24 (2011.01)
a 2010 15194/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2011 00289/M	A01N 59/26 (2011.01)
a 2010 15250/M	B65D 88/28 (2006.01)	a 2011 00289/M	(2009) A01P 3/00
a 2010 15250/M	B65D 88/72 (2006.01)	a 2011 00316/M	(2009) B29C 39/00
a 2010 15276/M	(2009) A01H 5/00	a 2011 00316/M	B29C 47/02 (2011.01)
a 2010 15276/M	C12N 9/10 (2011.01)	a 2011 00316/M	(2009) B29D 99/00
a 2010 15276/M	C12N 15/54 (2011.01)	a 2011 00316/M	B65D 41/18 (2011.01)
a 2010 15276/M	C12N 15/82 (2011.01)	a 2011 00320/M	(2009) F15B 3/00
a 2010 15579/M	H01H 9/52 (2011.01)	a 2011 00323/M	C07K 14/395 (2011.01)
a 2010 15579/M	H01H 33/66 (2011.01)	a 2011 00323/M	C12N 1/16 (2011.01)
a 2010 15650/M	(2009) B22C 3/00	a 2011 00323/M	C12N 1/19 (2011.01)
a 2010 15663/M	(2009) C21B 13/00	a 2011 00323/M	C12N 15/11 (2011.01)
a 2010 15663/M	C21B 13/14 (2011.01)	a 2011 00323/M	C12P 7/08 (2011.01)
a 2010 15663/M	F27B 1/18 (2006.01)	a 2011 00323/M	C12R 1/85 (2006.01)
a 2010 15804/M	B02C 4/28 (2006.01)	a 2011 00346/M	A61K 31/495 (2011.01)
a 2010 15804/M	B02C 23/02 (2006.01)	a 2011 00346/M	A61P 3/04 (2006.01)
a 2010 15804/M	B65G 65/40 (2006.01)	a 2011 00346/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2010 15843	C04B 41/61 (2011.01)	a 2011 00346/M	C07D 241/44 (2006.01)
a 2010 15843	C04B 111/27 (2006.01)	a 2011 00346/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 15880/M	B01D 53/14 (2011.01)	a 2011 00347/M	A61K 31/4439 (2011.01)
a 2010 15880/M	C07C 7/11 (2011.01)	a 2011 00347/M	A61K 31/541 (2011.01)
a 2010 15894/M	(2009) C10G 1/00	a 2011 00347/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2010 15894/M	(2009) C10G 3/00	a 2011 00347/M	(2009) A61P 43/00
a 2010 15894/M	(2009) C10G 65/00	a 2011 00347/M	C07D 417/10 (2006.01)
a 2010 15964	(2009) A61K 9/00	a 2011 00347/M	C07D 417/12 (2006.01)
a 2010 15964	A61K 31/4196 (2011.01)	a 2011 00347/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2010 15964	(2009) A61P 9/00	a 2011 00349/M	A01N 43/80 (2011.01)
a 2010 15964	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 00349/M	C07D 417/06 (2006.01)
a 2010 15964	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 00349/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2010 15964	C07D 249/08 (2006.01)	a 2011 00350/M	A01N 43/40 (2011.01)
a 2010 15967/M	B65D 17/28 (2011.01)	a 2011 00350/M	A01N 43/50 (2011.01)
a 2010 15968/M	E02D 27/01 (2011.01)	a 2011 00350/M	A01N 43/56 (2011.01)
a 2010 15978/M	A61K 31/4422 (2011.01)	a 2011 00350/M	(2009) A01N 61/00
a 2010 15978/M	(2009) A61P 9/00	a 2011 00350/M	(2009) A01P 13/00
a 2010 15978/M	C07D 211/90 (2006.01)	a 2011 00351/M	A01N 37/22 (2011.01)
a 2011 00162	(2009) G01S 15/00	a 2011 00351/M	A01N 37/24 (2011.01)
a 2011 00162	G01V 1/38 (2011.01)	a 2011 00351/M	A01N 37/26 (2011.01)
a 2011 00215/M	A61D 19/02 (2006.01)	a 2011 00351/M	A01N 43/10 (2011.01)
a 2011 00215/M	A61J 1/06 (2011.01)	a 2011 00351/M	A01N 43/40 (2011.01)
		a 2011 00351/M	A01N 43/56 (2011.01)
		a 2011 00351/M	A01N 43/78 (2011.01)
		a 2011 00351/M	A01N 43/82 (2011.01)
		a 2011 00351/M	A01N 57/14 (2006.01)
		a 2011 00351/M	(2009) A01P 13/00
		a 2011 00352/M	(2009) B65D 88/00
		a 2011 00410/M	B22D 11/04 (2011.01)
		a 2011 00410/M	B22D 11/041 (2011.01)
		a 2011 00410/M	B22D 11/16 (2011.01)
		a 2011 00410/M	B22D 11/18 (2011.01)
		a 2011 00410/M	B22D 11/20 (2011.01)
		a 2011 00413/M	A61K 8/97 (2011.01)
		a 2011 00413/M	A61K 36/67 (2011.01)
		a 2011 00413/M	A61P 31/10 (2006.01)
		a 2011 00424/M	A61K 31/496 (2011.01)
		a 2011 00424/M	(2009) A61P 35/00
		a 2011 00424/M	C07D 231/14 (2006.01)
		a 2011 00427/M	A61K 31/4439 (2011.01)
		a 2011 00427/M	(2009) A61P 25/00
		a 2011 00427/M	C07D 401/12 (2006.01)
		a 2011 00519/M	A01N 25/08 (2011.01)
		a 2011 00519/M	A01N 25/32 (2011.01)
		a 2011 00519/M	(2009) A01N 59/00
		a 2011 00519/M	A01N 59/12 (2011.01)
		a 2011 00519/M	(2009) A01P 1/00
		a 2011 00519/M	C02F 1/76 (2011.01)
		a 2011 00553/M	C07D 233/90 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 401/12 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 401/14 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 407/12 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 409/06 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 409/14 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 413/06 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 413/14 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 417/06 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 417/12 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 471/04 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 487/04 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 487/08 (2006.01)
		a 2011 00553/M	C07D 495/04 (2006.01)
		a 2011 00563/M	A61K 31/4196 (2011.01)
		a 2011 00563/M	A61K 31/427 (2011.01)
		a 2011 00563/M	A61K 31/5377 (2011.01)
		a 2011 00563/M	(2009) A61P 9/00
		a 2011 00563/M	(2009) A61P 29/00
		a 2011 00563/M	(2009) A61P 35/00
		a 2011 00563/M	C07D 409/04 (2006.01)
		a 2011 00563/M	C07D 409/14 (2006.01)
		a 2011 00563/M	C07D 417/04 (2006.01)
		a 2011 00566/M	A61K 31/4704 (2011.01)
		a 2011 00566/M	A61K 47/02 (2011.01)
		a 2011 00566/M	A61K 47/26 (2011.01)
		a 2011 00577/M	A01N 43/40 (2011.01)
		a 2011 00577/M	C07D 213/42 (2006.01)
		a 2011 00577/M	C07D 213/61 (2006.01)
		a 2011 00577/M	C07D 277/28 (2006.01)
		a 2011 00577/M	C07D 277/32 (2006.01)
		a 2011 00577/M	C07D 307/14 (2006.01)
		a 2011 00577/M	C07D 417/06 (2006.01)
		a 2011 00594/M	A61K 31/198 (2011.01)
		a 2011 00594/M	A61K 31/357 (2011.01)
		a 2011 00594/M	C07D 407/04 (2006.01)
		a 2011 00613/M	C10L 5/44 (2011.01)
		a 2011 00629/M	B01J 13/02 (2011.01)
		a 2011 00629/M	C01G 9/08 (2011.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 00629/M	C08K 9/04 (2011.01)	a 2011 00786/M	F16F 15/023 (2011.01)
a 2011 00629/M	C08K 9/06 (2011.01)	a 2011 00786/M	(2009) F16M 7/00
a 2011 00629/M	C09D 5/36 (2011.01)	a 2011 00839/M	B65D 5/66 (2011.01)
a 2011 00629/M	(2009) C30B 5/00	a 2011 00839/M	B65D 85/10 (2011.01)
a 2011 00667/M	F23D 14/10 (2011.01)	a 2011 00845/M	(2009) G06K 1/00
a 2011 00667/M	(2009) F23Q 9/00	a 2011 00845/M	G06K 19/06 (2011.01)
a 2011 00668/M	F23D 14/10 (2011.01)	a 2011 00850/M	A61K 31/496 (2011.01)
a 2011 00668/M	F23D 14/70 (2011.01)	a 2011 00850/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 00699/M	C07K 14/755 (2011.01)	a 2011 00850/M	C07D 409/06 (2006.01)
a 2011 00786/M	C21C 5/50 (2011.01)	a 2011 00850/M	C07D 409/14 (2006.01)
		a 2011 00890/M	A01N 43/82 (2011.01)
		a 2011 00890/M	C07D 285/08 (2006.01)
		a 2011 00920/M	(2009) B65B 43/00
		a 2011 00921/M	(2009) B65B 39/00
		a 2011 01080/M	F24H 1/38 (2011.01)
		a 2011 01080/M	(2009) F24H 9/00
		a 2011 01080/M	F28F 1/32 (2011.01)
		a 2011 01080/M	F28F 13/06 (2011.01)
		a 2011 01129/M	A61K 31/541 (2011.01)
		a 2011 01129/M	A61K 38/15 (2011.01)
		a 2011 01129/M	A61P 33/02 (2006.01)
		a 2011 01135/M	A61K 31/541 (2011.01)
		a 2011 01135/M	A61K 38/15 (2011.01)
		a 2011 01135/M	A61P 33/02 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01C 1/08 (2006.01)	93524	(2009) A61G 13/00	93512	(2009) A61K 47/26	93479
A01C 1/08 (2006.01)	93525	(2009) A61G 15/00	93512	(2009) A61K 47/26	93502
(2009) A01G 9/24	93558	(2009) A61K 9/02	93582	(2009) A61K 47/36	93479
(2009) A01K 85/00	93634	(2009) A61K 9/06	93584	(2009) A61K 47/42	93479
(2009) A01M 23/00	93626	A61K 9/10 (2011.01)	93517	(2009) A61L 2/08	93496
(2009) A01N 3/00	93629	(2009) A61K 9/12	93540	(2009) A61L 2/18	93483
(2009) A01N 25/04	93573	(2009) A61K 9/14	93599	A61M 1/14 (2011.01)	93631
(2009) A01N 25/10	93573	(2009) A61K 9/16	93502	(2009) A61M 5/315	93486
A01N 33/02 (2006.01)	93533	(2009) A61K 9/20	93502	(2009) A61M 11/00	93563
A01N 43/36 (2006.01)	93573	(2009) A61K 9/20	93515	A61M 11/02 (2011.01)	93563
A01N 43/80 (2006.01)	93525	(2009) A61K 9/20	93528	(2009) A61M 15/00	93481
(2009) A01N 47/02	93573	(2009) A61K 9/22	93530	(2009) A61M 15/00	93563
A01N 47/24 (2006.01)	93524	(2009) A61K 9/22	93543	(2009) A61M 21/00	93574
A01N 47/34 (2006.01)	93573	(2009) A61K 9/26	93479	A61N 1/16 (2006.01)	93555
A01N 53/12 (2011.01)	93573	(2009) A61K 31/045	93483	(2009) A61N 5/00	93555
A01N 57/18 (2006.01)	93533	(2009) A61K 31/137	93540	A61N 5/08 (2011.01)	93569
(2009) A01P 3/00	93524	(2009) A61K 31/14	93483	(2009) A61P 1/00	93582
(2009) A01P 7/00	93573	(2009) A61K 31/14	93583	(2009) A61P 1/00	93631
(2009) A01P 7/04	93525	A61K 31/194 (2006.01)	93515	A61P 7/06 (2006.01)	93530
(2009) A01P 7/04	93533	A61K 31/194 (2006.01)	93599	(2009) A61P 11/00	93540
(2009) A01P 21/00	93629	(2009) A61K 31/341	93515	A61P 13/08 (2006.01)	93545
A23C 9/123 (2011.01)	93542	A61K 31/4184 (2011.01)	93531	A61P 13/08 (2006.01)	93582
A23C 9/123 (2011.01)	93556	(2009) A61K 31/428	93608	(2009) A61P 17/00	93584
A23C 9/13 (2011.01)	93556	A61K 31/435 (2011.01)	93529	A61P 19/02 (2006.01)	93517
(2009) A23F 3/00	93636	A61K 31/4433 (2006.01)	93548	A61P 25/02 (2006.01)	93581
(2009) A23F 5/00	93636	(2009) A61K 31/445	93528	A61P 25/04 (2006.01)	93543
(2009) A23L 1/10	93493	(2009) A61K 31/46	93540	A61P 25/16 (2006.01)	93608
(2009) A23L 1/164	93493	(2009) A61K 31/47	93576	A61P 25/18 (2006.01)	93517
(2009) A23L 2/00	93636	A61K 31/4745 (2006.01)	93496	A61P 25/24 (2006.01)	93576
A24D 3/14 (2006.01)	93594	(2009) A61K 31/485	93543	A61P 25/28 (2006.01)	93517
A24D 3/16 (2006.01)	93594	A61K 31/497 (2011.01)	93489	A61P 25/28 (2006.01)	93528
(2009) A41H 3/00	93615	(2009) A61K 31/502	93538	(2009) A61P 29/00	93489
(2009) A43B 13/00	93544	A61K 31/5025 (2011.01)	93517	A61P 31/12 (2006.01)	93529
(2009) A47J 31/00	93636	(2009) A61K 31/519	93522	A61P 31/18 (2006.01)	93489
A61B 5/083 (2011.01)	93631	A61K 31/519 (2011.01)	93545	A61P 31/22 (2006.01)	93599
A61B 8/06 (2011.01)	93536	A61K 31/519 (2011.01)	93609	(2009) A61P 33/00	93529
(2009) A61B 17/00	93589	A61K 31/522 (2006.01)	93599	(2009) A61P 35/00	93478
(2009) A61B 17/00	93621	(2009) A61K 31/55	93583	(2009) A61P 35/00	93488
(2009) A61B 17/24	93621	A61K 31/5513 (2006.01)	93527	(2009) A61P 35/00	93489
(2009) A61B 17/30	93621	A61K 31/593 (2006.01)	93502	(2009) A61P 35/00	93516
(2009) A61B 17/326	93621	A61K 31/7048 (2006.01)	93515	(2009) A61P 35/00	93517
A61C 5/04 (2011.01)	93638	A61K 33/10 (2006.01)	93502	(2009) A61P 35/00	93522
A61C 5/04 (2011.01)	93639	(2009) A61K 33/26	93530	(2009) A61P 35/00	93531
(2009) A61C 5/04	93644	A61K 35/64 (2006.01)	93582	(2009) A61P 35/00	93538
A61F 13/494 (2011.01)	93593	A61K 35/64 (2006.01)	93584	(2009) A61P 35/00	93548
A61F 13/495 (2011.01)	93591	(2009) A61K 38/17	93516	(2009) A61P 35/00	93609
A61F 13/495 (2011.01)	93592	(2009) A61K 38/19	93581	A61P 37/02 (2006.01)	93496
A61F 13/495 (2011.01)	93611	A61K 39/015 (2011.01)	93508	A61P 37/02 (2006.01)	93529
A61F 13/495 (2011.01)	93612	A61K 39/29 (2011.01)	93508	A61P 37/08 (2006.01)	93479
A61F 13/496 (2011.01)	93591	(2009) A61K 39/35	93479	A62B 1/22 (2011.01)	93620
A61F 13/496 (2011.01)	93592	A61K 39/39 (2011.01)	93508	(2009) A62C 19/00	93547
A61F 13/496 (2011.01)	93592	(2009) A61K 39/395	93478	(2009) A62C 31/00	93547
A61F 13/496 (2011.01)	93593	A61K 39/395 (2011.01)	93488	(2009) B01D 53/14	93498
A61F 13/496 (2011.01)	93611	A61K 45/08 (2006.01)	93528	(2009) B01D 53/14	93541
A61F 13/496 (2011.01)	93612	(2009) A61K 47/12	93528	B01D 53/28 (2011.01)	93497
		(2009) A61K 47/12	93540	B01D 53/56 (2011.01)	93539

Індекс МПК	Номер патенту				
B01D 53/86 (2011.01)	93572	B63B 35/28 (2011.01)	93568	C07D 417/14 (2006.01)	93538
(2009) B01F 5/02	93539	B63B 35/66 (2011.01)	93568	C07D 471/02 (2006.01)	93494
(2009) B01F 5/04	93539	(2009) B64C 3/00	93492	C07D 471/04 (2006.01)	93522
(2009) B01F 5/06	93539	B65B 9/06 (2011.01)	93532	C07D 471/04 (2006.01)	93538
B01J 20/18 (2011.01)	93497	(2009) B65B 51/00	93532	C07D 487/04 (2006.01)	93538
(2009) B01J 23/48	93482	B65B 61/04 (2011.01)	93532	C07D 487/04 (2006.01)	93609
(2009) B01J 23/54	93482	(2009) B65D 5/42	93500	C07D 495/04 (2006.01)	93527
B01J 23/54 (2011.01)	93572	(2009) B65D 65/40	93500	(2009) C07D 497/00	93538
B01J 23/881 (2006.01)	93480	B65D 88/74 (2006.01)	93534	(2009) C07H 5/00	93529
B01J 35/04 (2011.01)	93572	B65G 33/32 (2006.01)	93642	C07K 14/705 (2006.01)	93516
(2009) B01J 37/00	93480	B65G 69/20 (2006.01)	93534	C07K 16/18 (2011.01)	93488
B01J 37/02 (2006.01)	93482	C01B 7/03 (2011.01)	93498	C07K 16/28 (2006.01)	93478
B01J 37/03 (2006.01)	93482	(2009) C01B 15/00	93503	(2009) C07K 16/42	93478
B01J 37/08 (2006.01)	93572	(2009) C01B 33/00	93503	(2009) C08B 1/00	93518
B01J 37/16 (2006.01)	93482	C01B 33/033 (2006.01)	93503	(2009) C08B 15/00	93507
B04C 5/04 (2006.01)	93614	C01B 33/037 (2006.01)	93503	(2009) C08B 37/00	93507
B04C 5/13 (2006.01)	93614	(2009) C01F 1/00	93571	(2009) C08B 37/00	93518
B05B 7/24 (2011.01)	93563	C01F 5/30 (2011.01)	93571	(2009) C08G 18/00	93633
(2009) B05B 17/00	93563	C03B 5/12 (2011.01)	93613	(2009) C08J 3/18	93518
B07B 4/02 (2006.01)	93559	C03B 5/235 (2011.01)	93613	(2009) C09K 11/77	93484
B07B 4/02 (2006.01)	93565	C07C 17/02 (2006.01)	93519	(2009) C10J 3/00	93551
(2009) B07B 11/00	93565	(2009) C07C 19/00	93519	(2009) C10J 3/48	93551
(2009) B08B 13/00	93630	C07C 19/045 (2011.01)	93519	(2009) C11B 9/00	93594
(2009) B08B 15/00	93588	(2009) C07C 47/02	93480	C12G 3/06 (2006.01)	93564
B21B 37/68 (2011.01)	93622	(2009) C07C 51/00	93499	(2009) C12N 1/20	93542
(2009) B21B 38/00	93622	C07C 67/055 (2006.01)	93482	C12N 15/09 (2011.01)	93488
(2009) B21C 23/00	93595	(2009) C07C 215/00	93583	(2009) C12P 17/02	93552
(2009) B21C 29/00	93595	(2009) C07C 217/00	93583	C12P 21/08 (2011.01)	93488
B21D 1/02 (2011.01)	93511	C07C 233/65 (2006.01)	93548	C12R 1/46 (2006.01)	93542
B21D 26/06 (2006.01)	93598	C07C 233/75 (2006.01)	93548	C12R 1/465 (2006.01)	93552
B21D 53/10 (2011.01)	93630	C07C 273/04 (2006.01)	93585	C21B 7/16 (2006.01)	93635
B22D 27/02 (2011.01)	93648	C07C 273/12 (2006.01)	93586	(2009) C21B 11/00	93549
B22D 27/08 (2006.01)	93648	(2009) C07C 401/00	93569	(2009) C21B 11/00	93635
(2009) B23K 3/00	93526	C07D 211/26 (2006.01)	93489	(2009) C21B 11/00	93649
(2009) B23K 20/14	93607	C07D 211/86 (2006.01)	93522	(2009) C21B 13/00	93549
(2009) B23P 13/00	93641	C07D 213/75 (2006.01)	93548	(2009) C21B 13/00	93649
(2009) B24D 5/00	93632	C07D 213/89 (2006.01)	93629	C21B 13/10 (2006.01)	93506
(2009) B27N 1/00	93560	C07D 215/12 (2006.01)	93576	(2009) C21B 13/14	93549
(2009) B28D 1/00	93566	C07D 215/233 (2006.01)	93576	C21C 5/04 (2006.01)	93506
B28D 1/14 (2011.01)	93566	(2009) C07D 219/00	93529	(2009) C21C 5/28	93610
(2009) B29B 9/00	93518	C07D 235/06 (2006.01)	93531	(2009) C21C 5/42	93506
(2009) B29C 43/20	93601	C07D 239/49 (2006.01)	93548	(2009) C21C 5/46	93506
(2009) B29C 51/26	93601	C07D 261/04 (2006.01)	93525	(2009) C21C 5/46	93610
(2009) B29C 69/00	93492	C07D 295/096 (2006.01)	93583	(2009) C21C 7/00	93561
(2009) B29C 71/00	93518	C07D 295/135 (2006.01)	93548	(2009) C21C 7/06	93561
(2009) B29D 24/00	93492	C07D 295/20 (2006.01)	93489	C22C 33/04 (2006.01)	93637
(2009) B32B 5/08	93544	C07D 295/215 (2006.01)	93489	(2009) C22C 37/00	93557
(2009) B32B 15/00	93640	C07D 295/26 (2006.01)	93548	C22C 37/08 (2006.01)	93557
(2009) B41M 3/00	93537	C07D 401/04 (2006.01)	93489	(2009) C22C 38/18	93587
(2009) B42D 15/00	93537	C07D 401/04 (2006.01)	93548	C22C 38/40 (2011.01)	93557
(2009) B60G 3/00	93643	C07D 401/06 (2006.01)	93489	C22C 38/40 (2011.01)	93587
(2009) B60G 5/00	93643	C07D 401/08 (2006.01)	93489	(2009) C22C 38/44	93587
(2009) B60G 17/00	93643	C07D 401/12 (2006.01)	93489	C23C 10/28 (2006.01)	93562
(2009) B60L 13/00	93624	C07D 401/12 (2006.01)	93538	C23C 10/36 (2006.01)	93562
(2009) B60P 1/00	93643	C07D 401/12 (2006.01)	93548	(2009) C23C 16/44	93580
B60P 3/07 (2011.01)	93643	C07D 401/14 (2006.01)	93538	(2009) C23C 16/458	93580
(2009) B60Q 9/00	93617	C07D 401/14 (2006.01)	93548	(2009) C23C 22/00	93509
(2009) B60R 16/00	93617	C07D 403/12 (2006.01)	93538	C25C 3/30 (2006.01)	93571
(2009) B62D 63/00	93643	C07D 405/12 (2006.01)	93548	(2009) C25D 11/00	93509
B63B 3/08 (2006.01)	93568	C07D 409/12 (2006.01)	93548	C30B 29/34 (2006.01)	93484
(2009) B63B 21/00	93568	C07D 409/14 (2006.01)	93538	(2009) D01G 11/00	93577
		C07D 413/04 (2006.01)	93548	(2009) D04H 1/54	93544
		C07D 413/12 (2006.01)	93525	(2009) E01B 29/00	93513
		C07D 413/14 (2006.01)	93538	(2009) E02F 9/28	93535

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) E02F 9/28	93550	(2009) F16L 17/00	93642	(2009) G01N 33/26	93616
E04B 1/04 (2011.01)	93620	(2009) F16L 23/00	93642	G01R 33/12 (2011.01)	93590
E04B 1/19 (2011.01)	93504	(2009) F16L 27/00	93642	G01S 13/32 (2006.01)	93645
E04B 1/24 (2011.01)	93504	(2009) F16L 59/00	93577	(2009) G01V 1/00	93619
E04B 1/26 (2011.01)	93504	(2009) F16M 11/00	93512	(2009) G02B 6/38	93501
(2009) E04C 2/00	93521	(2009) F21V 7/00	93558	G05B 13/04 (2011.01)	93499
(2009) E04D 12/00	93640	(2009) F21V 19/00	93558	(2009) G05B 13/04	93514
E04H 1/02 (2011.01)	93504	(2009) F21V 21/00	93558	(2009) G05F 1/70	93597
(2009) E05B 15/00	93628	F23B 10/02 (2011.01)	93602	G06F 15/04 (2011.01)	93487
(2009) E05B 59/00	93628	(2009) F23B 60/00	93602	(2009) G07C 3/00	93487
(2009) E05C 9/00	93490	(2009) F23D 1/00	93604	(2009) G08B 21/00	93546
(2009) E05C 9/00	93491	F23D 11/10 (2011.01)	93605	(2009) G10L 19/00	93578
E21C 41/22 (2006.01)	93567	(2009) F23D 17/00	93604	H01J 37/06 (2011.01)	93625
E21C 41/26 (2006.01)	93570	(2009) F23J 15/00	93539	(2009) H01R 13/627	93501
(2009) E21F 5/00	93618	(2009) F23R 7/00	93627	(2009) H01R 13/639	93501
E21F 17/18 (2006.01)	93546	(2009) F24F 13/08	93596	(2009) H02J 3/18	93597
F01C 1/063 (2006.01)	93603	F24H 3/06 (2011.01)	93602	H02K 41/02 (2011.01)	93624
F02B 53/10 (2006.01)	93603	F27B 1/20 (2006.01)	93649	(2009) H02M 1/12	93597
(2009) F02K 7/00	93627	F27B 3/10 (2011.01)	93506	H03H 11/04 (2011.01)	93579
F03B 13/12 (2006.01)	93495	F27B 3/10 (2011.01)	93553	H04B 7/26 (2011.01)	93554
F03B 13/14 (2006.01)	93495	F27D 1/12 (2011.01)	93553	(2009) H04B 11/00	93617
F03B 13/16 (2006.01)	93495	F27D 1/18 (2011.01)	93553	(2009) H04L 1/00	93578
F03D 1/06 (2006.01)	93600	(2009) F27D 3/00	93506	(2009) H04L 12/28	93510
F03D 7/02 (2006.01)	93600	F28F 13/18 (2011.01)	93497	(2009) H04L 12/28	93546
(2009) F03D 11/00	93492	(2009) G01B 7/00	93590	(2009) H04L 29/06	93510
F04C 2/063 (2006.01)	93603	(2009) G01B 11/30	93622	(2009) H04M 1/72	93546
F15B 9/09 (2011.01)	93514	(2009) G01C 5/00	93646	H04M 3/42 (2011.01)	93505
F16C 11/10 (2011.01)	93512	(2009) G01C 5/00	93647	(2009) H04W 8/02	93546
(2009) F16D 66/00	72690	(2009) G01C 13/00	93606	(2009) H04W 28/16	93546
(2009) F16H 25/20	93523	G01J 1/04 (2011.01)	93569	(2009) H04W 84/02	93546
(2009) F16K 1/226	93596	(2009) G01N 13/00	93623	H05B 3/02 (2011.01)	93601
(2009) F16K 5/00	93485	G01N 21/89 (2006.01)	93622	H05B 3/20 (2011.01)	93575
(2009) F16K 5/06	93485	(2009) G01N 27/02	93616	(2009) H05B 3/34	93575
		G01N 27/72 (2011.01)	93590		
		(2009) G01N 29/22	93520		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2003076556	72690	a 2007 10035/M	93498	a 2008 05285/M	93521
a 2005 04550/M	93478	a 2007 10039/M	93499	a 2008 05390/M	93522
a 2005 06275/M	93479	a 2007 10408/M	93500	a 2008 05954/M	93523
a 2005 12385/I	93480	a 2007 10908/M	93501	a 2008 06369/M	93524
a 2006 05419/M	93481	a 2007 10984/M	93502	a 2008 06928/M	93525
a 2006 06847/M	93482	a 2007 11365/M	93503	a 2008 07693/M	93526
a 2006 09839	93483	a 2007 11488/M	93504	a 2008 07902/M	93527
a 2007 01338/M	93484	a 2007 12771/M	93505	a 2008 08077/M	93528
a 2007 04666	93485	a 2007 12947/M	93506	a 2008 08260/M	93529
a 2007 04943/M	93486	a 2007 13274/M	93507	a 2008 08585/M	93530
a 2007 05044/M	93487	a 2007 13498/M	93508	a 2008 08839/M	93531
a 2007 05812/M	93488	a 2007 14348/M	93509	a 2008 09062/M	93532
a 2007 06266/M	93489	a 2008 00647/M	93510	a 2008 09136/M	93533
a 2007 06692/I	93490	a 2008 01466/M	93511	a 2008 09318	93534
a 2007 06693/I	93491	a 2008 01523/M	93512	a 2008 09521/M	93535
a 2007 06817	93492	a 2008 01982/M	93513	a 2008 10075	93536
a 2007 07279/I	93493	a 2008 02520/M	93514	a 2008 10554/M	93537
a 2007 08555/M	93494	a 2008 02875	93515	a 2008 10586/M	93538
a 2007 08685	93495	a 2008 02950/M	93516	a 2008 10703/M	93539
a 2007 08769/I	93496	a 2008 03944/M	93517	a 2008 10893/M	93540
a 2007 09601/M	93497	a 2008 03950/M	93518	a 2008 11104/M	93541
		a 2008 04815/M	93519	a 2008 11467/M	93542
		a 2008 05057/M	93520	a 2008 11581/M	93543

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 11761/M	93544	a 2009 04047/M	93578	a 2009 08614	93615
a 2008 11934/M	93545	a 2009 04194	93579	a 2009 08624	93616
a 2008 12361/M	93546	a 2009 04209/M	93580	a 2009 09050/I	93617
a 2008 12490/M	93547	a 2009 04262/M	93581	a 2009 09302	93618
a 2008 12916/M	93548	a 2009 04372	93582	a 2009 09660	93619
a 2008 13194/M	93549	a 2009 04567	93583	a 2009 09708	93620
a 2008 13291/M	93550	a 2009 05034	93584	a 2009 11227	93621
a 2008 13756	93551	a 2009 05090/M	93585	a 2009 11997/M	93622
a 2008 14663/M	93552	a 2009 05091/M	93586	a 2009 13375	93623
a 2009 00370/M	93553	a 2009 05389/M	93587	a 2009 13712	93624
a 2009 01026/M	93554	a 2009 05522	93588	a 2010 00799	93625
a 2009 01056	93555	a 2009 05769	93589	a 2010 01012	93626
a 2009 01094/M	93556	a 2009 05835	93590	a 2010 01050/M	93627
a 2009 01098/M	93557	a 2009 06008/M	93591	a 2010 01405/M	93628
a 2009 01100/I	93558	a 2009 06009/M	93592	a 2010 01434	93629
a 2009 01293	93559	a 2009 06010/M	93593	a 2010 02075	93630
a 2009 01318/M	93560	a 2009 06033/M	93594	a 2010 02316	93631
a 2009 01339/M	93561	a 2009 06178	93595	a 2010 03010	93632
a 2009 01748	93562	a 2009 06220	93596	a 2010 03045	93633
a 2009 01762/M	93563	a 2009 06806	93597	a 2010 03485	93634
a 2009 01905	93564	a 2009 07028	93598	a 2010 03505/M	93635
a 2009 01976	93565	a 2009 07074/M	93599	a 2010 03554/I	93636
a 2009 02004	93566	a 2009 07143	93600	a 2010 03809	93637
a 2009 02268	93567	a 2009 07270	93601	a 2010 05142	93638
a 2009 02305	93568	a 2009 07395	93602	a 2010 05145	93639
a 2009 02721	93569	a 2009 07575	93603	a 2010 05369/M	93640
a 2009 02735	93570	a 2009 07689	93604	a 2010 06195	93641
a 2009 02814	93571	a 2009 07691	93605	a 2010 06377/M	93642
a 2009 03113	93572	a 2009 07870	93606	a 2010 06856	93643
a 2009 03215/M	93573	a 2009 07966	93607	a 2010 07762	93644
a 2009 03233	93574	a 2009 07974/I	93608	a 2010 08070	93645
a 2009 03395	93575	a 2009 08018/M	93609	a 2010 08162	93646
a 2009 03865	93576	a 2009 08162/M	93610	a 2010 08167	93647
a 2009 03933/M	93577	a 2009 08372/M	93611	a 2010 08807	93648
		a 2009 08373/M	93612	a 2010 09238/M	93649
		a 2009 08507/M	93613		
		a 2009 08594/M	93614		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
72690	(2009) F16D 66/00	93482	B01J 37/16 (2006.01)	93489	C07D 211/26 (2006.01)
93478	(2009) A61K 39/395	93482	C07C 67/055 (2006.01)	93489	C07D 295/20 (2006.01)
93478	(2009) A61P 35/00	93483	(2009) A61K 31/045	93489	C07D 295/215 (2006.01)
93478	C07K 16/28 (2006.01)	93483	(2009) A61K 31/14	93489	C07D 401/04 (2006.01)
93478	(2009) C07K 16/42	93484	(2009) A61L 2/18	93489	C07D 401/06 (2006.01)
93479	(2009) A61K 9/26	93484	(2009) C09K 11/77	93489	C07D 401/08 (2006.01)
93479	(2009) A61K 39/35	93484	C30B 29/34 (2006.01)	93489	C07D 401/12 (2006.01)
93479	(2009) A61K 47/26	93485	(2009) F16K 5/00	93490	(2009) E05C 9/00
93479	(2009) A61K 47/36	93485	(2009) F16K 5/06	93491	(2009) E05C 9/00
93479	(2009) A61K 47/42	93486	(2009) A61M 5/315	93492	(2009) B29C 69/00
93479	(2009) A61P 37/08 (2006.01)	93487	G06F 15/04 (2011.01)	93492	(2009) B29D 24/00
93480	B01J 23/881 (2006.01)	93487	(2009) G07C 3/00	93492	(2009) B64C 3/00
93480	(2009) B01J 37/00	93488	A61K 39/395 (2011.01)	93492	(2009) F03D 11/00
93480	(2009) C07C 47/02	93488	(2009) A61P 35/00	93493	(2009) A23L 1/10
93481	(2009) A61M 15/00	93488	C07K 16/18 (2011.01)	93493	(2009) A23L 1/164
93482	(2009) B01J 23/48	93488	C12N 15/09 (2011.01)	93494	C07D 471/02 (2006.01)
93482	(2009) B01J 23/54	93488	C12P 21/08 (2011.01)	93495	F03B 13/12 (2006.01)
93482	B01J 37/02 (2006.01)	93489	A61K 31/497 (2011.01)	93495	F03B 13/14 (2006.01)
93482	B01J 37/03 (2006.01)	93489	(2009) A61P 29/00	93495	F03B 13/16 (2006.01)
		93489	A61P 31/18 (2006.01)	93496	A61K 31/4745 (2006.01)
		93489	(2009) A61P 35/00	93496	(2009) A61L 2/08

Номер патенту	Індекс МПК				
93496	A61P 37/02 (2006.01)	93517	A61P 25/28 (2006.01)	93538	C07D 417/14 (2006.01)
93497	B01D 53/28 (2011.01)	93517	(2009) A61P 35/00	93538	C07D 471/04 (2006.01)
93497	B01J 20/18 (2011.01)	93518	(2009) B29B 9/00	93538	C07D 487/04 (2006.01)
93497	F28F 13/18 (2011.01)	93518	(2009) B29C 71/00	93538	(2009) C07D 497/00
93498	(2009) B01D 53/14	93518	(2009) C08B 1/00	93539	B01D 53/56 (2011.01)
93498	C01B 7/03 (2011.01)	93518	(2009) C08B 37/00	93539	(2009) B01F 5/02
93499	(2009) C07C 51/00	93518	(2009) C08J 3/18	93539	(2009) B01F 5/04
93499	G05B 13/04 (2011.01)	93519	C07C 17/02 (2006.01)	93539	(2009) B01F 5/06
93500	(2009) B65D 5/42	93519	(2009) C07C 19/00	93539	(2009) F23J 15/00
93500	(2009) B65D 65/40	93519	C07C 19/045 (2011.01)	93540	(2009) A61K 9/12
93501	(2009) G02B 6/38	93520	(2009) G01N 29/22	93540	(2009) A61K 31/137
93501	(2009) H01R 13/627	93521	(2009) E04C 2/00	93540	(2009) A61K 31/46
93501	(2009) H01R 13/639	93522	(2009) A61K 31/519	93540	(2009) A61K 47/12
93502	(2009) A61K 9/16	93522	(2009) A61P 35/00	93540	(2009) A61P 11/00
93502	(2009) A61K 9/20	93522	C07D 211/86 (2006.01)	93541	(2009) B01D 53/14
93502	A61K 31/593 (2006.01)	93522	C07D 471/04 (2006.01)	93542	A23C 9/123 (2011.01)
93502	A61K 33/10 (2006.01)	93523	(2009) F16H 25/20	93542	(2009) C12N 1/20
93502	(2009) A61K 47/26	93524	A01C 1/08 (2006.01)	93542	C12R 1/46 (2006.01)
93503	(2009) C01B 15/00	93524	A01N 47/24 (2006.01)	93543	(2009) A61K 9/22
93503	(2009) C01B 33/00	93524	(2009) A01P 3/00	93543	(2009) A61K 31/485
93503	C01B 33/033 (2006.01)	93525	A01C 1/08 (2006.01)	93543	A61P 25/04 (2006.01)
93503	C01B 33/037 (2006.01)	93525	A01N 43/80 (2006.01)	93544	(2009) A43B 13/00
93504	E04B 1/19 (2011.01)	93525	(2009) A01P 7/04	93544	(2009) B32B 5/08
93504	E04B 1/24 (2011.01)	93525	C07D 261/04 (2006.01)	93544	(2009) D04H 1/54
93504	E04B 1/26 (2011.01)	93525	C07D 413/12 (2006.01)	93545	A61K 31/519 (2011.01)
93504	E04H 1/02 (2011.01)	93526	(2009) B23K 3/00	93545	A61P 13/08 (2006.01)
93505	H04M 3/42 (2011.01)	93527	A61K 31/5513 (2006.01)	93546	E21F 17/18 (2006.01)
93506	C21B 13/10 (2006.01)	93527	C07D 495/04 (2006.01)	93546	(2009) G08B 21/00
93506	(2009) C21C 5/42	93528	(2009) A61K 9/20	93546	(2009) H04L 12/28
93506	(2009) C21C 5/46	93528	(2009) A61K 31/445	93546	(2009) H04M 1/72
93506	F27B 3/10 (2011.01)	93528	A61K 45/08 (2006.01)	93546	(2009) H04W 8/02
93506	(2009) F27D 3/00	93528	(2009) A61K 47/12	93546	(2009) H04W 28/16
93507	(2009) C08B 15/00	93528	A61P 25/28 (2006.01)	93546	(2009) H04W 84/02
93507	(2009) C08B 37/00	93529	A61K 31/435 (2011.01)	93547	(2009) A62C 19/00
93508	A61K 39/015 (2011.01)	93529	A61P 31/12 (2006.01)	93547	(2009) A62C 31/00
93508	A61K 39/29 (2011.01)	93529	(2009) A61P 33/00	93548	A61K 31/4433 (2006.01)
93508	A61K 39/39 (2011.01)	93529	A61P 37/02 (2006.01)	93548	(2009) A61P 35/00
93509	(2009) C23C 22/00	93529	(2009) C07D 219/00	93548	C07C 233/65 (2006.01)
93509	(2009) C25D 11/00	93529	(2009) C07H 5/00	93548	C07C 233/75 (2006.01)
93510	(2009) H04L 12/28	93530	(2009) A61K 9/22	93548	C07D 213/75 (2006.01)
93510	(2009) H04L 29/06	93530	(2009) A61K 33/26	93548	C07D 239/49 (2006.01)
93511	B21D 1/02 (2011.01)	93530	A61P 7/06 (2006.01)	93548	C07D 295/135 (2006.01)
93512	(2009) A61G 13/00	93531	A61K 31/4184 (2011.01)	93548	C07D 295/26 (2006.01)
93512	(2009) A61G 15/00	93531	(2009) A61P 35/00	93548	C07D 401/04 (2006.01)
93512	F16C 11/10 (2011.01)	93531	C07D 235/06 (2006.01)	93548	C07D 401/12 (2006.01)
93512	(2009) F16M 11/00	93532	B65B 9/06 (2011.01)	93548	C07D 401/14 (2006.01)
93513	(2009) E01B 29/00	93532	(2009) B65B 51/00	93548	C07D 405/12 (2006.01)
93514	F15B 9/09 (2011.01)	93532	B65B 61/04 (2011.01)	93548	C07D 409/12 (2006.01)
93514	(2009) G05B 13/04	93533	A01N 33/02 (2006.01)	93548	C07D 413/04 (2006.01)
93515	(2009) A61K 9/20	93533	A01N 57/18 (2006.01)	93549	(2009) C21B 11/00
93515	A61K 31/194 (2006.01)	93533	(2009) A01P 7/04	93549	(2009) C21B 13/00
93515	(2009) A61K 31/341	93534	B65D 88/74 (2006.01)	93549	(2009) C21B 13/14
93515	A61K 31/7048 (2006.01)	93534	B65G 69/20 (2006.01)	93550	(2009) E02F 9/28
93516	(2009) A61K 38/17	93535	(2009) E02F 9/28	93551	(2009) C10J 3/00
93516	(2009) A61P 35/00	93536	A61B 8/06 (2011.01)	93551	(2009) C10J 3/48
93516	C07K 14/705 (2006.01)	93537	(2009) B41M 3/00	93552	(2009) C12P 17/02
93517	A61K 9/10 (2011.01)	93537	(2009) B42D 15/00	93552	C12R 1/465 (2006.01)
93517	A61K 31/5025 (2011.01)	93538	(2009) A61K 31/502	93553	F27B 3/10 (2011.01)
93517	A61P 19/02 (2006.01)	93538	(2009) A61P 35/00	93553	F27D 1/12 (2011.01)
93517	A61P 25/18 (2006.01)	93538	C07D 401/12 (2006.01)	93553	F27D 1/18 (2011.01)
		93538	C07D 401/14 (2006.01)	93554	H04B 7/26 (2011.01)
		93538	C07D 403/12 (2006.01)	93555	A61N 1/16 (2006.01)
		93538	C07D 409/14 (2006.01)	93555	(2009) A61N 5/00
		93538	C07D 413/14 (2006.01)	93556	A23C 9/123 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
93556	A23C 9/13 (2011.01)	93581	(2009) A61K 38/19	93609	(2009) A61P 35/00
93557	(2009) C22C 37/00	93581	A61P 25/02 (2006.01)	93609	C07D 487/04 (2006.01)
93557	C22C 37/08 (2006.01)	93582	(2009) A61K 9/02	93610	(2009) C21C 5/28
93557	C22C 38/40 (2011.01)	93582	A61K 35/64 (2006.01)	93610	(2009) C21C 5/46
93558	(2009) A01G 9/24	93582	(2009) A61P 1/00	93611	A61F 13/495 (2011.01)
93558	(2009) F21V 7/00	93582	A61P 13/08 (2006.01)	93611	A61F 13/496 (2011.01)
93558	(2009) F21V 19/00	93583	(2009) A61K 31/14	93612	A61F 13/495 (2011.01)
93558	(2009) F21V 21/00	93583	(2009) A61K 31/55	93612	A61F 13/496 (2011.01)
93559	B07B 4/02 (2006.01)	93583	(2009) C07C 215/00	93613	C03B 5/12 (2011.01)
93560	(2009) B27N 1/00	93583	(2009) C07C 217/00	93613	C03B 5/235 (2011.01)
93561	(2009) C21C 7/00	93583	C07D 295/096 (2006.01)	93614	B04C 5/04 (2006.01)
93561	(2009) C21C 7/06	93584	(2009) A61K 9/06	93614	B04C 5/13 (2006.01)
93562	C23C 10/28 (2006.01)	93584	A61K 35/64 (2006.01)	93615	(2009) A41H 3/00
93562	C23C 10/36 (2006.01)	93584	(2009) A61P 17/00	93616	(2009) G01N 27/02
93563	(2009) A61M 11/00	93585	C07C 273/04 (2006.01)	93616	(2009) G01N 33/26
93563	A61M 11/02 (2011.01)	93586	C07C 273/12 (2006.01)	93617	(2009) B60Q 9/00
93563	(2009) A61M 15/00	93587	(2009) C22C 38/18	93617	(2009) B60R 16/00
93563	B05B 7/24 (2011.01)	93587	C22C 38/40 (2011.01)	93617	(2009) H04B 11/00
93563	(2009) B05B 17/00	93587	(2009) C22C 38/44	93618	(2009) E21F 5/00
93564	C12G 3/06 (2006.01)	93588	(2009) B08B 15/00	93619	(2009) G01V 1/00
93565	B07B 4/02 (2006.01)	93589	(2009) A61B 17/00	93620	A62B 1/22 (2011.01)
93565	(2009) B07B 11/00	93590	(2009) G01B 7/00	93620	E04B 1/04 (2011.01)
93566	(2009) B28D 1/00	93590	G01N 27/72 (2011.01)	93621	(2009) A61B 17/00
93566	B28D 1/14 (2011.01)	93590	G01R 33/12 (2011.01)	93621	(2009) A61B 17/24
93567	E21C 41/22 (2006.01)	93591	A61F 13/495 (2011.01)	93621	(2009) A61B 17/30
93568	B63B 3/08 (2006.01)	93591	A61F 13/496 (2011.01)	93621	(2009) A61B 17/326
93568	(2009) B63B 21/00	93592	A61F 13/495 (2011.01)	93622	B21B 37/68 (2011.01)
93568	B63B 35/28 (2011.01)	93592	A61F 13/496 (2011.01)	93622	(2009) B21B 38/00
93568	B63B 35/66 (2011.01)	93593	A61F 13/494 (2011.01)	93622	(2009) G01B 11/30
93569	A61N 5/08 (2011.01)	93593	A61F 13/496 (2011.01)	93622	G01N 21/89 (2006.01)
93569	(2009) C07C 401/00	93594	A24D 3/14 (2006.01)	93623	(2009) G01N 13/00
93569	G01J 1/04 (2011.01)	93594	A24D 3/16 (2006.01)	93624	(2009) B60L 13/00
93570	E21C 41/26 (2006.01)	93594	(2009) C11B 9/00	93624	H02K 41/02 (2011.01)
93571	(2009) C01F 1/00	93595	(2009) B21C 23/00	93625	H01J 37/06 (2011.01)
93571	C01F 5/30 (2011.01)	93595	(2009) B21C 29/00	93626	(2009) A01M 23/00
93571	C25C 3/30 (2006.01)	93596	(2009) F16K 1/226	93627	(2009) F02K 7/00
93572	B01D 53/86 (2011.01)	93596	(2009) F24F 13/08	93627	(2009) F23R 7/00
93572	B01J 23/54 (2011.01)	93597	(2009) G05F 1/70	93628	(2009) E05B 15/00
93572	B01J 35/04 (2011.01)	93597	(2009) H02J 3/18	93628	(2009) E05B 59/00
93572	B01J 37/08 (2006.01)	93597	(2009) H02M 1/12	93629	(2009) A01N 3/00
93573	(2009) A01N 25/04	93598	B21D 26/06 (2006.01)	93629	(2009) A01P 21/00
93573	(2009) A01N 25/10	93599	(2009) A61K 9/14	93629	C07D 213/89 (2006.01)
93573	A01N 43/36 (2006.01)	93599	A61K 31/194 (2006.01)	93630	(2009) B08B 13/00
93573	(2009) A01N 47/02	93599	A61K 31/522 (2006.01)	93630	B21D 53/10 (2011.01)
93573	A01N 47/34 (2006.01)	93599	A61P 31/22 (2006.01)	93631	A61B 5/083 (2011.01)
93573	A01N 53/12 (2011.01)	93600	F03D 1/06 (2006.01)	93631	A61M 1/14 (2011.01)
93573	(2009) A01P 7/00	93600	F03D 7/02 (2006.01)	93631	(2009) A61P 1/00
93574	(2009) A61M 21/00	93601	(2009) B29C 43/20	93632	(2009) B24D 5/00
93575	H05B 3/20 (2011.01)	93601	(2009) B29C 51/26	93633	(2009) C08G 18/00
93575	(2009) H05B 3/34	93602	H05B 3/02 (2011.01)	93634	(2009) A01K 85/00
93576	(2009) A61K 31/47	93602	F23B 10/02 (2011.01)	93635	C21B 7/16 (2006.01)
93576	A61P 25/24 (2006.01)	93602	(2009) F23B 60/00	93635	(2009) C21B 11/00
93576	C07D 215/12 (2006.01)	93603	F24H 3/06 (2011.01)	93636	(2009) A23F 3/00
93576	C07D 215/233 (2006.01)	93603	F01C 1/063 (2006.01)	93636	(2009) A23F 5/00
93577	(2009) D01G 11/00	93603	F02B 53/10 (2006.01)	93636	(2009) A23L 2/00
93577	(2009) F16L 59/00	93604	F04C 2/063 (2006.01)	93636	(2009) A47J 31/00
93578	(2009) G10L 19/00	93604	(2009) F23D 1/00	93637	C22C 33/04 (2006.01)
93578	(2009) H04L 1/00	93604	(2009) F23D 17/00	93638	A61C 5/04 (2011.01)
93579	H03H 11/04 (2011.01)	93605	F23D 11/10 (2011.01)	93639	A61C 5/04 (2011.01)
93580	(2009) C23C 16/44	93606	(2009) G01C 13/00	93640	(2009) B32B 15/00
93580	(2009) C23C 16/458	93607	(2009) B23K 20/14	93640	(2009) E04D 12/00
		93608	(2009) A61K 31/428	93641	(2009) B23P 13/00
		93608	A61P 25/16 (2006.01)	93642	B65G 33/32 (2006.01)
		93609	A61K 31/519 (2011.01)	93642	(2009) F16L 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
		93643	(2009) B60P 1/00	93648	B22D 27/02 (2011.01)
		93643	B60P 3/07 (2011.01)	93648	B22D 27/08 (2006.01)
93642	(2009) F16L 23/00	93643	(2009) B62D 63/00	93649	(2009) C21B 11/00
93642	(2009) F16L 27/00	93644	(2009) A61C 5/04	93649	(2009) C21B 13/00
93643	(2009) B60G 3/00	93645	G01S 13/32 (2006.01)	93649	F27B 1/20 (2006.01)
93643	(2009) B60G 5/00	93646	(2009) G01C 5/00		
93643	(2009) B60G 17/00	93647	(2009) G01C 5/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 13/00	57423	(2009) A61B 5/00	57366	A61K 33/28 (2011.01)	57417
A01B 35/08 (2006.01)	57363	(2009) A61B 5/00	57506	A61K 35/66 (2011.01)	57456
(2009) A01C 7/00	57451	(2009) A61B 5/00	57535	(2009) A61K 36/00	57439
A01C 7/16 (2011.01)	57443	A61B 5/02 (2011.01)	57301	A61K 38/16 (2011.01)	57375
(2009) A01C 11/00	57440	(2009) A61B 5/02	57396	A61K 38/21 (2011.01)	57425
(2009) A01D 13/00	57480	A61B 5/0205 (2011.01)	57504	(2009) A61K 39/125	57372
A01D 17/04 (2006.01)	57481	A61B 5/0402 (2011.01)	57365	A61K 39/187 (2011.01)	57372
(2009) A01D 33/00	57480	A61B 5/16 (2011.01)	57308	(2009) A61L 2/00	57314
A01G 31/02 (2011.01)	57382	A61B 5/16 (2011.01)	57438	A61L 2/02 (2011.01)	57324
(2009) A01G 31/02	57393	(2009) A61B 8/00	57287	A61L 2/24 (2011.01)	57324
(2009) A01J 11/00	57314	A61B 8/02 (2011.01)	57327	(2009) A61M 27/00	57482
A01K 1/02 (2011.01)	57457	(2009) A61B 8/02	57341	A61N 1/18 (2011.01)	57526
A01K 1/02 (2011.01)	57478	A61B 8/02 (2011.01)	57375	(2009) A61N 5/00	57424
(2009) A23C 9/00	57285	A61B 8/04 (2011.01)	57375	(2009) A61N 5/00	57425
A23C 9/18 (2006.01)	57269	A61B 8/06 (2011.01)	57375	(2009) A61N 5/00	57439
A23C 9/18 (2006.01)	57270	A61B 8/08 (2011.01)	57467	(2009) A61N 5/00	57526
A23C 9/18 (2006.01)	57271	(2009) A61B 10/00	57329	A61P 1/02 (2006.01)	57511
(2009) A23K 1/00	57355	(2009) A61B 10/00	57394	(2009) A61P 3/00	57317
(2009) A23K 1/00	57409	(2009) A61B 17/00	57395	A61P 9/10 (2006.01)	57375
(2009) A23K 1/16	57513	(2009) A61B 17/00	57482	A61P 15/08 (2006.01)	57345
A23K 1/16 (2011.01)	57514	(2009) A61B 17/00	57492	(2009) A61P 21/00	57287
(2009) A23K 1/175	57354	(2009) A61B 17/00	57501	A61P 25/18 (2006.01)	57470
(2009) A23K 1/175	57356	A61B 17/22 (2011.01)	57319	A61P 31/04 (2006.01)	57284
(2009) A23K 1/175	57357	(2009) A61B 17/56	57350	(2009) A61P 35/00	57424
(2009) A23K 1/175	57358	(2009) A61B 17/58	57328	(2009) A61P 35/00	57425
(2009) A23K 1/175	57359	A61B 17/58 (2011.01)	57430	(2009) A61P 43/00	57317
(2009) A23K 1/22	57354	(2009) A61B 17/60	57371	(2009) A61Q 11/00	57511
(2009) A23K 1/22	57356	A61B 17/68 (2011.01)	57518	(2009) A62B 7/00	57503
(2009) A23K 1/22	57357	A61B 17/68 (2011.01)	57531	(2009) A62B 7/00	57516
(2009) A23K 1/22	57358	A61B 17/74 (2011.01)	57518	(2009) A62B 7/00	57517
(2009) A23K 1/22	57359	A61B 17/74 (2011.01)	57531	A62C 3/04 (2006.01)	57471
A23L 1/212 (2011.01)	57368	(2009) A61B 18/00	57460	(2009) A63B 23/00	57454
A23L 1/212 (2011.01)	57369	(2009) A61B 19/00	57301	(2009) A63J 3/00	57454
(2009) A23L 1/29	57420	(2009) A61C 7/00	57474	(2009) A63J 7/00	57454
(2009) A23L 1/30	57420	A61C 7/02 (2006.01)	57525	(2009) B01D 27/00	57475
A23L 3/3436 (2011.01)	57314	A61F 5/14 (2011.01)	57530	B01D 29/44 (2011.01)	57475
(2009) A23N 4/00	57412	(2009) A61F 9/00	57458	B01D 45/04 (2006.01)	57386
(2009) A23N 7/00	57290	A61F 13/02 (2011.01)	57301	B01F 13/08 (2011.01)	57384
(2009) A23N 7/00	57291	(2009) A61H 1/00	57438	B02B 3/04 (2006.01)	57383
(2009) A41D 13/00	57508	(2009) A61H 5/00	57438	B02B 3/14 (2006.01)	57383
(2009) A41D 15/00	57508	(2009) A61H 39/00	57287	B02C 7/08 (2006.01)	57462
(2009) A43C 15/00	57521	(2009) A61K 6/00	57511	B02C 7/17 (2006.01)	57383
(2009) A47G 19/00	57449	A61K 8/97 (2011.01)	57511	B02C 13/08 (2006.01)	57462
A47G 19/30 (2011.01)	57449	(2009) A61K 31/00	57439	B03B 9/02 (2006.01)	57472
A47G 19/30 (2011.01)	57473	(2009) A61K 31/00	57509	(2009) B03C 1/00	57494
(2009) A47G 23/00	57449	A61K 31/138 (2011.01)	57470	B03C 3/02 (2011.01)	57279
(2009) A47G 23/00	57473	A61K 31/22 (2011.01)	57345	(2009) B03C 3/34	57273
(2009) A47J 27/21	57483	A61K 31/403 (2011.01)	57470	(2009) B03C 3/45	57272
(2009) A47J 41/00	57483	A61K 31/45 (2011.01)	57484	B03C 7/08 (2011.01)	57295
(2009) A47J 45/00	57449	A61K 31/45 (2011.01)	57485	(2009) B21B 1/00	57309
A47K 3/024 (2011.01)	57529	A61K 31/498 (2011.01)	57284	(2009) B21D 19/00	57288
(2009) A61B 1/00	57320	A61K 31/519 (2011.01)	57470	(2009) B21D 22/00	57288
A61B 3/02 (2011.01)	57458	A61K 31/7036 (2011.01)	57284	(2009) B21D 31/00	57288
(2009) A61B 5/00	57298	A61K 31/79 (2011.01)	57317	(2009) B21J 5/00	57339
		A61K 33/06 (2011.01)	57485	(2009) B22D 15/00	57267
		A61K 33/28 (2011.01)	57416	(2009) B22F 1/00	57380

Індекс МПК	Номер патенту		
B22F 9/14 (2006.01)	57398	C01G 23/053 (2006.01)	57374
B22F 9/18 (2011.01)	57380	(2009) C02F 1/44	57388
B22F 9/22 (2011.01)	57380	(2009) C02F 1/46	57388
(2009) B23B 19/00	57411	(2009) C02F 1/68	57388
(2009) B23B 25/00	57352	C02F 9/14 (2011.01)	57475
B23B 27/16 (2011.01)	57353	(2009) C02F 11/04	57360
B23Q 3/06 (2011.01)	57340	(2009) C03B 27/00	57362
(2009) B28B 1/26	57276	C04B 41/61 (2011.01)	57528
B32B 7/12 (2011.01)	57263	C04B 111/27 (2006.01)	57528
B44C 1/16 (2011.01)	57486	(2009) C05C 1/00	57260
(2009) B60L 7/00	57330	(2009) C05C 5/00	57260
(2009) B60L 11/00	57330	(2009) C05C 5/00	57265
B60P 1/28 (2011.01)	57523	(2009) C05C 9/00	57260
B60P 1/28 (2011.01)	57524	(2009) C05C 11/00	57260
B60T 17/18 (2011.01)	57332	(2009) C05F 7/00	57389
(2009) B61D 3/00	57468	(2009) C05F 11/00	57307
(2009) B61D 7/00	57468	(2009) C05G 1/00	57260
(2009) B61L 23/00	57344	(2009) C07D 279/00	57364
(2009) B62D 25/00	57523	(2009) C07D 285/00	57364
(2009) B62D 25/00	57524	(2009) C07D 327/00	57364
B62D 25/20 (2011.01)	57524	(2009) C07D 339/00	57364
(2009) B62D 33/00	57523	C07F 9/38 (2006.01)	57321
(2009) B62D 33/00	57524	C07H 15/16 (2006.01)	57284
(2009) B63B 5/00	57400	C07K 1/36 (2006.01)	57346
(2009) B63B 5/00	57401	C07K 14/21 (2011.01)	57346
(2009) B63B 5/00	57402	C08K 3/28 (2006.01)	57299
(2009) B63B 5/00	57403	C08L 1/02 (2011.01)	57299
(2009) B63B 5/00	57404	(2009) C09J 4/00	57441
(2009) B63B 5/00	57405	(2009) C10G 61/00	57381
(2009) B63B 5/00	57406	(2009) C12G 3/00	57318
(2009) B63B 7/00	57401	(2009) C12N 7/00	57372
(2009) B63B 7/00	57402	C12R 1/92 (2006.01)	57372
(2009) B63B 7/00	57403	(2009) C21C 1/00	57289
(2009) B63B 7/00	57404	(2009) C23C 2/14	57266
(2009) B63B 7/00	57405	C25C 3/04 (2006.01)	57373
(2009) B63B 7/00	57406	(2009) D01B 3/00	57408
B63B 9/06 (2006.01)	57400	(2009) D03C 7/00	57294
(2009) B63B 22/00	57510	D21H 19/02 (2011.01)	57263
B63B 35/36 (2011.01)	57401	(2009) E01C 23/00	57410
B63B 35/36 (2011.01)	57402	(2009) E02D 27/32	57335
B63B 35/36 (2011.01)	57403	E02F 5/04 (2011.01)	57370
B63B 35/36 (2011.01)	57404	E02F 5/10 (2011.01)	57370
B63B 35/36 (2011.01)	57405	(2009) E04C 2/00	57477
B63B 35/36 (2011.01)	57406	(2009) E04G 7/00	57277
(2009) B64C 29/00	57497	(2009) E04H 17/14	57392
(2009) B64D 31/00	57305	E04H 17/16 (2011.01)	57392
(2009) B64G 1/24	57487	(2009) E05D 1/00	57400
(2009) B64G 1/24	57489	(2009) E05D 7/00	57400
(2009) B65D 41/00	57534	(2009) E21B 7/00	57387
(2009) B65G 11/00	57306	E21B 33/10 (2011.01)	57527
B65G 23/04 (2011.01)	57522	E21B 33/13 (2011.01)	57527
(2009) B65G 27/00	57306	E21B 33/138 (2011.01)	57419
(2009) B82B 3/00	57388	(2009) E21B 37/00	57331
C01B 31/24 (2006.01)	57265	(2009) E21B 43/00	57498
(2009) C01C 1/00	57264	E21B 43/117 (2006.01)	57499
(2009) C01C 1/00	57265	E21B 43/25 (2011.01)	57450
(2009) C01D 7/00	57264	E21B 43/28 (2006.01)	57505
(2009) C01D 7/00	57265	(2009) E21B 44/00	57387
(2009) C01D 9/00	57264	(2009) E21B 45/00	57387
(2009) C01D 9/00	57265	(2009) E21C 37/00	57310
C01G 23/047 (2006.01)	57374	E21C 41/26 (2006.01)	57300
		E21D 11/14 (2011.01)	57469
		E21D 20/02 (2011.01)	57390
		E21D 20/02 (2011.01)	57391
		(2009) E21D 21/00	57390
		(2009) E21D 21/00	57391
		(2009) E21F 3/00	57292
		E21F 5/02 (2006.01)	57300
		(2009) E21F 11/00	57292
		(2009) F02B 25/00	57262
		(2009) F02B 47/00	57262
		F02K 9/26 (2006.01)	57488
		F02K 9/26 (2006.01)	57490
		F02K 9/32 (2006.01)	57488
		F02K 9/32 (2006.01)	57490
		(2009) F03B 13/00	57453
		F03B 13/12 (2006.01)	57415
		F03D 1/06 (2006.01)	57378
		(2009) F03D 3/00	57442
		F03D 7/02 (2006.01)	57378
		(2009) F04F 5/00	57331
		(2009) F15B 19/00	57297
		(2009) F15B 19/00	57332
		F16B 2/14 (2011.01)	57277
		(2009) F16H 3/44	57347
		(2009) F16H 3/44	57348
		F16K 3/30 (2011.01)	57443
		(2009) F21L 4/00	57428
		(2009) F21L 4/00	57432
		F21L 4/02 (2006.01)	57436
		F21L 4/08 (2006.01)	57437
		(2009) F21L 14/00	57437
		(2009) F21S 4/00	57464
		(2009) F23G 5/027	57336
		F24D 3/08 (2006.01)	57479
		F24H 1/10 (2011.01)	57429
		(2009) F24H 1/12	57338
		(2009) F24H 1/12	57379
		F24H 1/22 (2011.01)	57334
		(2009) F24H 3/00	57491
		(2009) F24H 3/04	57399
		(2009) F24H 9/06	57399
		F24J 2/24 (2006.01)	57323
		(2009) F25B 5/00	57274
		F26B 11/04 (2011.01)	57311
		F42D 3/04 (2006.01)	57300
		(2009) G01B 11/00	57497
		G01B 21/10 (2011.01)	57322
		(2009) G01C 3/00	57533
		(2009) G01C 25/00	57280
		(2009) G01D 3/00	57461
		G01F 1/66 (2011.01)	57515
		(2009) G01G 19/02	57335
		G01J 1/44 (2011.01)	57506
		(2009) G01L 1/04	57351
		G01M 17/04 (2011.01)	57296
		G01N 1/28 (2011.01)	57532
		(2009) G01N 3/00	57312
		(2009) G01N 3/00	57313
		(2009) G01N 3/00	57445
		G01N 3/20 (2006.01)	57445
		(2009) G01N 3/40	57312
		(2009) G01N 3/40	57313
		G01N 3/40 (2011.01)	57444
		(2009) G01N 3/40	57446
		(2009) G01N 3/40	57447
		(2009) G01N 3/56	57465
		(2009) G01N 13/00	57275

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) G01N 17/00	57286	G05B 19/04 (2011.01)	57496	H01L 21/3063 (2011.01)	57476
(2009) G01N 17/00	57293	G05B 19/18 (2011.01)	57418	(2009) H01L 35/00	57455
(2009) G01N 21/00	57414	(2009) G05D 13/00	57413	(2009) H01P 1/20	57278
(2009) G01N 21/00	57466	(2009) G05F 3/00	57261	(2009) H01P 5/00	57278
G01N 21/35 (2011.01)	57407	(2009) G06F 7/48	57281	(2009) H02B 11/00	57520
G01N 21/91 (2011.01)	57466	(2009) G06F 12/00	57282	(2009) H02G 3/00	57431
(2009) G01N 23/02	57495	G06F 17/18 (2011.01)	57507	H02G 7/02 (2011.01)	57421
(2009) G01N 33/48	57341	(2009) G06F 17/40	57493	H02G 7/02 (2011.01)	57422
G01N 33/48 (2011.01)	57463	(2009) G06F 19/00	57493	H02G 7/02 (2011.01)	57459
G01N 33/48 (2011.01)	57532	(2009) G06G 3/00	57304	H02G 7/05 (2011.01)	57421
G01N 33/49 (2011.01)	57452	(2009) G09B 11/00	57385	H02G 7/05 (2011.01)	57422
G01N 33/49 (2011.01)	57504	(2009) G09B 23/00	57298	H02G 7/05 (2011.01)	57459
(2009) G01N 33/50	57325	G09B 23/28 (2006.01)	57268	(2009) H02H 3/16	57427
(2009) G01N 33/50	57326	G09B 23/28 (2006.01)	57301	H02H 3/16 (2011.01)	57431
(2009) G01N 33/50	57367	G09B 23/28 (2006.01)	57337	H02H 3/16 (2011.01)	57433
(2009) G01N 33/53	57341	G09B 23/28 (2006.01)	57512	H02H 3/16 (2011.01)	57434
(2009) G01N 33/53	57366	(2009) G09C 1/00	57342	(2009) H02K 41/025	57384
(2009) G01R 31/12	57316	(2009) G09F 15/00	57519	(2009) H02M 5/00	57261
(2009) G01V 1/40	57500	G09F 21/02 (2011.01)	57302	(2009) H02P 13/00	57261
(2009) G01V 3/18	57376	G09F 21/02 (2011.01)	57303	(2009) H03G 3/00	57426
(2009) G04F 10/00	57361	H01B 17/02 (2011.01)	57267	H03K 3/42 (2006.01)	57343
(2009) G05B 11/00	57349	H01F 27/22 (2011.01)	57397	H03K 3/78 (2006.01)	57377
G05B 11/14 (2011.01)	57349	(2009) H01F 38/00	57397	H04L 12/06 (2011.01)	57448
G05B 11/26 (2011.01)	57502	(2009) H01J 33/00	57466	H04L 29/06 (2011.01)	57448
		(2009) H01K 5/00	57435	(2009) H05B 3/68	57315
		H01L 21/02 (2011.01)	57333	(2009) H05K 7/20	57283

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 07194	57260	u 2010 06803	57289	u 2010 08205	57320
a 2010 04260	57261	u 2010 06809	57290	u 2010 08249	57321
a 2010 07790	57262	u 2010 06827	57291	u 2010 08264	57322
u 2007 14941/M	57263	u 2010 06850	57292	u 2010 08319	57323
u 2009 04343	57264	u 2010 06972	57293	u 2010 08341	57324
u 2009 04344	57265	u 2010 07029	57294	u 2010 08361	57325
u 2010 00554/I	57266	u 2010 07035	57295	u 2010 08364	57326
u 2010 00555/I	57267	u 2010 07137	57296	u 2010 08391	57327
u 2010 01323	57268	u 2010 07138	57297	u 2010 08393	57328
u 2010 01646	57269	u 2010 07208	57298	u 2010 08415	57329
u 2010 01647	57270	u 2010 07340	57299	u 2010 08422	57330
u 2010 01648	57271	u 2010 07394	57300	u 2010 08424	57331
u 2010 02668	57272	u 2010 07405	57301	u 2010 08458	57332
u 2010 02673	57273	u 2010 07408	57302	u 2010 08479	57333
u 2010 02741	57274	u 2010 07409	57303	u 2010 08519	57334
u 2010 03384	57275	u 2010 07580	57304	u 2010 08520	57335
u 2010 03973	57276	u 2010 07638	57305	u 2010 08541	57336
u 2010 04222	57277	u 2010 07639	57306	u 2010 08563	57337
u 2010 04286	57278	u 2010 07730	57307	u 2010 08636	57338
u 2010 04402	57279	u 2010 07745	57308	u 2010 08651	57339
u 2010 04873	57280	u 2010 07757	57309	u 2010 08684	57340
u 2010 04903	57281	u 2010 07812	57310	u 2010 08743	57341
u 2010 05346	57282	u 2010 07824	57311	u 2010 08801	57342
u 2010 05349	57283	u 2010 07905	57312	u 2010 08806	57343
u 2010 05404	57284	u 2010 07906	57313	u 2010 08851	57344
u 2010 05525	57285	u 2010 07967	57314	u 2010 08882	57345
u 2010 05662	57286	u 2010 07972	57315	u 2010 08889	57346
u 2010 06285	57287	u 2010 08118/I	57316	u 2010 08936	57347
u 2010 06432	57288	u 2010 08125	57317	u 2010 08937	57348
		u 2010 08156	57318	u 2010 08962	57349
		u 2010 08198	57319	u 2010 08969	57350

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 08971	57351	u 2010 09850	57412	u 2010 10661	57475
u 2010 08985	57352	u 2010 09861	57413	u 2010 10694	57476
u 2010 08986	57353	u 2010 09869	57414	u 2010 10705	57477
u 2010 09096	57354	u 2010 09876	57415	u 2010 10768	57478
u 2010 09097	57355	u 2010 09884	57416	u 2010 10782	57479
u 2010 09098	57356	u 2010 09886	57417	u 2010 10799	57480
u 2010 09099	57357	u 2010 09921	57418	u 2010 10800	57481
u 2010 09100	57358	u 2010 09927	57419	u 2010 10825	57482
u 2010 09101	57359	u 2010 09932	57420	u 2010 10828	57483
u 2010 09106	57360	u 2010 09933	57421	u 2010 10834	57484
u 2010 09107	57361	u 2010 09935	57422	u 2010 10835	57485
u 2010 09112	57362	u 2010 09968	57423	u 2010 10921	57486
u 2010 09215	57363	u 2010 09982	57424	u 2010 11023	57487
u 2010 09258	57364	u 2010 09983	57425	u 2010 11025	57488
u 2010 09262	57365	u 2010 10001	57426	u 2010 11047	57489
u 2010 09275	57366	u 2010 10012	57427	u 2010 11049	57490
u 2010 09284	57367	u 2010 10013	57428	u 2010 11423	57491
u 2010 09296	57368	u 2010 10017	57429	u 2010 11432	57492
u 2010 09298	57369	u 2010 10022	57430	u 2010 11590	57493
u 2010 09303	57370	u 2010 10023	57431	u 2010 11858	57494
u 2010 09321	57371	u 2010 10031	57432	u 2010 12050	57495
u 2010 09325	57372	u 2010 10038	57433	u 2010 12685	57496
u 2010 09334	57373	u 2010 10039	57434	u 2010 12695	57497
u 2010 09356	57374	u 2010 10041	57435	u 2010 12702	57498
u 2010 09373	57375	u 2010 10042	57436	u 2010 12703	57499
u 2010 09387	57376	u 2010 10043	57437	u 2010 12704	57500
u 2010 09409	57377	u 2010 10066	57438	u 2010 12840	57501
u 2010 09426	57378	u 2010 10087	57439	u 2010 12875	57502
u 2010 09432	57379	u 2010 10089	57440	u 2010 12919	57503
u 2010 09438	57380	u 2010 10091	57441	u 2010 13291	57504
u 2010 09445	57381	u 2010 10095	57442	u 2010 13293	57505
u 2010 09449	57382	u 2010 10116	57443	u 2010 13426	57506
u 2010 09450	57383	u 2010 10121	57444	u 2010 13564	57507
u 2010 09465	57384	u 2010 10122	57445	u 2010 13581	57508
u 2010 09480	57385	u 2010 10123	57446	u 2010 13641	57509
u 2010 09488	57386	u 2010 10124	57447	u 2010 13651	57510
u 2010 09572	57387	u 2010 10133	57448	u 2010 13709	57511
u 2010 09593	57388	u 2010 10136	57449	u 2010 13710	57512
u 2010 09599	57389	u 2010 10209	57450	u 2010 13931/I	57513
u 2010 09603	57390	u 2010 10223	57451	u 2010 13934/I	57514
u 2010 09604	57391	u 2010 10230	57452	u 2010 14172	57515
u 2010 09618	57392	u 2010 10247	57453	u 2010 14221	57516
u 2010 09637	57393	u 2010 10250	57454	u 2010 14478	57517
u 2010 09646	57394	u 2010 10291	57455	u 2010 14483	57518
u 2010 09647	57395	u 2010 10295	57456	u 2010 14496	57519
u 2010 09649	57396	u 2010 10297	57457	u 2010 15009	57520
u 2010 09687	57397	u 2010 10303	57458	u 2010 15133	57521
u 2010 09690	57398	u 2010 10304	57459	u 2010 15205/I	57522
u 2010 09717	57399	u 2010 10317	57460	u 2010 15562	57523
u 2010 09747	57400	u 2010 10323	57461	u 2010 15563	57524
u 2010 09750	57401	u 2010 10330	57462	u 2010 15669	57525
u 2010 09752	57402	u 2010 10361	57463	u 2010 15695	57526
u 2010 09753	57403	u 2010 10414	57464	u 2010 15784	57527
u 2010 09755	57404	u 2010 10464	57465	u 2010 15842	57528
u 2010 09759	57405	u 2010 10471	57466	u 2010 15845	57529
u 2010 09760	57406	u 2010 10472	57467	u 2010 15953	57530
u 2010 09763	57407	u 2010 10499	57468	u 2010 15956	57531
u 2010 09765	57408	u 2010 10520	57469	u 2011 00261	57532
u 2010 09766	57409	u 2010 10526	57470	u 2011 00385	57533
u 2010 09768	57410	u 2010 10628	57471	u 2011 00405	57534
u 2010 09805	57411	u 2010 10633	57472	u 2011 00991	57535
		u 2010 10644	57473		
		u 2010 10659	57474		

Номер патенту	Індекс МПК				
57260	(2009) C05C 1/00	57292	(2009) E21F 3/00	57332	B60T 17/18 (2011.01)
57260	(2009) C05C 5/00	57292	(2009) E21F 11/00	57332	(2009) F15B 19/00
57260	(2009) C05C 9/00	57293	(2009) G01N 17/00	57333	H01L 21/02 (2011.01)
57260	(2009) C05C 11/00	57294	(2009) D03C 7/00	57334	F24H 1/22 (2011.01)
57260	(2009) C05G 1/00	57295	B03C 7/08 (2011.01)	57335	(2009) E02D 27/32
57261	(2009) G05F 3/00	57296	G01M 17/04 (2011.01)	57335	(2009) G01G 19/02
57261	(2009) H02M 5/00	57297	(2009) F15B 19/00	57336	(2009) F23G 5/027
57261	(2009) H02P 13/00	57298	(2009) A61B 5/00	57337	G09B 23/28 (2006.01)
57262	(2009) F02B 25/00	57298	(2009) G09B 23/00	57338	(2009) F24H 1/12
57262	(2009) F02B 47/00	57299	C08K 3/28 (2006.01)	57339	(2009) B21J 5/00
57263	B32B 7/12 (2011.01)	57299	C08L 1/02 (2011.01)	57340	B23Q 3/06 (2011.01)
57263	D21H 19/02 (2011.01)	57300	E21C 41/26 (2006.01)	57341	(2009) A61B 8/02
57264	(2009) C01C 1/00	57300	E21F 5/02 (2006.01)	57341	(2009) G01N 33/48
57264	(2009) C01D 7/00	57301	F42D 3/04 (2006.01)	57341	(2009) G01N 33/53
57264	(2009) C01D 9/00	57301	A61B 5/02 (2011.01)	57342	(2009) G09C 1/00
57265	C01B 31/24 (2006.01)	57301	(2009) A61B 19/00	57343	H03K 3/42 (2006.01)
57265	(2009) C01C 1/00	57301	A61F 13/02 (2011.01)	57344	(2009) B61L 23/00
57265	(2009) C01D 7/00	57301	G09B 23/28 (2006.01)	57345	A61K 31/22 (2011.01)
57265	(2009) C01D 9/00	57302	G09F 21/02 (2011.01)	57345	A61P 15/08 (2006.01)
57265	(2009) C05C 5/00	57303	G09F 21/02 (2011.01)	57346	C07K 1/36 (2006.01)
57265	(2009) C23C 2/14	57304	(2009) G06G 3/00	57346	C07K 14/21 (2011.01)
57266	(2009) B22D 15/00	57305	(2009) B64D 31/00	57347	(2009) F16H 3/44
57267	H01B 17/02 (2011.01)	57306	(2009) B65G 11/00	57348	(2009) F16H 3/44
57267	G09B 23/28 (2006.01)	57306	(2009) B65G 27/00	57349	(2009) G05B 11/00
57269	A23C 9/18 (2006.01)	57307	(2009) C05F 11/00	57349	G05B 11/14 (2011.01)
57270	A23C 9/18 (2006.01)	57308	A61B 5/16 (2011.01)	57350	(2009) A61B 17/56
57271	A23C 9/18 (2006.01)	57309	(2009) B21B 1/00	57351	(2009) G01L 1/04
57272	(2009) B03C 3/45	57310	(2009) E21C 37/00	57352	(2009) B23B 25/00
57273	(2009) B03C 3/34	57311	F26B 11/04 (2011.01)	57353	B23B 27/16 (2011.01)
57274	(2009) F25B 5/00	57312	(2009) G01N 3/00	57354	(2009) A23K 1/175
57275	(2009) G01N 13/00	57312	(2009) G01N 3/40	57354	(2009) A23K 1/22
57276	(2009) B28B 1/26	57313	(2009) G01N 3/00	57355	(2009) A23K 1/00
57277	(2009) E04G 7/00	57313	(2009) G01N 3/40	57356	(2009) A23K 1/175
57277	F16B 2/14 (2011.01)	57314	(2009) A01J 11/00	57356	(2009) A23K 1/22
57278	(2009) H01P 1/20	57314	A23L 3/3436 (2011.01)	57357	(2009) A23K 1/175
57278	(2009) H01P 5/00	57315	(2009) A61L 2/00	57357	(2009) A23K 1/22
57279	B03C 3/02 (2011.01)	57316	(2009) H05B 3/68	57358	(2009) A23K 1/175
57280	(2009) G01C 25/00	57317	(2009) G01R 31/12	57358	(2009) A23K 1/22
57281	(2009) G06F 7/48	57317	A61K 31/79 (2011.01)	57359	(2009) A23K 1/175
57282	(2009) G06F 12/00	57317	(2009) A61P 3/00	57359	(2009) A23K 1/22
57283	(2009) H05K 7/20	57318	(2009) A61P 43/00	57360	(2009) C02F 11/04
57284	A61K 31/498 (2011.01)	57318	(2009) C12G 3/00	57361	(2009) G04F 10/00
57284	A61K 31/7036 (2011.01)	57319	A61B 17/22 (2011.01)	57362	(2009) C03B 27/00
57284	A61P 31/04 (2006.01)	57320	(2009) A61B 1/00	57363	A01B 35/08 (2006.01)
57284	C07H 15/16 (2006.01)	57321	(2009) A61B 1/00	57364	(2009) C07D 279/00
57285	(2009) A23C 9/00	57322	C07F 9/38 (2006.01)	57364	(2009) C07D 285/00
57286	(2009) G01N 17/00	57323	G01B 21/10 (2011.01)	57364	(2009) C07D 327/00
57287	(2009) A61B 8/00	57324	F24J 2/24 (2006.01)	57364	(2009) C07D 339/00
57287	(2009) A61H 39/00	57324	A61L 2/02 (2011.01)	57365	A61B 5/0402 (2011.01)
57287	(2009) A61P 21/00	57325	A61L 2/24 (2011.01)	57366	(2009) A61B 5/00
57288	(2009) B21D 19/00	57326	(2009) G01N 33/50	57366	(2009) G01N 33/53
57288	(2009) B21D 22/00	57327	(2009) G01N 33/50	57367	(2009) G01N 33/50
57288	(2009) B21D 31/00	57327	A61B 8/02 (2011.01)	57368	A23L 1/212 (2011.01)
57289	(2009) C21C 1/00	57328	(2009) A61B 17/58	57369	A23L 1/212 (2011.01)
57290	(2009) A23N 7/00	57329	(2009) A61B 10/00	57370	E02F 5/04 (2011.01)
57291	(2009) A23N 7/00	57330	(2009) B60L 7/00	57370	E02F 5/10 (2011.01)
		57331	(2009) B60L 11/00	57371	(2009) A61B 17/60
		57331	(2009) E21B 37/00	57372	(2009) A61K 39/125
			(2009) F04F 5/00		

Номер патенту	Індекс МПК				
57372	A61K 39/187 (2011.01)	57403	(2009) B63B 5/00	57445	G01N 3/20 (2006.01)
57372	(2009) C12N 7/00	57403	(2009) B63B 7/00	57446	(2009) G01N 3/40
57372	C12R 1/92 (2006.01)	57403	B63B 35/36 (2011.01)	57447	(2009) G01N 3/40
57373	C25C 3/04 (2006.01)	57404	(2009) B63B 5/00	57448	H04L 12/06 (2011.01)
57374	C01G 23/047 (2006.01)	57404	(2009) B63B 7/00	57448	H04L 29/06 (2011.01)
57374	C01G 23/053 (2006.01)	57404	B63B 35/36 (2011.01)	57449	(2009) A47G 19/00
57375	A61B 8/02 (2011.01)	57405	(2009) B63B 5/00	57449	A47G 19/30 (2011.01)
57375	A61B 8/04 (2011.01)	57405	(2009) B63B 7/00	57449	(2009) A47G 23/00
57375	A61B 8/06 (2011.01)	57405	B63B 35/36 (2011.01)	57449	(2009) A47J 45/00
57375	A61K 38/16 (2011.01)	57406	(2009) B63B 5/00	57450	E21B 43/25 (2011.01)
57375	A61P 9/10 (2006.01)	57406	(2009) B63B 7/00	57451	(2009) A01C 7/00
57376	(2009) G01V 3/18	57406	B63B 35/36 (2011.01)	57452	G01N 33/49 (2011.01)
57377	H03K 3/78 (2006.01)	57407	G01N 21/35 (2011.01)	57453	(2009) F03B 13/00
57378	F03D 1/06 (2006.01)	57408	(2009) D01B 3/00	57454	(2009) A63B 23/00
57378	F03D 7/02 (2006.01)	57409	(2009) A23K 1/00	57454	(2009) A63J 3/00
57379	(2009) F24H 1/12	57410	(2009) E01C 23/00	57454	(2009) A63J 7/00
57380	(2009) B22F 1/00	57411	(2009) B23B 19/00	57455	(2009) H01L 35/00
57380	B22F 9/18 (2011.01)	57412	(2009) A23N 4/00	57456	A61K 35/66 (2011.01)
57380	B22F 9/22 (2011.01)	57413	(2009) G05D 13/00	57457	A01K 1/02 (2011.01)
57381	(2009) C10G 61/00	57414	(2009) G01N 21/00	57458	A61B 3/02 (2011.01)
57382	A01G 31/02 (2011.01)	57415	F03B 13/12 (2006.01)	57458	(2009) A61F 9/00
57383	B02B 3/04 (2006.01)	57416	A61K 33/28 (2011.01)	57459	H02G 7/02 (2011.01)
57383	B02B 3/14 (2006.01)	57417	A61K 33/28 (2011.01)	57459	H02G 7/05 (2011.01)
57383	B02C 7/17 (2006.01)	57418	G05B 19/18 (2011.01)	57460	(2009) A61B 18/00
57384	B01F 13/08 (2011.01)	57419	E21B 33/138 (2011.01)	57461	(2009) G01D 3/00
57384	(2009) H02K 41/025	57420	(2009) A23L 1/29	57462	B02C 7/08 (2006.01)
57385	(2009) G09B 11/00	57420	(2009) A23L 1/30	57462	B02C 13/08 (2006.01)
57386	B01D 45/04 (2006.01)	57421	H02G 7/02 (2011.01)	57463	G01N 33/48 (2011.01)
57387	(2009) E21B 7/00	57421	H02G 7/05 (2011.01)	57464	(2009) F21S 4/00
57387	(2009) E21B 44/00	57422	H02G 7/02 (2011.01)	57465	(2009) G01N 3/56
57387	(2009) E21B 45/00	57422	H02G 7/05 (2011.01)	57466	(2009) G01N 21/00
57388	(2009) B82B 3/00	57423	(2009) A01B 13/00	57466	G01N 21/91 (2011.01)
57388	(2009) C02F 1/44	57424	(2009) A61N 5/00	57466	(2009) H01J 33/00
57388	(2009) C02F 1/46	57424	(2009) A61P 35/00	57467	A61B 8/08 (2011.01)
57388	(2009) C02F 1/68	57425	A61K 38/21 (2011.01)	57468	(2009) B61D 3/00
57388	(2009) C05F 7/00	57425	(2009) A61N 5/00	57468	(2009) B61D 7/00
57389	(2009) E21D 20/02 (2011.01)	57425	(2009) A61P 35/00	57469	E21D 11/14 (2011.01)
57390	(2009) E21D 21/00	57426	(2009) H03G 3/00	57470	A61K 31/138 (2011.01)
57391	E21D 20/02 (2011.01)	57427	(2009) H02H 3/16	57470	A61K 31/403 (2011.01)
57391	(2009) E21D 21/00	57428	(2009) F21L 4/00	57470	A61K 31/519 (2011.01)
57392	(2009) E04H 17/14	57429	F24H 1/10 (2011.01)	57470	A61P 25/18 (2006.01)
57392	E04H 17/16 (2011.01)	57430	A61B 17/58 (2011.01)	57471	A62C 3/04 (2006.01)
57393	(2009) A01G 31/02	57431	(2009) H02G 3/00	57472	B03B 9/02 (2006.01)
57394	(2009) A61B 10/00	57431	H02H 3/16 (2011.01)	57473	A47G 19/30 (2011.01)
57395	(2009) A61B 17/00	57432	(2009) F21L 4/00	57473	(2009) A47G 23/00
57396	(2009) A61B 5/02	57433	H02H 3/16 (2011.01)	57474	(2009) A61C 7/00
57397	H01F 27/22 (2011.01)	57434	H02H 3/16 (2011.01)	57475	(2009) B01D 27/00
57397	(2009) H01F 38/00	57435	(2009) H01K 5/00	57475	B01D 29/44 (2011.01)
57398	B22F 9/14 (2006.01)	57436	F21L 4/02 (2006.01)	57475	C02F 9/14 (2011.01)
57399	(2009) F24H 3/04	57437	F21L 4/08 (2006.01)	57476	H01L 21/3063 (2011.01)
57399	(2009) F24H 9/06	57437	(2009) F21L 14/00	57477	(2009) E04C 2/00
57400	(2009) B63B 5/00	57438	A61B 5/16 (2011.01)	57478	A01K 1/02 (2011.01)
57400	B63B 9/06 (2006.01)	57438	(2009) A61H 1/00	57479	F24D 3/08 (2006.01)
57400	(2009) E05D 1/00	57439	(2009) A61H 5/00	57480	(2009) A01D 13/00
57400	(2009) E05D 7/00	57439	(2009) A61K 31/00	57480	(2009) A01D 33/00
57401	(2009) B63B 5/00	57439	(2009) A61K 36/00	57481	A01D 17/04 (2006.01)
57401	(2009) B63B 7/00	57439	(2009) A61N 5/00	57482	(2009) A61B 17/00
57401	B63B 35/36 (2011.01)	57440	(2009) A01C 11/00	57482	(2009) A61M 27/00
57402	(2009) B63B 5/00	57441	(2009) C09J 4/00	57483	(2009) A47J 27/21
57402	(2009) B63B 7/00	57442	(2009) F03D 3/00	57483	(2009) A47J 41/00
57402	B63B 35/36 (2011.01)	57443	A01C 7/16 (2011.01)	57484	A61K 31/45 (2011.01)
		57443	F16K 3/30 (2011.01)	57485	A61K 31/45 (2011.01)
		57444	G01N 3/40 (2011.01)	57485	A61K 33/06 (2011.01)
		57445	(2009) G01N 3/00	57486	B44C 1/16 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
57487	(2009) B64G 1/24	57504	G01N 33/49 (2011.01)	57522	B65G 23/04 (2011.01)
57488	F02K 9/26 (2006.01)	57505	E21B 43/28 (2006.01)	57523	B60P 1/28 (2011.01)
57488	F02K 9/32 (2006.01)	57506	(2009) A61B 5/00	57523	(2009) B62D 25/00
57489	(2009) B64G 1/24	57506	G01J 1/44 (2011.01)	57523	(2009) B62D 33/00
57490	F02K 9/26 (2006.01)	57507	G06F 17/18 (2011.01)	57524	B60P 1/28 (2011.01)
57490	F02K 9/32 (2006.01)	57508	(2009) A41D 13/00	57524	(2009) B62D 25/00
57491	(2009) F24H 3/00	57508	(2009) A41D 15/00	57524	B62D 25/20 (2011.01)
57492	(2009) A61B 17/00	57509	(2009) A61K 31/00	57524	(2009) B62D 33/00
57493	(2009) G06F 17/40	57510	(2009) B63B 22/00	57525	A61C 7/02 (2006.01)
57493	(2009) G06F 19/00	57511	(2009) A61K 6/00	57526	A61N 1/18 (2011.01)
57494	(2009) B03C 1/00	57511	A61K 8/97 (2011.01)	57526	(2009) A61N 5/00
57495	(2009) G01N 23/02	57511	A61P 1/02 (2006.01)	57527	E21B 33/10 (2011.01)
57496	G05B 19/04 (2011.01)	57511	(2009) A61Q 11/00	57527	E21B 33/13 (2011.01)
57497	(2009) B64C 29/00	57512	G09B 23/28 (2006.01)	57528	C04B 41/61 (2011.01)
57497	(2009) G01B 11/00	57513	(2009) A23K 1/16	57528	C04B 111/27 (2006.01)
57498	(2009) E21B 43/00	57514	A23K 1/16 (2011.01)	57529	A47K 3/024 (2011.01)
57499	E21B 43/117 (2006.01)	57515	G01F 1/66 (2011.01)	57530	A61F 5/14 (2011.01)
57500	(2009) G01V 1/40	57516	(2009) A62B 7/00	57531	A61B 17/68 (2011.01)
57501	(2009) A61B 17/00	57517	(2009) A62B 7/00	57531	A61B 17/74 (2011.01)
57502	G05B 11/26 (2011.01)	57518	A61B 17/68 (2011.01)	57532	G01N 1/28 (2011.01)
57503	(2009) A62B 7/00	57518	A61B 17/74 (2011.01)	57532	G01N 33/48 (2011.01)
57504	A61B 5/0205 (2011.01)	57519	(2009) G09F 15/00	57533	(2009) G01C 3/00
		57520	(2009) H02B 11/00	57534	(2009) B65D 41/00
		57521	(2009) A43C 15/00	57535	(2009) A61B 5/00

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
81625	20041109078	УКБ ФАРМА ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789, Monheim, Germany (DE)
82849	a200502049	EMMETI С.п.А., Via J. Riccati, 34 S-31100, Treviso, Italy (IT)
91916	a200815182	ФЛСМІДТ ВАДГАССЕН ГМБХ, Karl-Koch-Strasse 1, D-66787 Wadgassen, Germany (DE)
91917	a200815185	ФЛСМІДТ ВАДГАССЕН ГМБХ, Karl-Koch-Strasse 1, D-66787 Wadgassen, Germany (DE)

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
6887	4904125	22.01.2011

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
2646	4823884	07.05.2009	37372	98052368	07.05.2009
4702	4944821	12.05.2009	37993	2000052746	15.05.2009
10862	94051374	11.05.2009	39168	93004396	05.05.2009
13400	93121764	07.05.2009	39343	2000052757	15.05.2009
14371	4824360	08.05.2009	41842	2001053143	08.05.2009
17867	96051811	12.05.2009	41893	95018013	02.05.2009
19752	94052888	11.05.2009	41996	96114343	05.05.2009
21208	94052026	11.05.2009	42726	95125567	12.05.2009
25981	93007815	11.05.2009	42792	97052157	12.05.2009
29299	98052341	07.05.2009	43260	2001053145	08.05.2009
29430	94053206	05.05.2009	43379	97052159	12.05.2009
33975	99052559	06.05.2009	43960	2000052710	12.05.2009
35517	2000052590	05.05.2009	43961	2000052712	12.05.2009
35584	94095878	05.05.2009	43962	2000052713	12.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
44107	2001053023	03.05.2009	67865	2002053969	15.05.2009
44288	97052052	05.05.2009	68438	2001128658	06.05.2009
44704	95114920	04.05.2009	71038	2002053972	15.05.2009
44741	97052158	12.05.2009	71641	2002053706	07.05.2009
44817	98052463	13.05.2009	72008	2002053973	15.05.2009
44978	2000052711	12.05.2009	72554	2002053907	14.05.2009
45087	2001053016	03.05.2009	72818	2002129988	12.05.2009
45428	98052462	13.05.2009	73187	2002129865	08.05.2009
45624	2001053050	04.05.2009	73325	2002053733	07.05.2009
45629	2001053180	14.05.2009	73614	2003054204	12.05.2009
46797	98052292	06.05.2009	73892	20040503392	06.05.2009
46798	98052293	06.05.2009	73893	20040503498	11.05.2009
46947	2000052531	04.05.2009	74098	20040503501	11.05.2009
48378	2001053172	14.05.2009	74186	2002119178	04.05.2009
49829	97115393	11.05.2009	74715	20040503423	06.05.2009
49974	2000052641	10.05.2009	74950	20040503335	05.05.2009
50797	99052658	13.05.2009	74951	20040503345	05.05.2009
51678	98052334	07.05.2009	75072	2002118915	10.05.2009
51737	99052620	12.05.2009	75218	20040503412	06.05.2009
51857	4820536	03.05.2009	75219	20040503482	11.05.2009
52403	2002053771	07.05.2009	75593	2002118862	15.05.2009
54101	2002053924	14.05.2009	75657	20031211972	08.05.2009
54462	99052523	05.05.2009	75974	20040503306	05.05.2009
54625	2001096421	13.05.2009	75977	20040503503	11.05.2009
55535	2000116386	07.05.2009	75978	20040503504	11.05.2009
57600	99052547	05.05.2009	75979	20040503611	14.05.2009
57863	2001053129	07.05.2009	76106	2002118784	10.05.2009
58620	2001053171	14.05.2009	76219	20040503359	06.05.2009
59464	2001053064	04.05.2009	76787	20040503574	13.05.2009
59465	2001053065	04.05.2009	76933	96124619	11.05.2009
59466	2001053066	04.05.2009	77019	20040503305	05.05.2009
59491	2001118094	08.05.2009	77349	a200504313	06.05.2009
60405	2003054120	07.05.2009	77350	a200504317	06.05.2009
60406	2003054121	07.05.2009	77396	2002129864	07.05.2009
61933	99052532	05.05.2009	77415	20031211616	03.05.2009
61952	99126877	13.05.2009	77587	a200504275	04.05.2009
61995	2000116250	04.05.2009	77675	20031211102	07.05.2009
62696	2003054067	06.05.2009	77703	20040503429	06.05.2009
62733	2003054306	13.05.2009	77866	a200504433	12.05.2009
62735	2003054313	14.05.2009	78530	20040503511	11.05.2009
63955	99126790	06.05.2009	78581	a200500951	08.05.2009
63958	99127217	15.05.2009	79158	a200504258	04.05.2009
64308	2003054156	08.05.2009	79467	20041210347	15.05.2009
64768	2000052589	05.05.2009	79510	a200504469	13.05.2009
65044	2003054390	15.05.2009	79601	20040503342	05.05.2009
65592	2000052658	11.05.2009	79602	20040503351	05.05.2009
65639	2001053036	04.05.2009	79616	a200500063	15.05.2009
66770	99052672	13.05.2009	79713	a200605316	15.05.2009
66927	2001118220	02.05.2009	79744	2003119997	09.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
79964	20041210150	12.05.2009	85017	a200714560	05.05.2009
79995	a200504423	11.05.2009	85162	2004021416	12.01.2009
80365	a200605113	10.05.2009	85182	a200509811	12.01.2009
80401	20040503326	05.05.2009	85186	a200512210	12.01.2009
80402	20040503623	14.05.2009	85189	a200600666	12.01.2009
80565	a200504245	04.05.2009	85223	a200610691	12.01.2009
80666	u200605102	10.05.2009	85229	a200611731	12.01.2009
80702	20041109257	13.05.2009	85242	a200700162	12.01.2009
80726	a200504486	13.05.2009	85253	a200700849	12.01.2009
81036	a200511529	13.05.2009	85254	a200700858	12.01.2009
81039	a200512025	14.05.2009	85260	a200701115	12.01.2009
81309	a200510095	13.05.2009	85264	a200701185	12.01.2009
81362	a200604977	05.05.2009	85283	a200703726	12.01.2009
81551	a200605127	10.05.2009	85284	a200703805	12.01.2009
81668	a200511373	03.05.2009	85294	a200704534	12.01.2009
81985	a200604927	03.05.2009	85298	a200704914	12.01.2009
81986	a200604939	03.05.2009	85303	a200705927	12.01.2009
82336	a200504242	04.05.2009	85305	a200706028	12.01.2009
82565	a200604830	03.05.2009	85314	a200706802	12.01.2009
82632	a200705311	15.05.2009	85319	a200708462	12.01.2009
82801	a200704862	03.05.2009	85334	a200713850	12.01.2009
82802	a200704885	03.05.2009	85345	a200804136	12.01.2009
82878	a200511003	07.05.2009	85351	a200806399	12.01.2009
83258	a200605163	11.05.2009			

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
92866	10.12.2010, Бюл. № 23	КОПАЛКА 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, Україна
92877	10.12.2010, Бюл. № 23	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, Україна

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
26460, 27916, 31438, 43321	ФАРМЕКС (ЄВРОПА) ЛТД (GB)	Хорунжий Геннадій Геннадійович	3134	25.02.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
76913, 86335	ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)	ХАНМІ ХОЛДІНГЗ КО., ЛТД. (KR)	3135	25.02.2011
81169	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"	АСТРОМОНТ ЛІМІТЕД (CY)	3136	25.02.2011
87177	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"	АСТРОМОНТ ЛІМІТЕД (CY)	3137	25.02.2011
81498, 81964	Путцмайстер Конкрете Пумпс ГмбХ (DE)	Путцмайстер Енджінірінг ГмбХ (DE)	3138	25.02.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
92435	a200913423	25.10.2010, Бюл. № 20	(72) Дульнєв Петро Георгійович, Павелиця Олег Олександрович, Цвіліховський Микола Іванович, Береза Володимир Ілліч

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
92082	a200814129	Колонка 3, рядок 5 зверху	...стрипу. Опорна поверхня стрілу містить...	...стрипу. Опорна поверхня стріпу містить...
		Колонка 3, рядок 10 зверху	...так, що коли блістер ний стрип...	...так, що коли блістерний стрип...
		Колонка 5, рядок 9 зверху	...блістерних стрипів. Бажано...	...блістерних стрипів. Бажано...
		Колонка 5, рядки: 15 зверху, 8 знизу; колонка 6, рядок 9 знизу	...Блістерний стріп...	...Блістерний стрип...
		Колонка 6, рядки 6-5 знизу	...Пластина основи герметизовани...	...Пластина основи герметизована...
		Колонка 7, рядок 2 знизу	...отвір (17) стрілу...	...отвір (17) стріпу...
92964	a200903313	Колонка 1, рядок 5 знизу	...становить 1,35 Кг/см...	...становить 1,35 Кг/см ² ...
		Колонка 4, рядки: 10 зверху, 17 знизу	...пристроєм «Марія»...	...пристроєм...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
30019	u200710154	ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ПІВОВАРНЯ МОСКВА-ЕФЕС", ул. Подольских Курсантов, 15-Б, город Москва, Российская Федерация, 117546 (RU)
39263	a200803712	Публічне акціонерне товариство "Трібо", вул. Леваневського, буд. 95, м. Біла Церква, Київська обл. , 09114

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
51469	u201005969	Гогітідзе Зураб Давідовіч (GE), Щепотін Євгеній Ігорович

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
684	2000052671	11.05.2009	4398	20040503356	06.05.2009
715	2000052703	12.05.2009	4404	20040503383	06.05.2009
716	2000052704	12.05.2009	4411	20040503416	06.05.2009
766	2000052512	04.05.2009	4417	20040503427	06.05.2009
797	2000052539	04.05.2009	4418	20040503432	06.05.2009
798	2000052705	12.05.2009	4425	20040503483	11.05.2009
1084	2001052969	03.05.2009	4433	20040503505	11.05.2009
1556	2002053919	14.05.2009	4446	20040503566	13.05.2009
1637	2002053853	11.05.2009	4448	20040503573	13.05.2009
1638	2002053906	14.05.2009	4452	20040503597	14.05.2009
2223	2003054043	05.05.2009	4859	20040503434	06.05.2009
2272	2003054203	12.05.2009	4860	20040503435	06.05.2009
2317	2003054291	13.05.2009	4861	20040503436	06.05.2009
2720	20040503424	06.05.2009	4862	20040503439	06.05.2009
3979	20040503311	05.05.2009	4863	20040503440	06.05.2009
3984	20040503330	05.05.2009	4870	20040503507	11.05.2009
3986	20040503350	05.05.2009	4873	20040503532	12.05.2009
3991	20040503361	06.05.2009	4879	20040503577	13.05.2009
3992	20040503362	06.05.2009	5392	20040503308	05.05.2009
3993	20040503364	06.05.2009	5397	20040503390	06.05.2009
3995	20040503370	06.05.2009	5400	20040503438	06.05.2009
4001	20040503445	06.05.2009	7588	u200504401	10.05.2009
4002	20040503446	06.05.2009	8303	u200504369	10.05.2009
4011	20040503616	14.05.2009	8304	u200504370	10.05.2009
4396	20040503338	05.05.2009	8363	20040503541	12.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
9452	u200504207	04.05.2009	18574	u200605145	10.05.2009
9992	u200504378	10.05.2009	18580	u200605151	10.05.2009
9993	u200504381	10.05.2009	18581	u200605156	11.05.2009
10497	u200504273	04.05.2009	18582	u200605157	11.05.2009
10499	u200504278	04.05.2009	18590	u200605263	15.05.2009
10501	u200504281	04.05.2009	18591	u200605265	15.05.2009
10516	u200504357	10.05.2009	18604	u200605311	15.05.2009
10523	u200504389	10.05.2009	19200	u200604816	03.05.2009
10525	u200504420	11.05.2009	19214	u200605120	10.05.2009
11054	u200504410	11.05.2009	19220	u200605273	15.05.2009
11604	a200504195	04.05.2009	19221	u200605274	15.05.2009
11607	a200504416	11.05.2009	19222	u200605286	15.05.2009
14126	u200504307	06.05.2009	19223	u200605288	15.05.2009
16228	u200604824	03.05.2009	19946	u200604898	03.05.2009
16232	u200605067	06.05.2009	19960	u200605235	15.05.2009
16233	u200605083	10.05.2009	19961	u200605236	15.05.2009
16879	u200605092	10.05.2009	19965	u200605317	15.05.2009
16880	u200605093	10.05.2009	19966	u200605324	15.05.2009
17487	u200604978	05.05.2009	20655	u200605074	10.05.2009
17493	u200605121	10.05.2009	20658	u200605323	15.05.2009
17494	u200605142	10.05.2009	21206	u200605268	15.05.2009
17967	u200604803	03.05.2009	21208	u200605306	15.05.2009
17971	u200604819	03.05.2009	21794	u200604915	03.05.2009
17978	u200604852	03.05.2009	21796	u200605282	15.05.2009
17979	u200604860	03.05.2009	22214	u200605234	15.05.2009
17984	u200604886	03.05.2009	24058	u200705049	07.05.2009
17987	u200604905	03.05.2009	24470	a200504271	04.05.2009
17989	u200604912	03.05.2009	24479	a200705231	14.05.2009
17991	u200604933	03.05.2009	25958	u200704835	03.05.2009
17993	u200604943	04.05.2009	25963	u200704916	03.05.2009
18004	u200605028	06.05.2009	25966	u200704960	03.05.2009
18005	u200605029	06.05.2009	25978	u200705139	11.05.2009
18006	u200605030	06.05.2009	25985	u200705218	14.05.2009
18012	u200605050	06.05.2009	25990	u200705228	14.05.2009
18025	u200605117	10.05.2009	26000	u200705284	14.05.2009
18046	u200605255	15.05.2009	26001	u200705285	14.05.2009
18047	u200605256	15.05.2009	26003	u200705326	15.05.2009
18049	u200605259	15.05.2009	26005	u200705351	15.05.2009
18052	u200605322	15.05.2009	26228	u200704848	03.05.2009
18500	u200604793	03.05.2009	26232	u200704873	03.05.2009
18502	u200604801	03.05.2009	26245	u200705011	07.05.2009
18513	u200604856	03.05.2009	26246	u200705018	07.05.2009
18520	u200604874	03.05.2009	26248	u200705060	08.05.2009
18521	u200604876	03.05.2009	26249	u200705061	08.05.2009
18522	u200604879	03.05.2009	26250	u200705062	08.05.2009
18536	u200604938	03.05.2009	26254	u200705099	10.05.2009
18550	u200604979	05.05.2009	26255	u200705101	10.05.2009
18568	u200605103	10.05.2009	26259	u200705141	11.05.2009
18570	u200605124	10.05.2009	26260	u200705143	11.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
26263	u200705174	11.05.2009	35636	u200806086	12.05.2009
26274	u200705254	14.05.2009	35637	u200806089	12.05.2009
26444	u200703923	15.05.2009	35638	u200806099	12.05.2009
26469	u200704846	03.05.2009	35643	u200806218	12.05.2009
26470	u200704851	03.05.2009	35652	u200806319	13.05.2009
26471	u200704868	03.05.2009	35653	u200806322	13.05.2009
26472	u200704887	03.05.2009	35952	u200805757	05.05.2009
26473	u200704900	03.05.2009	35953	u200805759	05.05.2009
26474	u200704907	03.05.2009	35954	u200805760	05.05.2009
26479	u200704955	03.05.2009	35956	u200805783	05.05.2009
26483	u200704988	04.05.2009	35957	u200805784	05.05.2009
26485	u200705022	07.05.2009	35958	u200805785	05.05.2009
26492	u200705153	11.05.2009	35962	u200805821	05.05.2009
26513	u200705321	15.05.2009	35963	u200805822	05.05.2009
26518	u200705362	15.05.2009	35964	u200805825	05.05.2009
26799	u200704856	03.05.2009	35965	u200805826	05.05.2009
26802	u200704906	03.05.2009	35966	u200805828	05.05.2009
26803	u200704909	03.05.2009	35967	u200805829	05.05.2009
26807	u200704942	03.05.2009	35968	u200805832	05.05.2009
26808	u200704944	03.05.2009	35969	u200805833	05.05.2009
26811	u200704953	03.05.2009	35970	u200805834	05.05.2009
26828	u200705148	11.05.2009	35971	u200805838	05.05.2009
27183	u200704892	03.05.2009	35982	u200805897	06.05.2009
27195	u200705031	07.05.2009	35991	u200805946	07.05.2009
27198	u200705163	11.05.2009	36002	u200806106	12.05.2009
27202	u200705273	14.05.2009	36003	u200806109	12.05.2009
27203	u200705309	15.05.2009	36023	u200806260	12.05.2009
27529	u200704902	03.05.2009	36040	u200806405	14.05.2009
27532	u200704977	04.05.2009	36042	u200806407	14.05.2009
27537	u200705118	10.05.2009	36043	u200806408	14.05.2009
27538	u200705119	10.05.2009	36067	u200806565	15.05.2009
27540	u200705322	15.05.2009	36072	u200806599	15.05.2009
27932	u200704889	03.05.2009	36074	u200806609	15.05.2009
27935	u200704967	04.05.2009	36079	u200806668	15.05.2009
27936	u200704968	04.05.2009	36080	u200806669	15.05.2009
27937	u200705039	07.05.2009	36081	u200806671	15.05.2009
28304	u200705014	07.05.2009	36359	u200805763	05.05.2009
28686	u200704897	03.05.2009	36360	u200805764	05.05.2009
28688	u200705071	08.05.2009	36361	u200805765	05.05.2009
28692	u200705259	14.05.2009	36366	u200805895	06.05.2009
29103	u200705180	11.05.2009	36387	u200806155	12.05.2009
29104	u200705224	14.05.2009	36394	u200806208	12.05.2009
30245	u200705213	11.05.2009	36405	u200806320	13.05.2009
31320	u200705233	14.05.2009	36407	u200806334	13.05.2009
32509	a200604806	03.05.2009	36415	u200806402	14.05.2009
33319	u200806007	08.05.2009	36416	u200806404	14.05.2009
34613	u200806051	12.05.2009	36418	u200806501	14.05.2009
35093	u200805841	05.05.2009	36419	u200806502	14.05.2009
35096	u200806049	12.05.2009	36420	u200806503	14.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
36421	u200806504	14.05.2009	38418	u200810678	12.01.2009
36422	u200806505	14.05.2009	38421	u200810641	12.01.2009
36423	u200806506	14.05.2009	38435	u200810570	12.01.2009
36430	u200806564	15.05.2009	38436	u200810568	12.01.2009
36749	u200805747	05.05.2009	38440	u200810527	12.01.2009
36754	u200805852	05.05.2009	38446	u200810508	12.01.2009
36787	u200806130	12.05.2009	38447	u200810506	12.01.2009
36806	u200806342	13.05.2009	38454	u200810386	12.01.2009
36812	u200806442	14.05.2009	38455	u200810384	12.01.2009
36816	u200806453	14.05.2009	38456	u200810383	12.01.2009
36833	u200806672	15.05.2009	38476	u200810205	12.01.2009
37209	u200805776	05.05.2009	38477	u200810202	12.01.2009
37212	u200805843	05.05.2009	38484	u200810174	12.01.2009
37238	u200806226	12.05.2009	38490	u200810098	12.01.2009
37242	u200806345	13.05.2009	38519	u200810003	12.01.2009
37252	u200806601	15.05.2009	38525	u200809978	12.01.2009
37660	u200806238	12.05.2009	38526	u200809977	12.01.2009
37673	u200806518	14.05.2009	38527	u200809976	12.01.2009
38037	u200806204	12.05.2009	38528	u200809971	12.01.2009
38324	u200814496	12.01.2009	38529	u200809961	12.01.2009
38325	u200814495	12.01.2009	38564	u200809726	12.01.2009
38326	u200814494	12.01.2009	38566	u200809698	12.01.2009
38335	u200813546	12.01.2009	38567	u200809697	12.01.2009
38338	u200813357	12.01.2009	38568	u200809687	12.01.2009
38339	u200813356	12.01.2009	38569	u200809686	12.01.2009
38340	u200813355	12.01.2009	38570	u200809684	12.01.2009
38341	u200813186	12.01.2009	38574	u200809647	12.01.2009
38342	u200812958	12.01.2009	38575	u200809644	12.01.2009
38343	u200812957	12.01.2009	38582	u200809551	12.01.2009
38347	u200812443	12.01.2009	38587	u200809545	12.01.2009
38351	u200812247	12.01.2009	38594	u200809481	12.01.2009
38352	u200812245	12.01.2009	38598	u200809408	12.01.2009
38354	u200812090	12.01.2009	38602	u200809364	12.01.2009
38357	u200811793	12.01.2009	38604	u200809355	12.01.2009
38358	u200811674	12.01.2009	38605	u200809353	12.01.2009
38361	u200811638	12.01.2009	38606	u200809352	12.01.2009
38367	u200811386	12.01.2009	38607	u200809351	12.01.2009
38372	u200811335	12.01.2009	38608	u200809346	12.01.2009
38387	u200810955	12.01.2009	38611	u200809341	12.01.2009
38388	u200810953	12.01.2009	38612	u200809328	12.01.2009
38400	u200810866	12.01.2009	38621	u200809185	12.01.2009
38401	u200810862	12.01.2009	38623	u200809174	12.01.2009
38402	u200810861	12.01.2009	38641	u200808905	12.01.2009
38403	u200810817	12.01.2009	38647	u200808854	12.01.2009
38405	u200810804	12.01.2009	38650	u200808822	12.01.2009
38406	u200810803	12.01.2009	38651	u200808803	12.01.2009
38409	u200810782	12.01.2009	38652	u200808777	12.01.2009
38412	u200810722	12.01.2009	38653	u200808726	12.01.2009
38414	u200810710	12.01.2009	38654	u200808725	12.01.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
38657	u200808682	12.01.2009	38721	u200807247	12.01.2009
38660	u200808649	12.01.2009	38724	u200807065	12.01.2009
38661	u200808648	12.01.2009	38725	u200807058	12.01.2009
38662	u200808639	12.01.2009	38729	u200806874	12.01.2009
38667	u200808558	12.01.2009	38733	u200806605	15.05.2009
38670	u200808471	12.01.2009	38742	u200805769	12.01.2009
38672	u200808434	12.01.2009	38745	u200805728	12.01.2009
38674	u200808430	12.01.2009	38751	u200804327	12.01.2009
38677	u200808382	12.01.2009	38754	u200804146	12.01.2009
38681	u200808318	12.01.2009	38755	u200804094	12.01.2009
38682	u200808300	12.01.2009	38756	u200804042	12.01.2009
38684	u200808226	12.01.2009	38757	u200804016	12.01.2009
38687	u200808182	12.01.2009	38758	u200803613	21.03.2009
38688	u200808163	12.01.2009	38759	u200803351	12.01.2009
38690	u200808074	12.01.2009	38760	u200803097	12.01.2009
38697	u200807908	12.01.2009	38761	u200802924	12.01.2009
38698	u200807907	12.01.2009	38762	u200802729	12.01.2009
38699	u200807906	12.01.2009	38763	u200802606	12.01.2009
38700	u200807905	12.01.2009	38768	u200711865	12.01.2009
38701	u200807904	12.01.2009	38773	u200501412	12.01.2009
38702	u200807878	12.01.2009	38779	a200501612	21.02.2009

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
35108	Абдулін Михайло Загретдинович, Дворцин Геннадій Романович (DE), Жученко Андрій Михайлович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СТРУМЕНЕВО-НИШОВА ТЕХНОЛОГІЯ"	ЛН	867	25.02.2011
39195	Гриць Володимир Миколайович	Приватне підприємство "АГРОБУДЦЕНТР"	ЛН	868	25.02.2011

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
37064	u200809068	Колонка 1, рядки 2-1 знизу	...цвітних матеріалів...	...кольорових матеріалів...
		Колонка 2, рядок 13 зверху	...рух не цукрів...	...рух нецукрів... і далі по тексту
		Колонка 2, рядок 18 зверху	...При цьому в рідині проходять слідувачі...	...При цьому в рідині відбуваються наступні...

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.15
Розділ Е: Будівництво	2.29
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.31
Розділ G: Фізика	2.34
Розділ H: Електрика	2.37
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.45
Розділ С: Хімія. Металургія	3.66
Розділ D: Текстиль та папір	3.121
Розділ Е: Будівництво	3.123
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.133
Розділ G: Фізика	3.141
Розділ H: Електрика	3.149
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.26
Розділ С: Хімія. Металургія	5.39

Розділ D: Текстиль та папір	5.44
Розділ E: Будівництво	5.45
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.52
Розділ G: Фізика	5.60
Розділ H: Електрика	5.75
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.5
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії.....	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору.....	8.1.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу.....	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4

Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель.....	8.2.1
Зміна складу винахідників	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору.....	8.2.1
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.5
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі.....	8.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 4, 2011
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.02.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 36,73. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.