



(19) **UA** (11) **61 309** (13) **A**
(51)МПК ⁷ **B 61F 7/00**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ДЕКЛАРАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 20021210731, 28.12.2002

(24) Дата начала действия патента: 17.11.2003

(46) Дата публикации: 15.11.2003

(72) Изобретатель:

Бондаренко Борис Маврович, UA,
Бондаренко Алексей Борисович, UA

(73) Патентовладелец:

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА, UA

(54) КОЛЕСНАЯ ПАРА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ДЛЯ КОЛЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ШИРИНЫ

(57) Реферат:

Колесная пара подвижного состава для колеи разной ширины состоит из оси и ходовых колес. На оси расположена дополнительная пара колес под другую ширину колеи, при этом они имеют диаметр, который отличается от диаметра первой пары на высоту реборды колеса.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2003, N 11, 15.11.2003. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U A 6 1 3 0 9 A

U A 6 1 3 0 9 A



(19) **UA** (11) **61 309** (13) **A**
(51) Int. Cl.⁷ **B 61F 7/00**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF DECLARATIVE PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 20021210731, 28.12.2002

(24) Effective date for property rights: 17.11.2003

(46) Publication date: 15.11.2003

(72) Inventor:

Bondarenko Borys Mavrovych, UA,
Bondarenko Oleksii Borysovych, UA

(73) Proprietor:

DNIPROPETROVSKYI NATIONAL UNIVERSITY
OF RAILWAY TRANSPORT, UA

(54) **WHEEL PAIR OF ROLLING-STOCK FOR GAUGES OF DIFFERENT WIDTH**

(57) Abstract:

A wheel pair of rolling stock for gauges of different width consists of an axis and running wheels. On the axis is located an additional pair of wheels for another width of gauge, at that, they have a diameter which differs from the diameter of the first pair by the height of the wheel rim.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2003, N 11, 15.11.2003. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U
A
6
1
3
0
9
A

A
6
1
3
0
9
U
A



(19) **UA** (11) **61 309** (13) **A**
(51)МПК ⁷ **B 61F 7/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
20021210731, 28.12.2002

(24) Дата набуття чинності: 17.11.2003

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(декларційного патенту): 15.11.2003

(72) Винахідник(и):

Бондаренко Борис Маврович, UA,
Бондаренко Олексій Борисович, UA

(73) Власник(и):

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ,
UA

(54) КОЛІСНА ПАРА РУХОМОГО СКЛАДУ ДЛЯ КОЛІЙ РІЗНОЇ ШИРИНИ

(57) Реферат:

Колісна пара рухомого складу для колій різної ширини складається з осі і ходових коліс. На осі розміщена додаткова пара коліс під іншу ширину

колії, при цьому вони мають діаметр, який відрізняється від діаметра першої пари на висоту гребеня колеса.

U
A
6
1
3
0
9
A

A
6
1
3
0
9
U
A

Опис винаходу

Винахід відноситься до залізничного і рудничного транспорту; розширення діапазону використання рейкового автобусу.

Винахід направлений на рішення існуючої проблеми переходу з однієї ширини колії на другу без зупинки транспортного засобу.

Відомий транспортний засіб для руху по перемінній колії, який містить раму, поперечно пересувні боковини, які опираються на співвісні вирізи з направляючими для орієнтації боковин, зовнішні сторони яких можуть видвигатися за межі бокових частин рами. Одночасно розсовуються і телескопічні вісі (а. с. СРСР №1359186 А1 М.кл. В61F7/00 1987 р.).

Недоліком такої конструкції є її складність, а також необхідність створення роздвигної гальмової системи.

Найбільш близьким до винаходу, що заявляється, є колісна пара для різної ширини колії, яка складається з вісі і ходових коліс, змонтованих на роликів підшипниках і гільзах, які охоплюють обидва кінці вісі (а.с. СРСР №1004181 М.кл. В61F7/00 1983 р.).

Недоліком такої конструкції є її складність, необхідність зовнішнього захисту від пилу та вологи, а також необхідність у спеціальному перехідному пристрої на ділянці колії.

Технічною задачею, що вирішується заявляємим винаходом, є створення комбінованої колісної пари під дві різні ширини колії, яка забезпечувала б простоту, надійність, можливість переходу на іншу ширину колії без зниження швидкості руху.

Суть винаходу, що заявляється. На вісі колісної пари додатково розміщена пара коліс, відповідна іншій ширині колії, при цьому її колеса мають діаметр, який відрізняється від діаметра першої пари на величину висоти гребня колеса. Може бути варіант з однією парою коліс, але які мають по дві поверхні кочення різного діаметру на кожному колесі.

Графічна частина заявки пояснює винахід. На фіг. 1 зображена вісь з двома парами коліс, на фіг. 2 - колісна пара на перехідній ділянці, на фіг. 3 - колісна пара з двома поверхнями кочення на кожному колесі.

Колісна пара рухомого складу для колій різної ширини має вісь - 1, ходові колеса для колії - 2, розміщені на цій же вісі ходові колеса для іншої колії - 3. Причому до більшої ширини колії, показаної рейками - 4 відноситься менший діаметр коліс, а до меншої ширини колії показаної рейками-5 - більший діаметр коліс. В процесі експлуатації під час руху колеса можуть контактувати лише з однією колією.

Робота колісної пари

На перехідній ділянці колісна пара 2, яка вільна від навантаження, вступить на свою колію 4 в той момент, коли колісна пара 3 позбудеться контакту зі своєю колією 5, що станеться одночасно. Різний діаметр коліс дозволяє залишити без змін шляхові пристрої і переходи для однієї колії. В тому випадку, коли ширина однієї колії відрізняється від другої незначно, але не менш, ніж на ширину двох головок рейки, колісна пара може бути виконана як одне ціле. Вона має по дві поверхні кочення різного діаметру на кожному колесі, для однієї колії 2 і іншої колії 3.

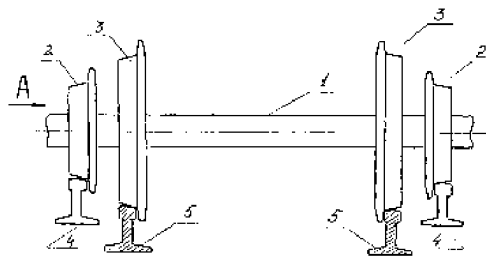
Використання такої колісної пари забезпечить швидкий перехід від однієї ширини колії до іншої без значного ускладнення конструкції і без зупинки рухомого складу, що гарантує надійність і безпеку руху.

Винахід може використовуватися в рудничному і залізничному транспорті, для рейкового автобусу на міських і міжміських коліях, наприклад у Прибалтиці.

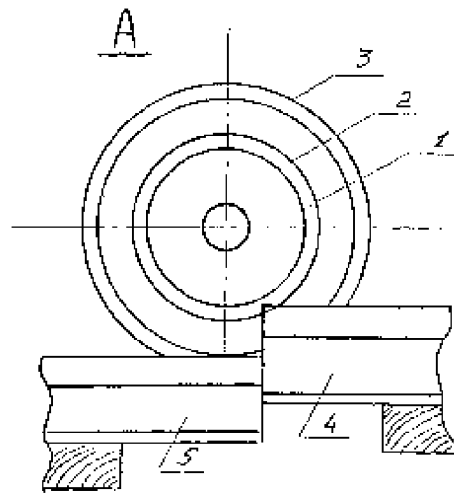
Формула винаходу

1. Колісна пара рухомого складу для колій різної ширини, яка складається з осі і ходових коліс, яка відрізняється тим, що на осі розміщена додаткова пара коліс під іншу ширину колії, при цьому вони мають діаметр, який відрізняється від діаметра першої пари на висоту гребеня колеса.

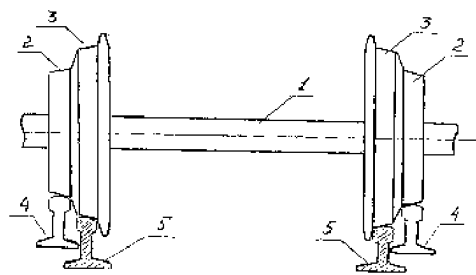
2. Колісна пара рухомого складу для колій різної ширини за п. 1, яка відрізняється тим, що має на кожному колесі по дві поверхні кочення різного діаметра для різної ширини колії.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2003, N 11, 15.11.2003. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.