



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79711** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B61F 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 13467	(72) Винахідник(и):	Педай Олександр Миколайович (UA), Можейко Євгеній Рудольфович (UA), Бреженко Алла Юріївна (UA)
(22) Дата подання заявки:	26.11.2012	(73) Власник(и):	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. І. Приходька, 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.04.2013		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.04.2013, Бюл.№ 8		

(54) ВІЗОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) Реферат:

Візок залізничного вагона містить колісні пари з буксовими вузлами, рами, надресорну балку, ресорні комплекти, бічні рами з отворами, і скоби, на основі яких закріплені зносостійкі пластини, надбуксові прорізи і буксові вузли, гілки. Основи скоб зі зносостійкими пластинами мають форму трапеції, а торці гілок знаходяться нижче рівня або на одному рівні з нижньою межею технологічних отворів. Скоби закріплені з допомогою кріпильних елементів.

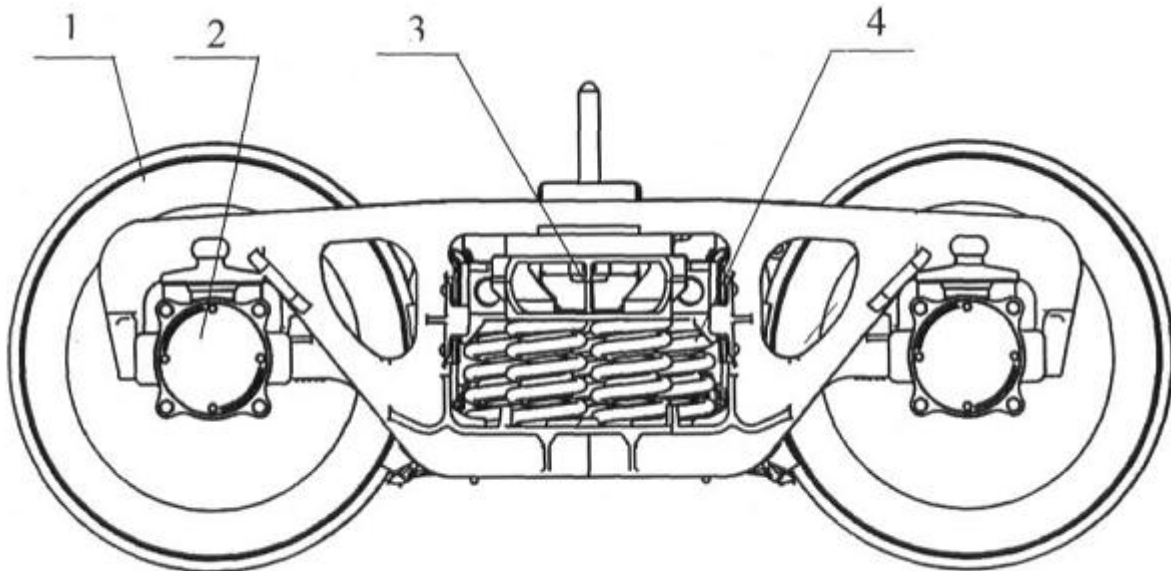


Fig. 1

UA 79711 U

Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до конструкції вузлів візків вантажних залізничних вагонів.

Відома конструкція (Патент США №3554618, С1. 308-3 "Railroad trucks") у якій буксовий проріз оснащений скобою зі зносостійкою пластиною, яка виконана з нейлону і закріплена за допомогою болтових і заклепкових з'єднань. До недоліків такої конструкції можна віднести схильність болтових з'єднань до корозії в процесі експлуатації, що створює труднощі при заміні скоби зі зносостійкою пластиною, а при впливі додаткових навантажень з'єднання слабшає. Отвори для кріплень, що виконані в бокових рамах, створюють додаткові концентрації напружень, що призводить до втрати їх міцності.

Подібною також є конструкція візка (Патент RU 114013 U1, "Тележка железнодорожного вагона" 27.07.2011, B61F 5/28) до складу якого входять бокові рами, що спираються на букси колісних пар через скоби зі зносостійкими пластинами, гілки яких виконані попередньо деформованими з відігнутими кінцями і охоплюють бічну раму у надбуксовій частині, розміщуючись при цьому між виступами бічної рами. Недоліком такої конструкції є поступове послаблення притискаючої сили кріплення в процесі експлуатації, а також можливість несанкціонованого демонтажу конструкції.

Відома конструкція залізничного візка (Патент RU 114014 U1 "Тележка железнодорожного вагона" 03.08.2011, B61F 5/28), у якого надбуксова частина оснащена скобою зі зносостійкою пластиною, гілки якої виконані виступаючими за нижню границю технологічних отворів бічної рами, яка закріплена за допомогою болтового з'єднання і закріплюючих елементів в технологічних отворах. До недоліків такої конструкції можна віднести схильність болтових з'єднань до корозії в процесі експлуатації, що створює труднощі при заміні скоби зі зносостійкою пластиною, а при впливі додаткових навантажень з'єднання слабшає.

Також відома конструкція візка (Патент RU 2200681 C2, "Тележка железнодорожного вагона" 17.01.2001, B61F 5/32), що містить колісні пари з буксовими вузлами, що сприймають навантаження від рами візка, що включає в себе надресорну балку, яка спирається на ресорні комплекти, розташовані в центральних прорізах бічних рам з виконаними поверх буксових прорізів технологічними отворами, і скоби, на основі яких закріплені зносостійкі пластини, розташовані між горизонтальними опорними поверхнями надбуксових прорізів і буксових вузлів та мають гілки трапецієвої форми, що виходять від протилежних сторін основи скоб, охоплюючи поверхню бокової рами і загнуті в середину технологічних отворів в її надбуксовій частині.

До недоліків такої конструкції належить те, що скоби зі зносостійкими пластинами не забезпечують достатньої щільності прилягання до опорної поверхні надбуксової частини бокової рами в результаті чого виникає можливість вільного переміщення скоби на величину зазорів. Також до недоліків можна віднести можливість несанкціонованого демонтажу конструкції в процесі експлуатації.

Вищезгадана конструкція вибрана як найближчий аналог.

Задачею корисної моделі є підвищення надійності кріплення скоби зі зносостійкою пластиною, а також запобігання несанкціонованому демонтажу конструкції.

До характерних ознак, які виражають суть корисної моделі, що заявляється, належить спосіб кріплення зносостійкої пластини до опорної поверхні бічної рами за допомогою скоби, основа якої має форму трапеції, від непаралельних сторін якої виступають загнуті вертикально вгору гілки, торці яких в процесі установки розміщують врівень або нижче рівня нижньої межі технологічних отворів бічної рами. При цьому скоби закріплені з допомогою кріпильних елементів, що проходять крізь ці отвори та виконані таким чином, що їх загнуті вниз краї заходять за торці гілок скоб на розмір достатній для закріплення нерознімним з'єднанням.

Технічний результат, що одержаний при здійсненні корисної моделі, виражається у збільшенні щільності прилягання скоби зі зносостійкою пластиною до опорної поверхні надбуксової частини бічної рами, а також в уникненні поздовжніх та поперечних переміщень відносно бічної рами, збільшенні надійності кріплення і зменшенні негативної дії сили тертя на опорну поверхню бічної рами у надбуксовій зоні. Також нерознімний спосіб з'єднання скоби з кріпильним елементом унеможливує несанкціонований демонтаж конструкції в процесі експлуатації.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями:

Фіг. 1 - загальний вигляд візка;

Фіг. 2 - кріплення скоби зі зносостійкою пластиною;

Фіг. 3 - переріз А-А фіг. 2.

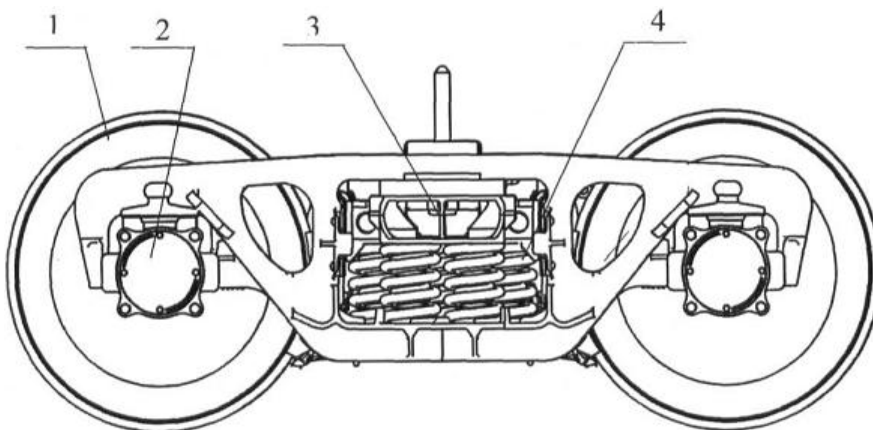
Візок залізничного вантажного вагона містить колісні пари 1 (Фіг. 1), з буксовими вузлами 2, що сприймають навантаження від рами візка, яка включає в себе надресорну балку 3, що

спирається на ресорні комплекти 4, розташовані в центральних прорізах бічних рам 5 (Фіг. 2), і скоби 6, основа яких має форму трапеції, на якій закріплені зносостійкі пластини 7. Скоби розташовані між горизонтальними опорними поверхнями надбуксових прорізів, і буксових вузлів та мають гілки 8 (Фіг. 3), що виходять від непаралельних сторін основи скоб, торці яких знаходяться нижче рівня або на одному рівні з нижньою межею технологічних отворів 9, бічних рам. При цьому скоби закріплені за допомогою кріпильних елементів 10, що проходять крізь ці отвори, та виконані таким чином, що їх загнуті вниз краї заходять за торці гілок скоб на розмір, достатній для закріплення нерознімним з'єднанням, (наприклад шляхом зварювання).

В даний час на корисну модель, що заявляється, ПАТ "КВБЗ" розроблено технічну документацію, за якою виготовлено дослідну партію візків.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Візок залізничного вагона, що містить колісні пари з буксовими вузлами, що сприймають навантаження від рами візка, що включає в себе надресорну балку, яка спирається на ресорні комплекти, розташовані в центральних прорізах бічних рам з виконаними поверх буксових прорізів технологічними отворами, і скоб, на основі яких закріплені зносостійкі пластини, які розташовані між горизонтальними опорними поверхнями надбуксових прорізів і буксових вузлів та мають гілки, що виходять від протилежних сторін основ скоб, який **відрізняється** тим, що основи скоб зі зносостійкими пластинами мають форму трапеції, а торці віток, що виступають вгору від непаралельних сторін основи, знаходяться нижче рівня або на одному рівні з нижньою межею технологічних отворів, виконаних у надбуксовій зоні бічних рам, при цьому скоби закріплені з допомогою кріпильних елементів, що проходять крізь ці отвори та виконані таким чином, що їх загнуті вниз краї заходять за торці гілок скоб на розмір, достатній для закріплення нерознімним з'єднанням.



Фіг. 1

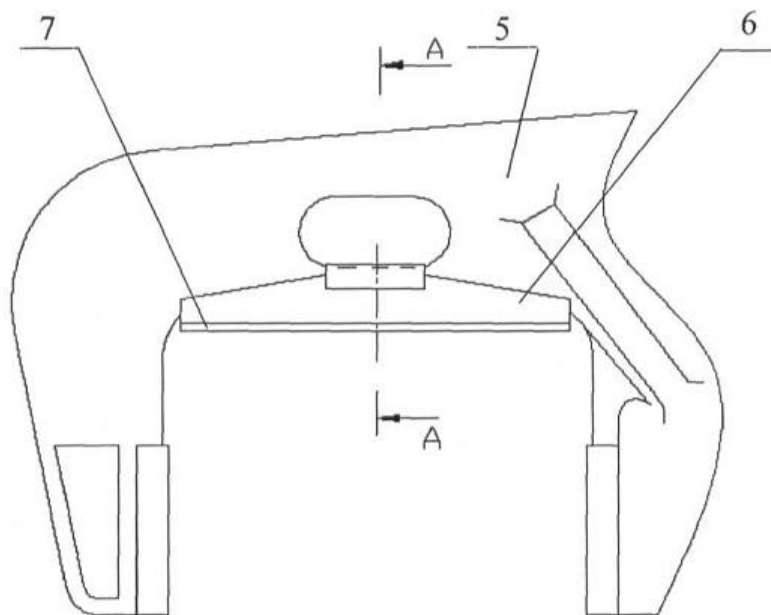


Fig. 2

A-A

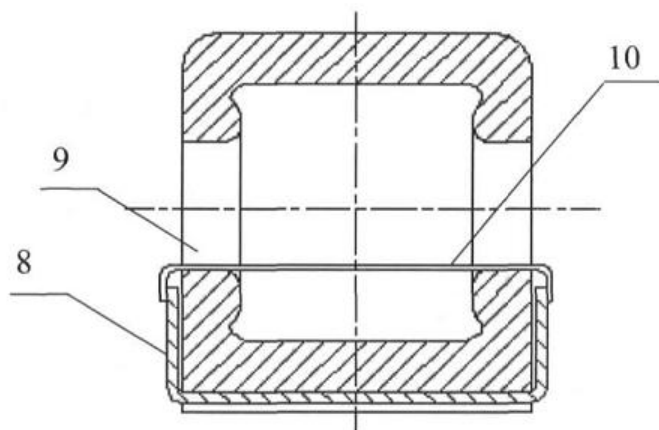


Fig. 3

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601