



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **130652** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**B61K 7/20** (2006.01)  
**B61H 7/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

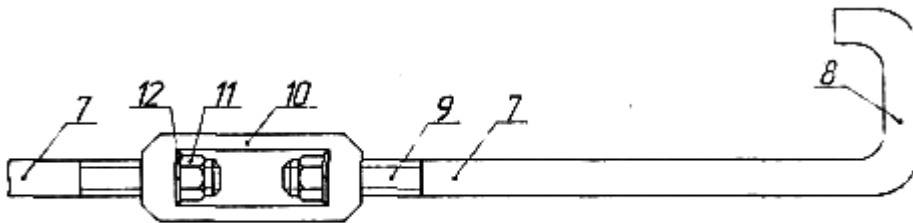
**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2018 03007</b>	(72) Винахідник(и): <b>Бабаєв Анатолій Максимович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA), Мяллін Сергій Сергійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>26.03.2018</b>	(73) Власник(и): <b>ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.12.2018</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.12.2018, Бюл.№ 24</b>	

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ АБО ОБМЕЖЕНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ КОЛІСНОЇ ПАРИ**

(57) Реферат:

Пристрій для закріплення або обмеженого переміщення колісної пари містить розташовані на залізничних рейках гальмові башмаки, які з накатом на полоз гальмового башмака підкладають під колесо, причому для надійної фіксації застосовуються два башмаки, взаємне розташування яких таке, що на носок попутного гальмівного башмака внапуск лягає носок зустрічного башмака; башмаки фіксуються конструктивним елементом у вигляді штанги з захватами.



Фіг. 4

UA 130652 U



Корисна модель належить до рейкових транспортних засобів, а саме до їх закріплення, наприклад, на паромі, або обмеженого переміщення рухомого складу з повзуном на колісній парі для швидкого його виведення з залізничного перегону шляхом використання підручних гальмових башмаків.

5 Корисна модель направлена на розв'язання існуючої проблеми щодо виконання вимог виключення можливості обертання колісної пари при її дефектах та видавлюванні гальмових башмаків із під коліс вагонів на палубі парома чи їх вильоту при збільшенні навантаження.

Відомий колісно-роликівий пристрій "Дублер-1" призначений, у першу чергу, для виведення з перегону рухомого складу швидкісних поїздів, а також для інших типів пасажирських та вантажних вагонів в разі виникнення на шляху прямування несправностей колісних пар, які унеможливають кочення коліс [Чернега В. В. Пристрій "Дублер-1" для виведення з перегону рухомого складу швидкісних поїздів.-Вагонний парк, №11-12/2016, с 62-64.].

15 Роботи по монтажу пристрою виконуються двома спеціальними бригадами по 2-3 особи на кожен однорейковий візок, що говорить про складну конструкцію. Тривалість виконання операцій по встановленню пристрою становить 22 хв, але треба затратити значний час, щоб доставити пристрій та бригади на перегін. Функції пристрою також не відповідають вимогам паромного сполучення.

20 Найближчим до корисної моделі, яка завалється, є технічне рішення (п. 16.43 ПТЕ залізниць України), в якому під колеса вагонів підкладають гальмові башмаки. Вони здатні утримувати вагони поїзда, але під час його зупинки. Під час же руху поїзда з дефектними колісними парами дозволяється прямування за умови вивішування колісної пари чи виключення можливості її обертання [п. 10.1.11 Інструкція з експлуатації гальм ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015 К.:Транспорт України, 2002, с.53].

25 Недоліком найближчого технічного рішення є відсутність технології прямування колеса з повзуном до найближчого ПТО. Під час виникнення проблемної ситуації на перегоні або паромі локомотивна чи поїзна бригада повинна сама вирішувати що їй робити.

30 Технічною задачею, що вирішується корисною моделлю є удосконалення механізму установки гальмових башмаків, які здатні надійно утримувати колісну пару вагона під час стоянки поїзда при переміщенні парома, або при обмеженому переміщенні колісної пари з дефектом на перегоні.

Цей технічний результат досягається тим, що для закріплення або обмеженого переміщення колісної пари гальмові башмаки розташовують не односторонньо на залізничних рейках, з накатом на полоз гальмового башмака, який підкладають під колесо, а гальмові башмаки послідовно підкладають з обох сторін колеса назустріч один одному. На носок попутного гальмового башмака внапуск підкладають носком зустрічний гальмовий башмак, а у їх отвори, утворені ручкою, вставляють захватами штанги і стягують до повного вибору зазорів між гальмовими башмаками і колесом.

На фіг. 1 зображено кріплення колеса гальмовими башмаками.

На фіг. 2-місце контактних елементів.

40 На фіг. 3-розріз місця контактних елементів.

На фіг. 4-загальний вигляд штанги.

45 Кріплення колеса що показано на фіг. 1 включає: безпосередньо колесо 1, яке розташовано на залізничній рейці 2, які взаємодіють з попутним 3 (за напрямком руху) та зустрічним 4 гальмовими башмаками, що фіксуються конструктивним елементом у вигляді штанги 5 через отвори 6, утворені ручками гальмових башмаків 3 та 4. Штанга (фіг. 4) включає дві штанги 7 з захватами 8 на зовнішніх кінцях, внутрішніми кінцями з різьбою 9 вони з'єднані з муфтою 10 з двосторонню різьбою. На різьбових внутрішніх кінцях 9 штанг 7 для фіксації розміщені гайки 11 з шайбами 12. Довжина різьбової частини 9 дозволяє закріплювати як нові, так і максимально зношені по діаметру колеса.

50 Пристрій працює таким чином. На рейку 2 під колесо вагона 1 спочатку упритул з накатом підкладають попутній гальмовий башмак 3, після чого таку ж дію виконують із зустрічним гальмовим башмаком 4, особливо звертаючи увагу на те, щоб його носок був поверх носка попутного гальмового башмака (фіг. 3) Після цього у отвори 6, утворені ручками гальмових башмаків 3 та 4, вставляють захвати 8 штанг 7 та обертають муфту 10 з двосторонню різьбою 55 стягують пристрій до вибору зазорів між гальмовими башмаками 3, 4 та колесом 1. Від самовільного послаблення муфти 10 на різьбовій частині 9 штанг 7 встановлюються шайби 12 та гайки 11. Штанга 5 утримує гальмові башмаки 3 та 4 від сходу з залізничних рейок 2.

Перевагами пристрою є використання існуючих типових гальмових башмаків, які є на кожному локомотиві поїзда (п. 15.45 ПТЕ залізниць України), простота монтажу конструкції на

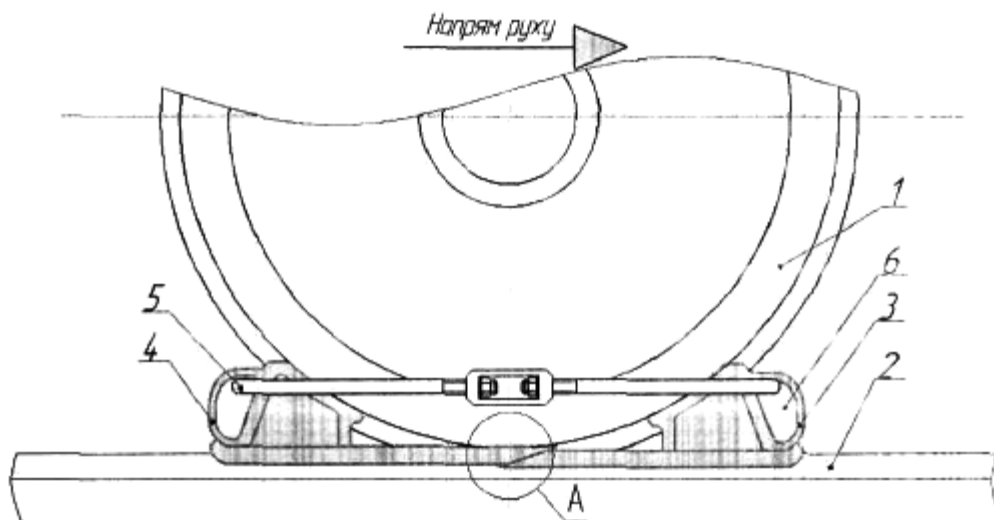
перегонах залізниць, запобігання видавлюванню гальмових башмаків з під і коліс та їх вильоту, забезпечення мінімального поперечного люфту колісної пари у колії.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

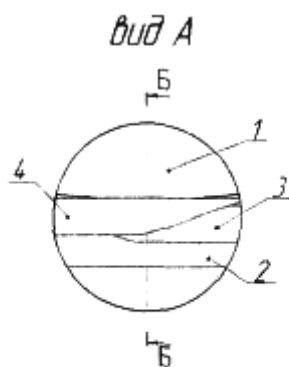
5

Пристрій для закріплення або обмеженого переміщення колісної пари містить розташовані на залізничних рейках гальмові башмаки, які з накатом на полоз гальмового башмака підкладають під колесо, який **відрізняється** тим, що для надійної фіксації застосовуються два башмаки, взаємне розташування яких таке, що на носок попутного гальмівного башмака внапуск лягає носок зустрічного башмака; башмаки фіксуються конструктивним елементом у вигляді штанги з захватами.

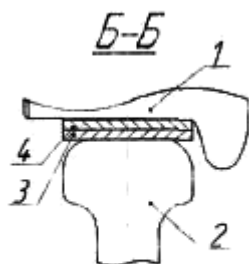
10



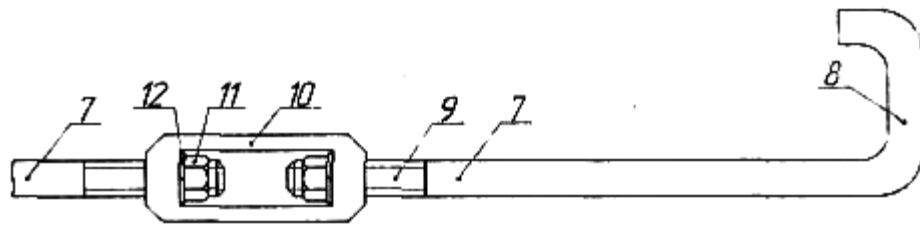
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фиг. 4

---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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