



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87749** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
B60S 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

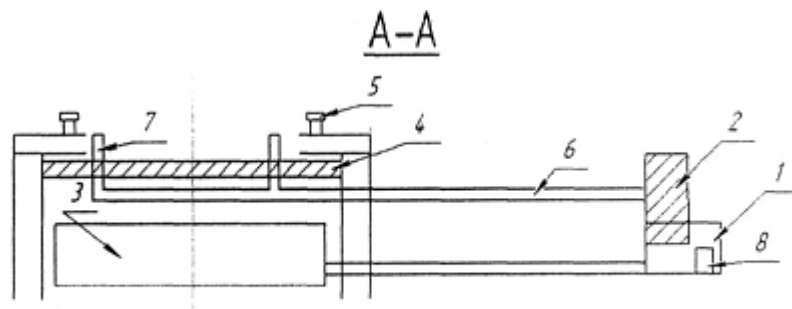
(21) Номер заявки: а 2012 02653	(72) Винахідник(и): Нестеренко Галина Іванівна (UA), Кузьменко Альбіна Ігорівна (UA), Медведюк Юлія Василівна (UA), Музикіна Світлана Ігорівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.03.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.02.2014	
(41) Публікація відомостей про заявку: 10.09.2013, Бюл.№ 17	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2014, Бюл.№ 4	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: SU 1414685 A1, 07.08.1988 UA 20313 U, 15.01.2007 RU 60046 U1, 10.01.2007 RU 2003526 C1, 30.11.1993 RU 2466895 C1, 27.06.2011 RU 2407666 C1, 27.12.2010 RU 2149937 C1, 27.05.2000 Вагономоечная машина // Железнодорожный транспорт: Энциклопедия / Гл. ред. И. С. Конарев- М.: Большая Российская энциклопедия, 1994

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ФІКСАТОРІВ РОЗСУВНИХ КОЛІСНИХ ПАР

(57) Реферат:

Пристрій для очищення фіксаторів розсувних колісних пар містить з'єднані між собою резервуар для рідини, нагрівальний елемент, труби з форсунками, компресорну установку, фільтр-сітку, стоковий резервуар та рейки відповідної ширини колії. Система форсунок для подавання гарячої рідини з парою є стаціонарною та розташована у внутрішньоколієвому просторі уздовж внутрішнього боку обох рейок нижче рівня їх головок, з можливістю потрапляння струменів гарячої рідини та пара безпосередньо на фіксатори розсувних колісних пар.

UA 87749 U



Фиг. 2

Корисна модель належить до залізничної техніки, а саме до пристроїв для очищення розсувних колісних пар вагонів, та використовується у комплексі із колійним стендом SUW-2000, призначеним для зміни відстані між гребенями коліс у вагонів з розсувними колісними парами при русі поїзда з колії ширини 1520 мм на колію ширини 1435 мм або у зворотному напрямку,

що являє собою спеціально обладнану перехідну дільницю між коліями означеної ширини. Корисна модель направлена на вирішення існуючої проблеми необхідності повторного пропуску вагонів через систему SUW-2000 з причини неспрацювання фіксаторів розсувних колісних пар при проходженні через SUW-2000 із-за налиплого снігу, криги та бруду, шляхом попереднього очищення фіксаторів розсувних колісних пар вагонів у русі поїзда.

Відомі наступні пристрої, призначені для очищення та миття колісних пар рухомого складу залізничного транспорту: автоматизований комплекс для миття колісних пар вагонів (Патент РФ №60046, B60S3/04, Автоматизированный комплекс для мойки колесных пар вагонов, 10.01.2007), машина для очищення виробів (Патент РФ №2005638, 5B60S3/04, Машина для очистки изделий, 15.01.94) та пристрій для очищення вагонних колісних пар (АС СРСР SU1414685, 4B60S1/66, Устройство для очистки вагонных колесных пар, 07.08.88). Але кожен з них має спеціальну мийочу камеру та призначений для очищення окремих нерозсувних колісних пар, які знімаються з вагона під час ремонту. Таким чином, усі ці пристрої є непридатними для очищення розсувних колісних пар вагонів у русі поїзда на шляху його прямування.

Найбільш близьким аналогом є установка для миття залізничних вагонів знизу (АС СРСР SU471224, B60S3/06, Установка для мойки железнодорожных вагонов снизу, 25.05.75). Цей пристрій має візок з приводом, що переміщується уздовж оглядової канави, на рамі візка розташовані трубопроводи, що хитаються, із соплами розбризкувального пристрою. Дана установка дозволяє знизу очищувати рухомий склад, що подається на позицію обмивання та піднімається над оглядовою канавою за допомогою домкратів.

Недоліком цього пристрою є складність конструкції приводу візка та неможливість його використання для очищення розсувних колісних пар у русі поїзда.

Пристрій для очищення фіксаторів розсувних колісних пар, що заявляється, призначений для очищення знизу фіксаторів розсувних колісних пар у русі поїзда на шляху його прямування безпосередньо перед зміною відстані між гребенями коліс за допомогою стаціонарного колійного стенду SUW-2000 та розташований на підходах до системи SUW-2000 з обох боків.

Запропонована корисна модель характеризується тим, що пристрій для очищення фіксаторів розсувних колісних пар має стаціонарну систему форсунок, розташованих безпосередньо у внутрішньоколієвому просторі уздовж внутрішнього боку обох рейок, що мають стандартну довжину 25 м, нижче рівня їх головок і не заважає руху поїзда. Форсунки конструктивно розташовані таким чином, що під час роботи пристрою струмені гарячої рідини із синтетичними мийочими речовинами та пари, що виходять з них під натиском вертикально вгору, потрапляють безпосередньо на фіксатори розсувних колісних пар, очищуючи їх та підвищуючи ймовірність їх.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображено конструктивну схему пристрою для очищення фіксаторів розсувних колісних пар та план розміщення пристроїв відносно системи SUW-2000, а на фіг.2 - поперечний розтин пристрою.

Пристрій складається з резервуару для рідини 7 всередині якого знаходиться нагрівальний елемент 8, труб 6 з форсунками 7, компресорної установки 2, фільтру-сітки 4, стокового резервуару 3 та рейок 5 відповідної ширини колії.

При наближенні поїзду, що складається з вагонів із розсувними колісними парами, до колійного стенду SUW-2000 (фіг. 1), використовується один із встановлених пристроїв - той, з боку якого надходить состав.

Пристрій для очищення фіксаторів розсувних колісних пар працює наступним чином.

Поїзд, що складається з вагонів з розсувними колісними парами, проходить по рейках 5 із швидкістю 3-10 км/год., під час руху вагонів відбувається очищення фіксаторів колісних пар через систему стаціонарних форсунок 7, в які по трубах 6 з резервуару 1 за допомогою компресорної установки 2 подається нагріта елементом 8 гаряча рідина з парою під тиском. Відпрацьована рідина пропускається через фільтр-сітку 4 та накопичується в стоковому резервуарі 3. Дана система є замкнутою, відпрацьована рідина не скидається у каналізацію, а регенерується та використовується повторно. Пристрій обслуговує оператор пункту технічного обслуговування вагонів, який приймає рішення про швидкість проходження составу через пристрій та про кількість задіяних у процесі очищення пар форсунок в залежності від ступеню забруднення фіксаторів розсувних колісних пар.

Попередній пропуск вагонів з розсувними колісними парами через пристрій, що заявляється, дозволить очистити фіксатори колісних пар від налиплого снігу, криги та бруду та забезпечити їх безвідмовне спрацювання при проходженні составу через систему SUW-2000.

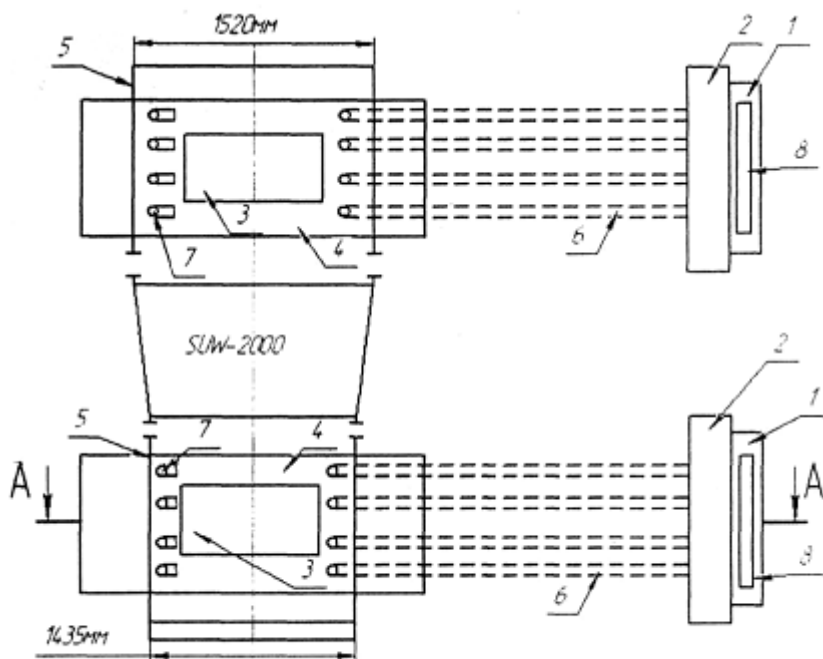
5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

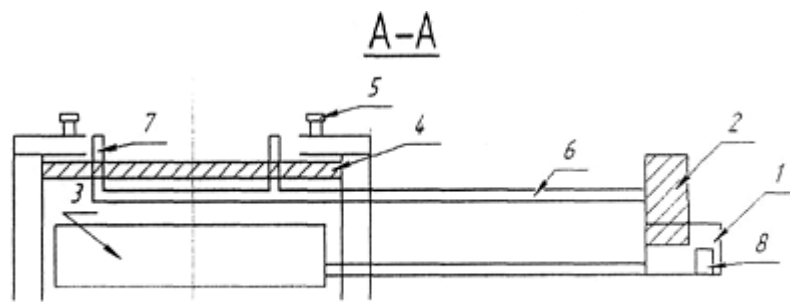
1. Пристрій для очищення фіксаторів розсувних колісних пар, що містить з'єднані між собою резервуар для рідини, нагрівальний елемент, труби з форсунками, компресорну установку, фільтр-сітку, стоковий резервуар та рейки відповідної ширини колії, який **відрізняється** тим, що система форсунок для подавання гарячої рідини з парою є стаціонарною та розташована у внутрішньоколієвому просторі уздовж внутрішнього боку обох рейок нижче рівня їх головок, з можливістю потрапляння струменів гарячої рідини та пара безпосередньо на фіксатори розсувних колісних пар.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначений для очищування розсувних колісних пар у русі поїзда.

10

15



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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