



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **48483** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
B61K 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

1

2

(21) u200908111

(22) 03.08.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЧЕРНІКОВ  
В'ЯЧЕСЛАВ ДМИТРОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИ-  
НА ОЛЕКСАНДРІВНА, КРИСАНОВ МАКСИМ АНД-  
РІЙОВИЧ(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ(57) Пристрій для змащування гребенів коліс рей-  
кового транспортного засобу, що містить крон-  
штейн, шарнірно закріплений на рамі транспортно-  
го засобу у вушці за допомогою осі і  
підпружинений пружиною та вільним кінцем через

підшипник і металевий ролик спирається на доріж-  
ку кочення колеса, змащувальний елемент, змон-  
тований усередині кронштейна, який **відрізняєть-  
ся** тим, що на кронштейні розміщено металевий  
елемент з закріпленою на ньому пружною пласти-  
ною, яка виконує роль падаючої пружини та утри-  
мує змащувальний елемент у натисненому стані з  
постійною пружною силою, запобігання руйнуван-  
ню змащувального елемента під дією пружної  
пластини забезпечується тонким металевим, на-  
приклад алюмінієвим шаром, яким обгорнуто зма-  
щувальний елемент, ролик утримується на доріжці  
кочення колеса завдяки бортикам, розміщеним на  
поверхні кронштейна.

Корисна модель належить до залізничного  
транспорту, зокрема, до пристроїв для змащуван-  
ня гребенів колісних пар, і може бути використана  
на рухомому складі.

Як прототип обрано пристрій для змащування  
гребенів коліс рейкового транспортного засобу, що  
містить кронштейн, шарнірно закріплений на рамі  
транспортного засобу у вушці за допомогою осі і  
підпружинений пружиною, та вільним кінцем через  
підшипник і металевий ролик спирається на круг  
кочення колеса, змащувальний стрижень з падаю-  
чою пружиною змонтовано усередині кронштейна,  
вертикальні переміщення колеса перетворюються  
у кутові переміщення змащувального стрижня,  
збільшуючи інтенсивність змащування (див. а.с.  
СРСР №1606359, В60К3/02, від 15.11.1990, бюл.  
№42).

Недоліком відомого пристрою є зношування  
пругини, внаслідок чого її пружні властивості погір-  
шуються. Знос змащувального елемента приведе  
до зменшення сили натискання пружини, що спри-  
чиняє нерівномірне змащування колеса, ефектив-  
ність роботи обладнання знижується. Пружина  
зменшує можливу довжину та час використання  
змащувального елемента, що приводить до необ-  
хідності частішого обслуговування відомого при-  
строю. Пересування ролика по поверхні крон-  
штейна приводить до зниження ефективності та  
надійності роботи пристрою.

В основу корисної моделі поставлена задача  
удосконалення пристрою для змащування греб-  
енів коліс рейкового транспортного засобу шляхом  
розміщення на кронштейні пружної пластини, яка  
утримує змащувальний елемент у натисненому  
стані з постійною силою та виконує роль падаючої  
пругини, що дозволяє поліпшити взаємодію ко-  
леса з рейкою за рахунок постійного змащування  
гребеня колеса, збільшити довжину змащувально-  
го елемента та час його зносу.

Поставлена задача досягається тим, що у  
пристрої для змащування гребенів коліс рейкового  
транспортного засобу, що містить кронштейн, ша-  
рнірно закріплений на рамі транспортного засобу у  
вушці за допомогою осі і підпружинений пружиною,  
та вільним кінцем через підшипник і металевий  
ролик спирається на доріжку кочення колеса,  
змащувальний стрижень змонтовано усередині  
кронштейна, вертикальні переміщення колеса пе-  
ретворюються у кутові переміщення змащувально-  
го стрижня, збільшуючи інтенсивність змащування,  
відповідно до корисної моделі, на кронштейні роз-  
міщено металевий елемент з закріпленою на нь-  
ому пружною пластиною, яка виконує роль падаю-  
чої пружини та утримує змащувальний елемент в  
натисненому стані з постійною пружною силою, що  
покращує взаємодію колеса з рейкою, запобігання  
руйнування змащувального елемента під дією  
пружної пластини забезпечується тонким мета-

(13) **U**  
(11) **48483**  
(19) **UA**

левим (наприклад, алюмінієвим) шаром, яким обгорнуто змащувальний елемент. Ролик утримується на доріжці кочення колеса завдяки бортикам, розміщеним на поверхні кронштейну.

Основними перевагами заявленої конструкції пристрою для змащування гребенів коліс, у порівнянні з базовим об'єктом, є:

- Змащування гребеня колеса з постійною силою.
- Збільшення терміну використання змащувального елементу.
- Підвищення зчіпних якостей локомотиву, за рахунок очищення поверхні доріжки кочення колеса металевим роликом.
- Можливе збільшення довжини змащувального стрижня.

Технічна суть і принцип дії пропонованого пристрою пояснюється кресленнями, де зображено:

Фіг.1 - принципова схема пристрою для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу;

Фіг.2 - вид А Фіг.1.

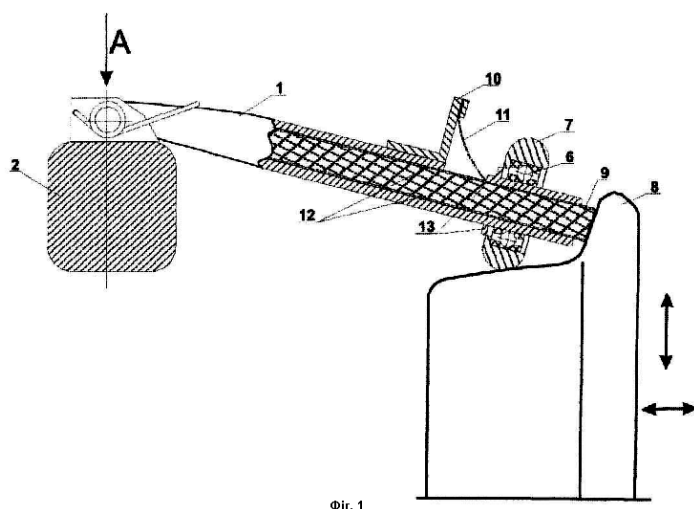
Пристрій для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу містить кронштейн 1 (Фіг.1), шарнірно закріплений на рамі 2 у вушці 3 за допомогою осі 4 і підпружинений пружиною 5 (Фіг.2), і вільним кінцем через підшипник 6 і металевий ролик 7 спирається на доріжку кочення колеса 8, змащувальний стрижень 9 змонтовано усередині кронштейна 1, на кронштейні 1 розміщено металевий елемент 10 з закріпленою на ньому пружною пластиною 11, що утримує змащувальний стрижень 9 в натисненому стані з постійною пружною силою, запобігання руйнування змащувального елементу 9 під дією пружної пластини 11 забезпечується тонким металевим (наприклад, алюмінієвим) шаром 12, яким обгорнуто змащувальний елемент 9. Ролик 7 утримується на доріжці кочення колеса 8 завдяки бортикам 13, розміщеним на поверхні кронштейну 1.

Пристрій для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу працює наступним чином.

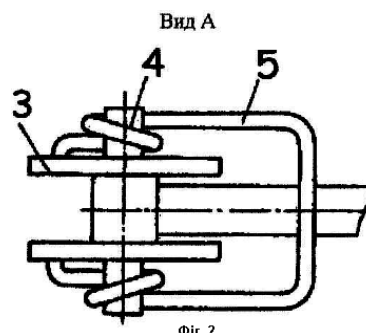
Під дією пружної пластини 11 змащувальний стрижень 9, який знаходиться у кронштейні 1, контактує з гребенем колеса 8. Металевий елемент 10 з закріпленою на ньому пружною пластиною 11 утримує змащувальний стрижень 9 у натисненому стані з постійною силою. Кронштейн 1, шарнірно закріплений на рамі 2 у вушці 3 за допомогою осі 4 і підпружинений пружиною 5, вільним кінцем через підшипник 6 і металевий ролик 7 спирається на доріжку кочення колеса 8. Вертикальні коливання колеса 8 відносно місця закріплення пристрою приводять до кутових коливань кронштейна 1, а значить, і змащувальний стрижень 9, причому вертикальні переміщення протилежних боків кронштейна 1 прямо пропорційні відстаням від центру гойдання до цих боків. При цьому відбувається розподіл мастила по всій поверхні гребня колеса 8, а інтенсивність змащування збільшується із збільшенням частоти і амплітуди вертикальних коливань, тобто швидкості руху транспортного засобу. Запобігання руйнування змащувального елементу 9 під дією пружної пластини 11 забезпечується тонким металевим (наприклад, алюмінієвим) шаром 12, яким обгорнуто змащувальний стрижень 9. Ролик 7 утримується на доріжці кочення колеса 8 завдяки бортикам 13, розміщеним на поверхні кронштейна 1.

При русі локомотива колесо 8 переміщується відносно рами 2 візка, у зв'язку з чим ролик 7, закріплений на кронштейні 1, очищує доріжки кочення рейки.

Таким чином покращується ефективність роботи пристрою, досягаються високі зчіпні якості та поліпшується взаємодія гребеня колеса з рейкою, що зменшує знос робочих поверхонь колеса і рейки.



Фіг. 1



Фіг. 2