



УКРАЇНА

(19) UA (11) 22410 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B61K 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ, ПОВОРОТУ І УСТАНОВКИ БІЧНОЇ РАМИ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

1

2

(21) u200611748

(22) 08.11.2006

(24) 25.04.2007

(46) 25.04.2007, Бюл. № 5, 2007 р.

(72) Жаковський Олександр Дмитрович, Колбун Віктор Вікторович, Смірнов Борис Миколайович, Свінухов Віктор Павлович, Шатунов Олександр Васильович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА

(57) Пристрій для зняття, повороту і установки

бічної рами візка вантажного вагона, який містить каретку з встановленим на ній мотор-редуктором, з'єднаним з пристосуванням для кантування, що має захвати, який **відрізняється** тим, що пристосування для кантування виконане у вигляді ротора з автоматичними захватами і встановлене з можливістю обертання, а рама шарнірно сполучена з кареткою і з'єднана з нею гідро- або пневмоприводом, розташованим на платформі, жорстко закріпленій на роторі.

Корисна модель відноситься до залізничного транспорту і стосується конструкції пристроїв для механізації ремонту рухомого складу, а саме візків.

Відомий пристрій для розбирання та складання візка вантажного вагону під час ремонту, який виконано у вигляді підйомника між рейками колії та двох симетрично розташованих по бокам колії самохідних роликів візків з телескопічно роздвигними домкратними порталними рамами паралельними вісі колії [а.с. СРСР №107598].

Але описана конструкція не передбачає перекидання, а тільки підйом захватами вгору, через що неможливе кантування боковин візка одним цим пристроєм. Відсутність можливості кантування унеможливує ремонт і контроль боковин біля буксових прорізів. Все це негативно впливає на продуктивність і якість ремонту.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для зняття, повороту і установки бічної рами візка вантажного залізничного вагону при ремонті [а.с. СРСР №242951]. Пристрій має каретку, на якій встановлено мотор-редуктор, з'єднаний з пристосуванням для кантування, що має захвати.

Недоліком пристрою є неможливість виконувати якісний ремонт боковин візків, тому що боковини треба захватувати двома пристосуваннями для кантування з торців, при цьому прорізи, що підлягають ремонту, виявляються закритими захватами. Обертання боковин двома пристосуван-

нями для кантування в одній площині також не сприяє виконанню ремонту всіх робочих поверхонь візка.

Технічна задача - підвищення продуктивності та якості ремонту візків вантажних вагонів шляхом механізації процесу розбирання візка, а саме автоматизації процесу виймання пружин.

Суть корисної моделі полягає в тому, що пристрій для зняття, повороту і установки бічної рами візка вантажного вагону складається з каретки з встановленим на ній мотор-редуктором, з'єднаним з пристосуванням для кантування, що містить захвати. Новим є те, що останнє виконане у вигляді ротора з автоматичними захватами та встановлене з можливістю обертання, а рама шарнірно сполучена з кареткою і з'єднана з нею гідроприводом, який розташований на платформі, жорстко закріпленій на роторі.

Графічна частина пояснює суть корисної моделі. На Фіг.1 показано загальний вигляд пристрою, на Фіг.2 - вид збоку, на Фіг.3 - вид зверху.

Опис пристрою в статичному стані. Пристрій для зняття, повороту і установки бічної рами візка вантажного вагону складається з каретки 1 і рами 2, з'єднаних між собою шарнірами 3 та гідроприводами 4. У рамі 2 встановлений ротор 5 з можливістю обертання по зубчатим шестерням 6. До ротора 5 закріплені автоматичні захвати 8 з утримувачами 9 за допомогою шарніра 10 і штифта 11. На каретці 1 встановлено мотор-редуктор 12, з'єднаний з ротором 5 через шестерню 13. Захвати 8

(13) U

(11) 22410

(19) UA

призначені для захвату боковин 14 візка. До ротора 5 жорстко закріплена платформа 15 з приводами 16 і 17, а до штоків 18 і 19 прикріплений захват 20, який входить у технологічні отвори 21, 22 клинів 23 і 24. на Фіг.1 показано також надресорний брус 25 та пружинний комплект 26 візка.

Опис пристрою в роботі.

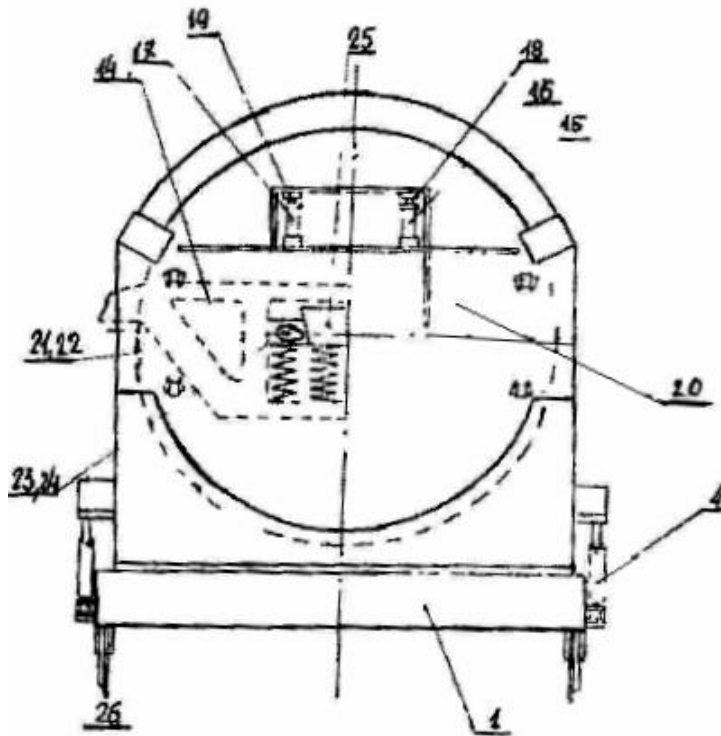
Для зняття, повороту і установки бічної рами візка використовують два пристрої, що пропонуються.

До візка, що підлягає ремонту, підводять каретку 1, при цьому захват 20 входить в отвори 21 і 22 клинів 23 і 24, а захвати 8 упираються в боковини 14. При наступному русі захвати 8 повертаються навколо шарніра 10 і стопоряться штифтами 11 після обхвату. Приводами 16 і 17 піднімають за-

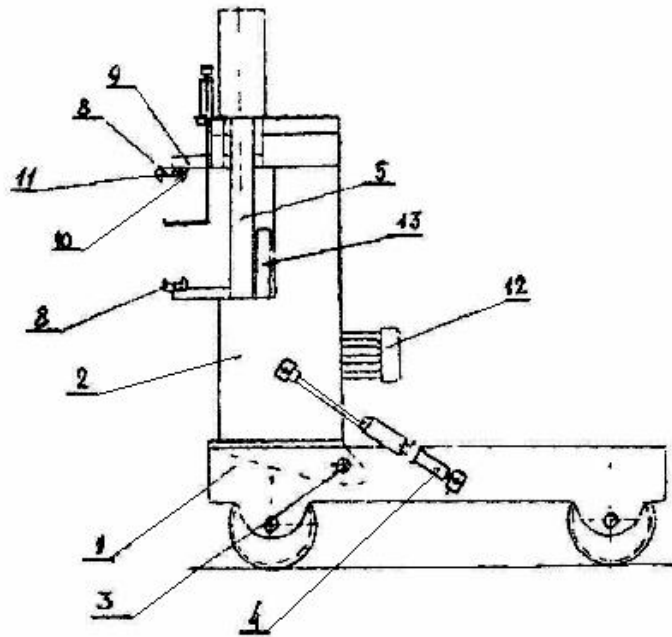
хват 20, при цьому піднімаються клини 23 і 24, а потім і надресорний брус 25. В результаті між ними і комплектом пружин 26 утворюється зазор, завдяки якому пружини можна легко відокремити і зняти вручну чи за допомогою піддону при перевертанні візка. Після цього візок легко розбирають на окремі елементи і ремонтують їх.

Аналогічно, але у зворотній послідовності виконують збірку візка.

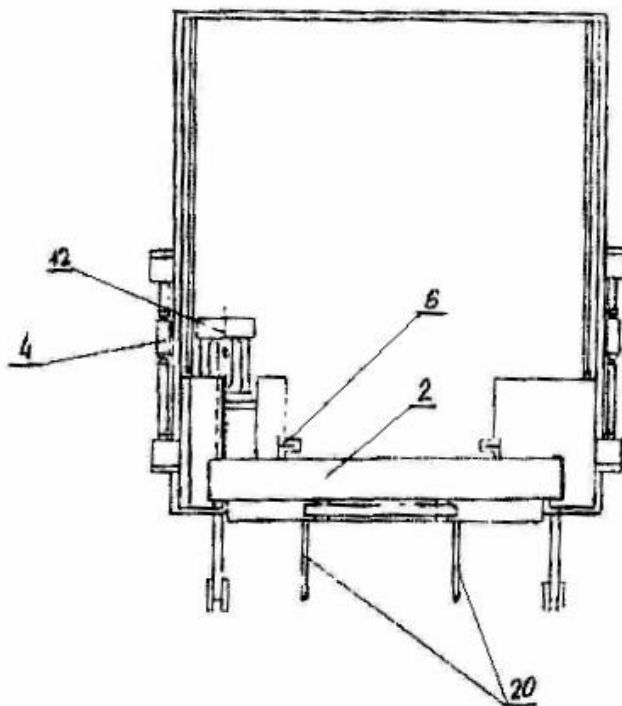
Таким чином, заявлена корисна модель дозволяє шляхом підняття клинів та надресорного бруса створити зазор між ними і пружинним комплектом і в нього вставити піддон для зняття пружин - тобто механізувати саму складну операцію по зняттю пружин при виконанні ремонтних робіт візка.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3