



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61675 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
B61G 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) u201100068

(22) 04.01.2011

(24) 25.07.2011

(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.

(72) ПШІНЬКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ,  
МЯМЛІН СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, КЕБАЛ ЮРІЙ ВІ-  
КТОРОВИЧ, РОМАНЮХА МИКОЛА РОМАНОВИЧ,  
АЗІМОВ РЕНАТ РАКІФОВИЧ, МУРАШОВА НАТА-  
ЛІЯ ГЕННАДІЇВНА

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

(57) Зчіпний пристрій складається з корпусу із го-  
ловною та хвостовою частиною, кігтя, повідка, тя-  
ги, замка, важеля, осі кігтя, який **відрізняється**  
тим, що корпус зчіпного пристрою додатково міс-  
тить в головній частині ребра жорсткості, по обидві  
сторони від осі симетрії.

Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до конструкції зчіпного пристрою для зчеплення рухомих одиниць і стосується корпусу вказаного пристрою.

Корисна модель направлена на розв'язання існуючої проблеми щодо підвищення надійності роботи зчіпного пристрою та зменшення випадків руйнування корпусу пристрою.

Відома конструкція, що містить корпус, кіготь, поводок, тягу, замок, важіль та вісь кігтя (Патент USA № 2866560.).

Але конструкція аналога не забезпечує необхідної надійності функціонування конструкції, що приводить до саморозчеплення зчіпного пристрою та аваріям під час перевезень і маневрів на залізниці.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є зчіпний пристрій, який створює поєднання між собою одиниць рухомого складу. Він містить корпус з головною та хвостовою частиною, кіготь з отвором для осі, поводок, тягу, замок, важіль та вісь кігтя [Американские железнодорожные энциклопедии. Автосцепка, автотормоза, авторегулировка. Под ред. Аммосова М. В. и др.; - М: НКПС-Трансжелдориздат, 1934.-20с.].

Така конструкція не забезпечує необхідної жорсткості конструкції, що призводить до руйнування при ударах або деформації при дії розтягуючих зусиль.

Технічною задачею, що вирішується корисною моделлю, яка заявляється, є удосконалення корпусу зчіпного пристрою для збільшення надійності та безвідмовності функціонування вказаного пристрою, та відповідно, як наслідок зменшення аварій на залізницях та підвищення безпеки при експлуатації рухомого складу залізниць.

Суть корисної моделі полягає в тому, що зчіпний пристрій складається з корпусу із головною та хвостовою частиною, кігтя, повідка, тяги, замка, важеля, осі кігтя і відрізняється тим, що корпус зчіпного пристрою додатково містить в головній частині ребра жорсткості, по обидві сторони від осі симетрії.

На фіг. 1 зображено зчіпний пристрій - вид зверху, на фіг. 2 - зчіпний пристрій - розріз по лінії А-А.

Зчіпний пристрій складається з корпусу, на якому встановлені ребра жорсткості 2, кігтя 3, замка 4, важеля 5, тяги 6, повідка 7. Пристрій може бути у двох положеннях відкритому - не робочому, підготовленому до зчеплення, та закритому - робочому. При відкритому положенні зчіпного пристрою зуб кігтя зміщений по радіусу для можливості спряження і стикування з іншим суміжним зчіпним пристроєм, який знаходиться в робочому стані і має положення - закрито. Передня (торцева) поверхня (а) кігтя закритого зчіпного пристрою знаходиться майже паралельно до верхньої поверхні корпусу (б), призначеної для сприйняття ударних зусиль.

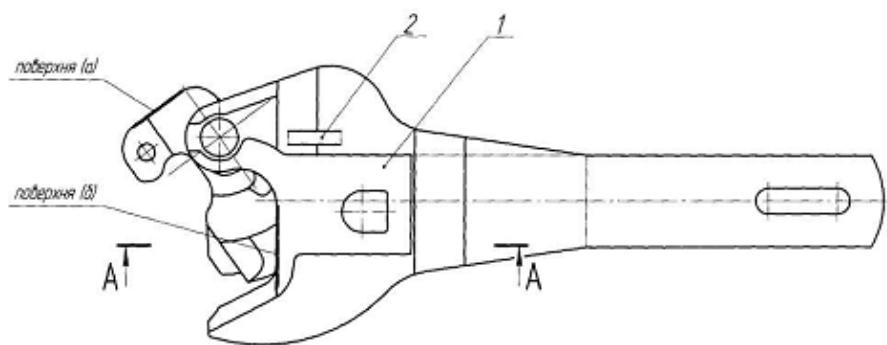
Зчіпний пристрій працює таким чином. При взаємодії двох суміжних пристроїв один із них повинен бути в робочому положенні, а інший - в неробочому. Це дає можливість торцевій поверхні кігтя (а), пристрою, який знаходиться в робочому положенні, тиснути на внутрішню поверхню кігтя суміжного пристрою, який знаходиться у неробочому положенні, що приводить в обертальний рух кіготь останнього пристрою. Частина кігтя заходить у внутрішню порожнину корпусу, де фіксується замком 6 за участю важеля 7. В такому стані, при робочому положенні двох суміжних

(19) UA (11) 61675 (13) U

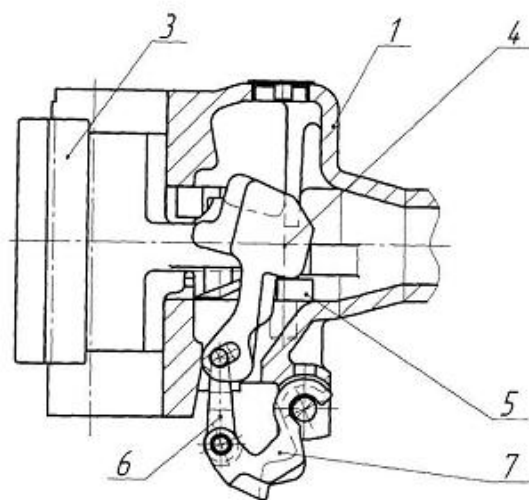
зчіпних пристроїв, може виконуватися транспортування одиниць рухомого складу. Під час цього виникають ударно-тягові зусилля, які діють між поверхнями суміжних пристроїв (а) та (б), та внутрішніми поверхнями кігтів. Ці зусилля передаються на корпус прямо, при ударних навантаженнях, або відносно, через кіготь, при тягових навантаженнях. Зусилля передаються за допомогою

стінок корпусу, на хвостову частину. Ребра жорсткості 10 сприймають частину навантаження і забезпечують міцність конструкції та відсутність деформацій в корпусі.

Виготовлення ребра жорсткості не потребує великих капітальних затрат чи значних змін технологічного процесу виготовлення, а ефективність від його застосування очевидна.



**Fig. 1**



**Fig. 2**