



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 81732

(13) U

(51) МПК

B61F 5/48 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 00663**

(22) Дата подання заявки: **21.01.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.07.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.07.2013, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

Голубенко Олександр Леонідович (UA),
Клюєв Сергій Олександрович (UA),
Клюєв Олександр Семенович (UA),
Спірягін Максим Ігорович (UA),
Спірягін Валентин Ігорович (UA),
Костенко Ірина В'ячеславівна (UA),
Зубарь Євгенія Валеріївна (UA)

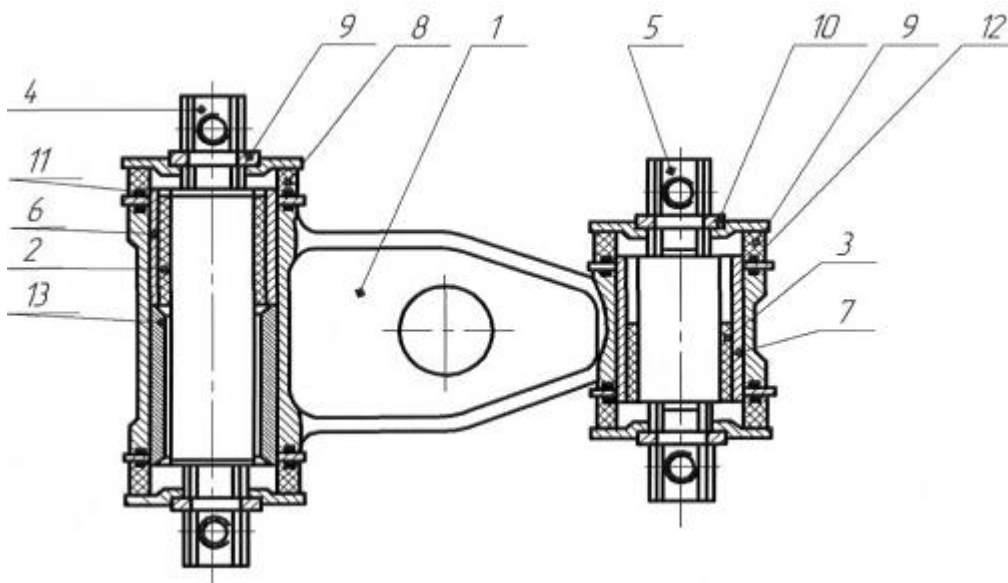
(73) Власник(и):

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА
ДАЛЯ,
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ,
91034 (UA)

(54) БУКСОВИЙ ПОВІДЕЦЬ

(57) Реферат:

Буксовий повідець містить корпус, гумові валики, привулканізовані до металевих втулок, запресовані у корпус, торцеві амортизатори, розташовані на металевих валиках між корпусом та розрізною шайбою, штифт, з'єднуючий корпус та торцевий амортизатор, а також проставочне кільце, розташоване на осі металевого валика в середній його частині. Гумові валики розташовано на половині довжини металевого валика усередині корпусу та діаметрально.



UA 81732 U

Корисна модель належить до залізничного транспорту, і може бути використана у конструкції буксових повідців, що з'єднують колісні пари з рамою візка.

Відомо буксовий повідець, що містить корпус, гумові валики, привулканізовані до металевих втулок по всій довжині, запресовані у корпус, торцеві амортизатори, розташовані на металевих валиках між корпусом та розрізною шайбою, штифт, що з'єднує корпус та торцевий амортизатор, а також проставочне кільце, розташоване на осі металевого валика в середній його частині [см. "Тепловоз 2ТЭ116". - М.: изд. "Транспорт", 1985. - С. 162-163, рис.88]. Цей пристрій вибрано за прототип.

Недоліком конструкції відомого буксового повідця є висока жорсткість у поздовжньому напрямку тому, що гумові валики розташовані по всій довжині металевих втулок, неможливість радіального встановлення осі колісної пари, високий опір руху транспортного засобу в кривих ділянках шляху, високі зноси бандажу коліс, рейок та інших вузлів, підвищений шум при русі в кривих, часті переточування бандажів коліс, низький термін служби колісних пар, періодичні простой транспортних засобів через ремонт екіпажу.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення буксового повідця шляхом того, що гумові валики розташовано на половині довжини металевого валика усередині корпусу та діаметрально, що приведе до зменшення жорсткості у поздовжньому напрямку, надасть можливість радіального встановлення осі колісної пари, зменшить опір руху транспортного засобу в кривих ділянках шляху, зменшить зноси бандажу коліс, рейок та інших вузлів, знизить рівень шуму при русі в кривих, зменшить кількість переточування бандажів коліс, збільшить термін служби колісних пар, зменшить простой транспортних засобів через ремонт екіпажу.

Поставлена задача вирішується тим, що у буксовому повідці, що містить корпус, гумові валики, привулканізовані до металевих втулок, запресовані у корпус, торцеві амортизатори, розташовані на металевих валиках між корпусом та розрізною шайбою, штифт, що з'єднує корпус та торцевий амортизатор, а також проставочне кільце, розташоване на осі металевого валика в середній його частині, згідно з корисною моделлю, гумові валики розташовано на половині довжини металевого валика усередині корпусу та діаметрально.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображено загальний вид буксового повідця.

Буксовий повідець містить корпус 1, гумові валики 2, 3 розташовані на половині довжини металевих валиків 4, 5, гумові валики 2, 3 привулканізовані до металевих втулок 6, 7 запресовані у корпус 1, торцеві амортизатори 8, 9, які з'єднують корпус 1 та металевий валик 4, 5, розрізні шайби 9, 10 для фіксації торцевих амортизаторів 8, 9 на металевому валику 4, 5, штифти 11, 12 для утримання торцевих амортизаторів 8, 9 від переміщення відносно корпусу 1, та проставочне кільце 13 для фіксації від зсуву гумового валика 2 з металевою втулкою 6 повздовж металевого валика 4.

Гумові валики 2 та 3 спеціальними пристосуваннями запресовані між металевими валиками 4 та 5 та металевими втулками 6 до 7. Гумові валики 2, 3 та металеві втулки 6, 7 запресовані у корпус 1, розташовані на половині довжини металевих валиків 4, 5, що дає можливість кутового переміщення металевого валика 4, 5 у горизонтальній площині. Штифти 11, 12 з'єднують корпус 1 з торцевими амортизаторами 8, 9. Розрізні шайби 9, 10 вставлено у виточку металевих валиків 4, 5 та прихоплюються електрозваркою до торцевих амортизаторів 8, 9. Торцеві амортизатори 8, 9 встановлюються з натягом по гумі від прокручування відносно корпусу 1, утримуючись штифтами 11, 12. Проставочне кільце 13 утримує від зсуву гумового валика 2 з металевою втулкою 6 повздовж металевого валика 4.

Буксовий повідець функціонує наступним чином.

Буксовий повідець служить для передачі сили тяги від корпусу букси до візка та сили гальмування від рами візка до корпусу букси.

При русі по нерівностям шляху виникають вертикальні переміщення букси, спричиняючи в повідці напруги скручування.

Буксові повідці ведуть та утримують колісну пару в положенні, перпендикулярному осі шляху. Наявність розміщених на половині довжини та діаметрально металевих валиків 4, 5, гумових втулок 2, 3, дозволяє колісній парі зміщуватися в поперечному та повздовжньому напрямку відносно рами візка, що забезпечує плавне вписування залізничного транспортного засобу в криві.

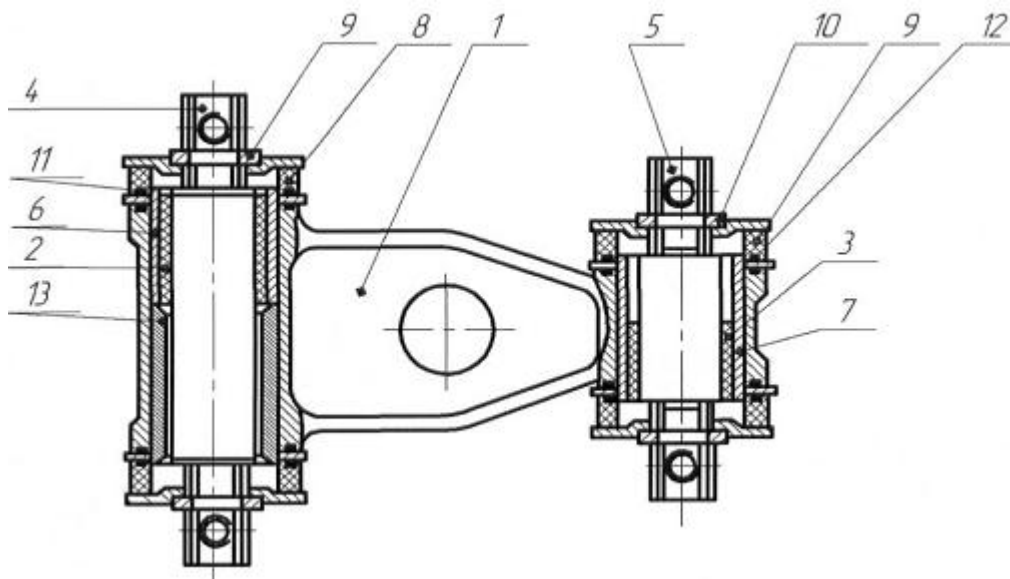
Під час руху буксові повідці піддаються одночасній дії різноманітних навантажень. Вони переміщуються у вертикальній площині при посадці рами візка за рахунок наявності гумових втулок 4, 5, які кріпляться до металевих втулок 2, 3 за допомогою розрізних шайб 9 у корпусі 1 буксового повідця, пружнодеформуються у поперечному напрямку при проходженні візком кривих ділянок шляху завдяки торцевим амортизаторам 8, які утримуються штифтом 10 та

проставочним кільцем 11, розтягуються і стискаються при гальмуванні та зрушення з місця залізничного транспортного засобу.

Таким чином, застосування запропонованої конструкції буксового повідця надасть можливість радіального встановлення осі колісної пари, зменшить опір руху транспортного засобу у кривих ділянках шляху, зменшить зноси бандажу коліс, рейок та інших вузлів, знизить рівень шуму при русі в кривих, зменшить кількість переточування бандажів коліс, збільшить термін служби колісних пар, зменшить простой транспортних засобів через ремонт екіпажу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Буксовий повідець, що містить корпус, гумові валики, привулканізовані до металевих втулок, запресовані у корпус, торцеві амортизатори, розташовані на металевих валиках між корпусом та розрізною шайбою, штифт, з'єднуючий корпус та торцевий амортизатор, а також проставочне кільце, розташоване на осі металевого валика в середній його частині, який **відрізняється** тим, що гумові валики розташовано на половині довжини металевого валика усередині корпусу та діаметрально.



Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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