



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126489** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
B61F 7/00
B61F 5/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

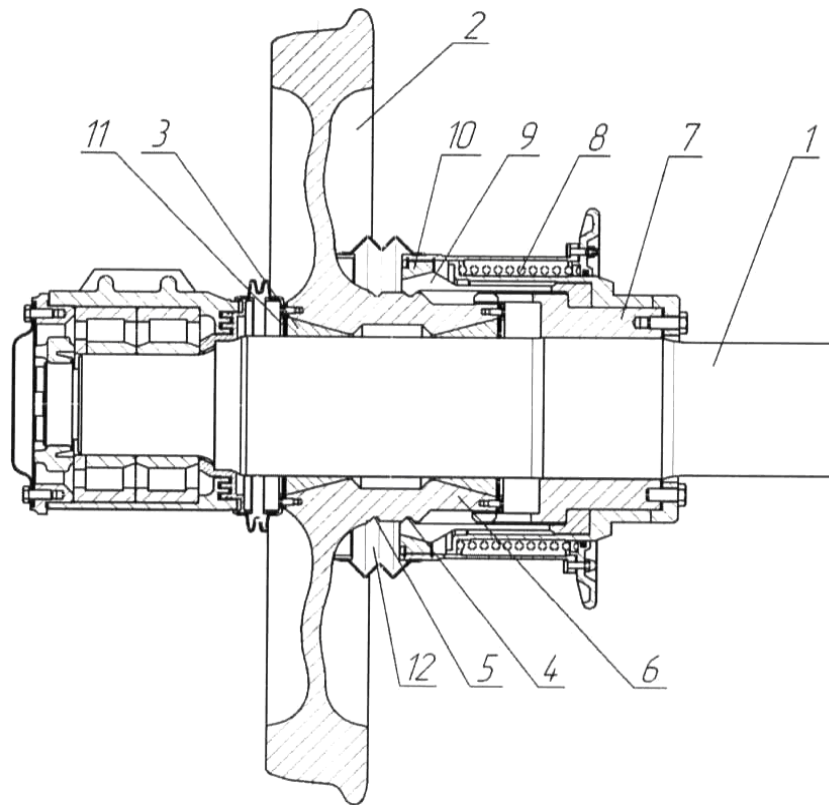
(21) Номер заявки: u 2018 00049	(72) Винахідник(и): Пшенько Валерій Олександрович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Мямлін Сергій Сергійович (UA), Мурашова Наталія Геннадіївна (UA), Тьоктєв Олександр Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.01.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2018, Бюл.№ 12	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) КОЛІСНА ПАРА ІЗ ЗМІННИМ ПОЛОЖЕННЯМ КОЛІС

(57) Реферат:

Колісна пара із змінним положенням коліс містить вісь, колеса, нерухомі втулки, гільзи, гайки, гумові чохла. При цьому між віссю та маточиною колеса встановлені конічні розрізні втулки, на кінцевих частинах яких розташовані діафрагмові пружини.

UA 126489 U



Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до колісних пар візків вантажних вагонів.

Основна проблема, що виникає під час експлуатації вагонів на залізницях з різною шириною колії - це перехід колісних пар з однієї ширини колії на іншу. Для цього необхідна заміна вагонного візка та колісної пари на відповідну ширину колії або застосування в ньому колісних пар з розсувними колесами, які відповідають вимогам правил технічної експлуатації та забезпечують безпеку руху.

Корисна модель направлена на скорочення часу переходу вагонів з однієї ширини колії на іншу та відповідає вимогам надійності до залізничного рухомого складу, що забезпечує безпеку руху.

Відома колісна пара з розсувними колесами (патент України № 112835 / Мямлін С.В., Романюха М.Р., Кебал І.Ю., Палій Ю.Ф., Згребна С.М., Тьокотев О.М. / МПК В61F 5/50 2016, бюл. № 24 від 26.12.2016), що містить колеса, стакани, цангові втулки, нерухомі втулки, гільзи та інші деталі, а також встановлену зубчасту муфту, для компенсації зносу колісної втулки.

Недоліком даної колісної пари є значне навантаження, що виникає в зубчатій муфті при входженні вагона в криві ділянки колії та при взаємодії коліс з залізничною колією.

Найближчим аналогом є колісна пара з переставними колесами (патент України № 41273 / Сувальські Р.М. / МПК В61F 7/00 2001, бюл. № 8 від 17.09.2001), що містить вісь, два переставні колеса, два механізми для переставлення коліс, які мають нерухомі втулки, гільзи, зубчасті муфти, гайки, гумові чохла, розтискні втулки з потовщеним краєм, блокуючий стакан.

Недоліком колісної пари є наявність гарантованого зазору між гільзою та віссю, який приводить до зниження надійності всього механізму.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення надійності механізму шляхом встановлення конічних розрізних втулок між віссю та маточиною колеса, на кінцевих частинах якого для усунення зазорів розташовані діафрагмові пружини.

Суть корисної моделі полягає в тому, що в колісній парі з розсувними колесами, яка містить вісь, колеса, нерухомі втулки, гільзи, кільця упорні, гайки, гумові чохла, згідно з корисною моделлю, між віссю та маточиною колеса встановлені конічні розрізні втулки, на кінцевих частинах яких, для усунення зазорів, розташовані діафрагмові пружини.

Графічна частина пояснює суть корисної моделі. На кресленні зображений поперечний переріз колісної пари, яка складається з: осі колісної пари 1, коліс 2, конічної розрізної втулки 3, двох кільцевих пазів 4 (колії 1520 мм) та 5 (колії 1435 мм), шліців на кінцевих частинах коліс 6, нерухомої втулки 7, системи стискаючих пружин 8, розтискної втулки 9, кільця конічного "плаваючого" 10, діафрагмових пружин 11 та гумових чохлів 12.

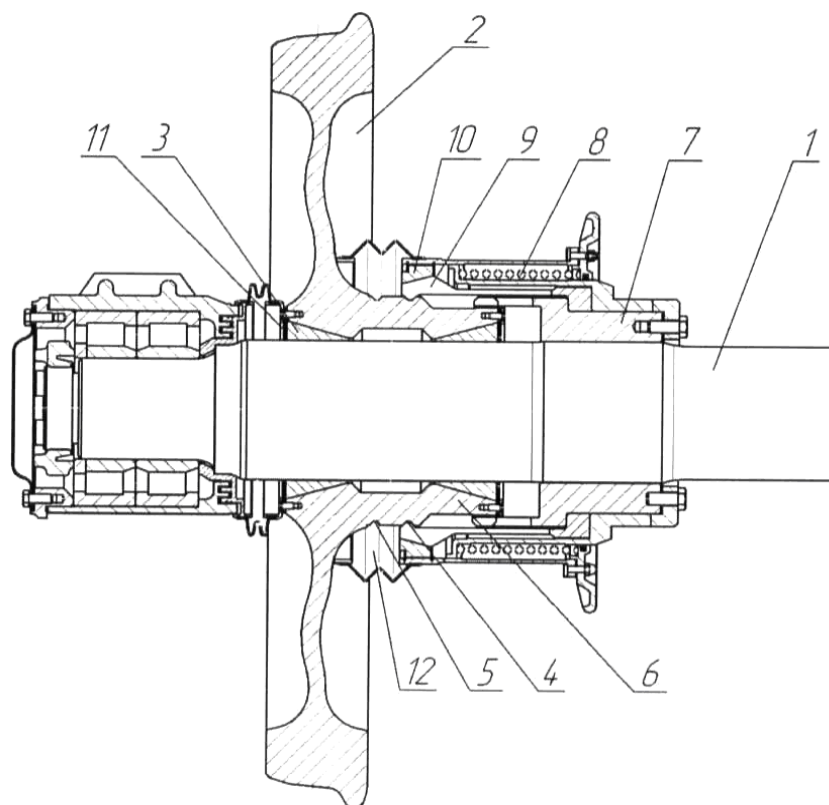
На вісь колісної пари 1 насаджені колеса 2 через конічні розрізні втулки 3, на кінцевих частинах яких встановлені діафрагмові пружини 11, які притискають конічні розрізні втулки 3 до внутрішніх конічних поверхонь маточини коліс 2. На зовнішній поверхні кінцевої частини коліс 2 виконані кільцевий паз 4 (колії 1520), кільцевий паз 5 (колії 1435) та шліци 6, які іншою стороною взаємодіють зі шліцами нерухомої втулки 7. Нерухома втулка 7 напресована на вісь 1. Навколо нерухомої втулки 7 встановлена система стискаючих пружин 8.

При проході вагона через спеціальні колійні пристрої система стискаючих пружин 8 переміщує колесо 2 разом з конічними розрізними втулками 3, переходить вздовж осі 1 на іншу ширину колії, при цьому край розтискної втулки 9 виходить з кільцевого паза 4 (колії 1520). Коли колеса 2 змінюють своє положення на іншу ширину колії, край розтискної втулки 9 заходить в кільцевий паз 5 (колії 1435).

Для надійності роботи між віссю 1 та маточиною колеса встановлено конічні розрізні втулки 3, на кінцевих частинах яких для усунення зазорів розташовані діафрагмові пружини 11.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Колісна пара із змінним положенням коліс, що містить вісь, колеса, нерухомі втулки, гільзи, гайки, гумові чохла, яка **відрізняється** тим, що між віссю та маточиною колеса встановлені конічні розрізні втулки, на кінцевих частинах яких розташовані діафрагмові пружини.



Комп'ютерна верстка І. МIRONENKO

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601