



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102705** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
B61F 15/20 (2006.01)
F16C 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05427**
(22) Дата подання заявки: **02.06.2015**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.11.2015**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.11.2015, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):
Пшінько Олександр Миколайович (UA),
Мямлін Сергій Віталійович (UA),
Пшенько Валерій Олександрович (UA),
Палій Юрій Федорович (UA),
Романюха Микола Романович (UA),
Колесников Сергій Романович (UA),
Кебал Іван Юрійович (UA)
(73) Власник(и):
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.
ЛАЗАРЯНА,
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10,
49010 (UA)

(54) БУКСОВИЙ ВУЗОЛ КОЛІСНОЇ ПАРИ

(57) Реферат:

Буксовий вузол колісної пари містить адаптер, полімерну зносостійку вставку на адаптері і касетний підшипниковий вузол. На підшипник зі стандартним зовнішнім кільцем з двох сторін запресовують упорні кільця, за допомогою яких підшипниковий вузол набуває типових розмірів.

UA 102705 U

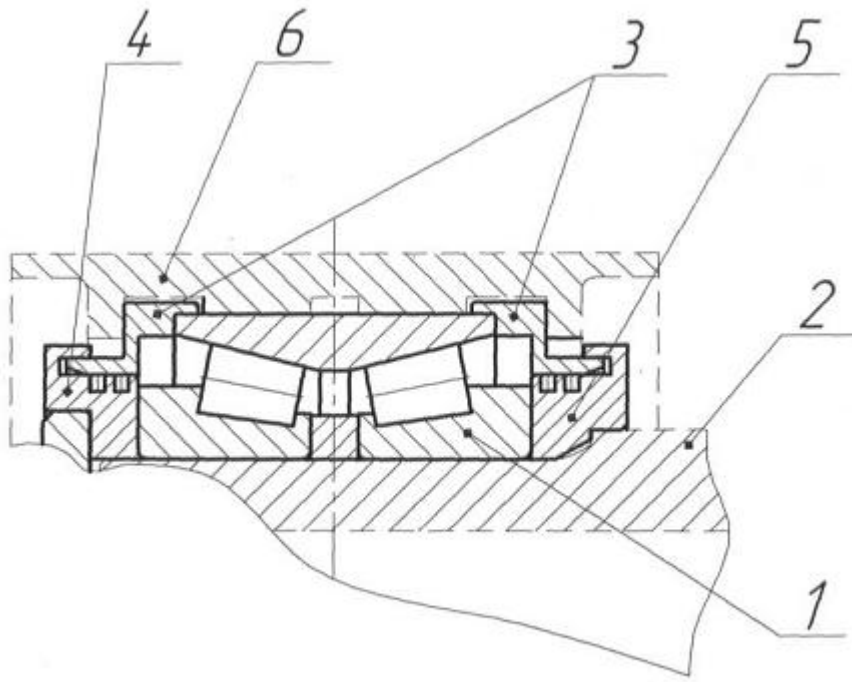


Fig. 1

Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до буксових вузлів колісних пар рухомого складу і стосується конструкції буксового вузла.

Корисна модель направлена на полегшення виготовлення елементів буксового вузла.

Відомий буксовий вузол колісної пари, що складається з корпусу букси зі встановленим у нього здвоєним циліндричним підшипником, зафіксованим в корпусі букси кришкою за допомогою кріпильних болтів (патент РФ № 2425767 від 14.12.2009 р. автор А.М. Гиршфельд та інш.).

Недоліком зазначеної конструкції є значна матеріалоемність та велика маса буксового вузла, що знижує техніко-економічні показники. Також досвід експлуатації свідчить що у значній кількості випадків причиною виходу з ладу буксового вузла є недосконала конструкція корпусу букси.

Найближчим аналогом є використання касетного буксового вузла, що складається з адаптера, полімерної зносостійкої вставки на адаптер і касетного підшипникового вузла. Адаптер виконує роль верхньої частини звичайного корпусу букси, тобто перерозподіляє навантаження від бічної рами візка на підшипники і має припливи для обмеження поздовжніх, поперечних і кутових зміщень колісної пари щодо рами візка (В.В. Лукин. Вагоны. Общий курс - М.: Маршрут, 2004. - 131 с.).

Недоліком даної конструкції є те, що для постановки ущільнюючого кожуха ширина зовнішнього кільця підшипника збільшується для виконання паза на внутрішній стороні. У масовому виробництві така зміна конструкції не викликає складнощів, але при формуванні невеликої партії буксових вузлів з підшипниками нетипових розмірів збільшення ширини зовнішнього кільця викликає значне подорожчання собівартості.

Технічною задачею, яка розв'язується корисною моделлю, що заявляється, є створення конструкції елементів буксового вузла, що дозволить використовувати нетипові підшипники без значного подорожчання собівартості деталей.

Суть корисної моделі полягає в тому, що на підшипник буксового вузла зі стандартним зовнішнім кільцем з двох сторін запресовуються упорні кільця, за допомогою яких підшипниковий вузол набуває типових розмірів. Для різних підшипників використовуються упорні кільця різних розмірів, що дозволяє зберігати необхідний сумарний типовий розмір.

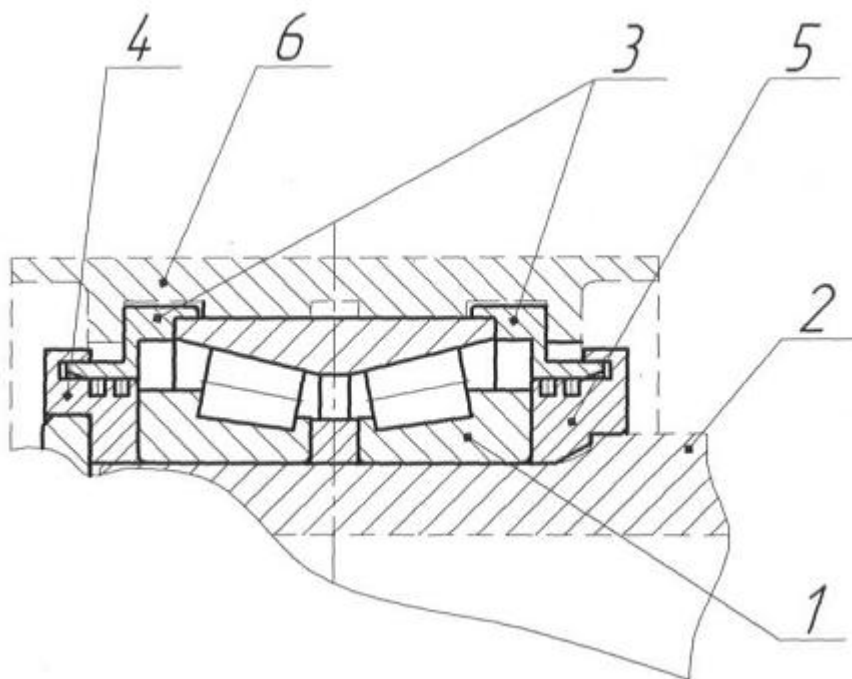
На кресленні зображено буксовий вузол з дворядним конічним підшипником касетного типу та встановленими упорними кільцями.

Конструкція буксового вузла являє собою підшипник 1, встановлений на шийку осі колісної пари 2, два упорних кільця 3 з обох сторін підшипника 1, передню 4 та задню 5 кришки та адаптер 6, що додатково фіксує упорні кільця 3 на підшипнику 1. Посадочне місце адаптера 6 конструктивно передбачає встановлення упорних кілець 3.

Формування буксового вузла даної конструкції при використанні нетипових підшипників потребує лише виготовлення двох упорних кілець нескладної конфігурації та зміни посадочного місця адаптера, що не призводить до значного подорожчання собівартості.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Буксовий вузол колісної пари, що містить адаптер, полімерну зносостійку вставку на адаптері і касетний підшипниковий вузол, який **відрізняється** тим, що на підшипник зі стандартним зовнішнім кільцем з двох сторін запресовують упорні кільця, за допомогою яких підшипниковий вузол набуває типових розмірів.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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