



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124732** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**B60B 37/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

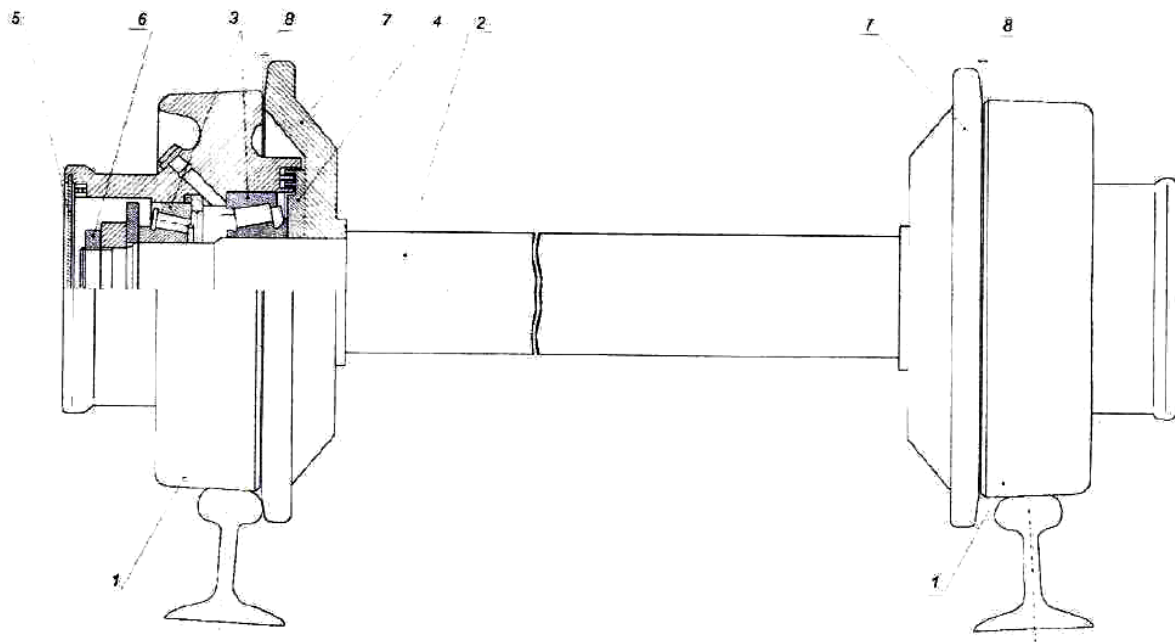
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 09657</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>03.10.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.04.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2018, Бюл.№ 8</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Михайлов Євген Валентинович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Семенов Станіслав Олександрович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</b></p>
---	---

**(54) КОЛІСНА ПАРА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

**(57) Реферат:**

Колісна пара рейкового транспортного засобу містить два колеса, встановлені на вісь на роликотідишипниках та ущільнених з внутрішнього боку лабіринтовими кільцями, а з зовнішнього - кришкою, які кріпляться до осі корончастими гайками. Гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска, встановленого на осі колісної пари, причому між фігурним диском та відповідним колесом присутній зазор.

**UA 124732 U**



Корисна модель належить до рейкових транспортних засобів, а саме до колісних пар рейкових транспортних засобів, і може бути використана у конструкціях вагонеток, вантажних та пасажирських залізничних вагонів, тощо.

Відомо уніфіковану колісну пару [див. Пухов Ю.С. Рудничный транспорт. - М.: "Недра", 1991], що застосовується як ходова частина шахтних вантажних вагонеток та містить два колеса, встановлені на вісь на роликотідшипниках, причому ущільнення підшипників з внутрішнього боку забезпечено лабіринтовим кільцем, а із зовнішнього - кришкою, а колеса кріпляться до осі корончастою гайкою, що забезпечує затягування та регулювання підшипників. Дану конструкцію вибрано за найближчий аналог.

Недоліком відомої колісної пари є примусове прослизання гребенів коліс по бокових поверхнях головок рейок, особливо при русі у кривих ділянках колії, завдяки тому, що гребінь становить єдине ціле з колесом, а відстані від точок контакту поверхні кочення колеса з поверхнею кочення рейки та гребеня з бічною гранню головки рейки до осі обертання колеса різні. Внаслідок цього спостерігаються процеси примусового прослизання гребеня по бічній грані головки рейки, які визначають інтенсивний знос контактуючих поверхонь гребеня і рейки та підвищений опір руху.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення колісної пари рейкового транспортного засобу шляхом того, що гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска, встановленого на осі колісної пари, причому між фігурним диском та відповідним колесом присутній зазор. Забезпечення незалежного обертання опорної поверхні кочення колеса та його гребеня призведе до зниження інтенсивності примусового прослизання останнього по боковій грані головки рейки та пов'язаного з цим бічного зносу гребенів коліс залізничного рухомого складу і бічних граней головок рейок у кривих ділянках колії та відповідного рівня опору руху завдяки зменшенню роботи сил тертя у гребеневому контакті.

Поставлена задача вирішується тим, що у колісній парі рейкового транспортного засобу, що містить два колеса, встановлені на вісь на роликотідшипниках, причому ущільнення підшипників з внутрішнього боку здійснюється лабіринтовим кільцем, а із зовнішньої - кришкою, а колеса кріпляться до осі корончастою гайкою, відповідно до корисної моделі, гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска, встановленого на осі колісної пари, причому між фігурним диском та відповідним колесом присутній зазор.

Таке рішення дозволить збільшити термін служби колісної пари рейкового транспортного засобу та рейок за рахунок зниження інтенсивності бічного зносу гребенів коліс залізничного рухомого складу та бічних граней головок рейок і скоротити витрати енергії при русі рухомого складу завдяки зменшенню роботи сил тертя у гребневих контактах коліс з рейками.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено колісну пару рейкового транспортного засобу, що містить два колеса 1, встановлених на вісь 2 на роликотідшипниках 3. Ущільнення підшипників 3 з внутрішнього боку забезпечено лабіринтовим кільцем 4, а із зовнішньої - кришкою 5. Колеса 1 кріпляться до осі 2 корончатою гайкою 6, що забезпечує затягування і регулювання підшипників 3. Гребінь кожного колеса 1 виконано у вигляді фігурного диска 7, встановленого на осі колісної пари 2, причому між фігурним диском 7 та відповідним колесом 1 присутній зазор 8.

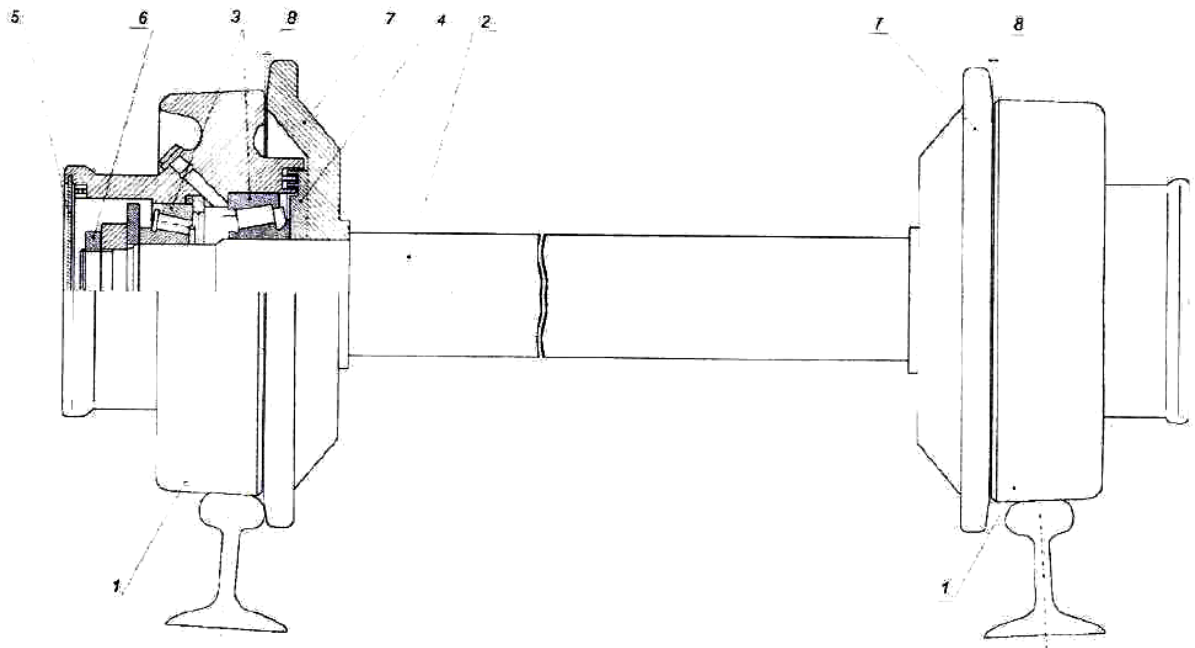
Колісна пара рейкового транспортного засобу функціонує наступним чином.

При русі транспортного засобу по рейкам, поверхня кочення колеса 1, встановленого на вісь 2 на роликотідшипниках 3, та гребеня, що виконаний у вигляді встановленого на вісь 2 фігурного диска 7, здійснюють контакт з рейкою у різних точках. За рахунок того, що у запропонованій в корисній моделі гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска 7, встановленого на осі колісної пари 2, причому між фігурним диском 7 та відповідним колесом 1 присутній зазор 8, при взаємодії з боковою поверхнею головки рейки суттєво зменшується примусове прослизання гребеня по головці рейки, яке має місце у разі використання конструкції відомої колісної пари.

Застосування запропонованої конструкції дозволить збільшити термін служби колісної пари рейкового транспортного засобу та рейок і скоротити витрати енергії при русі рухомого складу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Колісна пара рейкового транспортного засобу, що містить два колеса, встановлені на вісь на роликотідшипниках та ущільнених з внутрішнього боку лабіринтовими кільцями, а з зовнішнього - кришкою, які кріпляться до осі корончастими гайками, яка **відрізняється** тим, що гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска, встановленого на осі колісної пари, причому між фігурним диском та відповідним колесом присутній зазор.



---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

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