



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107111** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B61F 13/00
B61F 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

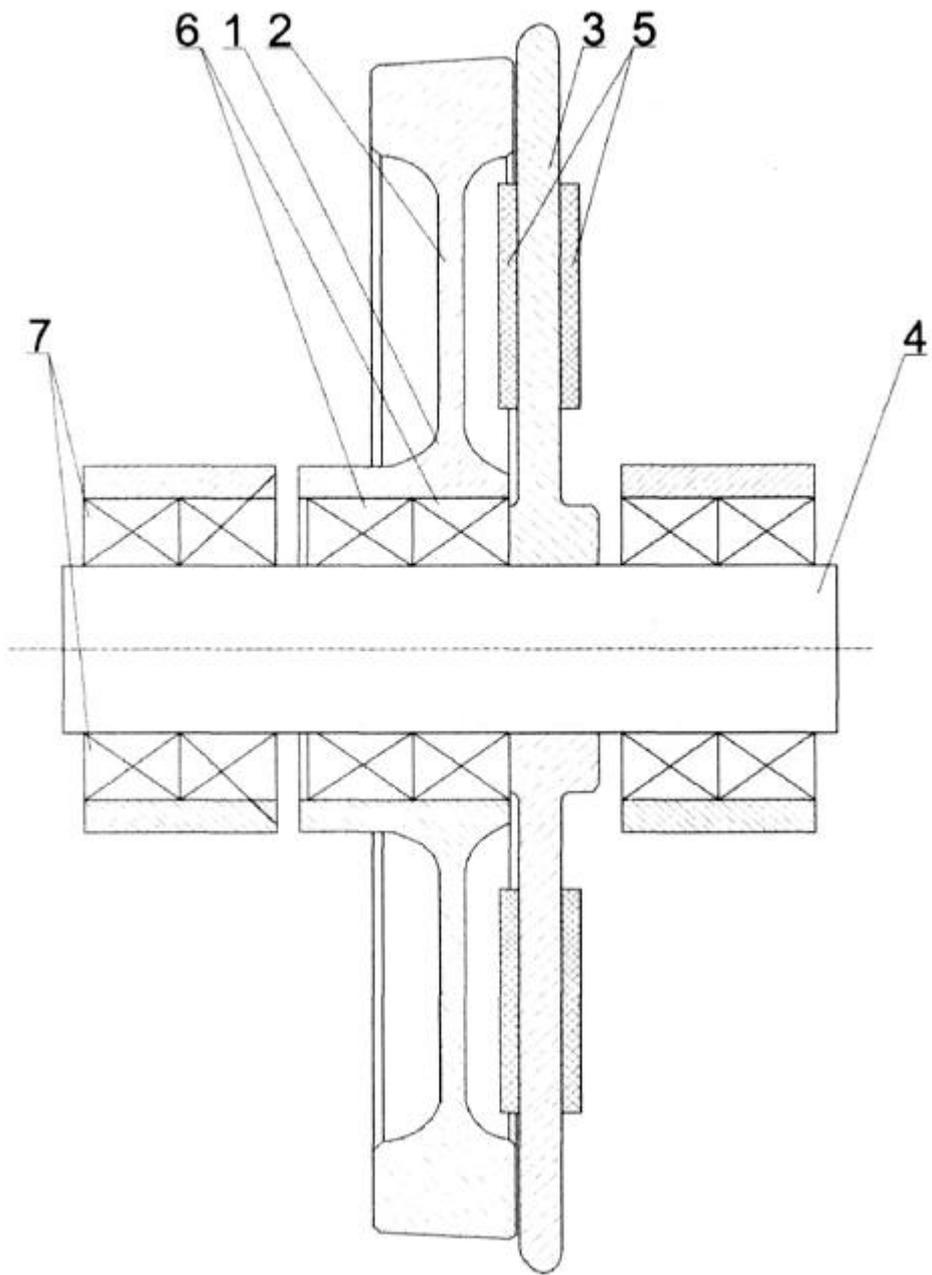
<p>(21) Номер заявки: u 2015 10700</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.11.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2016, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Михайлов Євген Валентинович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Семенов Станіслав Олександрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</p>
--	---

(54) КОЛІСНИЙ БЛОК ВІЗКА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Реферат:

Колісний блок візка рейкового транспортного засобу містить колесо, яке складається з маточини, ободу, гребеня та гальмових дисків і закріплене на півосі, на кінцях якої встановлені підшипникові вузли. Гребінь колеса виконаний у вигляді окремого диска, який жорстко насаджений на піввісь. Маточина колеса через підшипники встановлена на піввісь колісного блока.

UA 107111 U



Корисна модель належить до рейкового транспорту, а саме до ходових частин рухомого складу, і може бути використана у конструкції візків рейкових транспортних засобів зі змінною колією, з радіальним встановленням колісних пар та коліс, що незалежно обертаються.

5 Відомо колісний блок візка рейкового транспортного засобу, що містить колесо, яке складається з маточини, ободу, гребеня та гальмових дисків і закріплене на півосі, на кінцях якої встановлені підшипникові вузли [Патент України № 27042 кл. В61F 7/00 "Візок для залізничних вагонів із змінною колією між вагонами" від 28.02.2000, бюл. № 1.] - прототип.

10 При русі візка відомої конструкції рейкового транспортного засобу має місце примусове прослизання гребеня колеса по боковій поверхні рейці при їх контактуванні внаслідок того, що відстані від точок контакту поверхні кочення колеса та гребеня з рейкою до осі обертання колеса різні.

15 Недоліком відомої конструкції є високий рівень опору руху та підвищена інтенсивність зносу гребенів колісних блоків візка даної конструкції, що є наслідком підвищеного часу контактування гребенів з рейкою та збільшеного значення куту набігу гребенів таких коліс на рейку, обумовленого наявністю стикових нерівностей та ланковому типу колії [див. Солоненко В.Г., Мусаев Ж.С., Немасипова А.Н. Опыт эксплуатации и перспективы внедрения подвижного состава "TALGO" на железных дорогах республики Казахстан // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. - 2011. - № 38. - С. 32-34].

20 В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення конструкції колісного блока візка рейкового транспортного засобу шляхом того, що гребінь колеса виконаний у вигляді окремого диска, який жорстко насаджений на піввісь, а маточина колеса через підшипники диска встановлена на піввісь колісного блока, гребінь колеса виконаний з гальмовими дисками.

25 Поставлена задача вирішується тим, що у колісному блоці візка рейкового транспортного засобу, що містить колесо, яке складається з маточини, ободу, гребеня та гальмових дисків і закріплене на півосі, на кінцях якої встановлені підшипникові вузли, відповідно до корисної моделі, гребінь колеса виконаний у вигляді окремого диска, що жорстко насаджений на піввісь, а маточина колеса через підшипники встановлена на піввісь колісного блока. Гребінь колеса виконаний з гальмовими дисками.

30 Таке рішення дозволяє збільшити термін служби колеса колісного блока візка рейкового транспортного засобу та рейок за рахунок зменшення опору руху та зниження інтенсивності зносу гребенів коліс і бічних граней головок рейок, скоротити витрати енергії на тягу при русі рейкового транспортного засобу.

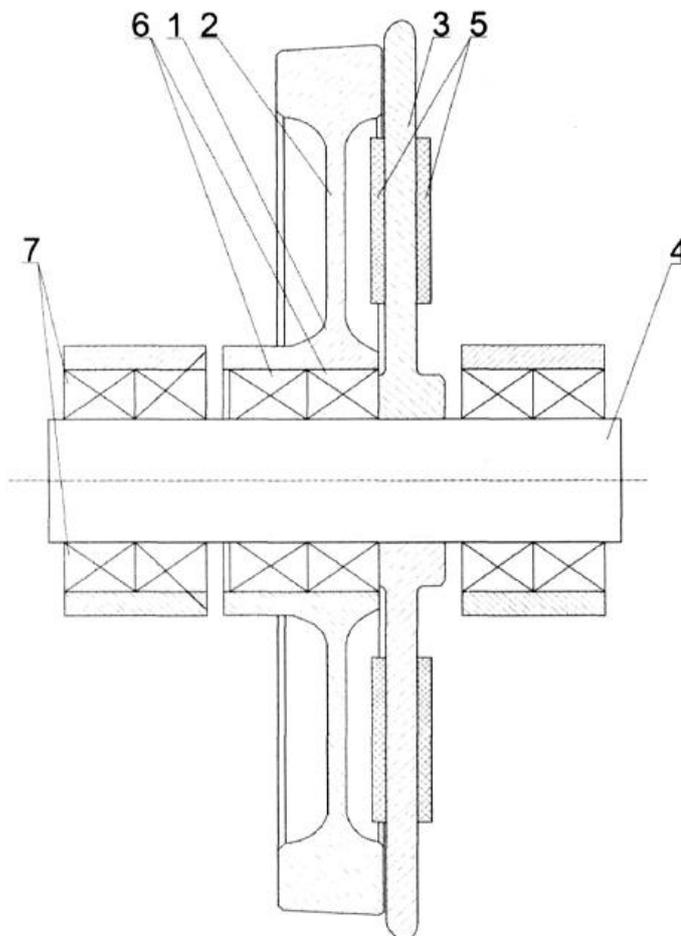
35 Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображено колісний блок візка рейкового транспортного засобу, що містить колесо, яке складається з маточини 1, ободу 2, гребеня 3, який виконано у вигляді окремого диска, що жорстко насаджений на піввісь 4 колісного блока, причому на гребінь 3, встановлено гальмівні диски 5, а маточина 1 колеса через підшипники 6 встановлена на піввісь 4 колісного блока, на кінцях якої встановлені підшипникові вузли 7, за допомогою яких колісний блок кріпиться у візку. Колісний блок візка рейкового транспортного засобу функціонує наступним чином.

40 При русі візка рейкового транспортного засобу особливо в кривих ділянках колії малого та середнього радіусу, колесо пропонованого колісного блока, яке складається з маточини 1, ободу 2, гребеня 3, який виконано у вигляді окремого диска, що жорстко насаджений на піввісь 4 колісного блока, під впливом сил тертя між поверхнею катання та рейкою і гребнем та рейкою, мають можливість незалежного обертання відносно друг друга за рахунок того, що гребінь 3 виконано у вигляді окремого диска, що жорстко насаджений на піввісь 4 колісного блока, причому на гребінь 3, який виконано у вигляді окремого диска, що жорстко насаджений на піввісь 4 колісного блока, встановлено гальмівні диски 5, а маточина 1 колеса через підшипники диска 6 встановлена на піввісь 4 колісного блока, має можливість незалежного обертання від гребеня, а на кінцях півосі встановлені підшипникові вузли 7, за допомогою яких закріплене колесо.

50 Застосування запропонованої конструкції дозволить значно зменшити примусове прослизання гребеня колісного блока по боковій грані головки рейки, що призведе до збільшення терміну служби колісних блоків візка рейкового транспортного засобу завдяки зменшенню сил тертя у контакті гребеня колеса з боковою поверхнею рейки, особливо при русі візка в кривих ділянках колії малого та середнього радіусу, зниження опору руху та інтенсивності зносу поверхонь, що контактують та скорочення витрат енергії при русі рухомого складу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Колісний блок візка рейкового транспортного засобу, що містить колесо, яке складається з маточини, ободу, гребеня та гальмових дисків і закріплене на півосі, на кінцях якої встановлені підшипникові вузли, який **відрізняється** тим, що гребінь колеса виконаний у вигляді окремого диска, який жорстко насаджений на піввісь, а маточина колеса через підшипники встановлена на піввісь колісного блока.
2. Колісний блок візка рейкового транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що гребінь виконаний з гальмовими дисками.



Комп'ютерна верстка О. Рябко

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