



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **152493** (13) **U**
(51) МПК (2023.01)
B60B 17/00
B60B 9/12 (2006.01)
B21H 1/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

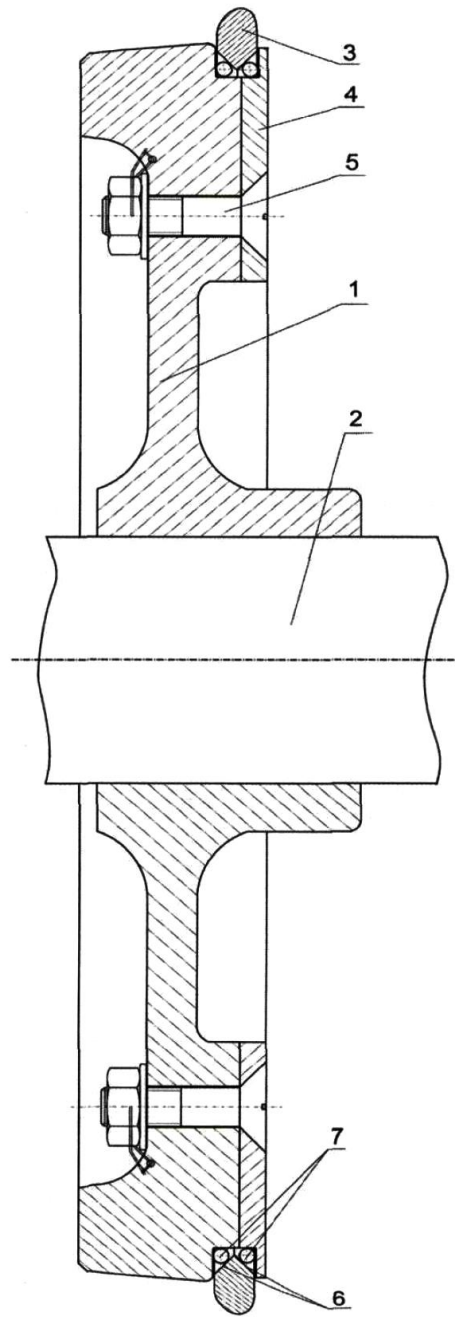
(21) Номер заявки: u 2021 06476	(72) Винахідник(и): Михайлов Євген Валентинович (UA), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Клюєв Сергій Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.11.2021	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 16.02.2023	(73) Володілець (володільці): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, просп. Центральний, 59-а, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 15.02.2023, Бюл.№ 7	

(54) КОЛЕСО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Реферат:

Колесо рейкового транспортного засобу містить колісний центр із гребенем. Гребінь виконано у вигляді окремого фігурного кільця, яке встановлене у обернутих одна до одної кільцевих виїмках на торцях колісного центру і фіксуючого диска, що прикріплений до колісного центру. Фігурне кільце має похилі поверхні, що сходяться до його внутрішнього діаметра та спираються на тіла кочення у вигляді кульок.

UA 152493 U



Корисна модель належить до рейкових транспортних засобів, а саме стосується коліс рейкових транспортних засобів, і може бути використана у конструкції вантажних та пасажирських залізничних вагонів, вагонеток, рейкового міського транспорту тощо.

5 Відоме колесо рейкового транспортного засобу, що містить колісний центр із гребенем, встановлений на осі колісної пари [див. ГОСТ 9036 "Колеса цельнокатанные. Конструкции и размеры"]. Дану конструкцію вибрано за найближчий аналог.

Недоліком такої конструкції є інтенсивний знос контактуючих поверхонь колеса та рейки, особливо при русі у кривих ділянках колії та підвищений опір руху внаслідок того, що виникають примусові прослизання у зоні контакту гребеня з рейкою.

10 В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення колеса рейкового транспортного засобу шляхом того, що гребінь виконано у вигляді окремого диска. Це приведе до зниження інтенсивності бічного зносу гребенів коліс рейкових транспортних засобів й бічних граней головок рейок і скорочення витрат енергії при русі рухомого складу за рахунок вдосконалення конструкції колеса.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у колесі рейкового транспортного засобу, яке містить колісний центр із гребенем, згідно з корисною моделлю, гребінь виконано у вигляді окремого фігурного кільця, яке встановлене у обернутих одна до одної кільцевих виїмках на торцях колісного центру і фіксуючого диска, що прикріплений до колісного центру, причому фігурне кільце має похилі поверхні, що сходяться до його внутрішнього діаметра та спираються на тіла кочення у вигляді кульок.

Таке рішення дозволить збільшити термін служби коліс рейкового транспортного засобу та рейок за рахунок зниження інтенсивності бічного зносу гребенів коліс рейкового транспортного засобу і бічних граней головок рейок внаслідок зменшення проковзування гребеня по рейці і скоротити витрати енергії при русі рухомого складу.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено: колесо рейкового транспортного засобу, що містить колісний центр 1 із гребенем, встановлений на осі 2 колісної пари, та гребінь виконано у вигляді окремого фігурного кільця 3, яке встановлене у обернутих одна до одної кільцевих виїмках на торцях колісного центру 1 і фіксуючого диска 4, що прикріплений до колісного центру за допомогою болтів 5, причому фігурне кільце має похилі поверхні 6, що сходяться до його внутрішнього діаметра та спираються на тіла кочення у вигляді шариків 7.

Колесо рейкового транспортного засобу функціонує наступним чином.

35 При русі запропонованого колеса рейкового транспортного засобу по рейці, особливо у кривих ділянках колії, поверхня кочення колісного центру 1 та гребінь 3 здійснюють контакт з рейкою у різних точках. При взаємодії з боковою поверхнею рейки під впливом сил тертя досягається можливість незалежного обертання колісного центру 1 та гребеня 3 відносно спільної осі 2 колеса за рахунок того, що останній виконано у вигляді окремого фігурного кільця 3, яке встановлене у обернутих одна до одної кільцевих виїмках на торцях колісного центру 1 і фіксуючого диска 4, що прикріплений до колісного центру за допомогою болтів 5, причому фігурне кільце має похилі поверхні 6, що сходяться до його внутрішнього діаметра та спираються на тіла кочення у вигляді кульок 7.

Така конструкція колеса дозволяє суттєво зменшити примусове прослизання його гребеня по головці рейки, у порівнянні з використанням конструкції відомого колеса.

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Колесо рейкового транспортного засобу, що містить колісний центр із гребенем, яке **відрізняється** тим, що гребінь виконано у вигляді окремого фігурного кільця, яке встановлене у обернутих одна до одної кільцевих виїмках на торцях колісного центру і фіксуючого диска, що прикріплений до колісного центру, причому фігурне кільце має похилі поверхні, що сходяться до його внутрішнього діаметра та спираються на тіла кочення у вигляді кульок.

