

(19) **UA** (11) **78953** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B61H 13/00

(21)	Номер заявки:	u 2012 09819	(72)	Винахідник(и): Блохін Євгеній Петрович (UA), Мямлін Сергій Віталійович (UA), Панасенко Віталій Якович (UA), Клименко Ірина Володимирівна (UA)
(22)	Дата подання заявки:	14.08.2012		
(24)	Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.04.2013		
(46)	Публікація відомостей про видачу патенту:	10.04.2013, Бюл.№ 7	(73)	Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

Гальмова важільна передача візка залізничного транспортного засобу містить триангелі та закріплені на них гальмові колодки. Вертикальні важелі в своїй нижній частині з'єднані з розпірною тягою через кінематичні пари четвертого класу у вигляді кульового підшипника.

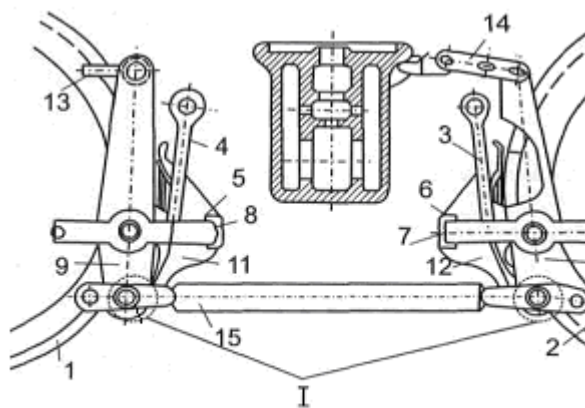


Fig. 1

UA 78953 U

Корисна модель належить до залізничного транспорту і може бути використана у конструкції гальмової важільної передачі транспортного засобу.

Відома гальмова важільна передача візка транспортного засобу, яка використовується для збільшення зусилля від штока гальмового циліндра та для передачі цього зусилля на гальмові колодки (Крылов В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава. - М.: Транспорт, 1977). Передача складається з важелів, які між собою з'єднуються шарнірами, тобто обертовими кінематичними парами у вигляді валиків.

Однак гальмування при такій передачі неефективне, тому що обертові кінематичні пари призводять до надлишкових зв'язків в гальмовій передачі, що негативно впливає на інтенсивне зношення деталей. А також ця передача знижує ефективність гальмування під час проходження криволінійних ділянок колії.

Найближчим аналогом до корисної моделі, що заявляється, є гальмова важільна передача візка транспортного засобу (АС СРСР 1463599). В цій передачі розпірна тяга, яка зв'язує розподільчий і відомий вертикальні важелі, має дві частини, з'єднані між собою кінематичною парою четвертого класу у вигляді циліндричної пружини, що має зімкнені витки.

Недоліком такої конструкції є те, що вона є складною в технічному виконанні, а також має недостатнє закріплення пружини на кінцях розпірної тяги.

В основу корисної моделі поставлена задача - підвищити ефективність роботи гальмової важільної передачі через використання в ній технічних рішень, які технологічно обґрунтовані, а також підвищити надійність функціонування гальмової важільної передачі, особливо в кривих ділянках колії, що в свою чергу позитивно вплине на безпеку руху на залізницях.

Поставлена задача вирішується тим, що гальмова важільна передача візка залізничного транспортного засобу містить закріплені на надресорній балці та боковинах важелі, тріангелі та закріплені на них гальмові колодки, які передають зусилля на поверхню кочення колеса колісної пари, згідно з корисною моделлю, вертикальні важелі в своїй нижній частині з'єднані з розпірною тягою через кінематичні пари четвертого класу у вигляді кульового підшипника.

Корисна модель пояснюється кресленням. На фіг. 1 схематично представлено гальмову важільну передачу візка залізничного транспортного засобу (вид збоку з частковим вирізом), на фіг. 2 - вузол I.

Гальмова важільна передача візка залізничного транспортного засобу з колісними парами 1, 2 складається з підвісок 3, 4 тріангелів 5, 6, які через розпори 7, 8 з'єднані з середніми отворами вертикального 9 та відомого 10 важелів. Підвіски з закріпленими башмаками 11, 12 і колодками підвішені до боковин візка (не показано). Верхній отвір розподільчого важеля закріплено шарнірно до тяги 13, а відомого, через сережку 14, - до мертвої точки, закріпленої на надресорній балці. Вертикальні важелі нижніми отворами з'єднані з розпірною тягою 15 кінематичними парами четвертого класу в вигляді кульового підшипника 16, який своїм внутрішнім кільцем закріплений на валику 17, а з зовнішньої поверхні - в отворі вертикальних важелів.

Опис гальмової важільної передачі візка залізничного транспортного засобу в дії.

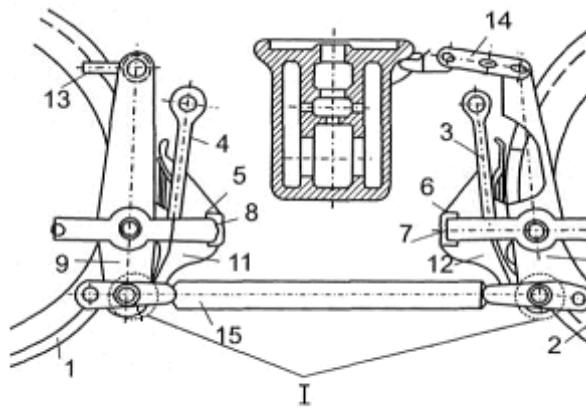
Під час вписування рухомого складу в криві ділянки колії колісні пари 1 і 2 візка вагона займають не паралельне одне одному положення, а тріангелі 5, 6 за рахунок кінематичних пар (кульових підшипників) займають положення паралельне осям колісних пар. Важелі 9, 10 взаємно повертаються на кут повороту колісних пар відносно одна одній (головна тяга 13 і сережка 14 сприяють цьому).

Розгальмування проходить у зворотному порядку.

Таким чином, досягається підвищення надійності та ефективності роботи гальмової важільної передачі, що сприяє підвищенню безпеки руху поїздів.

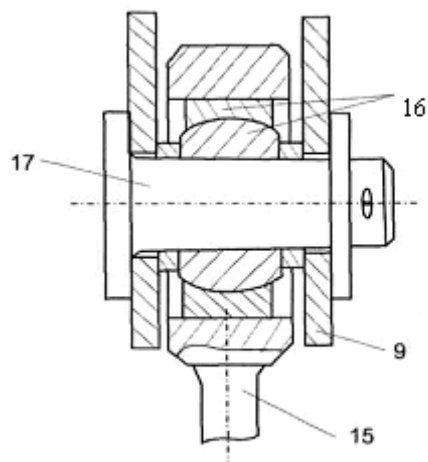
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гальмова важільна передача візка залізничного транспортного засобу, яка має закріплені на надресорній балці та боковинах важелі, тріангелі та закріплені на них гальмові колодки, які передають зусилля на поверхню кочення колеса колісної пари, яка **відрізняється** тим, що вертикальні важелі в своїй нижній частині з'єднані з розпірною тягою через кінематичні пари четвертого класу у вигляді кульового підшипника.



Фиг. 1

Вузол I



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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

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