

Корисна модель належить до галузі машинобудування і є складовою частиною візка вантажного вагона.

Загальноприйнята конструкція гальмівної важільної передачі візка вантажного вагона передбачає використання триангеля, який шарнірно підвішений на підвісках триангеля на рамі бічній, для рівномірного відведення гальмівних колодок від поверхні кочення колеса колісної пари та рівномірного зносу гальмівних колодок. Однак, через діючі під час гальмування вагона на триангель сили та нерівномірність розподілу ваги триангеля відносно осі підвішування, порушується його статично зрівноважене положення.

З рівня техніки відомий триангель, який містить балку швелерну, розпірку з наскрізним отвором та вузол передачі зусиль та гальмівну колодку і колесо вагона, який виконаний у вигляді неповоротного башмака (патент RU № 2169676, від 27.11.1998, "Триангель", МПК В61Н 13/34).

Недоліком відомого триангеля є неможливість встановлення уніфікованої скоби між розпіркою триангеля та затяжкою вертикальних важелів, та необхідність використання спеціального вертикального важеля зі збільшеною довжиною нижнього плеча та збільшеною загальною довжиною, що ускладнює виконання ремонтів під час експлуатації.

Відомий також пристрій для відведення гальмівних колодок залізничного транспортного засобу, що містить підвіски, башмаки гальмівні з колодками, які закріплені на триангелях, до складу яких входять розпірки, шарнірно з'єднані з середніми отворами вертикальних важелів, нижні отвори яких пов'язані через шарнірно прикріплену до них затяжку (патент RU № 131355, від 09.04.2013, "Устройство для отвода колодок железнодорожного транспортного средства", МПК В61Н 13/20, В61Н 1/00, В61Н 15/00).

Недоліком відомого пристрою для відведення гальмівних колодок залізничного транспортного засобу є необхідність використання спеціальної затяжки вертикальних важелів та замітника скоби, що ускладнює виконання ремонтів під час експлуатації та робить конструкцію в цілому невзаємозамінною з тою, що використовується серійно.

Відомий також пристрій для стабілізації положення триангеля гальмівної важільної передачі триелементного візка, який містить рами бічні з шарнірно підвішеними на них триангелями, вертикальні важелі, що шарнірно з'єднані з розпірками, які закріплені між струною та балкою триангеля, поздовжні затяжки триангелів, що шарнірно з'єднані з нижніми кінцями вертикальних важелів, при цьому на кінцях триангелів закріплені гальмівні башмаки з гальмівними колодками (патент RU № 156498, від 06.03.2015, "Устройство стабилизации положения триангеля тормозной рычажной передачи трёхэлементной тележки", МПК В61Н 13/20, В61Н 1/00, В61Н 15/00).

Недоліком відомого пристрою стабілізації положення триангеля гальмівної важільної передачі триелементного візка є необхідність використання спеціальної затяжки вертикальних важелів та замітника скоби, що ускладнює виконання ремонтів під час експлуатації та робить конструкцію в цілому невзаємозамінною з тою, що використовується серійно.

За найближчий аналог прийнято пристрій для відведення гальмівних колодок залізничного транспортного засобу, який містить підвіски, які несуть башмаки з колодками, що закріплені на триангелях, які складаються з балок з розпірками, шарнірно з'єднаними з середніми отворами вертикальних важелів, нижні отвори яких зв'язані через шарнірно прикріплену до них затяжку (патент SU № 647163, від 12.08.1977, "Устройство для отвода тормозных колодок железнодорожного транспортного средства", МПК В61Н 13/20, В61Н 15/00, В60Т 11/04) та гальмівну важільну передачу візка вантажного вагона, яка складається з триангелів, підвісок, важелів вертикальних, затяжки вертикальних важелів, серги "мертвої" точки, скоб, замків, башмаків гальмівних та колодок гальмівних (СТП 03.01-001:2023. "Вагони вантажні. Ремонт гальмівного обладнання. Правила виконання", с. 30-31).

Недоліком найближчого аналога є можливість скоби вільно рухатись уздовж поздовжньої осі розпірки триангеля та затяжки вертикальних важелів, тому під час експлуатації вагонів вона фактично зміщується у бік вертикальних важелів і після цього не може повернутись у початкове положення без додаткового втручання, оскільки зрівноважене положення системи вже порушене. Таким чином скоба перестає виконувати свою основну функцію.

В основу корисної моделі поставлена задача усунути можливість скоби із замком вільно рухатись уздовж поздовжньої осі розпірки триангеля та затяжки вертикальних важелів під час експлуатації.

Технічний результат корисної моделі полягає у підвищенні стабільності зрівноваженого положення триангеля візка на осях підвішування під час експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що на розпірці триангеля виконаний виступ, який обмежує можливість поздовжнього переміщення скоби із замком. Висота виступу на розпірці триангеля дорівнює від 0,1 до 2 значень висоти замка, який фіксує скобу. Виступ на розпірці триангеля виконаний під час виготовлення розпірки триангеля литим або механічним, або штампованим способом, або після виготовлення розпірки триангеля шляхом приварювання. Виступ на розпірці триангеля може бути виконаний з однієї або двох сторін відносно поздовжньої осі розпірки триангеля.

Корисна модель пояснюється кресленнями, які не охоплюють, а тим більш не обмежують весь обсяг домагань корисної моделі, а є лише матеріалами, які ілюструють окремий випадок виконання:

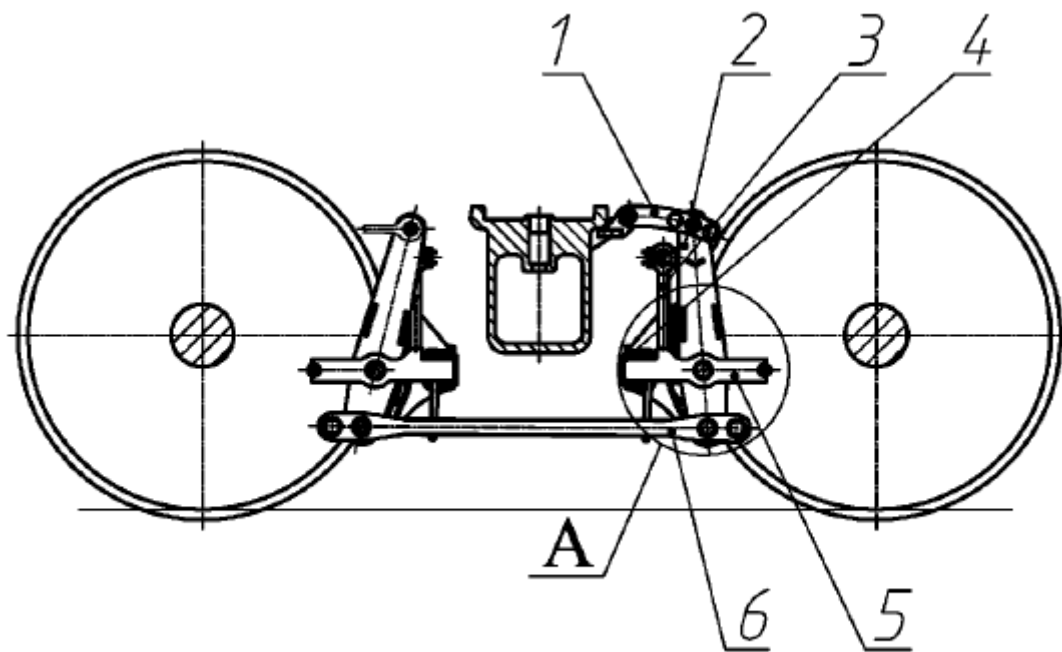
на фіг. 1 - гальмівна важільна передача візка вантажного вагона, головний вид;

на фіг. 2 - гальмівна важільна передача візка вантажного вагона, виносний елемент А;

на фіг. 3 - розпірка триангеля, головний вид.

Гальмівна важільна передача візка вантажного вагона складається з серги "мертвої" точки 1 (фіг. 1), двох важелів вертикальних 2 (фіг. 1), підвісок триангеля 3 (фіг. 1), які служать для встановлення триангеля 4 (фіг. 1, 2) з розпіркою триангеля 5 (фіг. 1, 2, 3), затяжки вертикальних важелів 6 (фіг. 1) та скоби 7 (фіг. 2) із замком 8 (фіг. 2). На розпірці триангеля 5 (фіг. 1, 2, 3) виконаний виступ 9 (фіг. 3) для обмеження горизонтального переміщення скоби 7 (фіг. 2) із замком 8 (фіг. 2).

Таким чином, заявлена корисна модель у всій сукупності суттєвих ознак дозволяє підвищити ефективність гальмування гальмівної важільної передачі візка вантажного вагона, забезпечити дотримання нормативів зносу гальмівних колодок, підвищити безпеку руху на залізничному транспорті та експлуатаційну надійність перевезень.



Фіг. 1

A

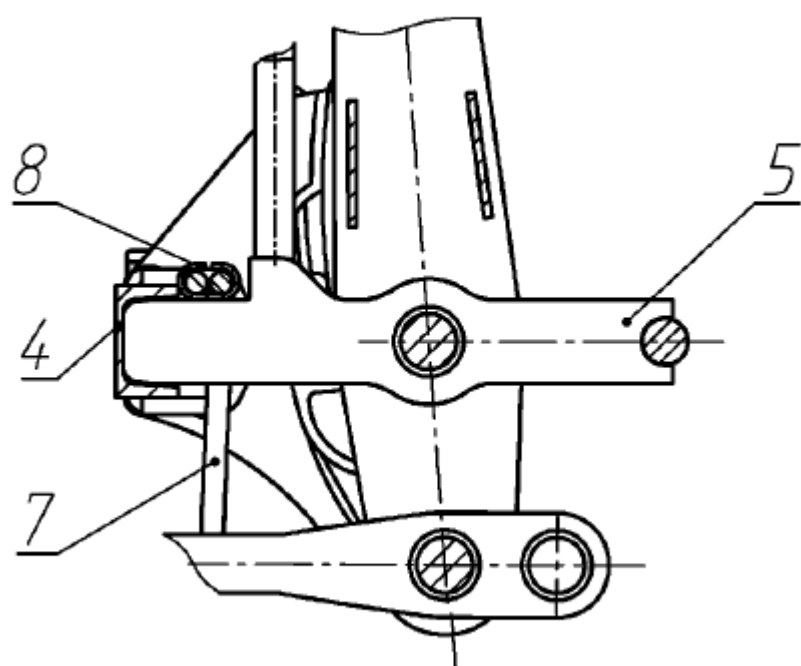


Fig. 2

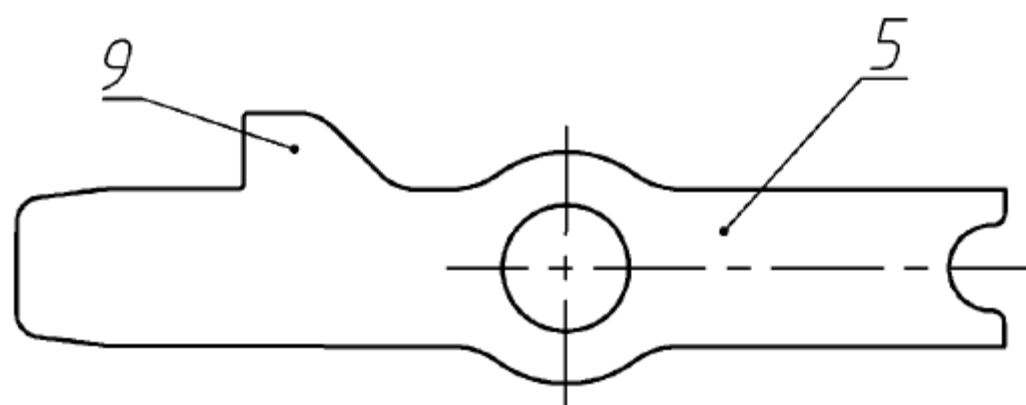


Fig. 3