



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92256** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
B61H 13/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 01847	(72) Винахідник(и): Бабаєв Анатолій Максимович (UA), Мямлін Сергій Сергійович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.02.2014	(73) Власник(и): ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.08.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.08.2014, Бюл.№ 15	

(54) СТОЯНКОВЕ ГАЛЬМО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Реферат:

Стоянкове гальмо транспортного засобу включає вал з черв'яком та черв'ячним сектором на одному кінці, розміщені між щокми, і штурвал - на іншому, а також гальмовий циліндр з важільною передачею. Передача зусиль від черв'ячного сектора до гальмового циліндра з важільною передачею здійснюється тросом.

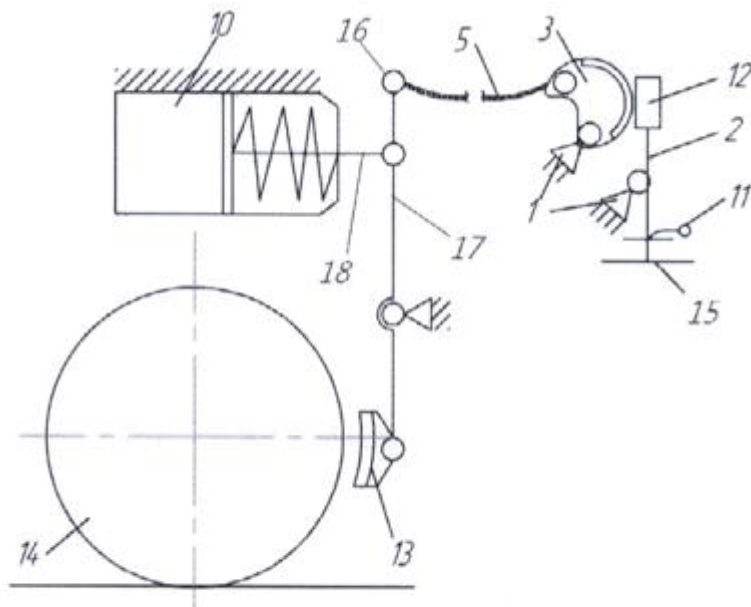


Fig. 1

UA 92256 U

Корисна модель належить до залізничного транспорту, а саме до гальмівного устаткування транспортного засобу, і стосується конструкції стоянкового гальма.

Корисну модель направлено на вирішення існуючої проблеми щодо підвищення надійності стоянкового гальма шляхом покращення його функціонування в умовах реальної експлуатації.

Відомий привід стоянкового гальма вагона, що включає вал, на одному кінці якого закріплений штурвал, а на іншому - черв'як, взаємодіючий з поворотним черв'ячним сектором, зв'язаний системою тяг і важелів із штоком гальмового циліндра (авт. свід. № 992289 по МПК B61H 13/02, 1983).

Це гальмо металоємке, трудомістке у виготовленні, малонадійне в експлуатації та ще й не має захисту від вандалізму.

За сукупністю суттєвих ознак найближчим до корисної моделі, що заявляється, є привід стоянкового гальма (Бабаєв, А.М. Привод стояночного тормоза /А.М. Бабаєв, В.С. Крамаренко //Транспортное машиностроение. – НИИИНФОРМТяжмаш, 1967. -№ 5. -С. 88-90). Аналог включає черв'ячний сектор і черв'як, який змонтований між двома щокми. Зусилля на тязі стоянкового гальма створюється обертанням штурвала. Для фіксації черв'ячного вала у робочому або не робочому стані, а також для швидкого підпуску гальм застосовується фіксатор.

Недоліком найближчого аналога є використання важкої пруткової тяги для з'єднання черв'ячного сектора з горизонтальним ведучим важелем гальмової важільної передачі транспортного засобу, яка не має можливості захисту від самовільного демонтажу, що різко знижує надійність стоянкового гальма в експлуатації, а також велика металоємкість цієї тяги.

Технічною задачею, що вирішується корисною моделлю, є створення більш надійної та менш металоємкої конструкції стоянкового гальма, функціонуючої в умовах реальної експлуатації.

Суть корисної моделі полягає в тому, що стоянкове гальмо включає вал з черв'яком та черв'ячним сектором на одному кінці, розміщеним між щокми, і штурвал - на іншому, а також гальмовий циліндр з важільною передачею. Новим є те, що передача зусиль від черв'ячного сектора до гальмового циліндра з важільною передачею здійснюється тросом, що суттєво зменшує металоємкість; при цьому торець різьбового кінця скоби кріплення троса по колу завальцьований зварюванням, що захищає трос від вандалізму і підвищує надійність стоянкового гальма в цілому.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де: на фіг. 1 показано загальний вигляд стоянкового гальма транспортного засобу, на фіг. 2 показано кріплення троса стоянкового гальма.

Стоянкове гальмо транспортного засобу включає встановлений між щокми 1, з можливістю обертання, черв'ячний вал 2 та черв'ячний сектор 3, до якого кріпиться за допомогою коуша 4 металевий трос 5. Закріплення троса 5 складається із скоби 6 із різьбою на кінцях, кованої або литої колодки 7 та гайки 8. Для підвищення надійності торець різьбового кінця скоби 6 по колу завальцьований зварюванням 9. З іншого кінця трос 5 аналогічним чином кріпиться до валика 16, який встановлений у отвір ведучого горизонтального важеля гальмового циліндра 10. У процесі гальмування також приймають участь наступні елементи: фіксатор 11, черв'як 12, гальмові колодки 13, колісна пара 14, штурвал 15, гальмова важільна передача 17 і шток 18. Заявлене стоянкове гальмо транспортного засобу працює таким чином. Для утримання на місці окремих вагонів або їх груп гальмування виконується у ручному режимі: після переведенні фіксатора 11 у робоче положення, рухається і черв'ячний вал 2, черв'як 12 якого вступає в зачеплення з черв'ячним сектором 3. Після фіксації вала 2 штурвал 15 повертають по годинниковій стрілці, черв'ячний сектор 3 провертаючись, через трос 5 змушує вийти шток 18 гальмового циліндра 10, який через гальмову важільну передачу 17 притискає гальмові колодки 13 до поверхні кочення коліс 14. Гальмування завершено.

Для розгальмування стоянкового гальма необхідно перевести ручку фіксатора 11 у неробоче положення. Під дією пружних сил гальмової важільної передачі черв'як 12 вийде із зачеплення з черв'ячним сектором 3, гальмові колодки 13 відійдуть від поверхні кочення колісних пар 14. Розгальмування виконано, стоянкове гальмо готово до дії.

Таке виконання стоянкового гальма транспортного засобу забезпечує його надійність, зменшення металоємкості та маси, захист від вандалізму в умовах реальної експлуатації при тривалому утриманні одиниць рухомого складу без дії його автогальм, що відповідає вимогам безпеки руху поїздів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Стоянкове гальмо транспортного засобу, що включає вал з черв'яком та черв'ячним сектором на одному кінці, розміщені між щокми, і штурвал - на іншому, а також гальмовий циліндр з важільною передачею, яке **відрізняється** тим, що передача зусиль від черв'ячного сектора до гальмового циліндра з важільною передачею здійснюється тросом.
2. Стоянкове гальмо транспортного засобу за п. 1, яке **відрізняється** тим, що торець різьбового кінця скоби кріплення троса по колу завальцьований зварюванням.

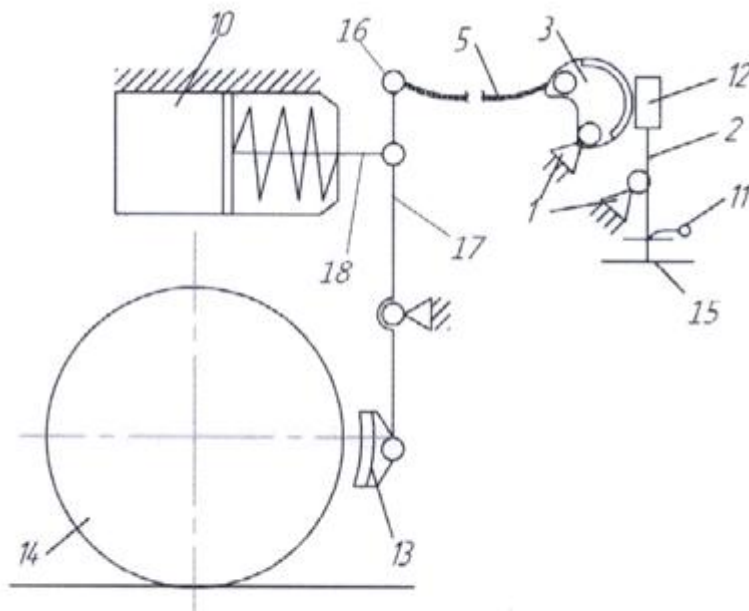


Fig. 1

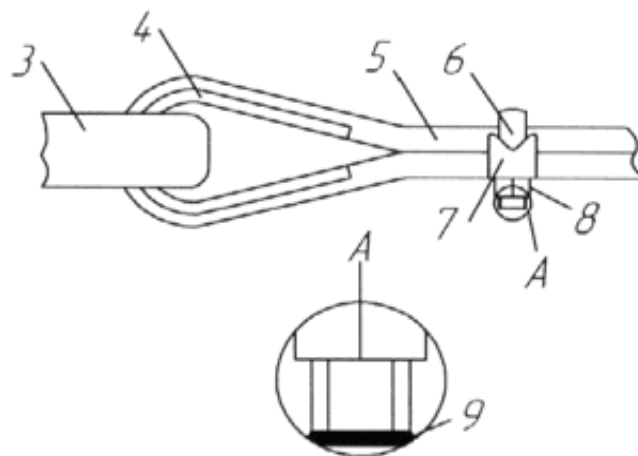


Fig. 2

Кріплення троса стоянкового гальма

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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