



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92261** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
B61F 3/00
B60T 1/00
B60T 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

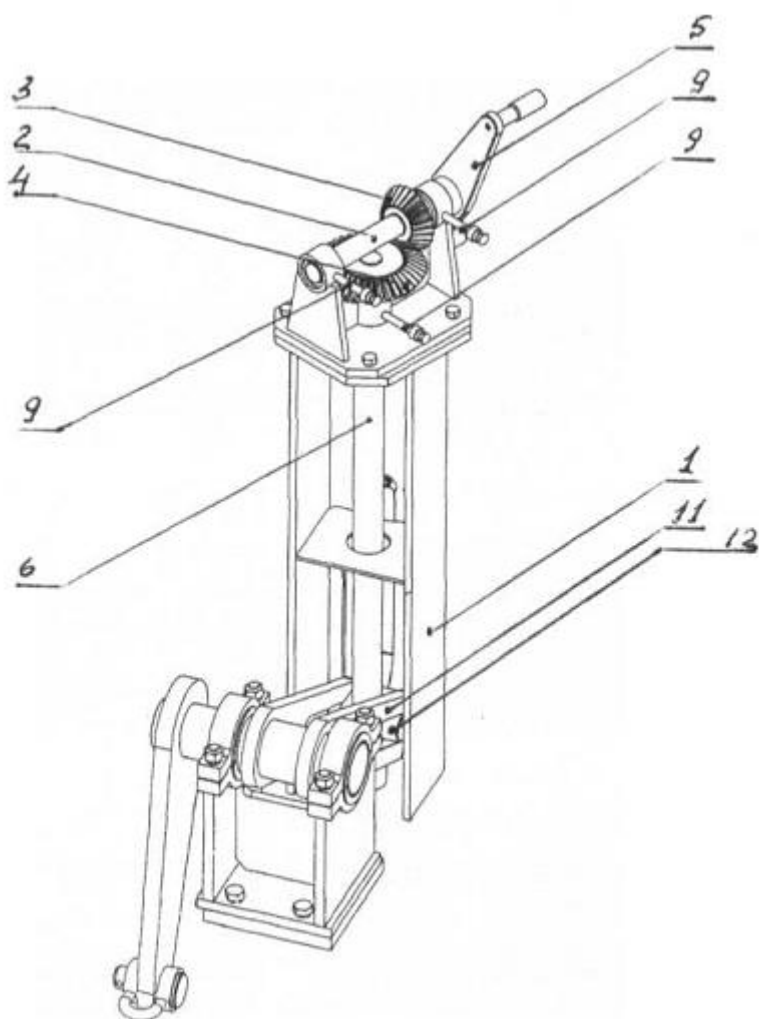
(21) Номер заявки: u 2014 01878	(73) Власник(и): ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕПЛОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД", вул. Гайового, 30, м. Полтава, 36005 (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.02.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.08.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.08.2014, Бюл.№ 15	

(54) ПРИВОД РУЧНОГО ГАЛЬМА ЛОКОМОТИВА

(57) Реферат:

Привод ручного гальма локомотива містить вал штурвала, встановлений у корпусі привода, насадженому на цей вал ведучу зубчасту конічну шестірню, яка передає на гальмівний гвинт крутний момент через насадженому на нього зубчасту конічну шестірню, а кінець тормозного гвинта упирається в кронштейн. На гвинту розташована гайка особливої форми, яка закріплена в вилці, а вилка насаджена на один вал з важелем, а цей вал опирається на підшипники і встановлений в корпусі, який прикріплений до головної рами тепловоза і розташований під кутом до осі корпуса привода, а до важеля приєднаний трос, що передає гальмівні зусилля.

UA 92261 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до залізничних транспортних засобів і стосується конструкції привода ручного гальма локомотива, призначеного для маневрових робіт.

Ручні гальма призначені для утримання локомотива (без складу) під час стоянок на рівній площадці та на уклін при заглушеному дизелі.

5 Відомо багато конструкцій приводів ручними гальмами.

Найближчим аналогом є привод ручного гальма тепловоза ЧМЕ 3, який встановлено в кабіні машиніста та діє на додаткове плече важеля, що гальмує три колодки (з лівої сторони тепловоза) на п'ятій колісній парі з однієї сторони і у шостої з обох сторін. (Див. Тепловози ЧМЭЗ, ЧМЭЗТ. Пособие машинисту. З.Х. Нотик. М: Транспорт, 1990 г. стор. 37).

10 В основу корисної моделі поставлена задача створити конструкцію привода ручного гальма, який би гармонічно розташовувався в кабіні маневрового локомотива та забезпечував зменшення силового зусилля людини при управлінні ручними гальмами.

15 Поставлена задача вирішується за рахунок того, що корпус привода 1 (Фіг. 1) кріпиться до головної рами тепловоза і розташовується в кабіні локомотива. На вал штурвала 2, встановлений у корпусі привода, насаджена ведуча зубчаста конічна шестірня 3, яка передає на гальмівний гвинт 6 (Фіг. 1) крутний момент через насаджену на нього зубчасту конічну шестірню 4 (Фіг. 1). Кінець тормозного гвинта упирається в кронштейн 7 (Фіг. 2).

20 В залежності від напрямку обертання тормозного гвинта гайка особливої форми 12 (Фігура 1), яка закріплена в вилці 11 (Фіг. 1), піднімається або опускається разом з вилкою, яка насаджена на один вал з важелем 8 (Фіг. 2), до якого приєднується трос, інший кінець якого приєднано через систему блоків до плеча гальмівного важеля, що закріплений на візку. Вал 13 (Фіг. 2), на який насаджено вилку та важіль, опирається на підшипники і закріплено в корпусі 10 (Фіг. 2), який кріпиться до головної рами тепловоза і встановлено під кутом до осі корпуса привода. Встановлення корпуса 10 під кутом до корпуса привода забезпечує дієву передачу гальмівного зусилля через систему блоків до гальмівного важеля. Блоки кріпляться знизу до головної рами тепловоза. Фіксація положення ручного гальма забезпечується стопорами 9 (Фіг. 1).

Для контролю положення ручного гальма встановлений датчик 14 (Фіг. 2).

30 При повороті штурвала 5 по годинниковій стрілці піднімається гайка 12 і піднімає вилку. Одночасно важіль 8 відхиляється і тросом тягне за собою гальмівний важіль, що закріплений на візку та забезпечує притискання з правої сторони заднього візка обох гальмівних колодок четвертої колісної пари та однієї гальмівної колодки п'ятої колісної пати. Локомотив загальмований.

35 При повороті штурвала 5 (Фіг. 1) проти годинникової стрілки опускається гайка 12 (Фіг. 1) і опускає вилку 11. Одночасно важіль 8 відхиляється в іншу сторону і відпускає плече гальмівного важеля, що закріплене на візку, та забезпечує відхід гальмівних колодок до коліс. Локомотив готовий до руху.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням:

Фігура 1 - Загальний вигляд запропонованого привода ручних гальм локомотива, де

- 40 1. Корпус привода;
2. Вал штурвала;
3. Ведуча зубчаста конічна шестірня;
4. Зубчаста конічна шестірня, що насаджена на гальмівний гвинт;
5. Штурвал;
45 6. Гальмівний гвинт;
9. Стопори;
11. Вилка;
12. Гайка особливої форми;
14. Стопори.

50 Фігура 2 - зображення проекцій конструкції механізму управління ручними гальмами тепловоза, де

7. Опорний кронштейн;
8. Важіль;
10. Корпус для вкладання вала, на який насаджено вилку та важіль;
55 13. Вал, на який насаджено вилку та важіль;
14. Датчик контролю положення ручного гальма.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Привод ручного гальма локомотива, який містить вал штурвала, встановлений у корпусі привода, насадженому на цей вал ведучу зубчасту конічну шестірню, яка передає на гальмівний гвинт крутний момент через насадженому на нього зубчасту конічну шестірню, а кінець тормозного гвинта упирається в кронштейн, який **відрізняється** тим, що на гвинту розташована гайка особливої форми, яка закріплена в вилці, а вилка насаджена на один вал з важелем, а цей вал опирається на підшипники і встановлений в корпусі, який прикріплений до головної рами тепловоза і розташований під кутом до осі корпусу привода, а до важеля приєднаний трос, що передає гальмівні зусилля.

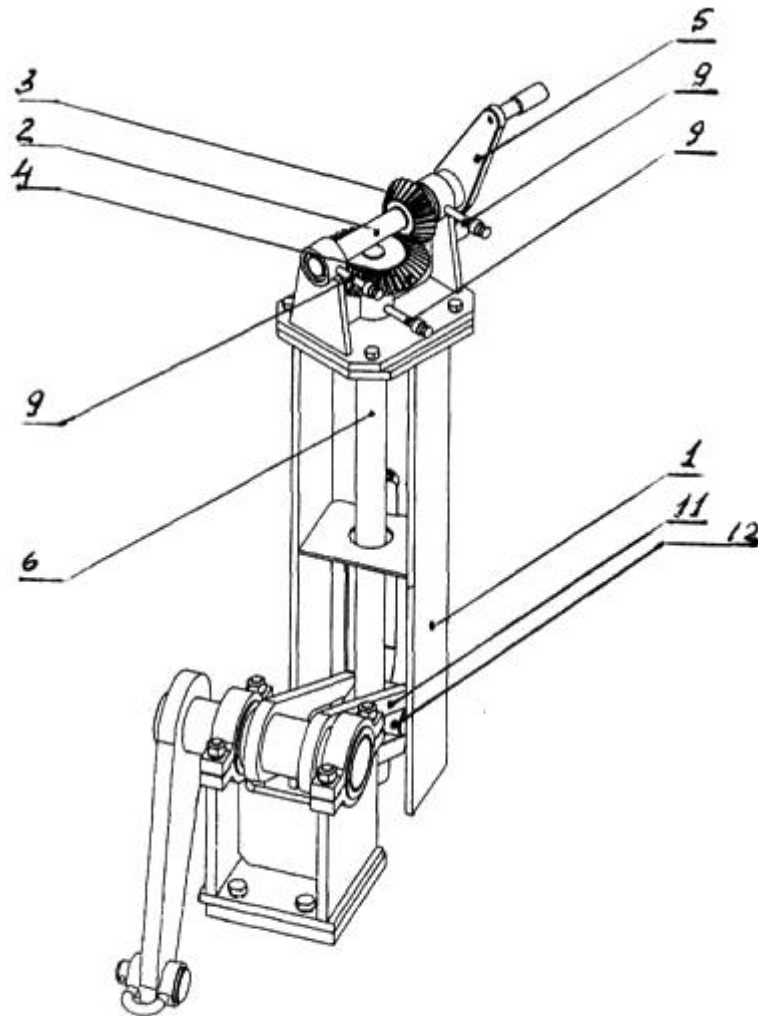
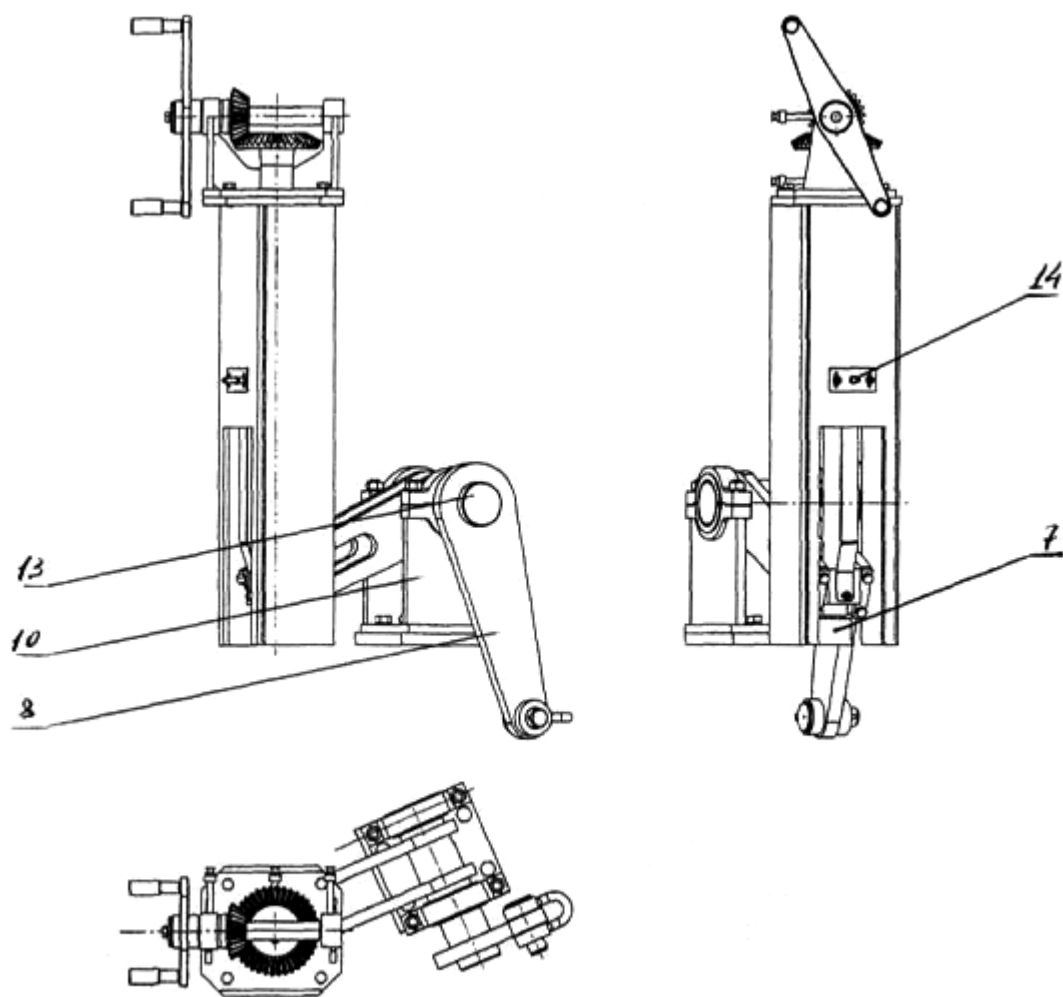


Fig. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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