



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107125** (13) **U**
(51) МПК

B61F 5/16 (2006.01)

B61F 5/52 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

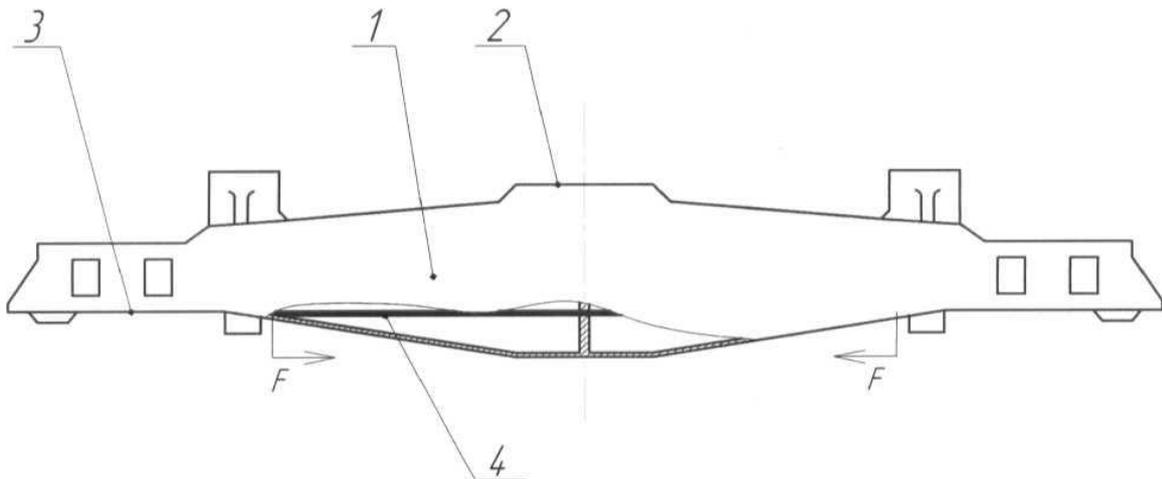
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 10925	(72) Винахідник(и): Горбунов Микола Іванович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Анофрієв Андрій Дальвинович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Найш Наум Михайлович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Фомін Володимир Вікторович (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.11.2015	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДЛЯ, проспект Радянський, 59 а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2016, Бюл.№ 10	

(54) НАДРЕСОРНА БАЛКА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) Реферат:

Надресорна балка візка вантажного вагона формою близькою до бруса рівного опору вигину, містить порожнину. Балка відлита разом з під'ятником, що служить опорою для кузова вагона і опорами для ковзунів. У порожнині надресорної балки встановлено пруток, що стягує її та створює попередньо напружений стан.



UA 107125 U

Корисна модель належить до галузі залізничного транспорту і стосується візків вантажних вагонів, а саме конструкції надресорної балки.

Найближчим аналогом до корисної моделі є надресорна балка візка вантажного вагона типу 18-100, яка має порожнисту конструкцію замкненого поперечного перерізу і форму, близьку до бруса рівного опору вигину, балка відлита разом з під'ятником, що служить опорою для кузова вагона, і опорами для ковзунів (див. Биков В.В. Конструкція візків пасажирських та вантажних вагонів: ілюстрований навчальний посібник. - М.: Маршрут, 2004. С. 9-10).

Недоліком найближчого аналога є неефективність типу конструкції бруса рівного опору навіть найменші значення вертикальних сил сприяють виникненню напружень в конструкції.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності конструкції надресорної балки візка вантажного вагона шляхом створення попередньо напруженого стану, який частково зменшує напруження при статичному та динамічному навантаженнях.

Поставлена задача вирішується тим, що у надресорній балці візка вантажного вагона формою близькою до бруса рівного опору вигину, яка містить порожнину, балка відлита разом з під'ятником, що служить опорою для кузова вагона, і опорами для ковзунів згідно корисної моделі, у порожнині надресорної балки встановлено пруток, що стягує її та створює попередньо напружений стан.

Перевагами запропонованої корисної моделі, є зниження напружень в надресорній балці візка вантажного вагона від статичних та динамічних навантажень.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображено надресорну балку візка вантажного вагона формою близькою до бруса рівного опору вигину, яка містить порожнину 1, балка відлита разом з під'ятником 2, що служить опорою для кузова вагона, і опорами 3 для ковзунів, у порожнині 1 надресорної балки встановлено пруток 4, що стягує її.

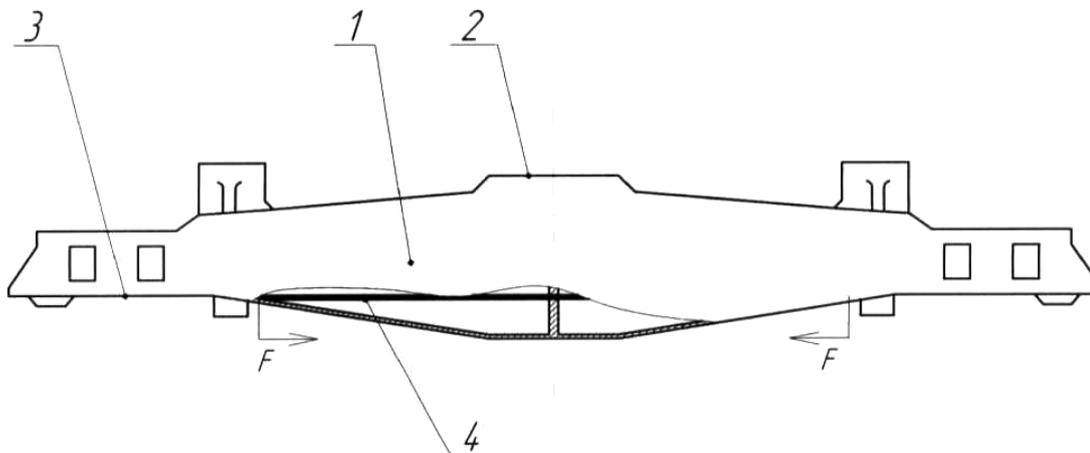
Корисна модель працює наступним чином.

Вертикальні навантаження передаються на надресорну балку візка вантажного вагона, що має порожнину 1 через під'ятник 2 та опори для ковзунів 3, горизонтальні навантаження - через під'ятник 2, у порожнині 1 надресорної балки встановлено пруток 4, що стягує її силою F та створює попередньо напружений стан (дана операція може бути виконана наступним чином: пруток 4 нагрівають та приварюють до країв надресорної балки та при охолодженні відбувається термічна усадка прутку 4, чим забезпечується стискання надресорної балки та створення попередньо напруженого стану, при цьому пруток 4 слід встановлювати ближче до нижнього краю надресорної балки).

Таким чином, корисна модель забезпечує зниження напружень в надресорній балці візка вантажного вагона від статичних та динамічних навантажень.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Надресорна балка візка вантажного вагона формою, близькою до бруса рівного опору вигину, що містить порожнину, при цьому балка відлита разом з під'ятником, що служить опорою для кузова вагона і опорами для ковзунів, яка **відрізняється** тим, що у порожнині надресорної балки встановлено пруток, що стягує її та створює попередньо напружений стан.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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