



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **154850** (13) **U**
(51) МПК (2023.01)
B61D 3/00
B61D 3/16 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

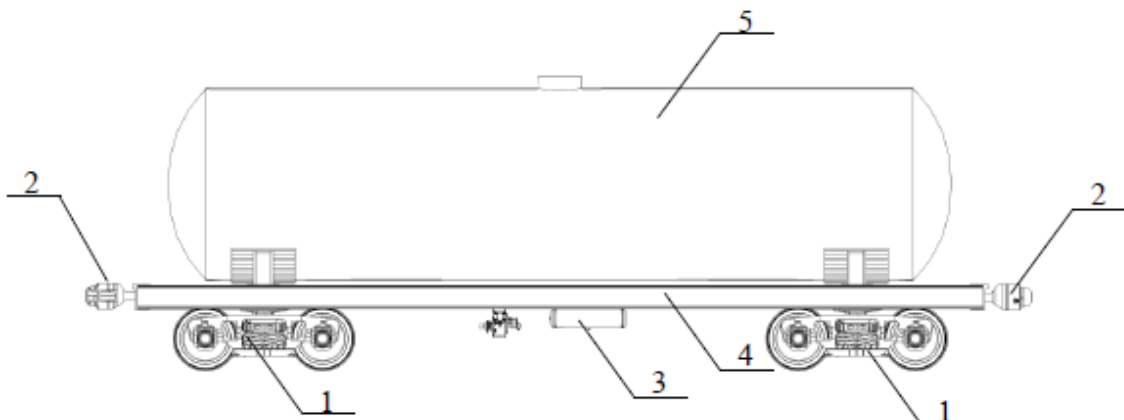
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2023 00592	(72) Винахідник(и): Фомін Олексій Вікторович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Дьомін Юрій Васильович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.02.2023	(73) Володілець (володільці): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, вул. Іоанна Павла II, 17, м. Київ, 01042 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 28.12.2023	(74) Представник: СУРІКОВА НІНА МИКОЛАЇВНА
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 27.12.2023, Бюл.№ 52	

(54) ВАГОН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НАЛИВНИХ ВАНТАЖІВ

(57) Реферат:

Вагон-платформа для перевезення наливних вантажів, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, основними поздовжніми балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, кінцевими балками, шворневими балками, розкосами. Хребтова та основні поздовжні балки рами мають замкнений переріз, а на шворневих балках встановлюється модуль котла, до складу якого входять металеві опори з жолобами, в які укладені дерев'яні бруски і на які спирається котел, виготовлений з композитного матеріалу.



Фиг. 1

UA 154850 U

Корисна модель належить до вагонобудування та може бути використана для здійснення залізничних перевезень наливних вантажів.

Відомий вагон-платформа, який виконаний подовженим зі збільшеною площею підлоги, його поперечні балки змінного перерізу, що з'єднують хребтову балку з бічними балками та мають у середній частині рами більшу висоту біля основи хребтової балки порівняно з балками, встановленими в кінцевій частині рами. Повздовжні бічні балки рами вагона-платформи виконані коробчастого перерізу й на них встановлені поворотні стійки змінного перерізу з гаками [RU 11077, 15.12.2005].

Також відома конструкція вагона-платформи для перевезення вантажів різної довжини, що містить встановлену на ходові візки несучу раму з боковими опорними скобами, обладнану пересувними торцевими упорами та опорами-обмежувачами від бокових зміщень вантажу, яка відрізняється тим, що пересувні торцеві упори і опори-обмежувачі змонтовані на закріпленій на рамі знімній основі, і в нижніх частинах пересувних торцевих упорів та в місцях розташування опор-обмежувачів на знімній основі змонтовані жолобчасті зв'язуючі поперечні елементи з установкою в останніх неметалевих брусків для розміщення вантажу, при цьому кріплення знімної основи до бокових опорних скоб рами виконане розбірним (UA 23046, 10.05.2007).

Недоліками даних конструкцій вагонів-платформ є неможливість здійснення залізничних перевезень наливних вантажів.

Найбільш близьким до об'єкта, що заявляється, є залізничний вагон-платформа тарою 20,9 т та вантажопідйомністю 70 т (див.: Грузовые вагоны: Учеб. пособие: В 2 ч. Ч. 2/ М.И. Харитонов, В.Н. Панкин. - Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006. - С. 9, 10), конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, основними поздовжніми балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, кінцевими балками, шворневими балками, розкосами, модуля кузова.

Причини, що перешкоджають одержанню необхідного технічного результату, полягають у неможливості здійснення залізничних перевезень наливних вантажів.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності функціонування вагона-платформи шляхом адаптації до перевезень наливних вантажів.

Поставлена задача вирішується тим, що у вагоні-платформі для перевезення наливних вантажів, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, основними поздовжніми балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, кінцевими балками, шворневими балками, розкосами, згідно з корисною моделлю, хребтова та основні поздовжні балки рами мають замкнений переріз, а на шворневих балках встановлюється модуль котла, до складу якого входять металеві опори з жолобами, в які укладені дерев'яні бруски і на які спирається котел, виготовлений з композитного матеріалу.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують підвищення ефективності функціонування вагона-платформи шляхом адаптації до перевезень наливних вантажів.

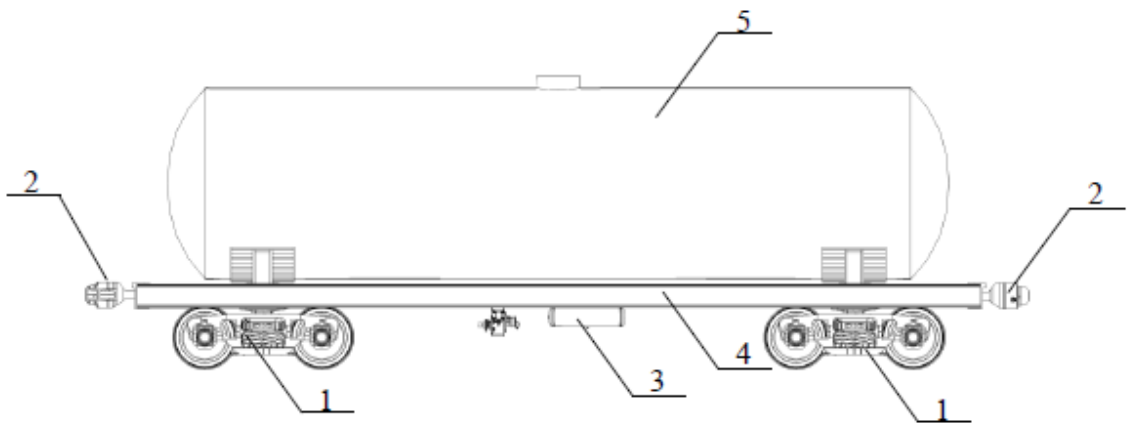
Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де
 на фіг. 1 показаний загальний вид запропонованого вагона-платформи;
 на фіг. 2 - модуль рами вагона-платформи;
 на фіг. 3 - переріз хребтової та основних поздовжніх балок рами;
 на фіг. 4 - котел на металевих опорах.

Запропонований вагон-платформа для перевезення наливних вантажів (фіг. 1) складається з модуля екіпажної частини 1, що містить два двовісні візки, автозчепного модуля 2, модуля гальмівного обладнання 3, модуля рами 4 та модуля котла 5. До складу модуля рами (фіг. 2) входять балка хребтова 6, що має замкнений переріз (фіг. 3), балки кінцеві 7 (фіг. 2), розкоси 8, балки шворневі 9, балки основні поздовжні 10, що мають замкнений переріз (фіг. 3), балки проміжні поздовжні 11 та поперечні 12 (фіг. 2). На шворневих балках 9 встановлюється модуль котла (фіг. 4), до складу якого входять металеві опори 13 з жолобами, в які укладені дерев'яні бруски 14. На дерев'яні бруски 14 спирається котел 15, виготовлений з композитного матеріалу.

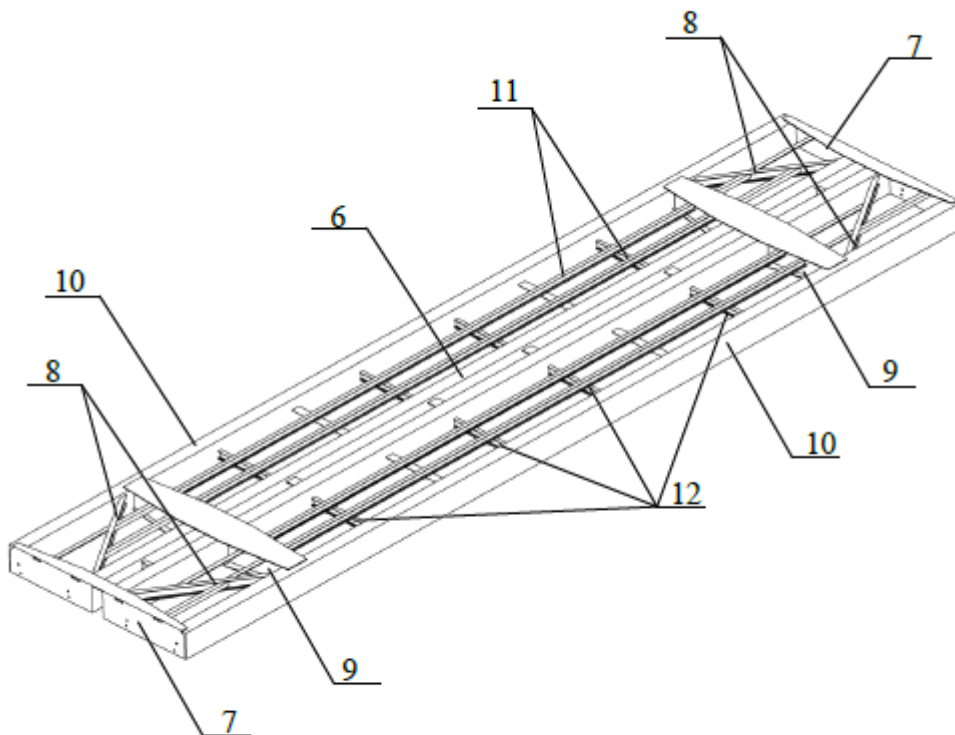
Запропонований вагон-платформа для перевезення наливних вантажів працює таким чином. Для формування вантажного залізничного поїзду вагон-платформа з'єднується з заднім вагоном і переднім вагоном (або локомотивом) через модуль автозчепного пристрою 2 (фіг. 1), та з гальмовою магістраллю поїзду через модуль гальмівного обладнання 3. Вертикальні навантаження від модуля котла 5 (фіг. 4), що розміщений на вагоні-платформі, передаються на модуль рами (фіг. 2) та далі на осі колісних пар двох двовісних візків (фіг. 1) модуля екіпажної частини 1.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вагон-платформа для перевезення наливних вантажів, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісні візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, основними поздовжніми балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, кінцевими балками, шворневими балками, розкосами, який **відрізняється** тим, що хребтова та основні поздовжні балки рами мають замкнений переріз, а на шворневих балках встановлюється модуль котла, до складу якого входять металеві опори з жолобами, в які укладені дерев'яні бруски і на які спирається котел, виготовлений з композитного матеріалу.



Фиг. 1



Фиг. 2



Fig. 3

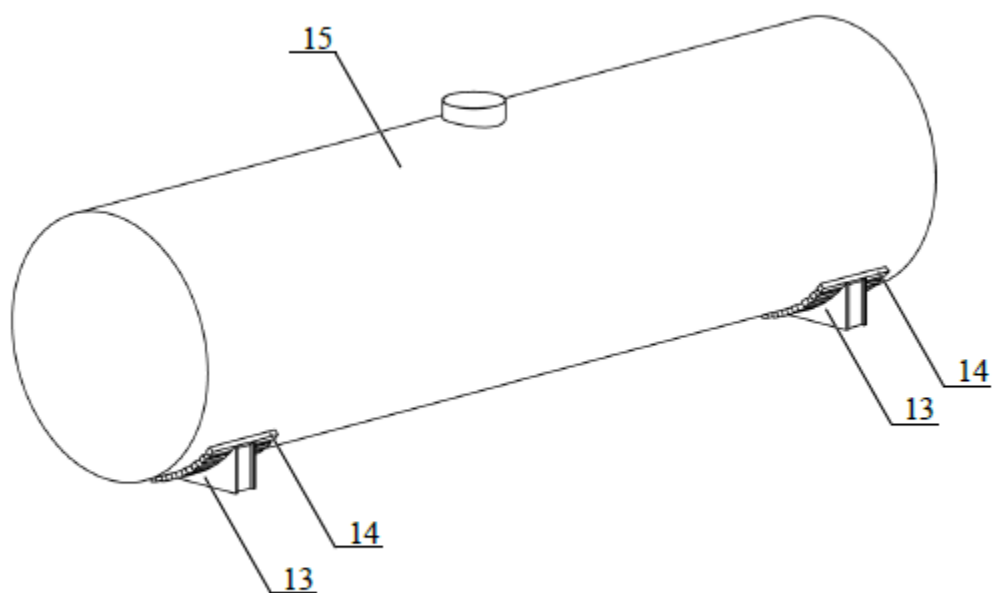


Fig. 4