



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159810** (13) **U**
(51) МПК (2025.01)
B61D 3/00

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

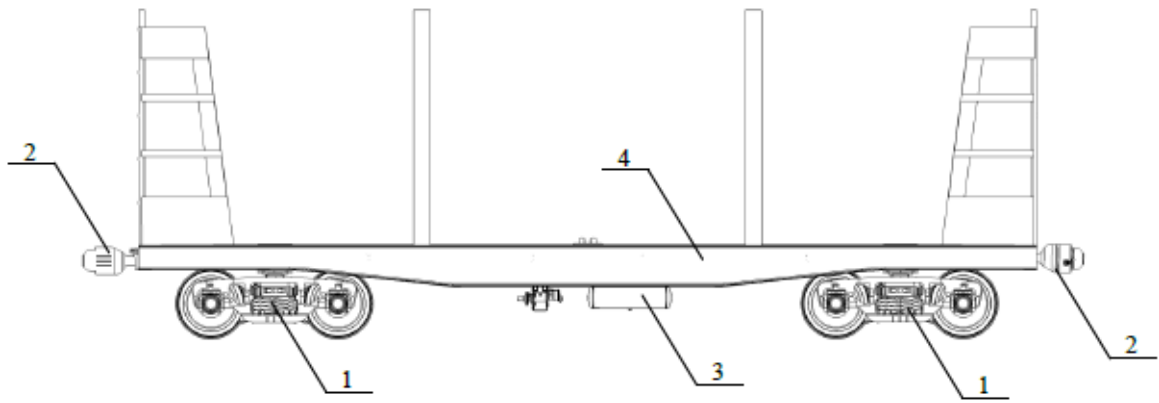
<p>(21) Номер заявки: u 2024 03307</p> <p>(22) Дата подання заявки: 21.06.2024</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 10.07.2025</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 09.07.2025, Бюл.№ 28</p>	<p>(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Равлюк Василь Григорович (UA), Павлюченков Михайло Васильович (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</p> <p>(74) Представник: РЕКТОР - ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ</p>
---	---

(54) ВАГОН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ КОНТЕЙНЕРІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ПОРОМОМ

(57) Реферат:

Вагон-платформа, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, шворневими балками, кінцевими балками, основними поздовжніми та поперечними балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, розкосами. На основних поздовжніх балках встановлено стаціонарні фітингові упори та відкидні, з можливістю кріплення контейнерів. На шворневих балках передбачені вузли закріплення ланцюгових стяжок, для забезпечення стійкості контейнерів при коливаннях залізничного порому використовують вертикальні стійки та надбудови, що містять стійки, кутові стійки, похилі пояси, поперечні пояси, а також верхні вертикальні і нижні вертикальні листи, внутрішня поверхня надбудов обшита матеріалом із енергопоглинальними властивостями.

UA 159810 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до вагонобудування та може бути використана для перевезень контейнерів залізничним поромом.

Відома конструкція вагона-платформи для слябів, металопрокату та великотоннажних контейнерів, яка містить встановлену на ходові візки несучу раму, обладнану обмежувачами зсуви вантажів переставними торцевими упорними стінками і стаціонарними бічними опорами, з'єднаними між собою поперечними елементами. Стаціонарні бічні опори, які розміщені на консольних частинах несучої рами, виконані у вигляді подовжніх панелей, забезпечених рядами вертикальних пазів для встановлення переставних торцевих упорних стінок. На несучій рамі, між подовжніми панелями та у середній частині рами, змонтовані комплекти відкидних штирових упорів-фітингів. Упори-фітинги у відкинутому положенні розміщені нижче рівня зв'язувальних поперечних елементів [UA 26815 U, 10.10.2007].

Також відомий вагон-платформа для слябів та великотоннажних контейнерів, що містить типові контейнерні упори, переставні торцеві упори, стаціонарні бокові стійки [UA 27867 U, 26.11.2007].

Недоліками даних конструкцій вагонів-платформ є відсутність вузлів закріплення на палубах залізничних поромів, що може стати причиною їх пошкоджень, а також порушення стійкості.

Найбільш близьким аналогом до об'єкта, що запропонований, є залізничний вагон-платформа [ТУ 3182-002-57923813-02], конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, шворневими балками, кінцевими балками, основними поздовжніми та поперечними балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, розкосами і модуля кузова, що містить металеві борти та настил підлоги.

До недоліків даного вагона-платформи необхідно віднести відсутність можливості закріплення несучої конструкції на залізничному поромі, а також забезпечення стійкості контейнерів при коливаннях залізничного порому. Це може викликати пошкодження несучої конструкції вагона-платформи при перевезенні залізничним поромом, перекидання контейнерів на палубу в умовах морського хвилювання, а також загрожувати безпеці залізнично-поромних перевезень.

В основу корисної моделі поставлена задача знизити пошкодження несучих конструкцій вагонів-платформ при перевезеннях морем, а також підвищити безпеку залізнично-поромних перевезень.

Поставлена задача вирішується тим, що у вагоні-платформі, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, шворневими балками, кінцевими балками, основними поздовжніми та поперечними балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, розкосами, згідно з корисною моделлю, на основних поздовжніх балках встановлено стаціонарні фітингові упори та відкидні, з можливістю кріплення контейнерів, на шворневих балках передбачені вузли закріплення ланцюгових стяжок, для забезпечення стійкості контейнерів при коливаннях залізничного порому використовують вертикальні стійки та надбудови, що містять стійки, кутові стійки, похилі пояси, поперечні пояси, а також верхні вертикальні і нижні вертикальні листи, внутрішня поверхня надбудов обшита матеріалом із енергопоглинальними властивостями.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 показаний загальний вигляд запропонованого вагона-платформи.

На фіг. 2 - раму вагона-платформи.

На фіг. 3 - вузол для закріплення вагона-платформи на залізничному поромі.

На фіг. 4 - надбудову.

Запропонований вагон-платформа (фіг. 1) складається з модуля екіпажної частини 1, який містить два двовісні візки, модуля автозчепного обладнання 2, модуля гальмівного обладнання 3, модуля рами 4. Модуль рами (фіг. 2) складається з хребтової балки 5, основних поздовжніх балок 6, на яких встановлені фітингові упори 7 для кріплення контейнерів, проміжних поздовжніх 8 і поперечних балок 9, розкосів 10, двох шворневих балок 11, на яких розміщені вузли для закріплення ланцюгових стяжок 12 (фіг. 3), поперечних балок 13 (фіг. 2) та двох кінцевих балок 14, вертикальних стійок 15, надбудов 16, що містять стійки 17 (фіг. 4), кутові стійки 18, похилі пояси 19, поперечні пояси 20 і 21, а також верхні вертикальні 22 і нижні вертикальні листи 23. Для зниження динамічної навантаженості контейнерів внутрішня поверхня надбудов обшита матеріалом з енергопоглинальними властивостями.

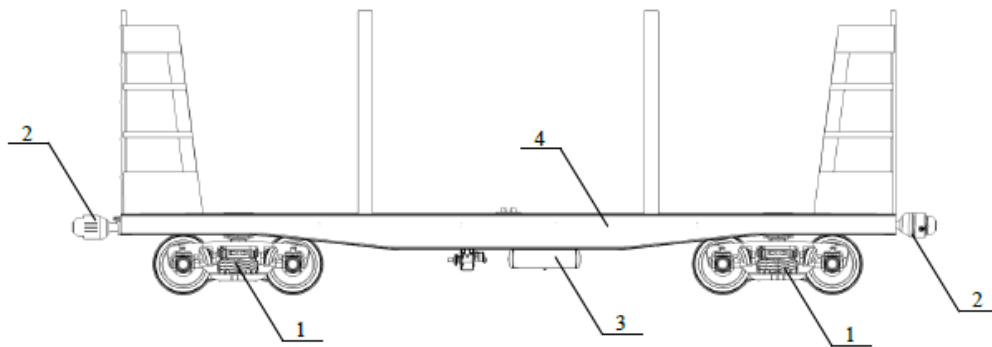
Для перевезень контейнерів вагоном-платформом залізничним поромом морем він (контейнер) встановлюється на фітингові упори 7 (фіг. 2). Закріплення несучої конструкції

вагона-платформи на палубі залізничного порому забезпечується за допомогою вузлів для закріплення ланцюгових стяжок 12 (фіг. 3), розміщених на шворневих балках 11 (фіг. 2).

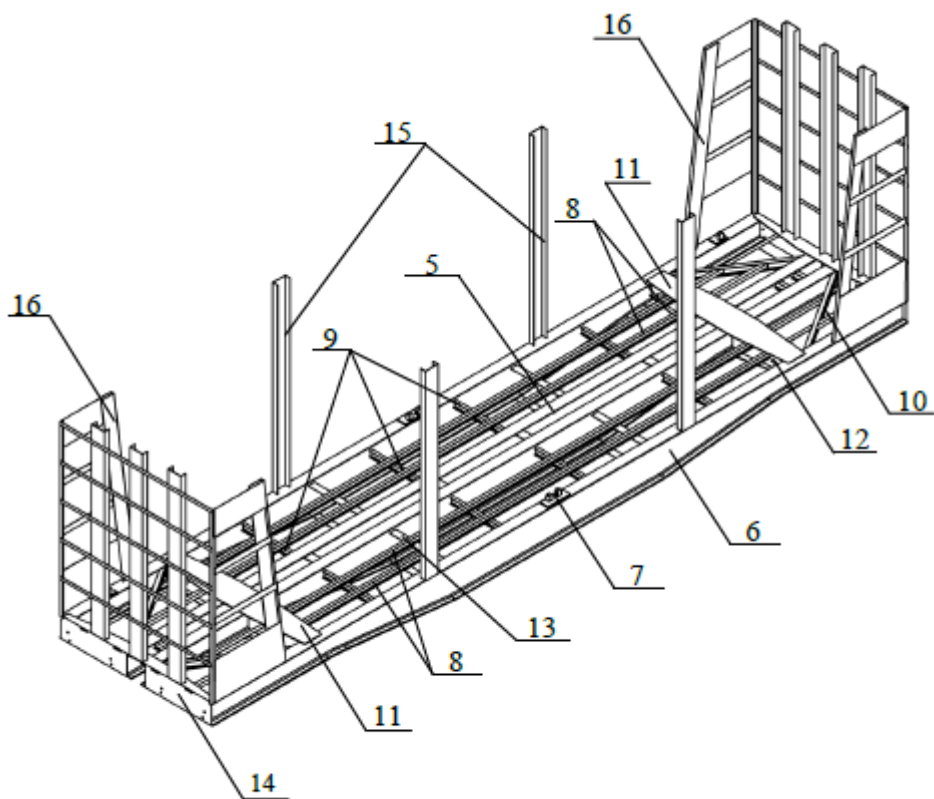
При коливаннях залізничного порому на контейнер будуть діяти динамічні навантаження, які будуть компенсуватися матеріалом з енергопоглинальними властивостями, яким обшито внутрішню поверхню надбудов.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

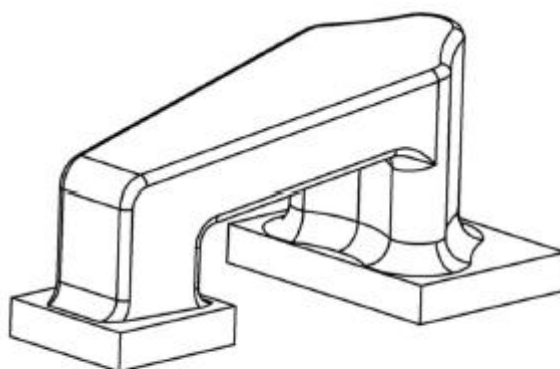
Вагон-платформа, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою, шворневими балками, кінцевими балками, основними поздовжніми та поперечними балками, проміжними поздовжніми, проміжними поперечними балками, розкосами, який **відрізняється** тим, що на основних поздовжніх балках встановлено стаціонарні фітингові упори та відкидні, з можливістю кріплення контейнерів, на шворневих балках передбачені вузли закріплення ланцюгових стяжок, для забезпечення стійкості контейнерів при коливаннях залізничного порому використовують вертикальні стійки та надбудови, що містять стійки, кутові стійки, похилі пояси, поперечні пояси, а також верхні вертикальні і нижні вертикальні листи, внутрішня поверхня надбудов обшита матеріалом із енергопоглинальними властивостями.



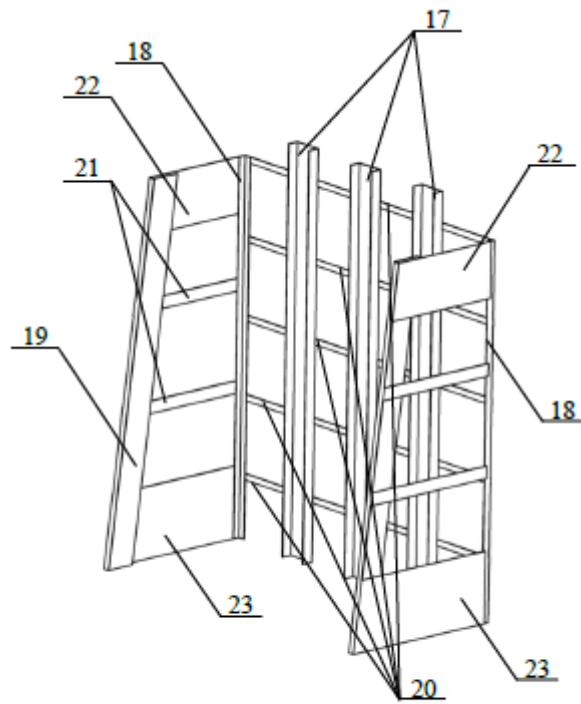
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4