



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159016** (13) **U**
(51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

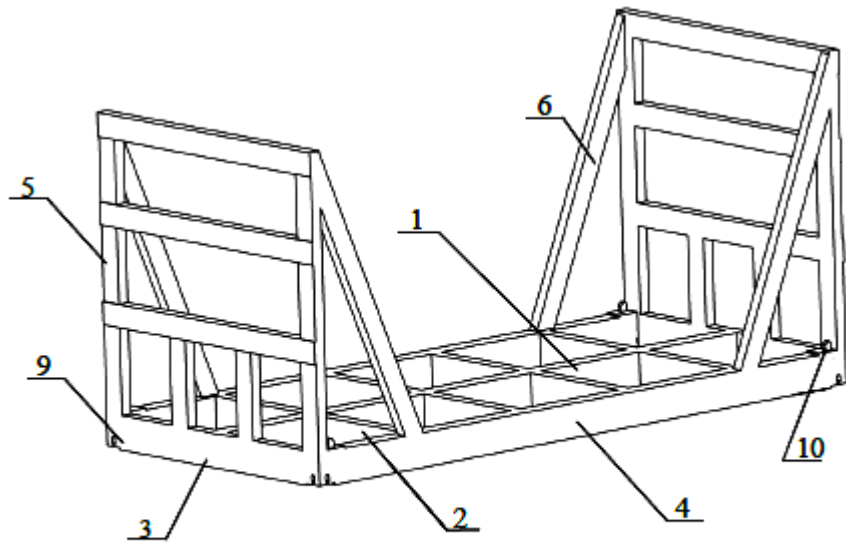
<p>(21) Номер заявки: u 2024 04217</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.08.2024</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 17.04.2025</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 16.04.2025, Бюл.№ 16</p>	<p>(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Павлюченков Михайло Васильович (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA), Рукавішников Павло Володимирович (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) ВАНТАЖНА ОДИНИЦЯ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ В ПІВВАГОНАХ

(57) Реферат:

Вантажна одиниця містить основу у вигляді рами, забезпечену, щонайменше, двома парами фітингових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, з можливістю входження в них фітингових упорів транспортних засобів. Основа виконана у вигляді рами до складу якої входять хребтова балка, виконана з двох швелероподібних профілів, які утворюють її замкнений переріз, поперечні балки, кінцеві балки, повздовжні балки, торцеві надбудови, розкоси та фітингові упори. Поперечні балки, кінцеві балки, повздовжні балки, торцеві надбудови та розкоси виконані із швелерів, перекритих вертикальними листами, фітинги вантажної одиниці мають поглиблення, яке забезпечує можливість передачі вертикального навантаження від неї на підлогу напіввагона за всією площею рами, а також обмежує повздовжні переміщення відносно кузова напіввагона в умовах експлуатаційних режимів.

UA 159016 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до транспортної галузі, а саме стосується вантажних одиниць для кріплення контейнерів в піввагонах.

Відома вантажна одиниця, що містить контейнерний модуль у вигляді ISO-контейнера типу платформи, оснащений поворотним вантажним модулем. Поворотний вантажний модуль оснащений ложементом, що нахилиється, виконаним з можливістю розміщення на ньому контейнерів або кузовів з торцевими дверима, встановленим з можливістю нахилу принаймні в одну сторону. При цьому ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів (патент UA 123158 U, від 12.02.2018).

Також відома вантажна одиниця, що містить контейнерний модуль у вигляді ISO-контейнера типу платформи, оснащений вантажним модулем, виконаним у вигляді ложементу для розміщення і кріплення вантажів, зокрема ISO-контейнерів або змінних кузовів з торцевими дверима. Ложемент змонтований на контейнері типу платформи з можливістю повертання в горизонтальній площині і фіксації в куткових положеннях, потрібних для його орієнтації при транспортуванні, бічному завантаженні і вивантаженні одиниць вантажу з ISO-контейнерів або змінних кузовів з торцевими дверима. ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів (патент UA 119916 U, від 10.10.2017).

Недоліком даних вантажних одиниць є неможливість їх використання для кріплення контейнерів в піввагонах.

Найбільш близьким аналогом до об'єкта, що запропоновано, є вантажна одиниця, призначена для розміщення, кріплення, складування, перевезень тарно-штучних вантажів, контейнерів, змінних кузовів і автотранспортних засобів автомобільним, залізничним або внутрішнім водним видами транспорту, що містить основу у вигляді платформи, забезпечену, щонайменше, двома парами фітингових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, приблизно, на відстані 2259 мм з можливістю входження в них фітингових упорів транспортних засобів, бічними стійками або стінками, утворюючими вантажний проріз і розташованими ширше, ніж фітингові отвори (патент UA 24430, 25.06.2007).

Причини, що перешкоджають отриманню необхідного технічного результату полягають у недостатній надійності закріплення контейнерів на модульній вантажній одиниці при перевезенні залізничним транспортом.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення надійності закріплення контейнерів на модульній вантажній одиниці при перевезенні залізничним транспортом, зокрема в піввагонах.

Поставлена задача вирішується тим, що вантажна одиниця, що містить основу у вигляді рами, забезпечену, щонайменше, двома парами фітингових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, з можливістю входження в них фітингових упорів транспортних засобів, згідно з корисною моделлю, основа виконана у вигляді рами до складу якої входять хребтова балка, виконана з двох швелероподібних профілів, які утворюють її замкнений переріз, поперечні балки, кінцеві балки, поздовжні балки, торцеві надбудови, розкоси та фітингові упори, при цьому поперечні балки, кінцеві балки, поздовжні балки, торцеві надбудови та розкоси виконані із швелерів, перекритих вертикальними листами, фітинги вантажної одиниці мають поглиблення, яке забезпечує можливість передачі вертикального навантаження від неї на підлогу напіввагона за всією площею рами, а також обмежує поздовжні переміщення відносно кузова напіввагона в умовах експлуатаційних режимів.

За необхідності вантажна одиниця може бути використана для перевезень і інших типів вантажів, наприклад довгомірних, тарно-штучних, пакетованих тощо. Для їх кріплення конструкція вантажної одиниці може бути доповнена відповідними складовими.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують підвищення надійності закріплення контейнерів на модульній вантажній одиниці при перевезенні залізничним транспортом, зокрема в піввагонах.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 показаний загальний вигляд запропонованої вантажної одиниці.

На фіг. 2 - переріз хребтової балки.

На фіг. 3 - переріз поперечної балки.

На фіг. 4 - переріз поздовжньої балки.

Запропонована вантажна одиниця (фіг. 1) містить раму, до складу якої входять хребтова балка 1, поперечні балки 2, кінцеві балки 3, поздовжні балки 4, торцеві надбудови 5, розкоси 6. При цьому хребтова балка 1 виконана з двох швелероподібних профілів, які утворюють її замкнений переріз (фіг. 2). Поперечні балки 2, кінцеві балки 3, поздовжні балки 4, торцеві надбудови 5 та розкоси 6 виконані із швелерів 7 (фіг. 3), перекритих вертикальними листами 8.

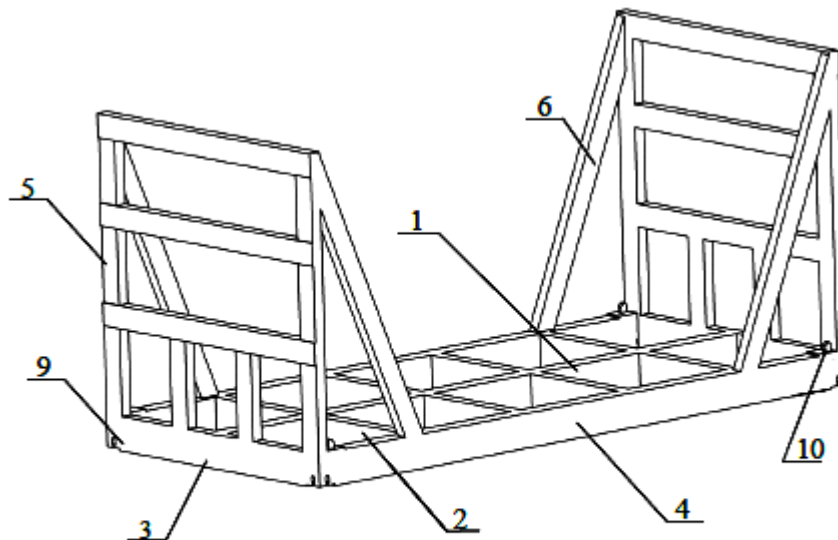
Для кріплення вантажної одиниці в піввагоні вона оснащена фітингами 9 (фіг. 1). Кріплення контейнерів на вантажній одиниці здійснюється через фітингові упори 10. Фітинги 9 вантажної одиниці мають заглиблення (фіг. 4), яке забезпечує можливість передачі вертикального навантаження від неї на підлогу піввагона за всією площею рами, а також обмежує позовжні переміщення відносно кузова піввагона в умовах експлуатаційних режимів.

Вантажна одиниця (фіг. 1) працює наступним чином. Контейнер за допомогою підйомно-транспортного устаткування встановлюється на вантажну одиницю. При цьому фітинги контейнера входять в фітингові упори 10 (фіг. 1) вантажної одиниці. Вантажна одиниця встановлюється в піввагон, на підлогу якого приварені фітингові упори. Фітинги вантажної одиниці взаємодіють з фітинговими упорами піввагона, забезпечуючи фіксацію вантажної одиниці з контейнером в умовах експлуатаційних режимів.

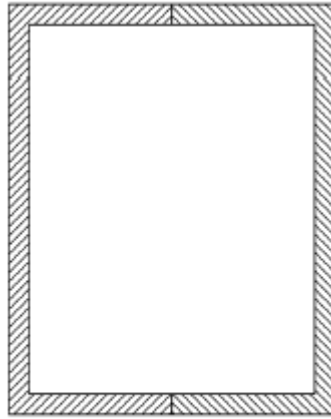
Вивантаження вантажної одиниці з піввагона здійснюється за допомогою підйомно-транспортного устаткування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

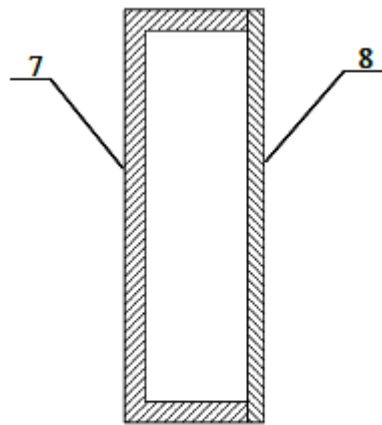
Вантажна одиниця, що містить основу у вигляді рами, забезпечену щонайменше двома парами фітингових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, з можливістю входження в них фітингових упорів транспортних засобів, яка **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді рами, до складу якої входять хребтова балка, виконана з двох швелероподібних профілів, які утворюють її замкнений переріз, поперечні балки, кінцеві балки, позовжні балки, торцеві надбудови, розкоси та фітингові упори, при цьому поперечні балки, кінцеві балки, позовжні балки, торцеві надбудови та розкоси виконані із швелерів, перекритих вертикальними листами, фітинги вантажної одиниці мають поглиблення, яке забезпечує можливість передачі вертикального навантаження від неї на підлогу піввагона за всією площею рами, а також обмежує позовжні переміщення відносно кузова піввагона в умовах експлуатаційних режимів.



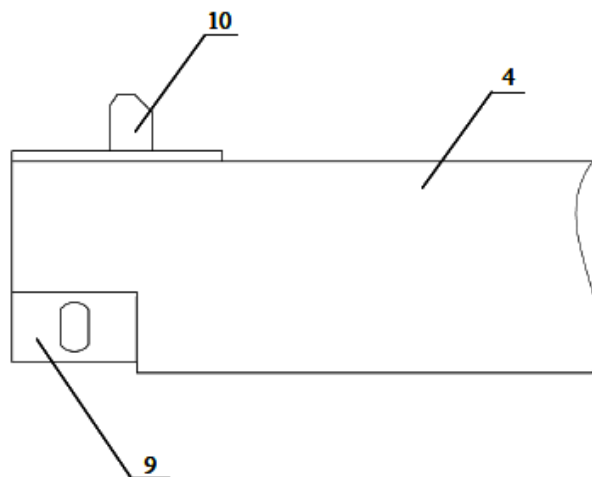
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4