



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 157826

(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

(21) Номер заявки: u 2024 02614	(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.05.2024	(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 28.11.2024	(74) Представник: Панченко Сергій Володимирович
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 27.11.2024, Бюл.№ 48	

(54) ВАНТАЖНА ОДИНИЦЯ

(57) Реферат:

Вантажна одиниця 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. Основа являє собою раму, до складу якої входять центральна балка, бокові балки, на яких розміщені кутові фітингові упори, поперечні балки та кінцеві балки, а також фітинги, для збільшення жорсткості конструкції вантажної одиниці до неї входять діагональні розкоси, при цьому центральна, поперечні та кінцеві балки виготовлені із прямокутних труб, а бокові - із швелерів, перекритих вертикальними листами.

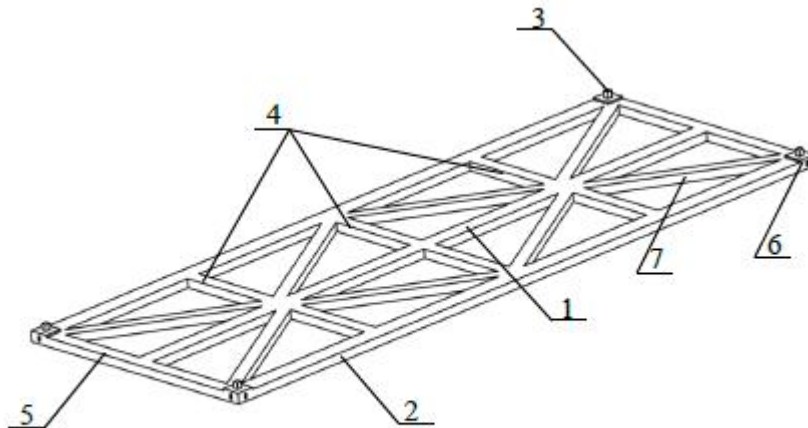


Fig. 1

UA 157826 U

Корисна модель належить до транспортної галузі, а саме до транспортних засобів для перевезень вантажів.

Відома модульна 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, причому ложемент змонтований на контейнері типу платформи з можливістю повертання в горизонтальній площині і фіксації в кутових положеннях, потрібних для його орієнтації при транспортуванні, бічному завантаженні і вивантаженні одиниць вантажу з ISO-контейнерів, або змінних кузовів з торцевими дверима. При цьому ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів (UA 119916 U, від 10.10.2017).

Також відома модульна 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 (UA 123158 U, від 12.02.2018).

Недоліком даних модульних вантажних одиниць є недостатня міцність складових конструкцій при експлуатаційних режимах навантаження.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі 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 фітінгових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, приблизно, на відстані 2259 мм з можливістю входження в них фітінгових упорів транспортних засобів, бічними стояками або стінками, утворюючими вантажний проріз і розташованими ширше, ніж фітінгові отвори (UA 24430, 25.06.2007).

Причини, що перешкоджають отриманню необхідного технічного результату, полягають у недостатній міцності складових вантажної одиниці при експлуатаційних навантаженнях.

В основу корисної моделі поставлено задачу покращення міцності складових конструкцій вантажної одиниці при експлуатаційних режимах.

Поставлена задача вирішується тим, що у вантажній одиниці, яка містить основу у вигляді платформи, забезпечену, щонайменше, двома парами фітінгових отворів, розташованими по ширині вантажної одиниці, приблизно, на відстані 2259 мм з можливістю входження в них фітінгових упорів транспортних засобів, згідно з корисною моделлю, основа являє собою раму, до складу якої входять центральна балка, бокові балки, на яких розміщені кутові фітінгові упори, поперечні балки та кінцеві балки, а також фітинги, для збільшення жорсткості конструкції вантажної одиниці до неї входять діагональні розкоси, при цьому центральна, поперечні та кінцеві балки виготовлені із прямокутних труб, а бокові - із швелерів, перекритих вертикальними листами.

За необхідності вантажна одиниця може бути оснащена вертикальними стояками або іншими пристроями для кріплення вантажів. Вантажна одиниця може бути використана як пристрій для кріплення контейнерів у піввагонах за умови оснащення їх фітінговими упорами (стаціонарними або відкидними), що збільшує ефективність експлуатації вантажної одиниці.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують покращення міцності вантажної одиниці шляхом збільшення жорсткості її конструкції.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де
на фіг. 1 показаний загальний вид запропонованої вантажної одиниці;
на фіг. 2 - переріз повздовжньої балки.

Вантажна одиниця (фіг. 1) містить центральну балку 1, бокові балки 2, на яких розміщені кутові фітінгові упори 3, поперечні балки 4, кінцеві балки 5, а також фітинги 6. Для збільшення жорсткості конструкції вантажної одиниці до неї входять діагональні розкоси 7.

При цьому центральна балка 1, поперечні 4 та кінцеві 5 балки виготовлені з прямокутних труб, а бокові 2 - із швелерів 8 (фіг. 2), перекритих вертикальними листами 9.

Вантажна одиниця (фіг. 1) працює таким чином. Вибраним для перевезення або зберігання вантажем завантажують вантажну одиницю. Після цього вантажну одиницю встановлюють, шляхом її підймання за фітинги 6 підвісами, на транспортний засіб (у разі її транспортування), або на складську територію (у разі зберігання вантажу). Транспортування вантажної одиниці відбувається автомобільним, залізничним, морським (річковим) транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні. При цьому для автомобільних перевезень застосовують автомобілі-контейнеровози, причеми чи напівпричеми; при залізничному транспортуванні застосовують

залізничні вагони-платформи чи піввагони; а при водному транспортуванні їх розміщують на палубах та трюмах суден, які обладнані засобами фіксації (гвинти затяжок головок зворотних замків, закладні пальці). Вантажна одиниця може бути використана як пристрій для кріплення контейнерів у піввагонах за умови оснащення їх фітинговими упорами (стаціонарними або відкидними), що збільшує ефективність експлуатації вантажної одиниці. При цьому вантажну одиницю встановлюють у кузов піввагона таким чином, щоб фітингові упори, розміщені у кузові, увійшли у фітинги 6 (фіг. 1) вантажної одиниці.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вантажна одиниця, яка 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, яка **відрізняється** тим, що основа являє собою раму, до складу якої входять центральна балка, бокові балки, на яких розміщені кутові фітингові упори, поперечні балки та кінцеві балки, а також фітинги, для збільшення жорсткості конструкції вантажної одиниці до неї входять діагональні розкоси, при цьому центральна, поперечні та кінцеві балки виготовлені із прямокутних труб, а бокові - із швелерів, перекритих вертикальними листами.

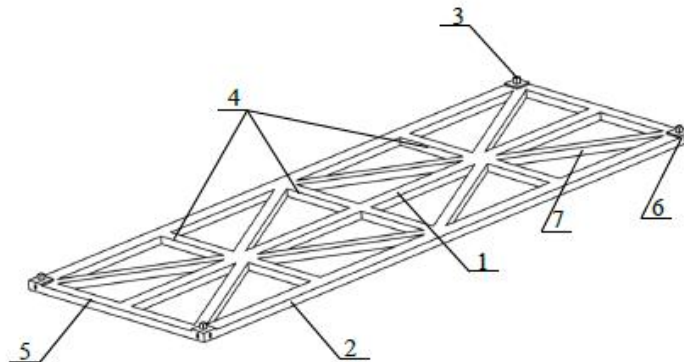


Fig. 1

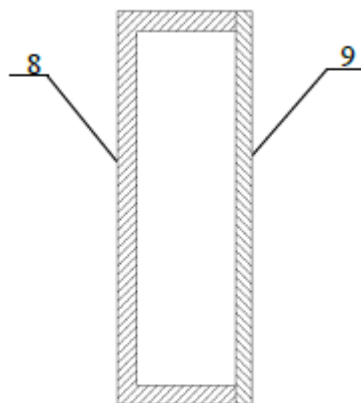


Fig. 2