



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 159695

(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 05206	(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.11.2024	(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: 26.06.2025	(74) Представник: Панченко Сергій Володимирович
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 25.06.2025, Бюл.№ 26	

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР З ПІДЛОГОЮ ІЗ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ

(57) Реферат:

Контейнер містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки поперечні, стінки бокові та торцева, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги. В кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні. Балки поздовжні нижні виконано із двох швелероподібних профілів, які взаємодіють між собою посередництвом вертикальних листів. Підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розташовано прошарок із енергопоглинального матеріалу. Обшивку виконано із композиційного матеріалу.

UA 159695 U

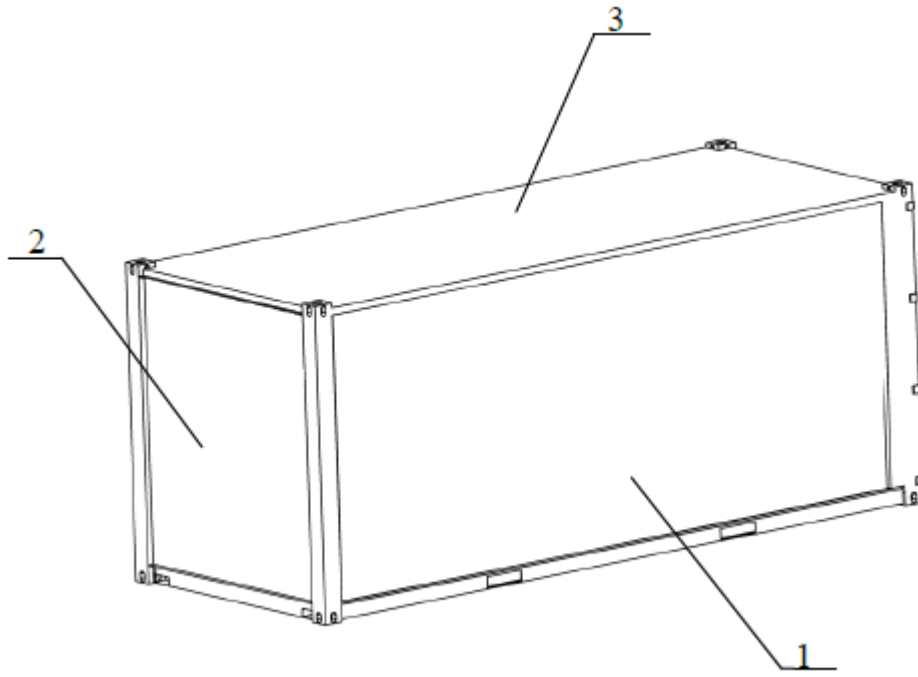


Fig. 1

Корисна модель належить до ємності зберігання та транспортування насипних, навалювальних, тарно-штучних та інших типів вантажів на автомобільному, залізничному та морському (річковому) транспорті у внутрішньому та міжнародному сполученні.

Відома конструкція контейнера для транспортування і збереження вантажів, який містить 5 каркас, стінки, виготовлені, наприклад, з гофрованих листів, днище, пристрої запирання й пломбування дверей, пристосування для захвату вантажно-розвантажувальними механізмами й полиці, що розміщені всередині контейнера. Каркас додатково посилений арматурою, а кожна з 10 полиць виконана з можливістю складання. Полиця містить опори, опорну площадку, верхні й нижні кулачки й стійки. В корпусі кожної зі стійок розміщені верхня і нижня напрямні, що зв'язані між собою за допомогою пружини розтягнення в навантаженому стані. Верхні кулачки укріплені у верхній частині каркаса контейнера і шарнірно з'єднані з верхніми напрямними стійки. До 15 нижніх кулачків, що шарнірно з'єднані з нижніми напрямними стійки, консольно прикріплено опорну площадку. Опорна площадка в нижньому горизонтальному положенні опирається на опори, які укріплені на арматурі каркаса бічних стін контейнера. Довжина елементів полиці 15 вибрана такою, що в складеному положенні полиця розташована паралельно до верхньої частини корпусу контейнера і забезпечується її фіксація в процесі завантаження і вивантаження контейнера. Таке виконання винаходу забезпечує повне використання ємності контейнера, полегшує навантаження-розвантаження контейнера та забезпечує зручне розміщення в ньому вантажів (патент UA 81681 C2, від 25.01.2008).

Також відома модульна вантажна одиниця, яка містить принаймні один жорсткий контейнер 20 для розміщення вантажу і бункер. Бункер контейнера виконаний еластичним, а контейнер додатково оснащений під'єднаним до нього знизу з можливістю роз'єднання ще одним контейнером (патент UA 105966 U, від 11.04.2016).

Недоліками даних конструкцій контейнерів є недостатня міцність в умовах експлуатаційних 25 навантажень.

Найбільш близьким аналогом є контейнер, який містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки поперечні, стінки бокові та торцева, що мають обшивку із гофрованого листа, дах, дверні 30 стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні [див.: Technical specification for steel dry cargo container. Specification NO: "CTX 20 DVDR - Domestic Spec. НН", 2013. - 27 p.].

Причини, що перешкоджають отриманню необхідного технічного результату, полягають у 35 недостатній міцності несучих елементів каркаса контейнера при дії експлуатаційних навантажень.

В основу корисної моделі поставлена задача покращення міцності несучої конструкції 40 каркаса контейнера, а як наслідок, ресурсу експлуатації. Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують покращення міцності несучої конструкції контейнера за рахунок зменшення його динамічної навантаженості при експлуатаційних режимах, а, відповідно, і збереження перевозимого вантажу.

Поставлена задача вирішується тим, що контейнер містить жорсткий несучий каркас, до 45 складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки поперечні, стінки бокові та торцева, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні, згідно з корисною моделлю, балки поздовжні нижні виконано із двох швелероподібних профілів, які взаємодіють між собою посередництвом вертикальних листів, підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розташовано прошарок із енергопоглинального матеріалу, а обшивку виконано із композиційного матеріалу.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

50 На фіг. 1 показаний загальний вид запропонованого контейнера (вид з лівого боку).

На фіг. 2 показаний загальний вид запропонованого контейнера (вид з правого боку).

На фіг. 3 - каркас контейнера.

На фіг. 4 - переріз балок поздовжніх нижніх.

На фіг. 5 - переріз сендвіч-панелі.

55 Запропонований контейнер (фіг. 1) має стіни бокові 1 та торцеву 2, дах 3 та дверні стулки 4 (фіг. 2) і механізми запору дверей 5. Каркас контейнера містить стійки кутові 6 (фіг. 3), стійки вертикальні 7, балки поздовжні 8 та торцеві 9 верхні та нижні, балки поперечні 10. В кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх 8 та торцевих 9 розміщені фітинги кутові верхні 11 та нижні 12. При цьому, балки поздовжні 8 нижні виконано із двох швелероподібних профілів 13 (фіг. 4), 60 які взаємодіють між собою посередництвом вертикальних листів 14. Підлогу контейнера

утворюють сендвіч-панелі (фіг. 5), кожна із яких складається з двох металевих листів 15, між якими розміщується прошарок із енергопоглинального матеріалу 16, а обшивку контейнера виконано із композиційного матеріалу.

Запропонований контейнер (фіг. 1) працює таким чином.

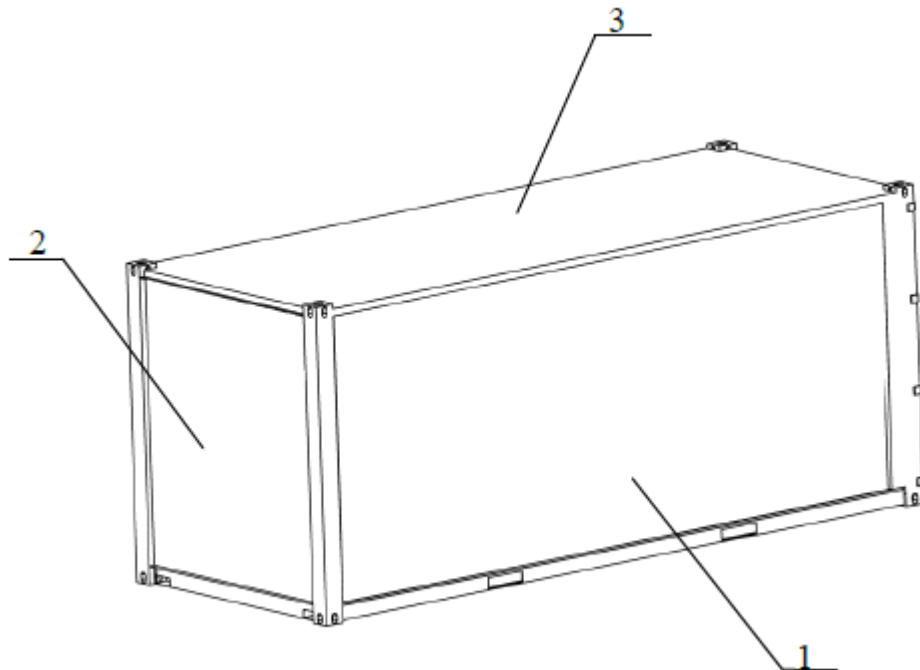
5 Вибраним для перевезення або зберігання вантажем заповнюють контейнер. Після цього контейнер встановлюють, шляхом його підймання за верхні кутові фітинги 11 (фіг. 3) підвісами, виконаними у вигляді траверси з поворотним замковим пристроєм, або траверсами з прикріпленими до них стропами з крюками, чи за нижні кутові фітинги 12 такелажними стропами з крюками, на транспортний засіб (у разі його транспортування) або на складську територію (у разі зберігання вантажу). Транспортування контейнера відбувається автомобільним, залізничним, морським (річковим) транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученні. При цьому, для автомобільних перевезень застосовують автомобілі-контейнеровози, причепи чи півпричепи; при залізничному транспортуванні застосовують залізничні вагони-платформи; а при водному транспортуванні їх розміщують на палубах та трюмах суден, які обладнані засобами фіксації контейнерів (гвинти затяжок головок зворотних замків, закладні пальці).

15 Під час транспортування контейнера на його конструкцію діють вертикальні динамічні навантаження. Дія цих навантажень на несучу конструкцію контейнера компенсується матеріалом з енергопоглинальними властивостями, розміщеним в сендвіч-панелях.

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Контейнер, що містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки поперечні, стінки бокові та торцева, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні, який **відрізняється** тим, що балки поздовжні нижні виконано із двох швелероподібних профілів, які взаємодіють між собою посередництвом вертикальних листів, підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розташовано прошарок із енергопоглинального матеріалу, а обшивку виконано із композиційного матеріалу.



Фіг. 1

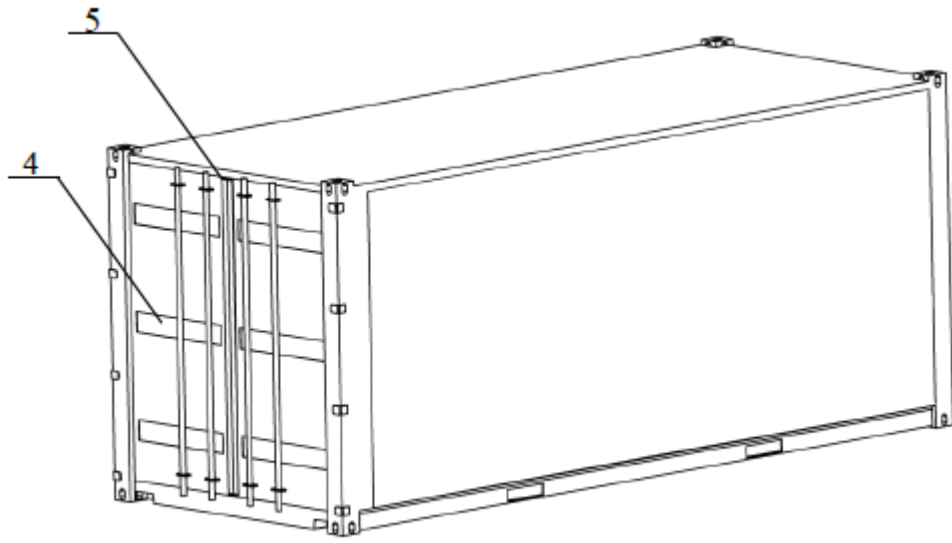


Fig. 2

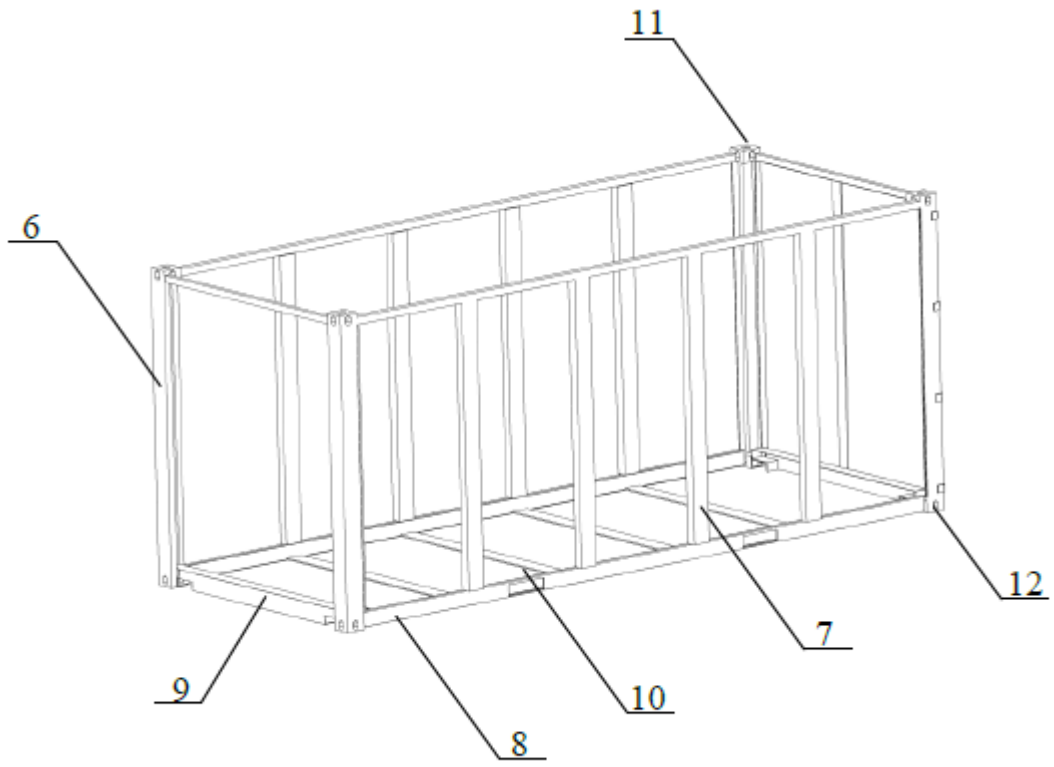


Fig. 3

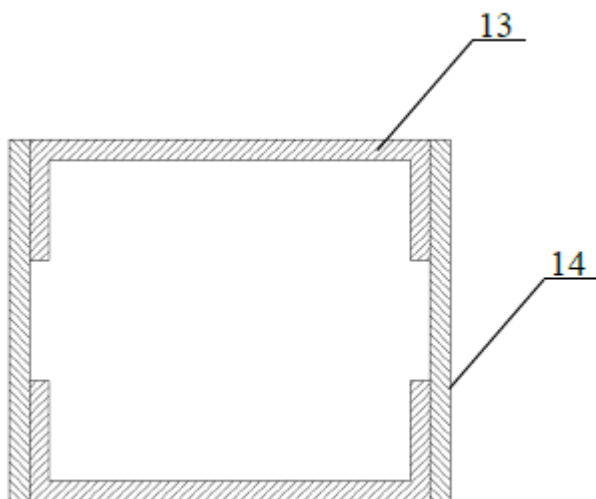


Fig. 4

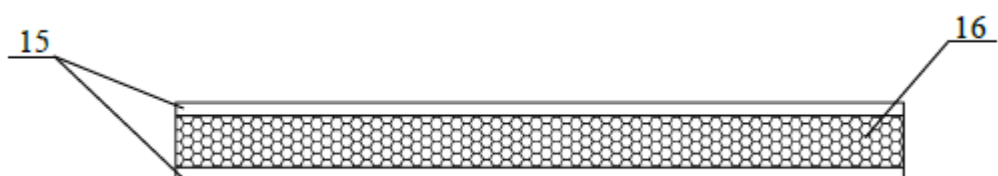


Fig. 5