



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159610** (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

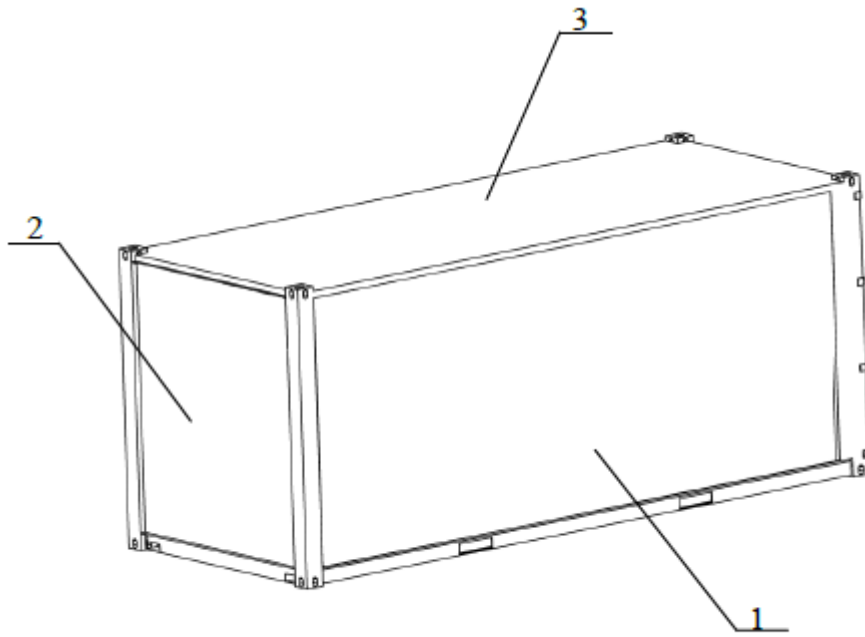
(21) Номер заявки: u 2024 05205	(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Барсукова Ганна Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.11.2024	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 19.06.2025	(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Оборонний Вал, буд. 7, м. Харків, 61050 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 18.06.2025, Бюл.№ 25	

(54) 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 верхні та нижні виконано із П-подібних профілів, перекритих горизонтальним листом, підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розміщується прошарок із енергопоглинального матеріалу, а обшивку виконано з металевого гладкого листа.

UA 159610 U



Фиг. 1

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

5 Відомий контейнер, виконаний у вигляді металевого корпусу, який містить днище, кришку з вантажними люками, дві бічні стінки, торцеву стінку і стандартні двері, другі двері для вивантаження сипучих вантажів самопливом. Кришка виконана з можливістю зняття (UA 115936 U, від 25.04.2017).

10 Також відома конструкція контейнера для транспортування і збереження вантажів, який містить 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 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 вибрана такою, що в складеному положенні полиця розташована паралельно до верхньої частини корпусу контейнера і забезпечується її фіксація в процесі завантаження і вивантаження 20 контейнера. Таке виконання винаходу забезпечує повне використання ємності контейнера, полегшує навантаження-розвантаження контейнера та забезпечує зручне розміщення в ньому вантажів (UA 81681 C2, від 25.01.2008).

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

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі 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 стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах 30 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 р.].

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

В основу корисної моделі поставлено задачу покращення міцності несучої конструкції каркасу контейнера, а як наслідок, ресурсу експлуатації.

40 Поставлена задача вирішується тим, що в контейнері, 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, 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 верхні та нижні виконано із П-подібних профілів, перекритих горизонтальним листом, підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розміщується прошарок із 45 енергопоглинального матеріалу, а обшивку виконано з металевого гладкого листа.

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.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де

50 на фіг. 1 показаний загальний вигляд запропонованого контейнера (вигляд з лівого боку);
на фіг. 2 показаний загальний вигляд запропонованого контейнера (вигляд з правого боку);
на фіг. 3 - каркас контейнера;
на фіг. 4 - переріз балок поздовжніх верхніх та нижніх;
на фіг. 5 - переріз сендвіч-панелі.

55 Запропонований контейнер (фіг. 1) має стіни бокові 1 та торцеву 2, що мають обшивку із металевого гладкого листа, дах 3 та дверні стулки 4 (фіг. 2) і механізми запору дверей 5. Каркас контейнера включає 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 верхні та нижні 60 виконано із П-подібних профілів 13 (фіг. 4), перекритих горизонтальним листом 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.

Запропонований контейнер (фіг. 1) працює таким чином. 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 напівпричепи; 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).

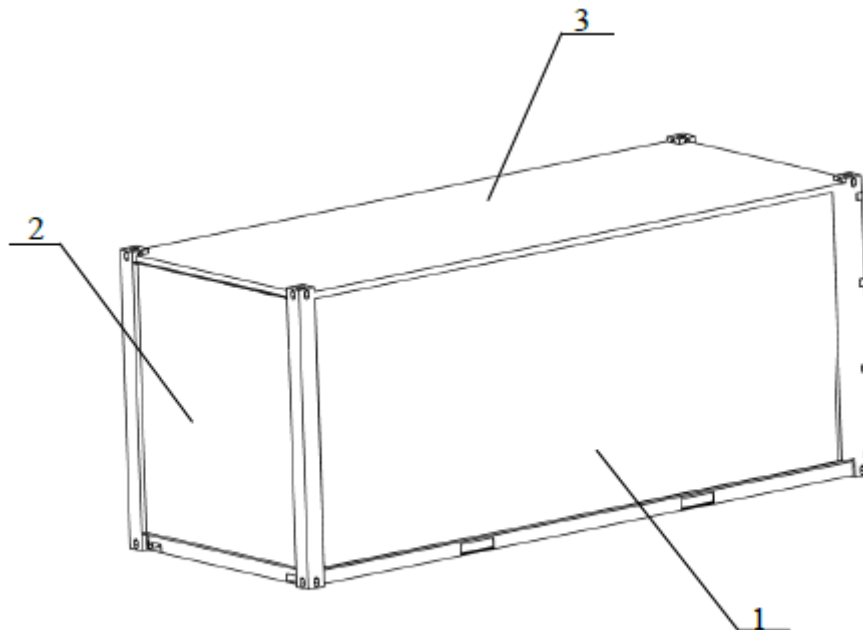
Під час транспортування контейнера на його конструкцію діють вертикальні динамічні навантаження. Дія цих навантажень на несучу конструкцію контейнера компенсується матеріалом з енергопоглинальними властивостями, розміщеним в сендвіч-панелях.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20

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 верхні та нижні виконано із П-подібних профілів, перекритих горизонтальним листом, підлогу контейнера утворюють сендвіч-панелі, кожна із яких складається з двох металевих листів, між якими розміщується прошарок із енергопоглинального матеріалу, а обшивку виконано з металевого гладкого листа.

25



Фіг. 1

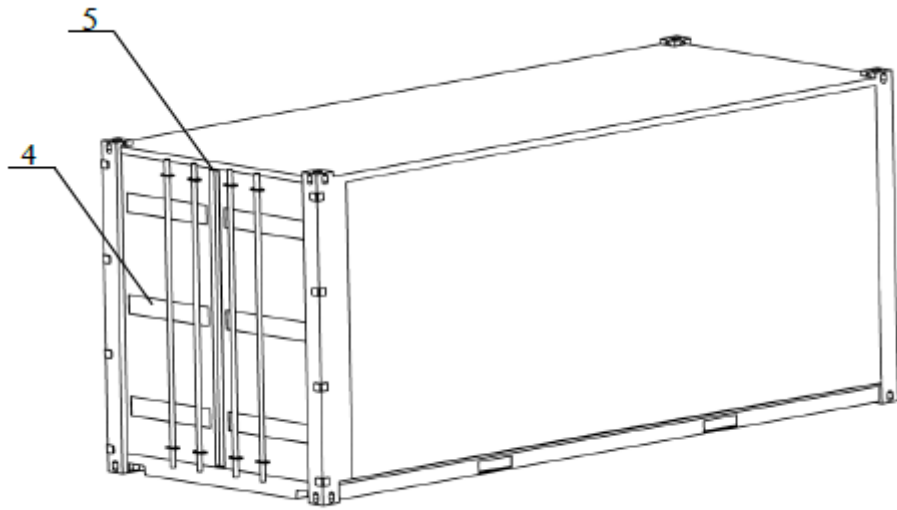


Fig. 2

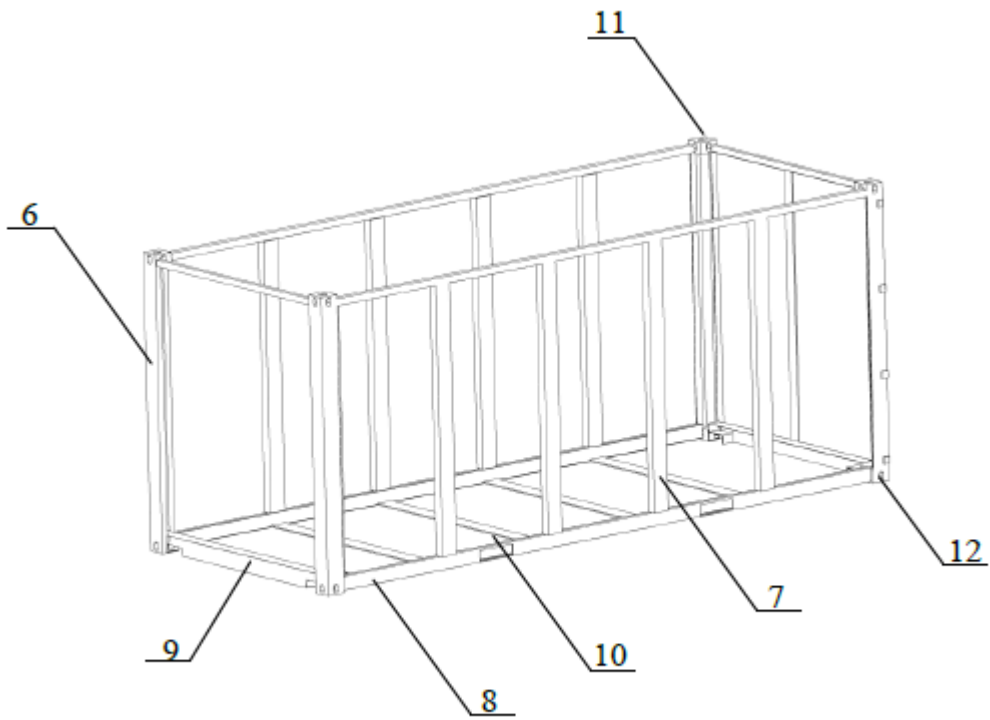
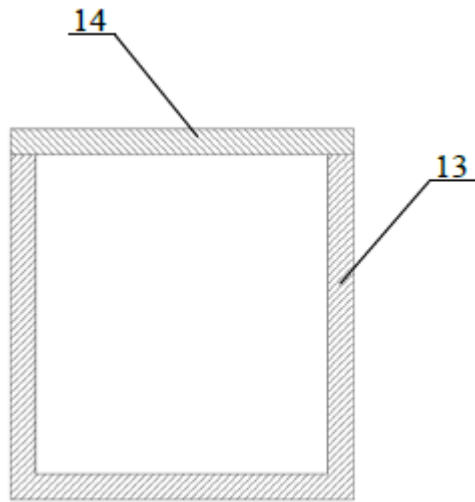
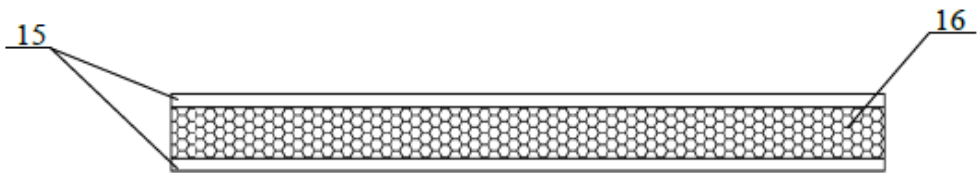


Fig. 3



Фиг. 4



Фиг. 5