



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 160511

(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

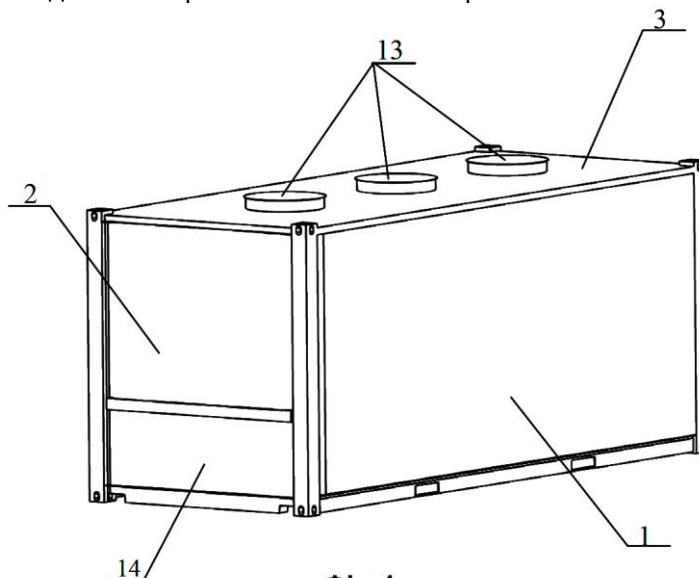
- (21) Номер заявки: **u 2025 01484**  
(22) Дата подання заявки: **04.04.2025**  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **11.09.2025**  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **10.09.2025, Бюл.№ 37**

- (72) Винахідник(и):  
**Панченко Сергій Володимирович (UA),  
Ловська Альона Олександрівна (UA),  
Павлюченков Михайло Васильович (UA),  
Скуріхін Дмитро Ігорович (UA),  
Равлюк Василь Григорович (UA),  
Рибін Андрій Вікторович (UA),  
Якубовський Ярослав  
Володимирович (UA)**  
(73) Володілець (володільці):  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ,**  
майдан Оборонний Вал, 7, м. Харків-50,  
61050 (UA)

## (54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ ІЗ СЕНДВІЧ-СКЛАДОВИМИ В КОНСТРУКЦІЇ

### (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, що мають обшивку, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги. В кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні. На даху розміщені три завантажувальні люки. В стінці торцевій на висоті 1/3 від рівня підлоги розміщений розвантажувальний люк. Балки поздовжні та торцеві нижні виготовлені із прямокутних труб. Обшивка - із сендвіч-панелей, кожна з яких складається із двох металевих листів, між якими знаходиться енергопоглинальний матеріал.



Фіг. 1

UA 160511 U



Корисна модель належить до ємностей для зберігання та транспортування насипних 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).

Також відома модульна вантажна одиниця, яка містить принаймні один жорсткий контейнер для розміщення вантажу і бункер. Бункер контейнера виконаний еластичним, а контейнер 10 додатково оснащений під'єднаним до нього знизу з можливістю роз'єднання ще одним контейнером (UA 105966 U, від 11.04.2016).

Недоліками даних конструкцій вантажних одиниць є недостатня міцність в експлуатації.

Найближчим аналогом є контейнер, який містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки 15 поперечні, стінки бокові та торцева, що мають обшивку із гофрованого листа, дах, дверні 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 20 тому, що даний контейнер неадаптований до перевезень насипних вантажів, а також має недостатню міцність конструкції при експлуатаційних навантаженнях.

В основу корисної моделі поставлено задачу пристосування конструкції контейнера до перевезень насипних вантажів, а також покращення його міцності в експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що в контейнері, який містить жорсткий несучий 25 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, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні, на даху розміщені три завантажувальні люки, в стінці торцевій на висоті 1/3 від рівня підлоги розміщений розвантажувальний люк, 30 балки поздовжні та торцеві нижні виготовлені із прямокутних труб, а обшивка - із сендвіч-панелей, кожна з яких складається із двох металевих листів між якими знаходиться енергопоглинальний матеріал.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують адаптацію конструкції 35 контейнера до перевезень насипних вантажів, а також покращення його міцності в експлуатації шляхом впровадження сендвіч-складових в конструкцію.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де

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;

40 на фіг. 4 - переріз сендвіч-панелі.

Запропонований контейнер (фіг. 1) має стіни бокові 1 та торцеву 2, дах 3 та дверні стулки 4 45 (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. На даху 3 (фіг. 1) розміщуються три завантажувальні люки 13. В стінці торцевій за висотою 1/3 від рівня підлоги розміщується розвантажувальний люк 14. Балки поздовжні 8 та торцеві 9 50 нижні (фіг. 3) виготовлені із прямокутних труб. Обшивка контейнера виготовлена із сендвіч-панелей (фіг. 4), кожна з яких складається із двох металевих листів 15, між якими знаходиться енергопоглинальний матеріал 16.

Запропонований контейнер (фіг. 1) працює таким чином. Вибраним для перевезення або 55 зберігання вантажем заповнюють контейнер через верхні завантажувальні люки 13 (фіг. 1). Після цього контейнер встановлюють, шляхом його підіймання 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- 60 контейнеровози, причепи чи півпричепи; при залізничному транспортуванні застосовують залізничні вагони-платформи; а при водному транспортуванні їх розміщують на палубах та

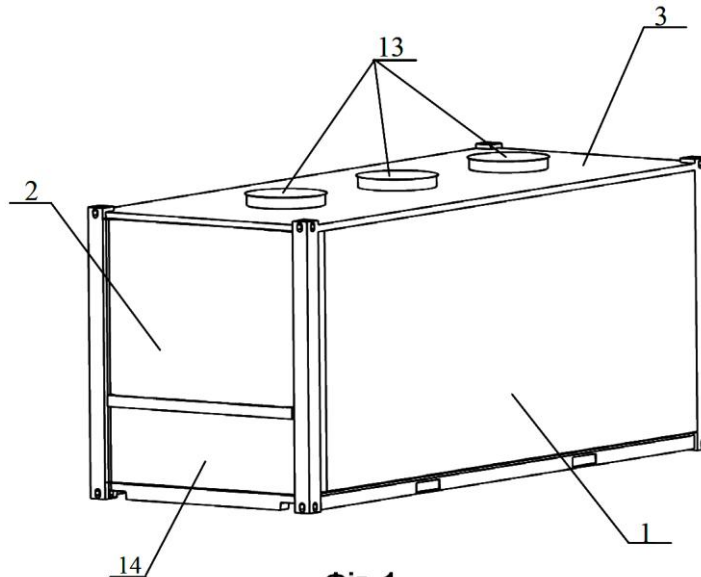
трюмах суден, які обладнані засобами фіксації контейнерів (гвинти затяжок головок зворотних замків, закладні пальці).

Для розвантаження контейнера відкривають розвантажувальний люк 14 (фіг. 1) і вантаж під дією гравітаційних сил висипається. Перед початком розвантаження важливим є відкрити верхні завантажувальні люки 13 для запобігання пошкоджень контейнера при розвантаженні. Оскільки при висипанні вантажу у ньому створюється вакуум.

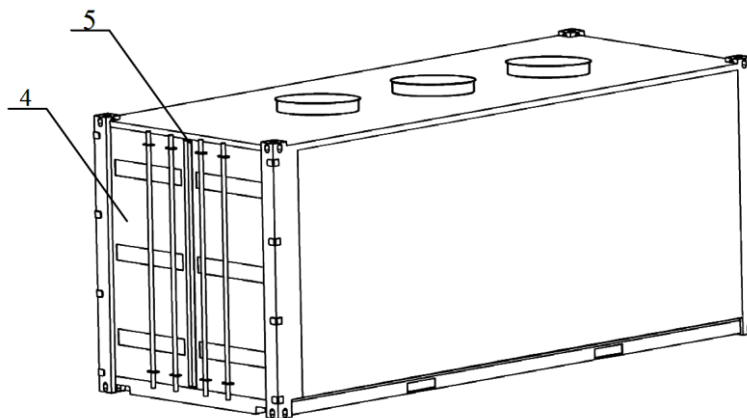
В умовах експлуатаційних режимів на контейнер діють бокові навантаження. Дія цих навантажень на конструкцію контейнера компенсується енергопоглинальним матеріалом 16, який входить до складу сендвіч-панелей (фіг. 4).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

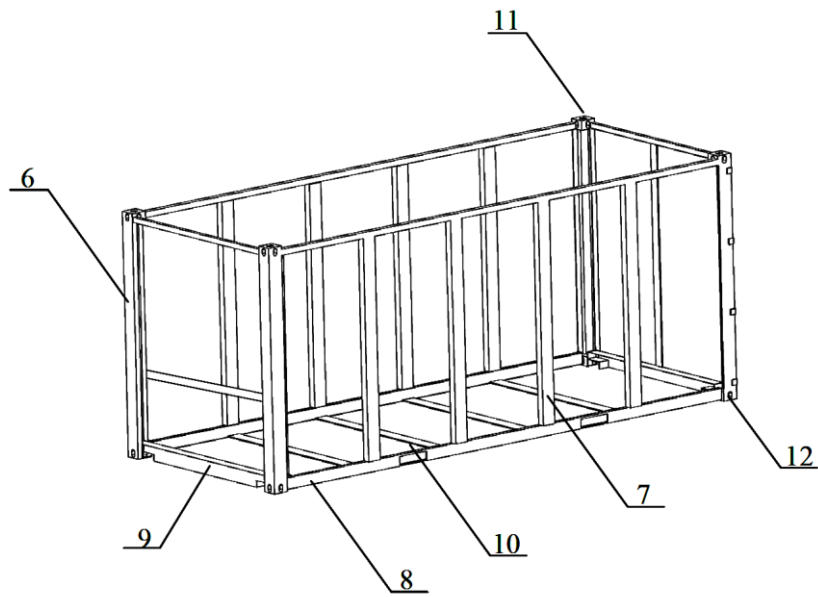
Контейнер, що містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки кутові, стійки вертикальні, балки поздовжні та торцеві верхні та нижні, балки поперечні, стінки бокові та торцева, що мають обшивку, дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок поздовжніх та торцевих розміщені фітинги кутові верхні та нижні, який відрізняється тим, що на даху розміщені три завантажувальні люки, в стінці торцевій на висоті 1/3 від рівня підлоги розміщений розвантажувальний люк, балки поздовжні та торцеві нижні виготовлені із прямокутних труб, а обшивка - із сендвіч-панелей, кожна з яких складається із двох металевих листів, між якими знаходиться енергопоглинальний матеріал.



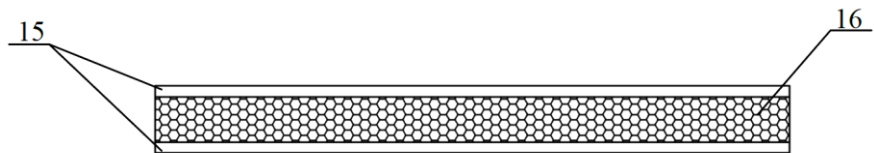
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4