



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **161003** (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

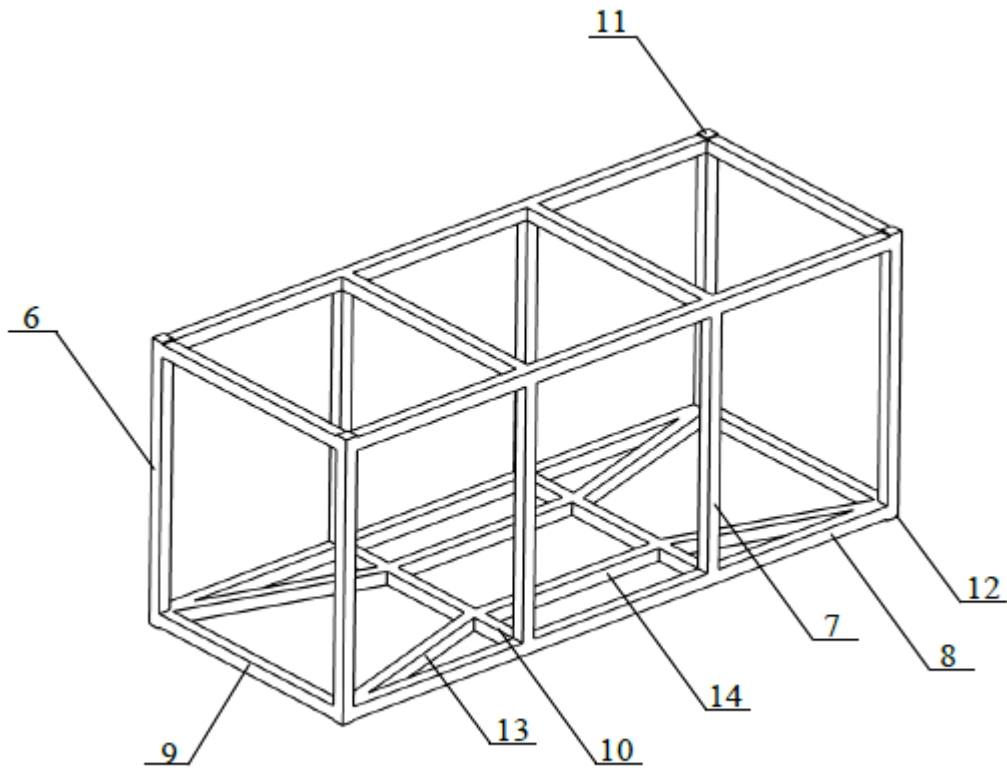
<p>(21) Номер заявки: u 2025 01732</p> <p>(22) Дата подання заявки: 18.04.2025</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 30.10.2025</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 29.10.2025, Бюл.№ 44</p>	<p>(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Павлюченков Михайло Васильович (UA), Скуріхін Дмитро Ігорович (UA), Равлюк Василь Григорович (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA), Якубовський Ярослав Володимирович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</p> <p>(74) Представник: Панченко Сергій Володимирович</p>
---	---

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР З ЕНЕРГОПОГЛИНАЛЬНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ В КОНСТРУКЦІЇ

(57) Реферат:

Контейнер містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки: кутові, 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 верхніх та нижніх балок - поздовжніх та торцевих - розміщені фітинги кутові: верхні та нижні. Від фітингів кутових нижніх до балок поперечних під кутом проходять розкоси, вузли взаємодії розкосів із балками поперечними, з лівої та правої частин контейнера, з'єднані балками середніми. При цьому балки поздовжні нижні та балки середні виконано із прямокутних труб, заповнених енергопоглинальним матеріалом.

UA 161003 U



Фиг. 3

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.

Відомий великовантажний контейнер, який виконано у вигляді металевго корпусу, що містить раму днища, дах із завантажувальними люками, дві бічні стінки, дві торцеві стінки, одна з яких має розвантажувальний люк, бічні стінки винесені за основу рами днища, виконані у вигляді тривимірної просторової каркасної конструкції із труб прямокутного перерізу, яка у вертикальному перерізі має форму рівнобічної трапеції, верхня і нижня частини стінки розміщені під кутом до середньої вертикальної частини бічної стінки. Поздовжня нижня балка рами днища виконана із штабульба, а поперечні балки із двотавра (патент UA 142845 U, від 25.06.2020).

Також відомий великовантажний контейнер, який виконано у вигляді металевго корпусу, що містить раму днища, дах із завантажувальними люками, дві бічні стінки, дві торцеві стінки, одна з яких має розвантажувальний люк. Бічні стінки винесені за основу рами днища, виконані у вигляді тривимірної просторової каркасної конструкції із труб, яка у вертикальному перерізі має форму рівнобічної трапеції, верхня і нижня частини стінки розміщені під кутом до середньої вертикальної частини бічної стінки (патент UA 133596 U, від 10.04.2019).

Недоліками даних конструкцій контейнерів є недостатня міцність несучих елементів каркаса в умовах експлуатаційних навантажень.

Як найближчий аналог вибрано 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 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. HH", 2013. - 27 p.].

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

В основу корисної моделі поставлена задача покращення міцності несучої конструкції каркаса контейнера, а як наслідок, ресурсу експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що в контейнері, що містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки: кутові, 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 верхніх та нижніх балок - поздовжніх та торцевих - розміщені фітинги кутові: верхні та нижні, згідно з корисною моделлю, від фітингів кутових нижніх до балок поперечних під кутом проходять розкоси, вузли взаємодії розкосів із балками поперечними, з лівої та правої частин контейнера, з'єднані балками середніми, при цьому балки поздовжні нижні та балки середні виконано із прямокутних труб, заповнених енергопоглинальним матеріалом.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують покращення міцності несучої конструкції каркаса контейнера за рахунок посилення його рами, як найбільш навантаженого вузла, а також використання енергопоглинального матеріалу в балках поздовжніх нижніх та середніх.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де

на фіг. 1 показаний загальний вигляд запропонованого контейнера (вигляд з лівого боку);
на фіг. 2 показаний загальний вид запропонованого контейнера (вигляд з правого боку);
на фіг. 3 - каркас контейнера;
на фіг. 4 - переріз балок поздовжніх нижніх.

Запропонований контейнер (фіг. 1) містить стіни бокові 1 та торцеву 2, що мають обшивку із гофрованого листа, 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. Від фітингів кутових нижніх 12 до балок поперечних 10 під кутом проходять розкоси 13. Вузли взаємодії розкосів 13 із балками поперечними 10 з лівої та правої частин контейнера поєднані балками середніми 14. Балки поздовжні 8 нижні та балки середні 14 виконано із прямокутних труб 15 (фіг. 4), заповнених енергопоглинальним матеріалом 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.

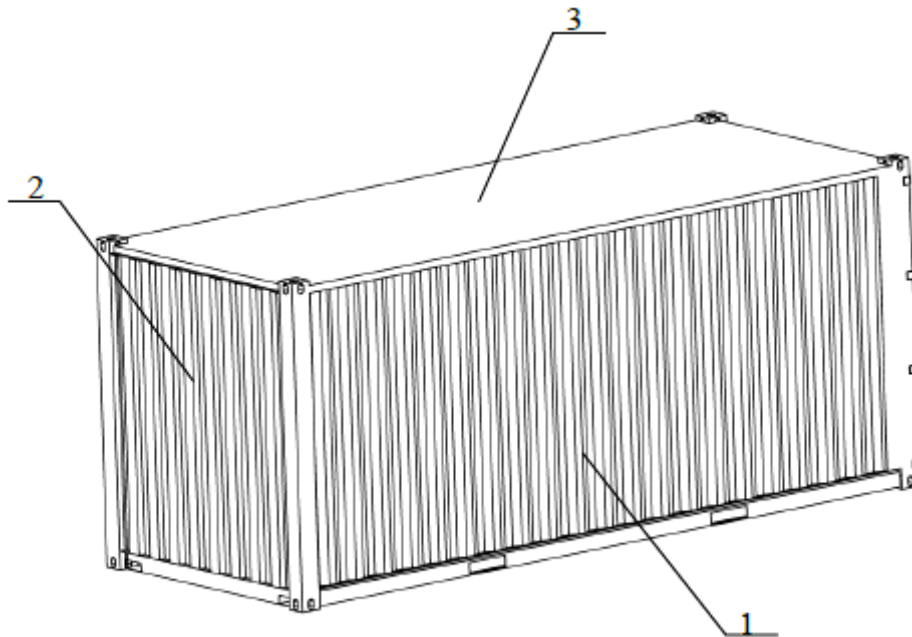
5 При цьому для автомобільних перевезень застосовують автомобілі-контейнеровози, причепа чи напівпричепа; при залізничному транспортуванні застосовують залізничні вагони-платформи; а при водному транспортуванні їх розміщують на палубах та трюмах суден, які обладнані засобами фіксації контейнерів (гвинти затяжок головок зворотних замків, закладні пальці).

В процесі перевезення контейнера на його конструкцію діють поздовжні навантаження. 10 Частина цих навантажень через фітинги кутові нижні 12 буде передаватися на розкоси 13, а від них на балки середні 14. Тим самим відбувається зменшення навантаженості балок поздовжніх 8 нижніх в експлуатації.

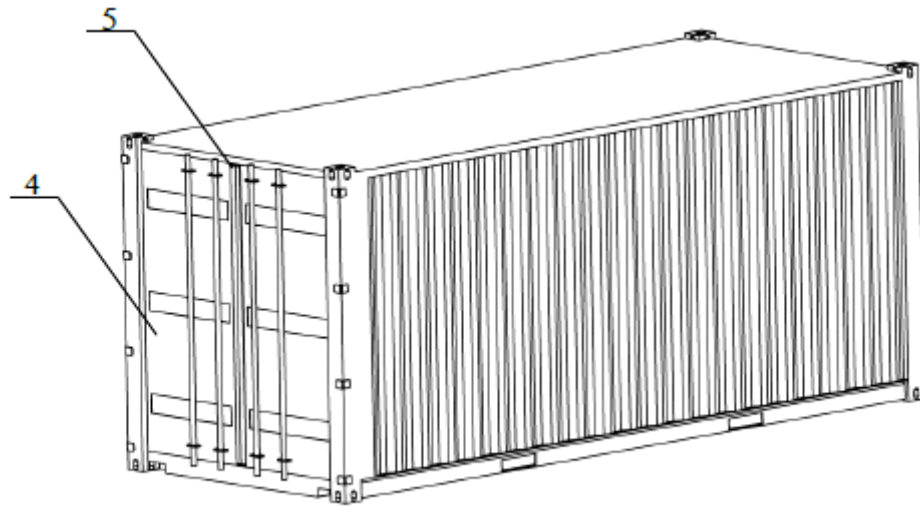
За рахунок того, що балки поздовжні 8 нижні та балки середні 14 виконано із прямокутних труб 15 (фіг. 4), заповнених енергопоглинальним матеріалом 16, відбувається зменшення 15 поздовжньої навантаженості контейнера, а, відповідно, і покращення схоронності перевозимого у ньому вантажу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

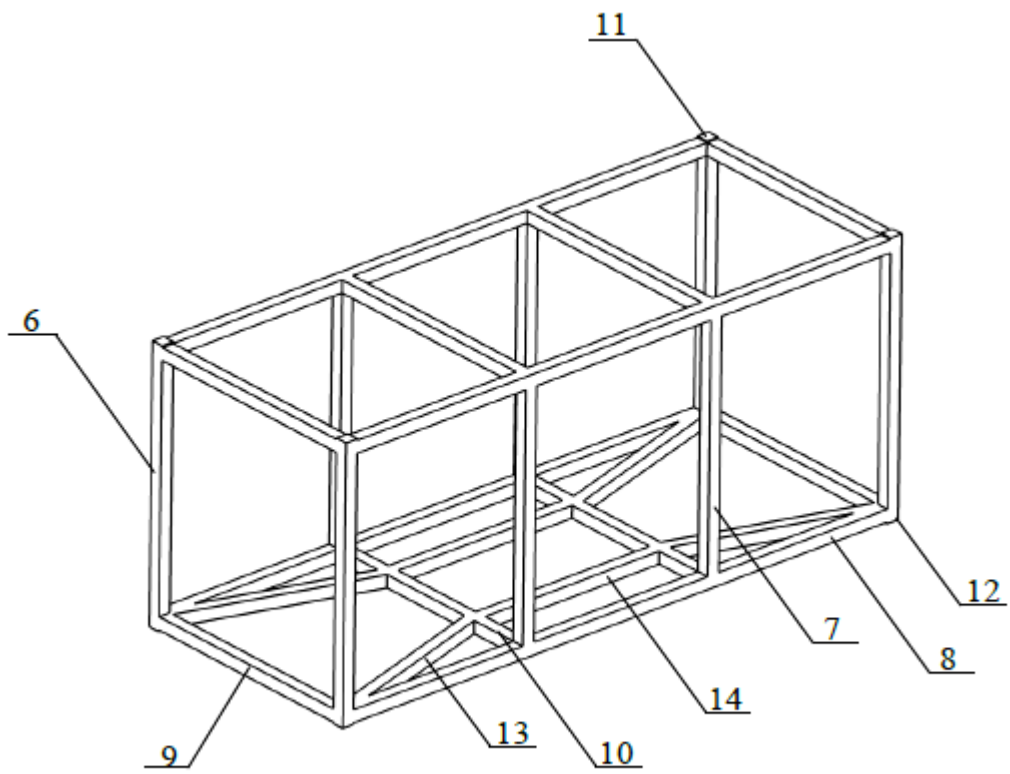
20 Контейнер, який містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять стійки: кутові, вертикальні; балки поздовжні та торцеві: верхні та нижні, балки поперечні; стінки: бокові та торцева, що мають обшивку із гофрованого листа; дах, дверні стулки та механізми запору дверей, настил підлоги; в кутах верхніх та нижніх балок - поздовжніх та торцевих - розміщені 25 фітинги кутові: верхні та нижні, який **відрізняється** тим, що від фітингів кутових нижніх до балок поперечних під кутом проходять розкоси, вузли взаємодії розкосів із балками поперечними, з лівої та правої частин контейнера, з'єднані балками середніми, при цьому балки поздовжні нижні та балки середні виконано із прямокутних труб, заповнених енергопоглинальним матеріалом.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

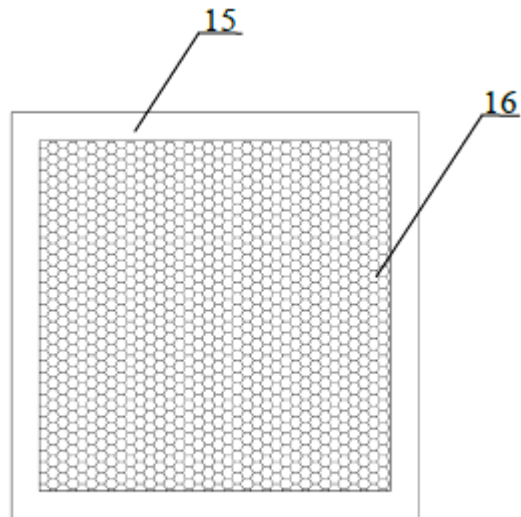


Fig. 4