



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **149215** (13) **U**
(51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

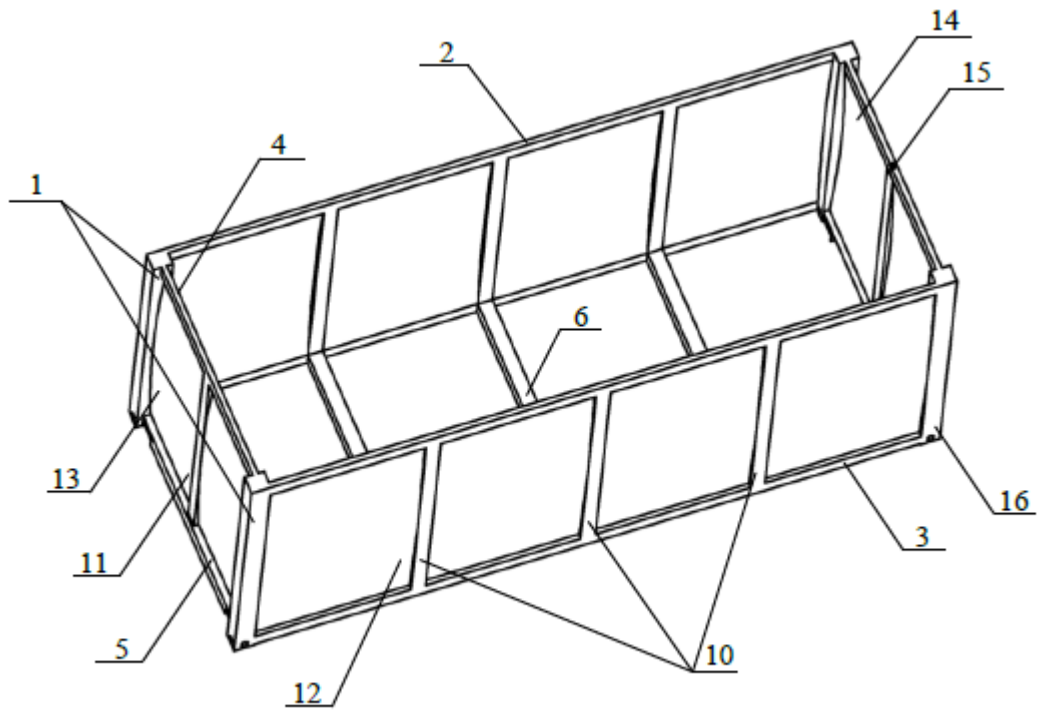
<p>(21) Номер заявки: u 2021 02598</p> <p>(22) Дата подання заявки: 18.05.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 28.10.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 27.10.2021, Бюл.№ 43</p>	<p>(72) Винахідник(и): Фомін Олексій Вікторович (UA), Ватуля Гліб Леонідович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, УкрДУЗТ, НДЧ, 61050 (UA)</p> <p>(74) Представник: Панченко Сергій Володимирович</p>
---	--

(54) КОНТЕЙНЕР ВІДКРИТОГО ТИПУ

(57) Реферат:

Контейнер відкритого типу містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять кутові стійки, повздовжні та торцеві верхні та нижні балки, бокові стінки, настил підлоги, дверні стулки та механізми запору дверей; в кутах верхніх та нижніх повздовжніх та торцевих балок розміщені верхні та нижні фітинги. Несуча конструкція виконана відкритою, поперечні балки рами виконані у вигляді П-подібних профілів, в яких розміщують пружні елементи, перекриті зверху горизонтальним листом, а для обмеження переміщень горизонтального листа у вертикальній площині на П-подібних профілях передбачені кронштейни, в кутових фітингах контейнера розміщують пружні елементи, обшивка бокових та торцевих стін має випуклу конфігурацію та кріплять до вертикальних стійок.

UA 149215 U



Фиг. 1

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

Відомий контейнер каркас якого має стропову конструкцію, що утворена строповими стрічками з петлями на кінцях, місця перетинання яких формують дно стропової конструкції, яке обладнано захисним роз'ємним кожухом. Ємність виконана у вигляді вкладиша, який забезпечений захисними тунелями з можливістю розміщення у них стропових стрічок, верхній завантажувальний отвір виконано у вигляді рукава, а нижній розвантажувальний отвір забезпечено завантажувальним і розвантажувальним клапанами відповідно. З вкладишем пов'язано принаймні одне поперечне силове кільце за допомогою роз'ємного з'єднання. У пристрої досягається поліпшення зручності роботи з великотоннажними насипними вантажами (RU 113724 U1, від 27.02.2012).

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. У контейнері, що пропонується, 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 нижніх кулачків, що шарнірно з'єднані з нижніми напрямними стійки, консольно прикріплено опорну площадку. Опорна площадка в нижньому горизонтальному положенні обпирається 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 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).

Недоліками даних конструкцій контейнерів є неможливість зменшення динамічної навантаженості їх несучих конструкцій при експлуатаційних режимах, а також недостатня міцність.

Найбільш близьким до об'єкта, що заявляється є контейнер, який включає жорсткий несучий каркас, до складу якого входять кутові стійки, повздовжні та торцеві верхні та нижні балки, бокові стінки, настил підлоги, дверні стулки та механізми запору дверей; в кутах верхніх та нижніх повздовжніх та торцевих балок розміщені верхні та нижні кутові фітинги [див.: В. П. Перепон. Организация перевозок грузов: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. трансп. – М.: Маршрут, 2003. – 614 с.].

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

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

Поставлена задача вирішується тим, що контейнер відкритого типу містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять кутові стійки, повздовжні та торцеві верхні та нижні балки, бокові стінки, настил підлоги, дверні стулки та механізми запору дверей; в кутах верхніх та нижніх повздовжніх та торцевих балок розміщені верхні та нижні фітинги. Несуча конструкція виконана відкритою, поперечні балки рами виконані у вигляді П-подібних профілів, в яких розміщують пружні елементи, перекриті зверху горизонтальним листом, а для обмеження переміщень горизонтального листа у вертикальній площині на П-подібних профілях передбачені кронштейни, в кутових фітингах контейнера розміщують пружні елементи, обшивка бокових та торцевих стін має випуклу конфігурацію та кріплять до вертикальних стійок.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують покращення міцності несучої конструкції контейнера за рахунок зменшення динамічної навантаженості, що досягається посередництвом опору сил сухого тертя між вертикальними стінками П-подібних профілів, а також вертикальними частинами горизонтальних листів при коливаннях підсакування транспортного засобу, а також сил сухого тертя, що виникають між горизонтальними частинами фітингів та фітингових упорів при дії повздовжніх навантажень на контейнер.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На Фіг. 1 - показаний загальний вид запропонованого контейнера.

На Фіг. 2 - переріз нижніх балок контейнера.

На Фіг. 3 - переріз бокової стіни контейнера.

На Фіг. 4 - фітинг контейнера.

Запропонований контейнер (Фіг.1) складається з вертикальних (кутових) стійок 1, верхніх 2 і нижніх повздовжніх балок 3 з пазами для вилкового захвату, торцевих верхніх 4 та нижніх 5 балок, поперечних балок 6, які виконані у вигляді П-подібних профілів 7 (Фіг. 2), в яких розміщуються пружні елементи 8, перекриті горизонтальними листами 9, вертикальних стійок бокових 10 (Фіг. 1) та торцевих 11 стін, обшивки бокових 12 (Фіг. 3) та торцевих 13 стін (Фіг. 1), дверних стулок 14, механізму запирання дверей 15. Для кріплення контейнера на транспортних засобах передбачені кутові фітинги 16 з пружними елементами 17 (Фіг. 4).

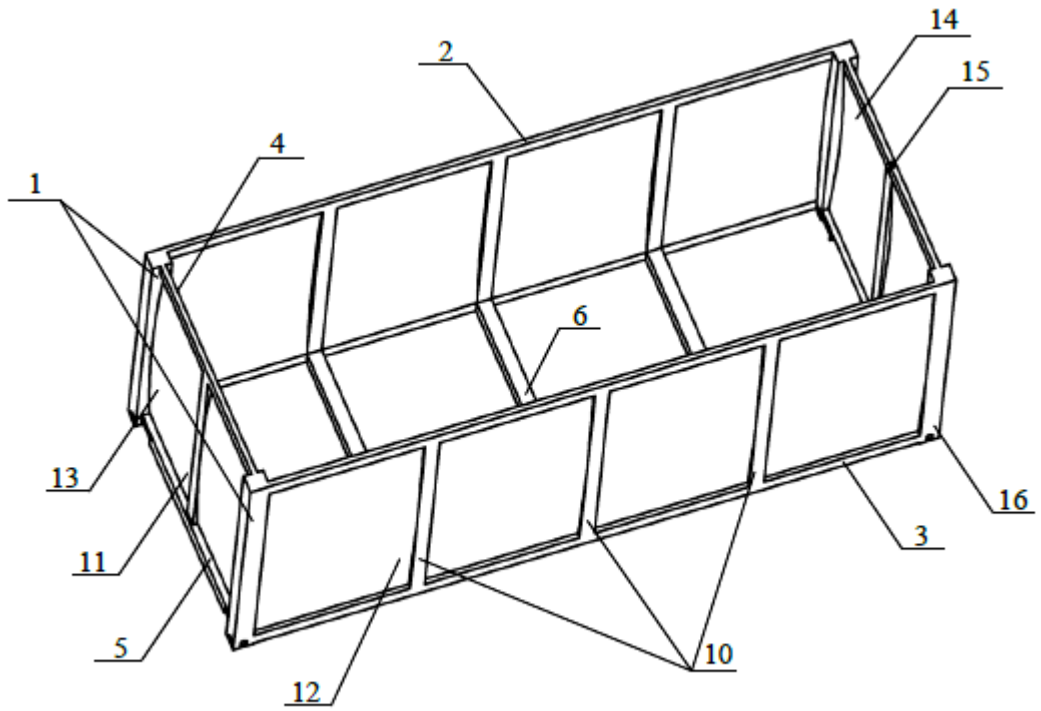
Запропонований контейнер (Фіг. 1) працює таким чином. Обраним для перевезення або зберігання вантажем заповнюють контейнер. Після цього контейнер (Фіг.1) встановлюють, шляхом його підймання за верхні кутові фітинги 16 підвісами, виконаними у вигляді траверси з поворотним замковим пристроєм, або траверсами з прикріпленими до них стропами з кроками, чи за нижні кутові фітинги 16 такелажними стропами з кроками, 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).

При дії вертикальних циклічних навантажень на несучу конструкцію контейнера здійснюється їх перетворення у роботу сил сухого тертя між вертикальними стінками П-подібних профілів та горизонтальних листів, що перекривають пружні елементи. При дії повздовжніх навантажень на несучу конструкцію контейнера здійснюється перетворення їх у роботи сил сухого тертя між горизонтальними частинами фітингів та фітингових упорів.

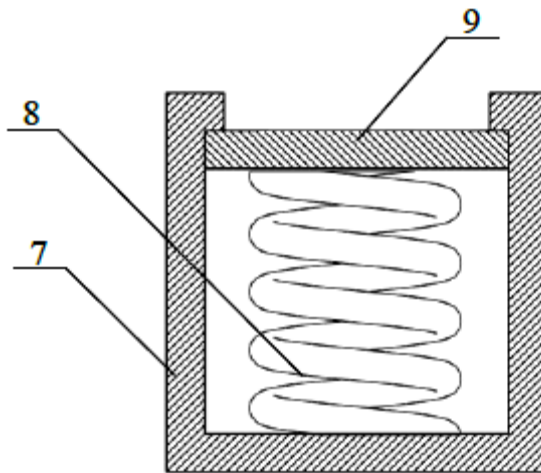
За рахунок виконання бокових та торцевих стін контейнера випуклими, стає можливим збільшити об'єм вантажу, що перевозиться у контейнері.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

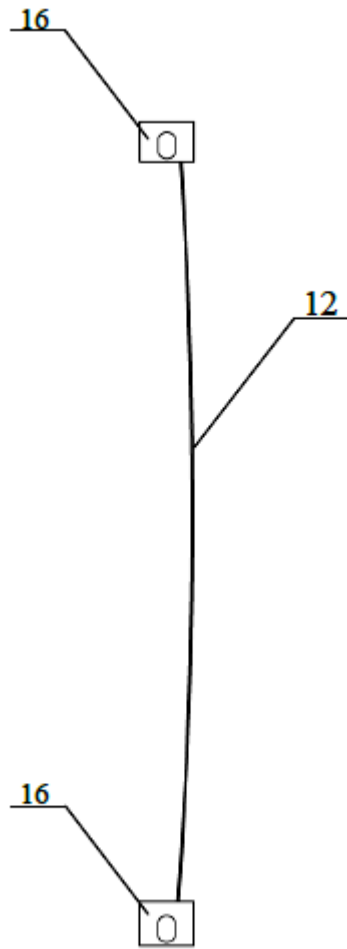
Контейнер відкритого типу, що містить жорсткий несучий каркас, до складу якого входять кутові стійки, повздовжні та торцеві верхні та нижні балки, бокові стінки, настил підлоги, дверні стулки та механізми запору дверей; в кутах верхніх та нижніх повздовжніх та торцевих балок розміщені верхні та нижні фітинги, який **відрізняється** тим, що несуча конструкція виконана відкритою, поперечні балки рами виконані у вигляді П-подібних профілів, в яких розміщують пружні елементи, перекриті зверху горизонтальним листом, а для обмеження переміщень горизонтального листа у вертикальній площині на П-подібних профілях передбачені кронштейни, в кутових фітингах контейнера розміщують пружні елементи, обшивка бокових та торцевих стін має випуклу конфігурацію та кріплять до вертикальних стійок.



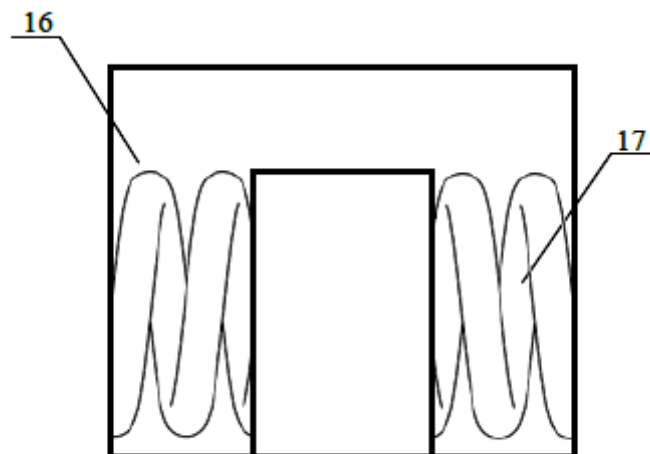
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4