



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159639** (13) **U**
(51) МПК (2025.01)
B61D 3/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

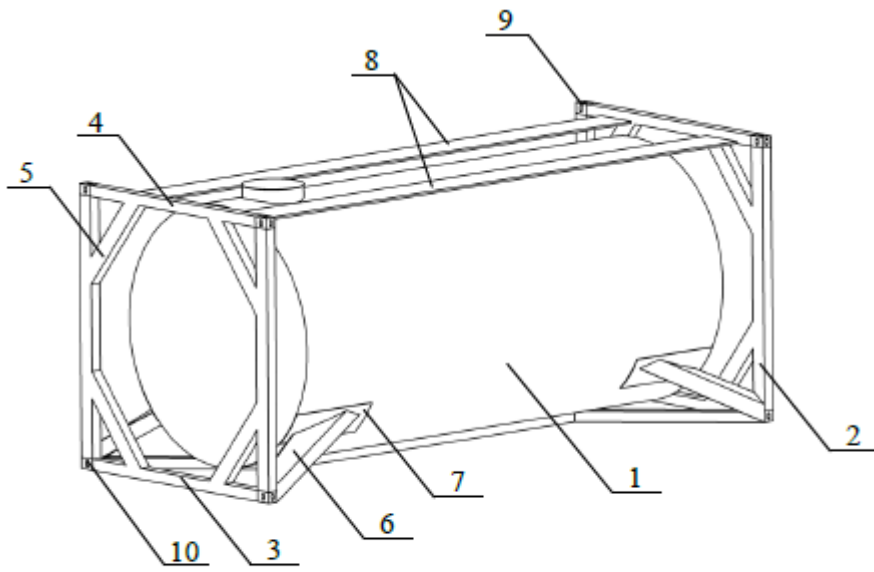
<p>(21) Номер заявки: u 2024 05928</p> <p>(22) Дата подання заявки: 13.12.2024</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 19.06.2025</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 18.06.2025, Бюл.№ 25</p>	<p>(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Равлюк Василь Григорович (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</p> <p>(74) Представник: ПАНЧЕНКО С.В.</p>
---	---

(54) КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА

(57) Реферат:

Контейнер-цистерна, конструкція якого складається з цистерни та каркаса, містить дві торцеві рами, що утворені вертикальними стійками, нижніми та верхніми поперечними балками, укосів, підкосів кріплення цистерни до торцевих рам з підкладними листами, площадок обслуговування, верхніх кутових фітингів та нижніх кутових фітингів. Між нижніми кутовими фітингами розміщено посилюючий елемент у вигляді вилки, яка складається із розкосів, розміщених під кутом $\alpha=45^\circ$ до горизонталі. Вузли взаємодії розкосів між собою з лівого та правого боків контейнера-цистерни сполучені поздовжнім поясом.

UA 159639 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до ємностей для зберігання та транспортування рідких та газоподібних речовин на автомобільному, залізничному та морському (річковому) транспорті у внутрішньому та міжнародному сполученні.

Відома конструкція контейнера-цистерни, що містить циліндровий котел з опуклими криволінійними днищами, встановлений між торцевими рамами, кожна з яких містить стояки, поперечні балки, кутові фітинги, а також діагональні розкоси, і силові зв'язки коробчастого перерізу, що з'єднують котел з торцевими рамами. Діагональні розкоси виконані коробчастого перерізу і з'єднані з фітингами, горизонтальні ділянки силових зв'язків закінчуються на циліндровій частині котла, а їх вертикальні ділянки скріплені з діагональними розкосами і фітингами (патент UA 82081 U, 25.07.2013).

Також відомий контейнер-цистерна, який включає циліндричну цистерну, торцеві рами, арматурний відсік і захисний трубчастий каркас, який суміщений з арматурним відсіком і містить вертикальну прямокутну рамку. При цьому на верхній стороні вертикальної прямокутної рамки шарнірно закріплена кришка арматурного відсіку, а верхня, задня, бічні частини каркасу і його основа закриті стінками (патент UA 10267 U, 15.11.2005).

Недоліком зазначених конструкцій контейнерів-цистерни є недостатня міцність несучих елементів каркаса при дії експлуатаційних навантажень.

Найбільш близьким аналогом є контейнер-цистерна моделі T11-25H-01, конструкція якого складається з цистерни та каркаса, який містить дві торцеві рами, що утворені вертикальними стійками, нижніми та верхніми поперечними балками, укосів, підкосів кріплення цистерни до торцевих рам з підкладними листами, площадок обслуговування, верхніх кутових фітингів та нижніх кутових фітингів.

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

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечити міцність контейнера-цистерни при експлуатаційних режимах навантаження.

Поставлена задача вирішується тим, що у контейнері-цистерні, конструкція якого складається з цистерни та каркаса, який містить дві торцеві рами, що утворені вертикальними стійками, нижніми та верхніми поперечними балками, укосів, підкосів кріплення цистерни до торцевих рам з підкладними листами, площадок обслуговування, верхніх кутових фітингів та нижніх кутових фітингів, згідно з корисною моделлю, між нижніми кутовими фітингами розміщено посилюючий елемент у вигляді вилки, яка складається із розкосів, розміщених під кутом $\alpha=45^\circ$ до горизонталі, вузли взаємодії розкосів між собою з лівого та правого боків контейнера-цистерни сполучені поздовжнім поясом.

Введення нових ознак при взаємодії з відомими забезпечують покращення міцності контейнера-цистерни при експлуатаційних режимах навантаження.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 показаний загальний вид запропонованого контейнера-цистерни;

На фіг. 2 - показаний контейнер-цистерна (вид знизу).

Запропонований контейнер-цистерна (фіг. 1) складається з цистерни 1 та каркаса, який містить дві торцеві рами, що утворені вертикальними стійками 2, нижніми 3 та верхніми 4 поперечними балками, укосів 5, підкосів 6 кріплення цистерни до торцевих рам з підкладними листами 7, площадок обслуговування 8, верхніх кутових фітингів 9 та нижніх кутових фітингів 10. Між нижніми кутовими фітингами 10 розміщується посилюючий елемент у вигляді вилки (фіг. 2), яка складається із розкосів 11, розміщених під кутом $\alpha=45^\circ$ до горизонталі, вузли взаємодії розкосів 11 між собою з лівого та правого боків контейнера-цистерни сполучені поздовжнім поясом 12.

Запропонований контейнер-цистерна (фіг. 1) працює таким чином. Вибраним для перевезення або зберігання рідким безпечним чи небезпечним вантажем, дозволеним до перевезення у транспортних ємностях, заповнюють цистерну 1. Після цього контейнер-цистерну (фіг. 1) встановлюють, шляхом його підймання за верхні кутові фітинги 9 підвісами, виконаними у виді траверси з поворотним замковим пристроєм, або траверсами з прикріпленими до них стропами з крюками, чи за нижні кутові фітинги 10 такелажними стропами з крюками, на транспортний засіб (у разі його транспортування), або на складську територію (у разі зберігання вантажу) по одному чи штабелюванням.

В процесі експлуатації повздовжні навантаження, які діють на нижні кутові фітинги 10 контейнера-цистерни передаються на розкоси 11 (фіг. 2), що зменшує навантаженість вузлів взаємодії вертикальних стійок 2 (фіг. 1) з підкосами 6 кріплення цистерни до торцевих рам.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Контейнер-цистерна, конструкція якого складається з цистерни та каркаса, який містить дві
 торцеві рами, що утворені вертикальними стійками, нижніми та верхніми поперечними балками,
 укосів, підкосів кріплення цистерни до торцевих рам з підкладними листами, площадок
 обслуговування, верхніх кутових фітингів та нижніх кутових фітингів, який **відрізняється** тим,
 що між нижніми кутовими фітингами розміщено посилюючий елемент у вигляді вилки, яка
 10 складається із розкосів, розміщених під кутом $\alpha=45^\circ$ до горизонталі, вузли взаємодії розкосів
 між собою з лівого та правого боків контейнера-цистерни сполучені поперечним поясом.

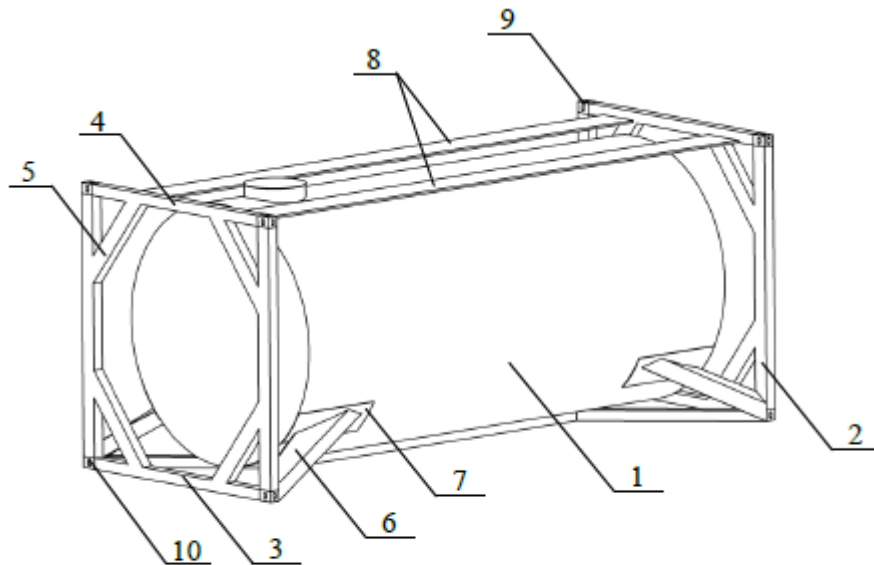


Fig. 1

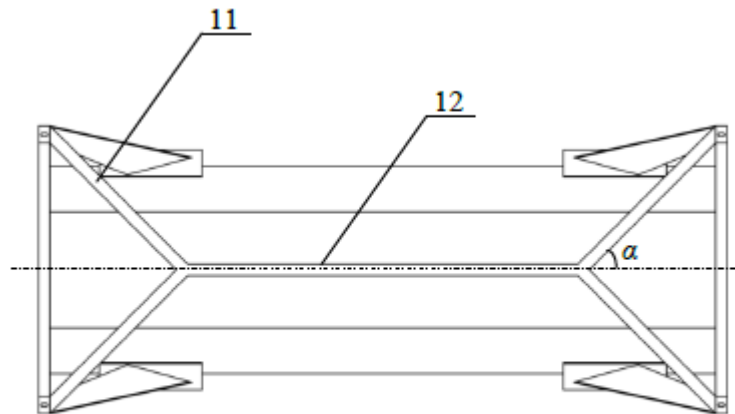


Fig. 2