



УКРАЇНА

(19) UA (11) 8840 (13) U

(51) 7 B61D5/00, B65D88/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА

1

(21) u200502292

(22) 14.03.2005

(24) 15.08.2005

(46) 15.08.2005, Бюл. № 8, 2005 р.

(72) Антипенко Юхим Ігорович, Вялков Олексій Іванович, Мартинів Олександр Миколайович, Чернік Володимир Олександрович, Гриценко Сергій Володимирович, Косарев Анатолій Пилипович, Алексеев Геннадій Євгенович, Положеев Володимир Костянтинович, Кучерявий Сергій Юрійович, Дерновой Вадим Петрович, Кравцов Андрій Михайлович, Кравцова Наталя Олександрівна, Межуєва Ірина Юхимівна, Іванушкіна Ольга Андріївна, Примаєв Ольга Володимирівна, Дворянчикова Галина Серафимівна, Марчук Наталя Федорівна, Бондаренко Вікторія Вікторівна, Курдова Ганна Юріївна, Трусів Олександр Олексійович, Максимов Сергій Павлович, Бражнік Віктор Юрійович, Артьомова Олена Георгіївна, Єгорова Ірина Святославівна, Ковальов Олександр Миколайович, Семенов Леонід Васильович, Гайдаржинський Микола Миколайович, Єгоров Андрій Анатолійович, Редькін Іван Іванович, Ципенко Віктор Іванович, Тараман Ігор Ростиславович, Мацегора Віктор

2

Михайлович, Ємельянцев Сергій Леонідович, Удот Ірина Юріївна, Савін Анатолій Григорович, Вісіловський Микола Григорович, Бриндак Валерій Олександрович, Вялков Олексій Олексійович, Попов Владислав Юрійович

(73) Антипенко Юхим Ігорович

(57) Вагон-цистерна, що включає місткість і зливальний пристрій, розташований по обох сторонах місткості, який відрізняється тим, що він виконаний зі зливальним пристроєм із зовнішнього трубопроводу, розміщеним у нижній частині місткості в горизонтальній площині і виконаним у вигляді Z-подібної ламаної лінії, причому кінці периферійної частини трубопроводів жорстко закріплені на кронштейнах нижньої частини місткості, а другі кінці прямолінійних трубопроводів закріплені жорстко до трійника горловини центральної зливальної труби і встановлені під кутом 40°-60° до горизонтальної осі вагона-цистерни, а кінцеві трубопроводи одною стороною жорстко закріплені на кінцях прямолінійних трубопроводів, а на їхніх периферійних кінцях закріплені кульові крани, на вихідних кінцях яких встановлені патрубки з заглушками.

Корисна модель відноситься до галузі вагонобудування і може бути використане в залізничних цистернах з нижнім зливом продукту, що транспортується.

Відомі вагон-цистерни зі зливальним двостороннім пристроєм, що включає в себе трубки з установленою запірною арматурою на кінцях трубок [див. авт. Свід. СРСР, №1519940].

Недоліком у таких вагонах-цистернах є те, що зливальний пристрій у них виконай нижче запірної арматури, що погіршує злив. Крім того, така арматура вагона-цистерни небезпечна при перекиданні вагона-цистерни тому, що може бути ушкоджені бічний зливальний пристрій і відбудеться несанкціонований розлив продукту.

Поставлена перед авторами задача полягає в тому, щоб підвищити безпеку вагона-цистерни під час перевезення продукту за рахунок підвищення ступеня безпеки зливальних пристроїв.

Поставлена перед авторами задача вирішується тим, що вагон-цистерна, що включає міст-

кість, двостороннє зливальний пристрій виконаний із зовнішніми трубопроводами розміщеним у горизонтальній площині і виконаним у вигляді Z-подібної ламаної лінії, причому кінці периферійної частини трубопроводів, жорстко закріплені на кронштейнах нижньої частини місткості а другі кінці прямолінійних трубопроводів закріплені жорстко до трійника горловини центральної зливальної труби під кутом 40°-60° до горизонтальної осі вагон-цистерни, а кінцеві трубопроводи одною стороною жорстко закріплені на кінцях прямолінійних трубопроводів а на їхніх периферійних кінцях закріплені кульові крани, на вихідних кінцях яких встановлені патрубки з заглушками.

Причинно-наслідковий зв'язок полягає в тому, що сукупність вищевказаних ознак дозволяє досягти безпека експлуатації вагон - цистерн а також при ушкодженні зливального пристрою з одного боку, робити злив продукту з іншої сторони. При ушкодженні ж кульових кранів, передбачені заглушки встановлені на зливальних трубопроводах.

(13) U

(11) 8840

(19) UA

Більш детально сутність винаходу показана на прикладних кресленнях, де:

На Фіг.1, зображений загальний вид вагон-цистерни;

На Фіг.2. Зображено Вид збоку вагон-цистерни;

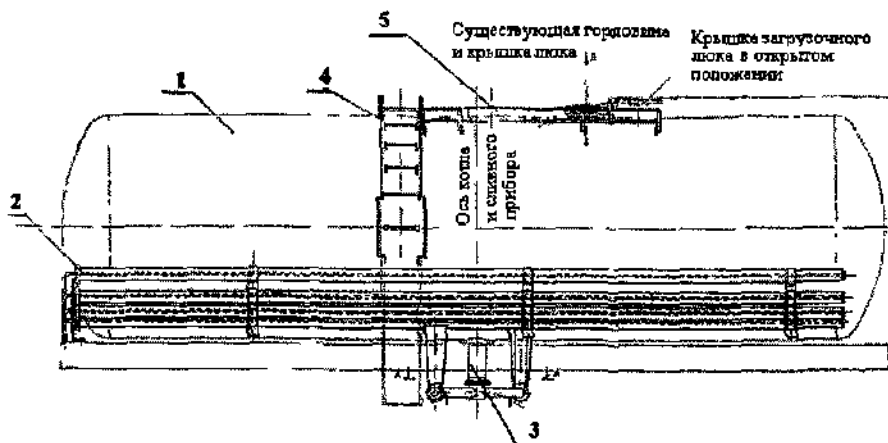
На Фіг.3. Зображено перетин А-А по Фіг.1.

Вагон-цистерна складається з місткості 1, системи розігріву 2, зливального пристрою 3, сходи 4, горловини і кришки люка 5, фланцевого трійника 6, бічних зливальних труб 7, 8, трубопроводів 9, 10, на яких закріплені кульові крани 11, 12, с патрубками 13, 14, на яких установлені різьбові заглушки 15, 16. Трубопроводи 7,8, закріплені до фланцевого трійника і розташовані під кутом 40° - 60° до горизонтальної осі вагон-цистерни, а трубопроводи

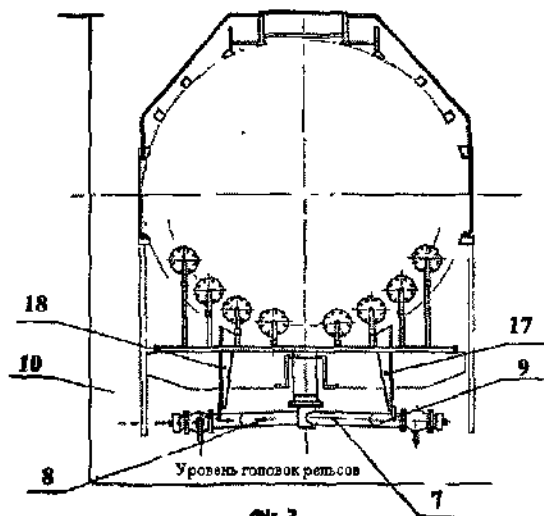
9,10, зварюванням з'єднані з трубопроводами 7,8, так, що їхні осі розміщені перпендикулярно до подовжньої осі вагон-цистерни. На периферійних кінцях кульових крани 11, 12 установлені патрубки 13, 14, із установленними на них різьбовими заглушками 15, 16. Нижня частина місткості виконана з привареними кронштейнами 17, 18, до нижньої частини яких жорстко закріплені трубопроводи 9, 10.

Z-подібне виконання зливального пристрою особливо важливе значення має при модернізації зливальних пристроїв вагон-цистерн, так, як воно виконано з урахуванням обходу важливо-гальмової системи вагон-цистерни.

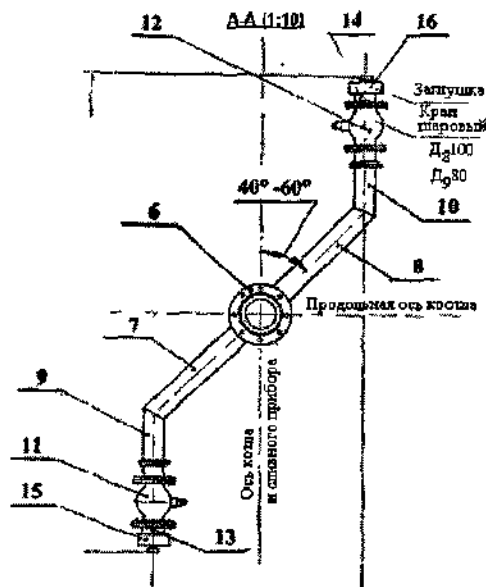
Злив продукту, що транспортується, виробляється відомим способом. Продукт може зливатися з вагон-цистерни, як із правого, так і з лівого боку.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3