



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 88/748 (2021.05); *B65D 88/12* (2021.05)

(21)(22) Заявка: 2021103075, 09.02.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.02.2021

Дата регистрации:
06.07.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.02.2021

(45) Опубликовано: 06.07.2021 Бюл. № 19

Адрес для переписки:
430006, Республика Мордовия, г, Саранск,
улица Лодыгина, 11, Чернов Роман Викторович

(72) Автор(ы):

Раловец Сергей Анатольевич (RU),
Григорьев Алексей Владимирович (RU),
Шалыгин Андрей Михайлович (RU),
Дьяченко Евгений Вячеславович (RU),
Дорохов Николай Викторович (RU),
Петрий Роман Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество "Рузаевский завод
химического машиностроения" (АО
"Рузхиммаш") (RU),
Общество с ограниченной ответственностью
"РусАлТранс" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2655396 C2, 28.05.2018. RU
2587759 C2, 20.06.2016. RU 2693962 C1,
08.07.2019. RU 164566 U1, 10.09.2016. RU 261207
C2, 02.03.2017. US 5222517 A, 29.06.1993. FR
2639330 A1, 25.05.1990.

(54) Контейнер-цистерна

(57) Реферат:

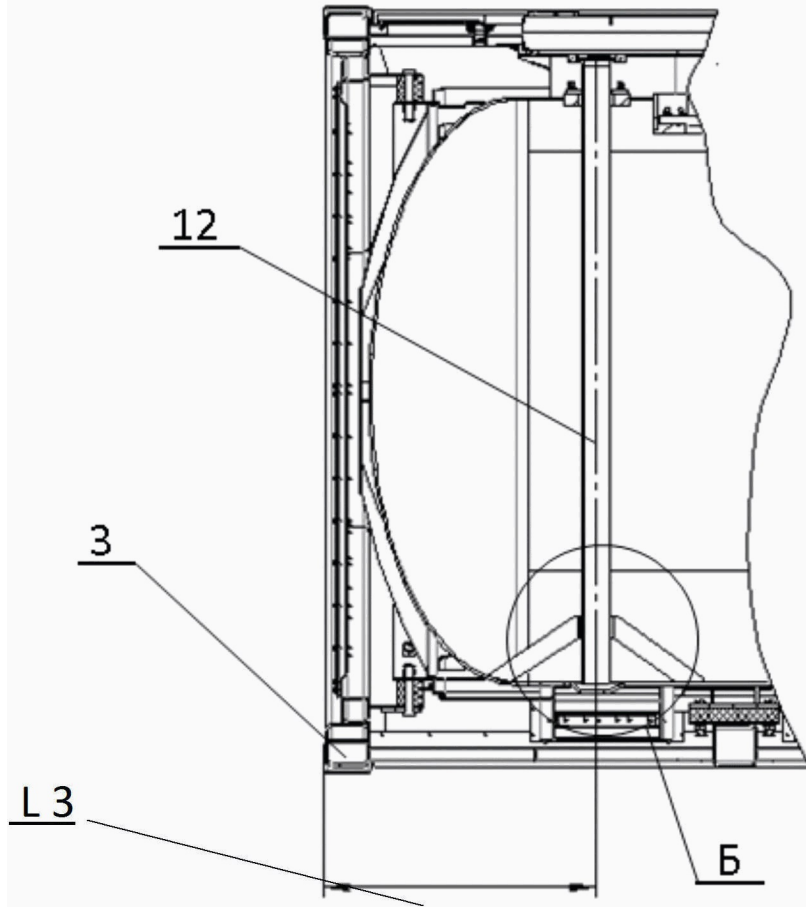
Полезная модель относится к устройствам для безопасного транспортирования и хранения застывающих грузов автомобильным, железнодорожным и морским транспортом. Контейнер-цистерна, состоящий из цистерны, рамы, при этом цистерна оборудована люком-лазом, электрической системой разогрева, системой налива и слива, отличающийся тем, что цистерна оборудована поддоном, трубами налива и слива, низ сливной трубы жестко зафиксирован, расстояние между осью трубы слива и внешней

плоскостью фитинга составляет от 800 до 1100 мм, глубина поддона составляет 20-40 мм, низ сливной трубы расположен ниже дна контейнера на 0-10 мм. Техническим результатом заявляемой полезной модели является улучшение эксплуатационных свойств контейнера-цистерны за счёт ускоренного выполнения сливо-наливных работ с соблюдением безопасности данных работ, а также за счёт обеспечения полного слива продукта из цистерны. 1 з.п. ф-лы, 7 ил.

RU
205252
U1

RU
205252
U1

A



Фиг. 6

RU 205252 U1

RU 205252 U1

Полезная модель относится к устройствам для безопасного транспортирования и хранения застывающих грузов автомобильным, железнодорожным и морским транспортом.

Известна цистерна-термос для транспортирования жидких грузов с температурой, отличающейся от температуры окружающей среды, включающая в себя емкость, многослойную теплоизоляцию, нагреватель, расположенный между емкостью и теплоизоляцией, при этом емкость изготовлена из холоднокатаного листа стали с полированной поверхностью, охвачена дополнительной трехслойной силовой оболочкой, связанной с торцевыми рамами, элементы крепления которой к емкости выполнены из неметаллического материала, при этом в полости, образованной между емкостью и дополнительной трехслойной силовой оболочкой, размещены элементы тепловой изоляции, например, в виде двух слоев теплоизоляционных плиток, заключенных в тонкую герметичную оболочку и отвакуумированных, один слой из которых жестко закреплен на наружной поверхности емкости, а в зоне размещения нагревателей - над наружной поверхностью нагревателей, другой слой жестко закреплен на внутренней поверхности дополнительной трехслойной силовой оболочки, при этом теплоизоляционные плитки одного слоя закреплены со смещением стыков относительно стыков теплоизоляционных плиток в другом слое, а полость с теплоизоляционными плитками заполнена эластичным теплоизоляционным материалом, на внутренних поверхностях стенок полости нанесены отражающие покрытия в виде фольги с заданными оптическими характеристиками поверхности, заправочная горловина герметичной емкости закрыта теплоизоляционным кожухом (патент RU 2177900, МПК В65D 88/00, В65D 88/74, В65D 88/12, опубл. 10.01.2002).

Недостатками известного решения является то, что не обеспечивается ускоренное выполнение сливо-наливных работ с соблюдением безопасности данных работ, а также не обеспечивается полный слив продукта из цистерны.

Наиболее близким техническим решением по совокупности существенных признаков к заявляемой полезной модели является транспортабельная система емкостей для текучих сред, содержащая две емкости в виде цистерн, каждая из которых содержит отсек смотрового люка и отсек верхнего налива-слива в верхней части цистерны со стороны переднего днища цистерны, при этом цистерны расположены последовательно в ряд на раме транспортного средства и обращены друг к другу передними днищами, средство доступа к верхней части цистерны, расположенное со стороны заднего днища, и площадки доступа к рабочим зонам цистерны, расположенные в верхней части цистерны вдоль ее длины, при этом каждая емкость выполнена в виде контейнера-цистерны, образованного несущей рамой и цистерной с отдельными отсеком верхнего налива-слива с арматурой верхнего налива-слива и отсеком смотрового люка в верхней части цистерны, при этом упомянутые отсеки снабжены технологическими отверстиями для установки дополнительного технологического оборудования, заглушенными в нерабочем состоянии, причем средство доступа к верхней части каждой цистерны выполнено в виде лестницы, установленной на задней торцевой стороне несущей рамы, и дополнительно включает в себя лестницу, установленную на передней торцевой стороне несущей рамы (RU № 2528972, МПК В65D 88/12, опубл. 20.09.2014).

Недостатками наиболее близкого аналога является то, что не обеспечивается ускоренное выполнение сливо-наливных работ с соблюдением безопасности данных работ, а также не обеспечивается полный слив продукта из цистерн.

Задачей полезной модели является создание контейнера-цистерны, в котором поддон для слива продукта расположен максимально близко к раме каркаса контейнера, на

расстоянии не более 1100 мм от вертикальной плоскости фитинга (этим достигается удобство обслуживания).

Техническим результатом заявляемой полезной модели является улучшение эксплуатационных свойств контейнера-цистерны за счёт ускоренного выполнения сливо-наливных работ с соблюдением безопасности данных работ, а также за счёт обеспечения полного слива продукта из цистерны.

Технический результат достигается тем, что расстояние между осью трубы слива и внешней плоскостью фитинга от 800 до 1100 мм, глубина поддона составляет 20-40 мм, низ сливной трубы расположен ниже дна контейнера на 0-10 мм.

Признаками полезной модели являются:

1. Контейнер-цистерна, состоящая из:
2. рамы с угловыми фитингами
3. элементов соединения рамы с цистерной,
4. цистерны,
5. оборудованной теплоизоляцией с кожухом,
6. электрической системой разогрева,
7. люком-лазом,
8. трубой налива,
9. трубой слива,
10. поддоном.

11. Низ сливной трубы жёстко зафиксирован хомутом.

12. Расстояние между осью трубы слива и внешней плоскостью фитинга составляет от 800 до 1100 мм,

13. глубина поддона составляет 20-40 мм,

14. низ сливной трубы расположен ниже дна контейнера на 0-10 мм.

Признаки 1-7 являются общими с прототипом, признаки 8-14 являются отличительными признаками полезной модели.

Сущность полезной модели описывается далее на основе представленных чертежей, где

на фиг. 1 представлен общий вид контейнера,

на фиг. 2 - общий вид двух контейнеров на грузовой платформе,

на фиг. 3 - вид сбоку двух контейнеров на грузовой платформе,

на фиг. 4 - вид двух контейнеров на грузовой платформе в разрезе,

на фиг. 5 - общий вид двух контейнеров на грузовой платформе в разрезе,

на фиг. 6 - укрупнённый вид участка А,

на фиг. 7 - укрупнённый вид участка Б.

Контейнер-цистерна (фиг. 1-5) для транспортирования и хранения застывающих грузов состоит из цистерны 1, рамы 2 с угловыми фитингами 3, элементов соединения 4 рамы с котлом, помостов 5 и лестниц 6, ящиков 7 для установки панели управления электрооборудованием разогрева контейнера. Цистерна оборудована люком-лазом 8, теплоизоляцией с кожухом 9, электрической системой разогрева 10, трубой налива 11, трубой слива 12, поддоном 13 (фиг. 1-5). Низ сливной трубы жёстко зафиксирован хомутом 14. Расстояние L 3 между осью трубы слива 12 и внешней плоскостью фитинга 3 составляет от 800 до 1100 мм, глубина L 1 поддона 13 составляет 20-40 мм, низ сливной трубы 12 расположен ниже дна контейнера на расстояние L 2, которое составляет 0-10 мм (фиг. 4, 6-7).

Пример использования.

Был изготовлен контейнер-цистерна, оборудованный поддоном, трубами налива и

слива, при этом низ сливной трубы был жёстко зафиксирован, расстояние между осью трубы слива и внешней плоскостью фитинга составляло 950 мм, глубина поддона составляла 30 мм, низ сливной трубы был расположен ниже дна контейнера на 7 мм.

5 При этом эксплуатирующая организация отметила ускоренное выполнение сливно-наливных работ за счёт расстояния между трубой слива и фитингами, что позволило проводить операцию по сливу из двух цистерн, расположенных на одной грузовой платформе, без проведения длительной переналадки. При этом были обеспечены безопасность и полный слив продукта из цистерны за счёт конструкции поддона и сливной трубы.

10

(57) Формула полезной модели

1. Контейнер-цистерна, состоящая из рамы с угловыми фитингами, элементов соединения рамы с цистерной, цистерны, оборудованной теплоизоляцией с кожухом, электрической системой разогрева, люком-лазом, отличающийся тем, что цистерна
15 оборудована трубой налива, трубой слива, поддоном, при этом низ сливной трубы жёстко зафиксирован, а расстояние между осью трубы слива и внешней плоскостью фитинга составляет от 800 до 1100 мм, глубина поддона составляет 20-40 мм, низ сливной трубы расположен ниже дна контейнера на 0-10 мм.

2. Контейнер-цистерна по п. 1, отличающийся тем, что низ сливной трубы жёстко
20 зафиксирован хомутом.

25

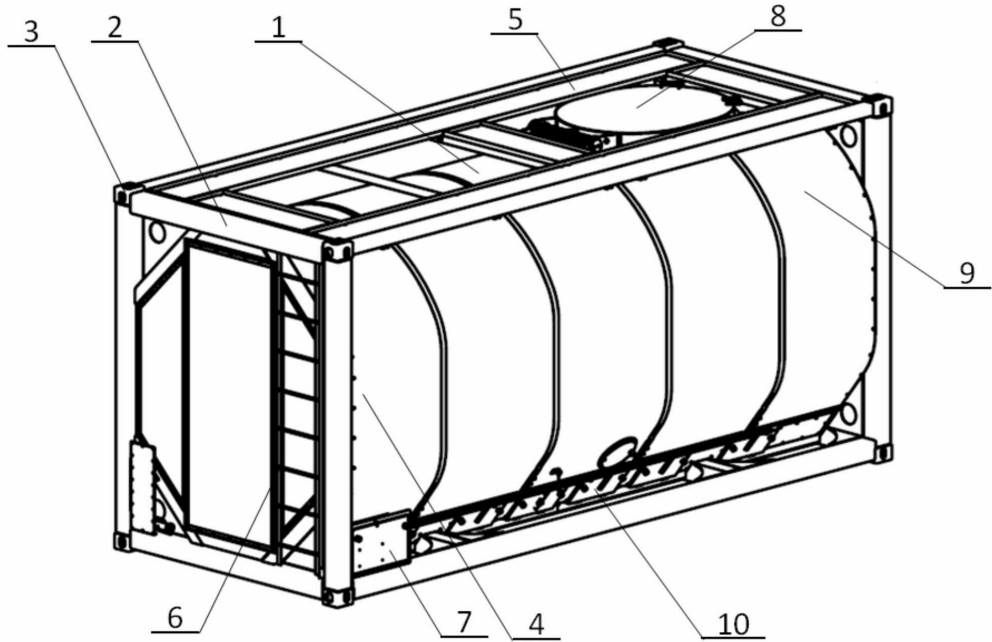
30

35

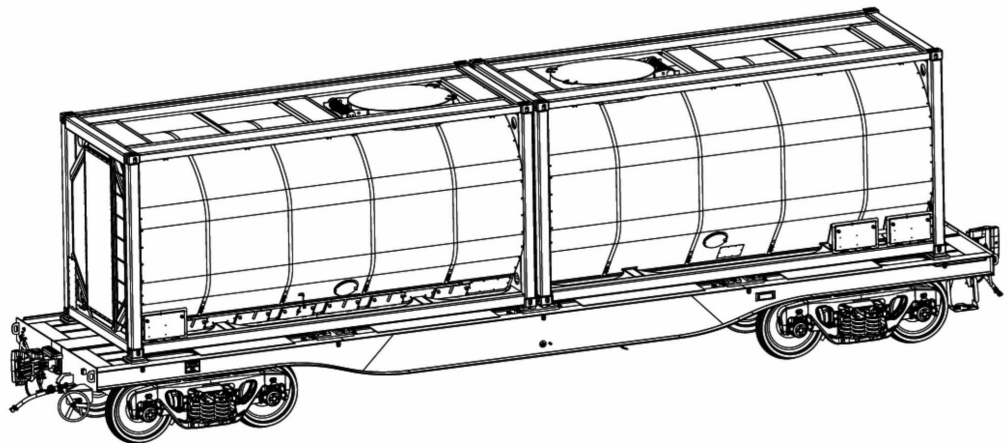
40

45

1

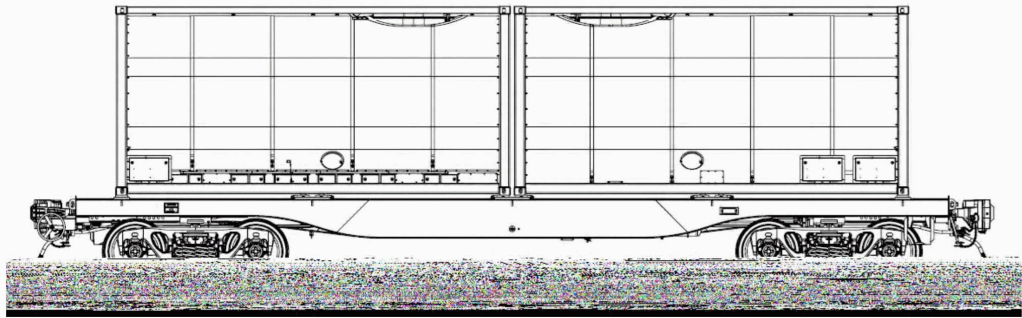


Фиг. 1

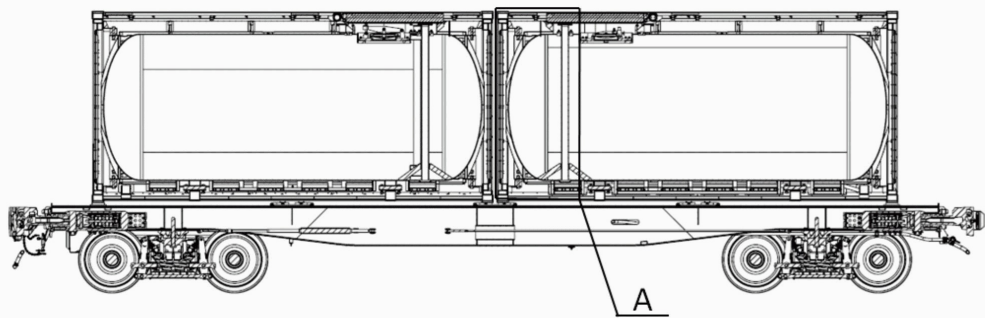


Фиг. 2

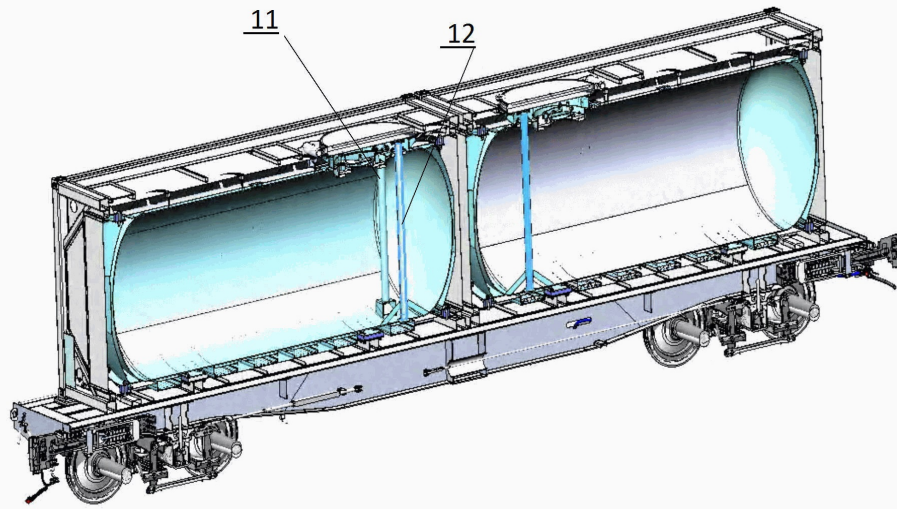
2



Фиг. 3

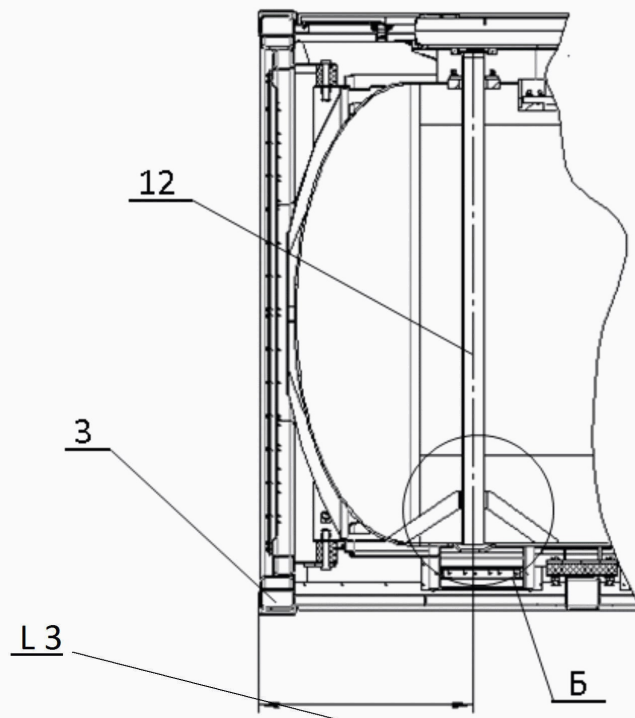


Фиг. 4



Фиг. 5

А



Фиг. 6

