



(51) МПК
B60P 3/22 (2006.01)
B62D 53/00 (2006.01)
B62D 55/07 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

B62D 55/07 (2021.08); B62D 53/00 (2021.08); B60P 3/22 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021116201, 02.06.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 02.06.2021

Дата регистрации:
 17.03.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.06.2021

(45) Опубликовано: 17.03.2022 Бюл. № 8

Адрес для переписки:

453203, Респ. Башкортостан, г. Ишимбай, ш.
 Индустриальное, 2, АО "МК "Витязь", бюро
 интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Шапин Андрей Иванович (RU),
 Малышева Ольга Владимировна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество
 "Машиностроительная компания "Витязь"
 (RU)

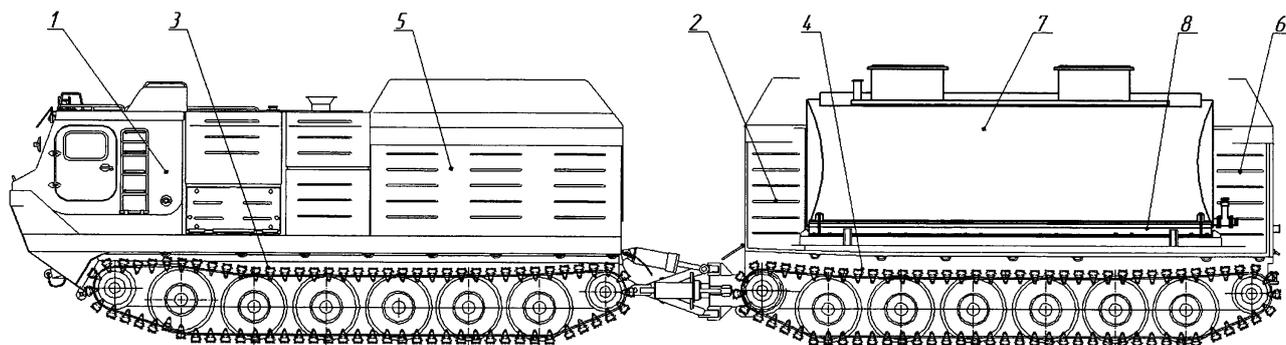
(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2741667 C1, 28.01.2021. RU 204113
 U1, 07.05.2021. CN 103287515 A, 11.09.2013. GB
 2303161 B, 10.12.1997.

(54) Двухзвенный гусеничный транспортер для перевозки углеводородного топлива

(57) Реферат:

Изобретение относится к транспортным средствам высокой проходимости для перевозки углеводородного топлива в условиях бездорожья, болот и снежной целины, в том числе в арктических условиях. Двухзвенный гусеничный транспортер содержит два звена, каждое из которых имеет герметичный корпус с гусеничным двигателем, герметичным грузовым отсеком и цистерну для перевозки углеводородного топлива. Цистерна выполнена съемной, установлена в

грузовом отсеке второго звена и зафиксирована на продольных лонжеронах посредством разъемных резьбовых соединений. Продольные лонжероны жестко закреплены на основании корпуса второго звена. Задний борт второго звена снабжен проемом с контурным резиновым уплотнителем, который герметично закрывается шарнирно установленной дверью. Достигается упрощение конструкции для перевозки углеводородного топлива. 5 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

B60P 3/22 (2006.01)

B62D 53/00 (2006.01)

B62D 55/07 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

B62D 55/07 (2021.08); B62D 53/00 (2021.08); B60P 3/22 (2021.08)

(21)(22) Application: **2021116201, 02.06.2021**

(24) Effective date for property rights:
02.06.2021

Registration date:
17.03.2022

Priority:

(22) Date of filing: **02.06.2021**

(45) Date of publication: **17.03.2022** Bull. № 8

Mail address:

**453203, Resp. Bashkortostan, g. Ishimbaj, sh.
Industrialnoe, 2, AO "MK "Vityaz", byuro
intelektualnoj sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Shapin Andrej Ivanovich (RU),
Malysheva Olga Vladimirovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Aksionernoe obshchestvo "Mashinostroitelnaya
kompaniya "Vityaz" (RU)**

(54) **TWO-SECTION TRACKED CARRIER FOR TRANSPORTING HYDROCARBON FUEL**

(57) Abstract:

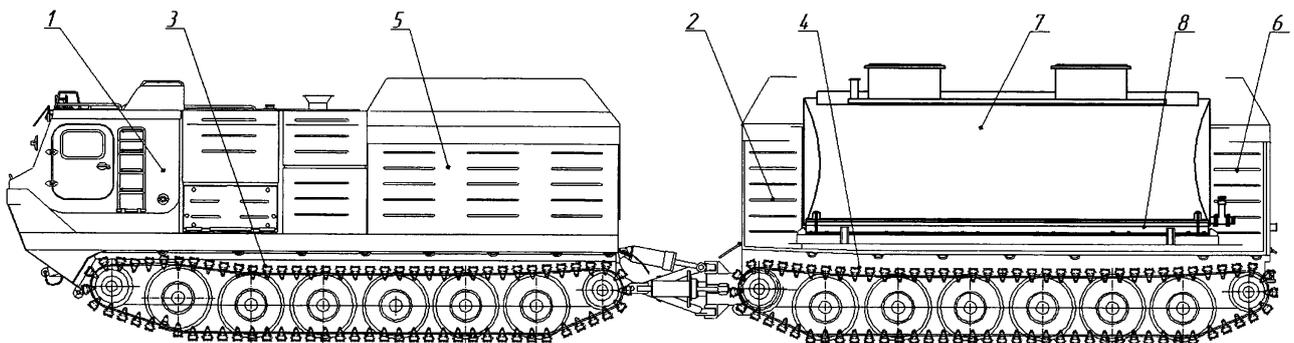
FIELD: vehicles.

SUBSTANCE: invention relates to all-terrain vehicles for transporting hydrocarbon fuel in the conditions of impassability, swampiness and virgin snow, including in Arctic conditions. The two-section tracked carrier comprises two sections, wherein each section has a sealed body with a tracked drive, a sealed cargo compartment, and a tank for transporting hydrocarbon fuel. The tank is made removable, is installed in the cargo compartment of the second section

and secured on the longitudinal side rails by means of detachable threaded connections. The longitudinal side rails are rigidly fixed on the base of the body of the second section. The tail board of the second section is equipped with an opening with a contour rubber seal, closed tightly by a hinged door.

EFFECT: structure for transporting hydrocarbon fuel is simplified.

1 cl, 5 dwg



Фиг. 1

Изобретение относится к транспортным средствам высокой проходимости, в частности к двухзвенным сочлененным гусеничным машинам, обладающим высоким уровнем проходимости и экологичности за счет сверхнизкого давления движителя на грунт, и предназначено для перевозки углеводородного топлива (бензин, дизельное топливо, сжиженный природный газ) в условиях бездорожья, болот и снежной целины, в том числе в арктических условиях.

Из уровня техники известны технические решения устройств для перевозки углеводородного топлива по железной дороге с цистерной, закрепленной на раме железнодорожной тележки-платформы (RU 186472, опубл. 22.01.2019), а также устройств для перевозки различных нефтепродуктов и сжиженных газов по дорогам общего пользования с цистерной размещенной на раме автомобильного шасси (прицепа или полуприцепа) (RU 50938, опубл. 27.01.2006; RU 115733, опубл. 10.05.2012 и др.). Известные технические решения позволяют осуществлять перевозки жидких нефтепродуктов и сжиженного природного газа по железной дороге и дорогам общего пользования в конечные пункты, расположенные в населенных пунктах. Недостатком известных из уровня техники устройств является невозможность перевозки углеводородных топлив в условиях бездорожья, болотистой местности и водных преград в места, расположенные в безлюдных местностях, например для долговременных геологоразведочных партий или строительных бригад, которые используют углеводородное топливо для обогрева жилых сооружений и обеспечения их электроэнергией, а также для заправки различных транспортных средств.

Наиболее близким к настоящему изобретению является топливомаслозаправщик для критических климатических условий, содержащий базовое шасси в виде двухзвенного гусеничного транспортера и цистерну для перевозки топлива (RU 2741667, опубл. 28.01.2021). В прототипе топливомаслозаправщик состоит из базового шасси, цистерны для топлива, масляного бака с подвижно закрепленной крышкой, плотно фиксирующейся на горловине, а также раздаточного рукава, счетчика топливораздаточного крана, насоса, осуществляющего наполнение цистерны и ее слив, работа технологического оборудования, поддержание температуры внутри корпуса силового блока термоизолированного, герметизированного, корпуса технологического блока, необитаемого, водоизмещающего обеспечивается за счет включения в комплект дизельной электростанции, жестко зафиксированной на платформе базового шасси, модернизированного двухзвенного гусеничного транспортера ДТ-30ПМ-31, звенья которого связаны между собой поворотным сцепным устройством, внутри корпуса силового блока неподвижно к основанию, закрепленному к платформе, фиксируются стяжной лентой емкость для трансмиссионного масла, емкость для моторного масла, цистерна неподвижно зафиксирована фланцем к раме, жестко закрепленной к полу корпуса технологического блока, по углам рамы встроены крепежные элементы для неподвижной фиксации раздаточной колонки и шкафа с ЗИП, автоматизация и управление технологическими операциями осуществляется с рабочего места водителя-моториста за счет включения в комплект оборудования пульта управления автономной системы электроснабжения, зафиксированного внутри кабины и связанного с системой обогрева, автоматизированной системы пожаротушения, а также на внутренней стенке корпуса силового блока и корпуса технологического блока нанесен утеплитель Теплокор-Фасад, высоконаполненный микропористой структуры материал, который отражает, рассеивает и сдерживает тепловой поток, что обеспечивает поддержание температуры выше нуля.

Существенным недостатком прототипа является значительная сложность конструкции

и, как следствие, дороговизна для использования топливозаправщика в условиях нормального и умеренного климата.

Техническим результатом настоящего изобретения является упрощение конструкции и, как следствие, удешевление transportера для перевозки углеводородного топлива в условиях полного бездорожья, болотистой местности, снежной целины и наличия водных преград.

Технический результат достигается тем, что в двухзвенном гусеничном transportере для перевозки углеводородного топлива, содержащем два звена, каждое из которых имеет герметичный корпус с гусеничным движителем и герметичным грузовым отсеком, образованным основанием и цельнометаллическими бортами, цистерну для перевозки углеводородного топлива, согласно изобретению, что цистерна выполнена съемной и установлена в грузовом отсеке второго звена и зафиксирована на продольных лонжеронах посредством разъемных резьбовых соединений, продольные лонжероны жестко закреплены на основании корпуса второго звена, задний борт второго звена для удобства доступа в грузовой отсек снабжен проемом с контурным резиновым уплотнителем, который герметично закрывается шарнирно установленной дверью.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображен общий вид сбоку двухзвенного гусеничного transportера для перевозки углеводородного топлива; на фиг. 2 - общий вид сзади; на фиг. 3 - вид Б на фиг. 2; на фиг. 4 - местный разрез В-В на фиг. 2; на фиг. 5 - вид Г на фиг. 4.

Двухзвенный гусеничный transportер для перевозки углеводородного топлива содержит первое 1 и второе 2 звенья, каждое из которых имеет герметичный корпус 3 и 4 соответственно с гусеничным движителем (условно не показано) и герметичными грузовыми отсеками 5 и 6 соответственно, образованными основаниями корпусов 3 и 4 соответственно и цельнометаллическими бортами (условно не показано). Первое 1 и второе 2 звенья transportера соединены между собой поворотнo-сцепным устройством (условно не показано), обеспечивающим взаимное их складывание в горизонтальной, продольно-вертикальной и поперечной плоскостях. В грузовом отсеке 6 второго звена 2 установлена съемная цистерна 7, которая зафиксирована элементами жесткости (условно не показано) на продольных лонжеронах 8 посредством разъемных резьбовых соединений 9, например, болтовых соединений. Лонжероны 8 жестко закреплены на корпусе 4 второго звена 2, например, сварными соединениями. Для удобства доступа персонала во внутренний объем грузового отсека задний борт 10 второго звена 2 снабжен проемом 11 с контурным резиновым уплотнителем 12. Проем 11 герметично закрывается шарнирно установленной дверью 13. Герметичность закрытия двери 13 обеспечивается, например, вращающимися ручками 14, имеющих грибовидную шайбу 15, жестко закрепленную на корпусе ручки 14 с внутренней стороны и контактирующей при вращении ручки 14 с клиновидной пластиной 16, закрепленной на внутренней бортовой кромке проема 11. Грузовые отсеки 5 и 6 двухзвенного гусеничного transportера могут быть снабжены съемными крышами (условно не показано), например, из тента, натянутого на каркас, что позволяет защитить внутренние объемы грузовых отсеков 5 и 6 от осадков в виде дождей или снега. В качестве двухзвенного гусеничного transportера (шасси) может быть использован плавающий transportер модели ДТ-30ПМ, выпускаемый Акционерным обществом «Машиностроительная компания «Витязь» (АО «МК «Витязь»).

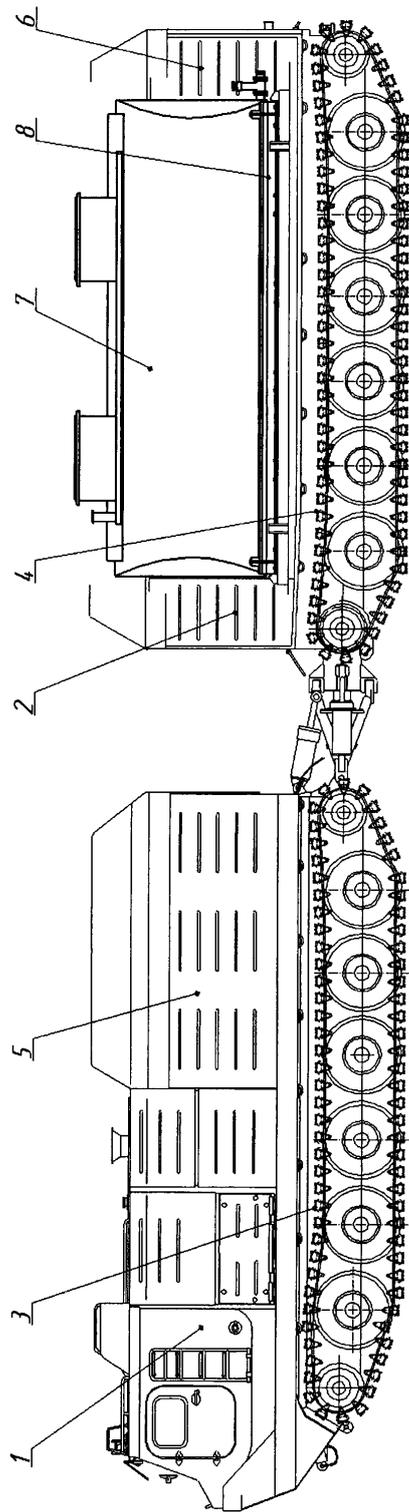
Эксплуатация такого двухзвенного гусеничного transportера осуществляется согласно руководству по эксплуатации и его техническому описанию (Двухзвенные transportеры ДТ-30, ДТ-30П. Техническое описание. 110.00.000 ТО-1. - М: Воениздат,

1983). Для перевозки углеводородного топлива (дизельное топливо, бензин или сжиженный газ) пустую цистерну 7 с помощью подъемного крана устанавливают в грузовой отсек 6 второго звена 2 на продольные лонжероны 8 и на время перевозки фиксируют с помощью резьбовых соединений 9 (болтов). Далее производят заполнение цистерны 7 углеводородным топливом и осуществляют перевозку заполненной цистерны в необходимое место назначения. В конечном пункте доставки производят демонтаж резьбовых соединений 9 (болтов) и с помощью подъемного крана цистерну 7 перемещают из грузового отсека 6 второго звена 2 на место ее хранения и использования.

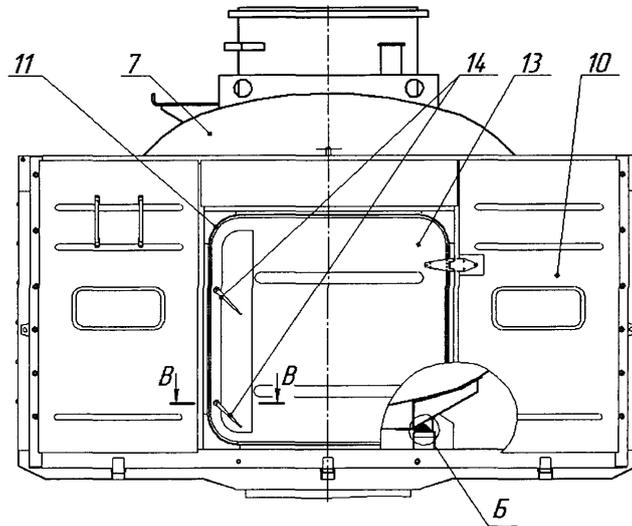
Таким образом, предложенный двухзвенный гусеничный транспортер для перевозки углеводородного топлива позволяет осуществлять доставку заполненных цистерн взамен использованных в сложных условиях бездорожья, болотистой местности и водных преград в любые точки местности, недоступные для других наземных транспортных средств.

(57) Формула изобретения

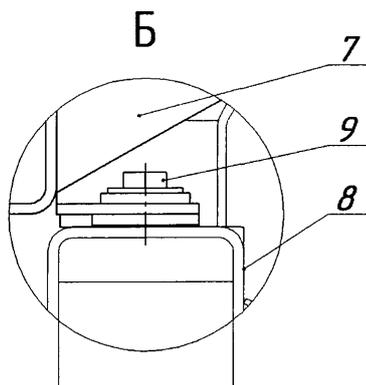
Двухзвенный гусеничный транспортер для перевозки углеводородного топлива, содержащий два звена, каждое из которых имеет герметичный корпус с гусеничным двигателем и герметичным грузовым отсеком, образованным основанием и цельнометаллическими бортами, цистерну для перевозки углеводородного топлива, отличающийся тем, что цистерна выполнена съемной и установлена в грузовом отсеке второго звена и зафиксирована на продольных лонжеронах посредством разъемных резьбовых соединений, продольные лонжероны жестко закреплены на основании корпуса второго звена, задний борт второго звена для удобства доступа в грузовой отсек снабжен проемом с контурным резиновым уплотнителем, который герметично закрывается шарнирно установленной дверью.



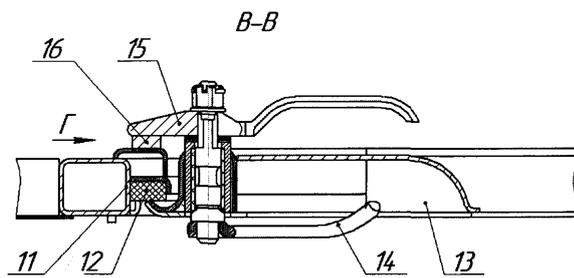
Фиг. 1



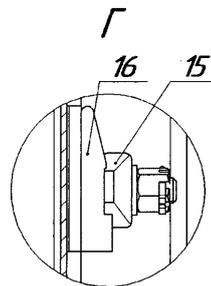
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5