



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
A01C 15/00 (2022.08)

(21)(22) Заявка: 2022126064, 06.10.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
06.10.2022

Дата регистрации:  
20.12.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.10.2022

(45) Опубликовано: 20.12.2022 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

399344, Липецкая обл., Усманский р-н, село  
Сторожевое, ул. Большак, 42, ООО "Авион",  
Засыпко Александр Владимирович

(72) Автор(ы):

Засыпко Александр Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью  
"Авион" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 202648 U1, 01.03.2021. RU 75172  
U1, 27.07.2008. RU 80818 U1, 27.02.2009. RU  
77585 U1, 27.10.2008. US 2006163381 A1,  
27.07.2006. US 2012267376 A1, 25.10.2012.

(54) Транспортное средство с опрыскивателем

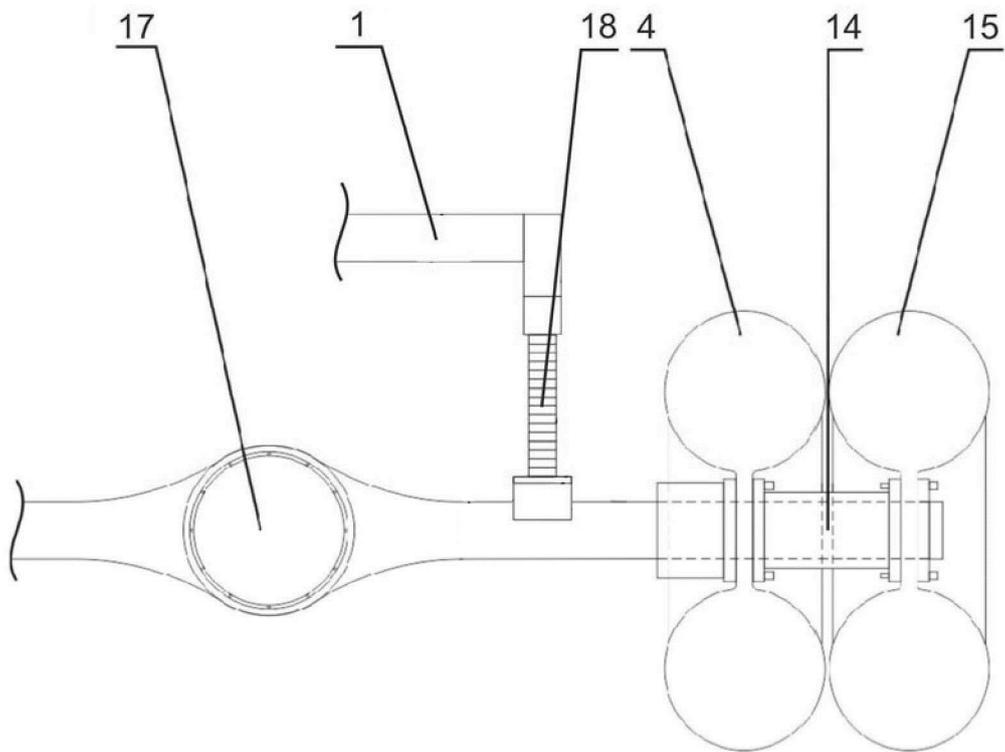
(57) Реферат:

Полезная модель относится к транспортному машиностроению, в частности к вездеходам модульного типа, на которые можно устанавливать грузовую платформу (кузов), жилой модуль (кунг), модуль опрыскивателя, модуль разбрасывателя гранулированных удобрений и другие модули. Транспортное средство с опрыскивателем содержит раму автомобиля ГАЗ 33081, усиленную дополнительным конструктивным элементом, двигатель, трансмиссию, подвеску, колеса с шинами низкого давления, установленный на раму кузов и модуль опрыскивателя, использующее для привода насоса модуля опрыскивателя дополнительную раздаточную

коробку, установленную на раме и соединенную укороченным карданным валом с основной раздаточной коробкой, карданным валом с передним мостом и еще одним укороченным карданным валом с задним мостом, и имеющую вал отбора мощности, на который установлен шкив, соединенный при помощи ременной передачи с насосом опрыскивателя, причем на заднем мосту используются проставки для установки дополнительных колес низкого давления, причем кронштейны для установки передних рессор перенесены под раму, а подушки, приваренные к кожухам переднего моста, соответственно смещены к его центру для установки рессор.

RU 215621 U1

RU 215621 U1



Фиг. 3

RU 215621 U1

RU 215621 U1

Полезная модель относится к транспортному машиностроению, в частности к вездеходам модульного типа, на которые можно устанавливать грузовую платформу (кузов), жилой модуль (кунг), модуль опрыскивателя, модуль разбрасывателя гранулированных удобрений и другие модули.

5 Известно транспортное средство с опрыскивателем или разбрасывателем, содержащее рамное шасси автомобиля УАЗ с двигателем, трансмиссией, подвеской, колесами с шинами низкого давления, установленный на шасси кузов и модуль опрыскивателя, использующее для привода насоса модуля опрыскивателя дополнительную раздаточную  
10 раздаточную коробку, установленную на раме и соединенную карданными валами с основной раздаточной коробкой, передним и задним мостами и имеющую вал отбора мощности, на который установлен шкив, соединенный при помощи ременной передачи с насосом опрыскивателя, при этом в качестве заднего и переднего ведущих мостов используются мосты от полноприводного автомобиля, в рассматриваемом варианте от автомобиля «Садко» или ГАЗ 33081, причем на заднем мосту используются проставки для установки  
15 дополнительных колес низкого давления, а рама транспортного средства усиливается конструктивным элементом, повышающим ее прочность и жесткость (патент на полезную модель №202648).

Недостаток такого транспортного средства заключается в том, что рессоры, установленные на подушки переднего моста от автомобиля ГАЗ 33081, ограничивают  
20 угол поворота передних колес с шинами низкого давления, снижая маневренность транспортного средства.

Задачей, на решение которой направлена предлагаемая полезная модель, является устранение вышеописанного недостатка.

Техническим результатом, позволяющим решить поставленную задачу, является  
25 увеличение угла поворота передних колес с шинами низкого давления на транспортном средстве с рамой и мостами от автомобиля ГАЗ 33081 для повышения маневренности.

Технический результат достигается тем, что транспортное средство с опрыскивателем, содержащее раму автомобиля ГАЗ 33081, усиленную дополнительным конструктивным элементом, двигатель, трансмиссию, подвеску, колеса с шинами низкого давления,  
30 установленный на раму кузов и модуль опрыскивателя, использующее для привода насоса модуля опрыскивателя дополнительную раздаточную коробку, установленную на раме и соединенную укороченным карданным валом с основной раздаточной коробкой, карданным валом с передним мостом и еще одним укороченным карданным валом с задним мостом, и имеющую вал отбора мощности, на который установлен  
35 шкив, соединенный при помощи ременной передачи с насосом опрыскивателя, причем на заднем мосту используются проставки для установки дополнительных колес с шинами низкого давления, дополнительно содержит перенесенные под раму кронштейны для установки передних рессор, при этом подушки, приваренные к кожухам переднего моста, соответственно смещены к его центру для установки рессор.

40 Кронштейны для установки передних рессор, перенесенные под раму, и подушки, смещенные к центру переднего моста, позволяют увеличить угол поворота передних колес с шинами низкого давления и повысить тем самым маневренность транспортного средства с опрыскивателем.

Технический результат поясняется чертежами:

45 на фиг. 1 – общий вид транспортного средства;

на фиг. 2 – общая схема совмещения установленных рессор на раме автомобиля ГАЗ 33081 с его передним мостом с помощью дополнительных подушек, приваренных к кожуху;

на фиг. 3 – вариант установки дополнительного колеса низкого давления на задний мост автомобиля ГАЗ 33081 с помощью проставки.

Транспортное средство с опрыскивателем содержит раму 1 автомобиля ГАЗ 33081, усиленную дополнительным конструктивным элементом 13, двигатель 2, коробку 20 5 передач, используемую в качестве трансмиссии, раздаточную коробку 3, дополнительную раздаточную коробку 7, колеса 4 с шинами низкого давления, укороченный карданный вал 21, укороченный карданный вал 22, карданный вал 23, установленный на раму 1, кузов 5 и модуль 6 опрыскивателя, насос 12, использующий для привода в действие модуля 6 опрыскивателя вал 9 отбора мощности дополнительной 10 раздаточной коробки 7 с установленным на него шкивом 10, связанным ременной передачей 11 с насосом 12, передний мост 8 с подушками 16, необходимыми для установки рессор 18, используемых в качестве подвески, под раму 1 на кронштейны 19 и задний мост 17, имеющий проставки 14 для установки дополнительных колес 15 с шинами низкого давления.

15 Транспортное средство с опрыскивателем работает следующим образом.

При движении транспортного средства, состоящего из рамы 1 автомобиля ГАЗ 33081, усиленной дополнительным конструктивным элементом 13, с установленным на неё кузовом 5, модулем 6 опрыскивателя и двигателем 2, который соединен с 20 коробкой 20 передач, вращение двигателя 2 через коробку 20 передач передается на раздаточную коробку 3, вращение с которой передается через карданный вал 23 на передний мост 8, вращающий колеса 4 с шинами низкого давления и соединенный с 25 рамой 1 посредством подушек 16, на которые устанавливаются рессоры 18, которые устанавливаются под раму 1 посредством кронштейнов 19, помимо этого крутящий момент передается с раздаточной коробки 3 на дополнительную раздаточную коробку 7 30 посредством укороченного карданного вала 21 и через которую далее передается посредством укороченного карданного вала 22 на задний мост 17, который вращает установленные на нем колеса 4 с шинами низкого давления и дополнительные колеса 15, установленные на колеса 4 посредством проставки 14, причем задний мост 17 установлен на раму 1 при помощи рессор 18, при этом дополнительная раздаточная 35 коробка 7 передает крутящий момент на вал 9 отбора мощности с установленным на него шкивом 10, который при помощи ременной передачи 11 передает крутящий момент на насос 12, который приводит в действие модуль 6 опрыскивателя, при помощи которого осуществляется опрыскивание зерновых культур.

Транспортное средство с опрыскивателем имеет возможность осуществить поворот 35 с меньшим радиусом благодаря тому, что подушки 16 переднего моста 8 смещены ближе к центру переднего моста 8, а установленные на них рессоры 18 перенесены под раму 1 и прикреплены к ней при помощи перенесенных под раму кронштейнов 19, освобождая, таким образом, колеса 4 с шинами низкого давления, установленным на передний мост 8, место для большего угла поворота, что повышает маневренность 40 транспортного средства с опрыскивателем.

#### (57) Формула полезной модели

Транспортное средство с опрыскивателем, содержащее раму автомобиля ГАЗ 33081 с двигателем, трансмиссией, подвеской, колесами с шинами низкого давления, 45 установленный на раму кузов и модуль опрыскивателя, использующее для привода насоса модуля опрыскивателя дополнительную раздаточную коробку, установленную на раме, и соединенную карданными валами с основной раздаточной коробкой, передним и задним мостами, и имеющую вал отбора мощности, на который установлен

шкив, соединенный при помощи ременной передачи с насосом опрыскивателя, причем на заднем мосту используются проставки для установки дополнительных колес низкого давления, отличающееся тем, что кронштейны для установки передних рессор перенесены под раму, при этом подушки, приваренные к кожухам переднего моста, соответственно смещены к его центру для установки рессор.

10

15

20

25

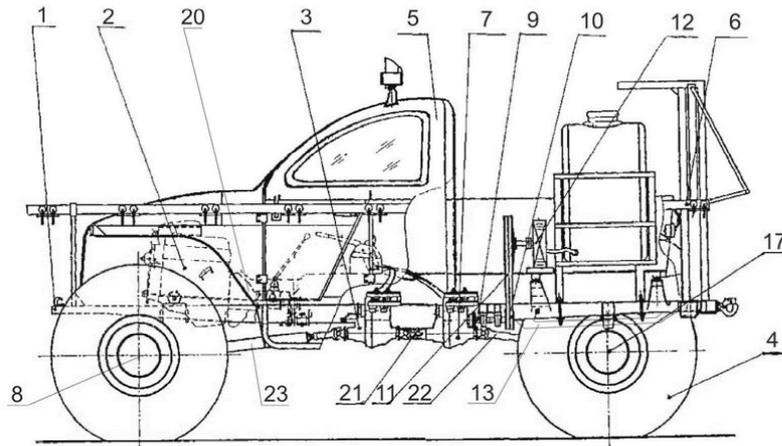
30

35

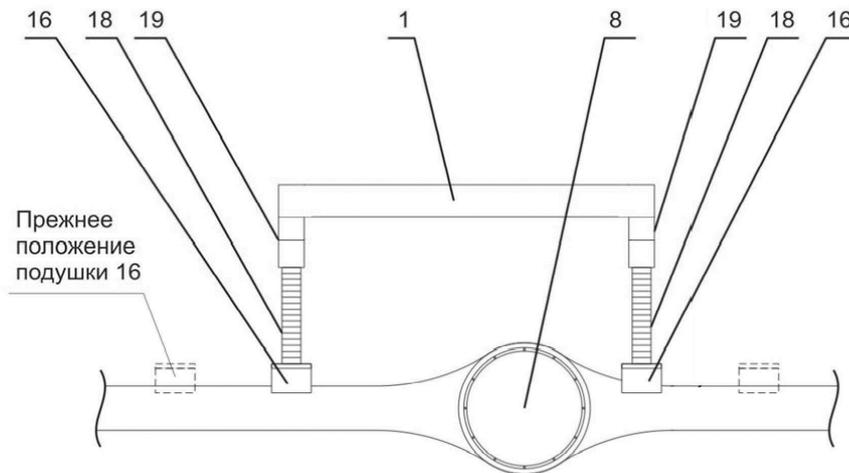
40

45

1

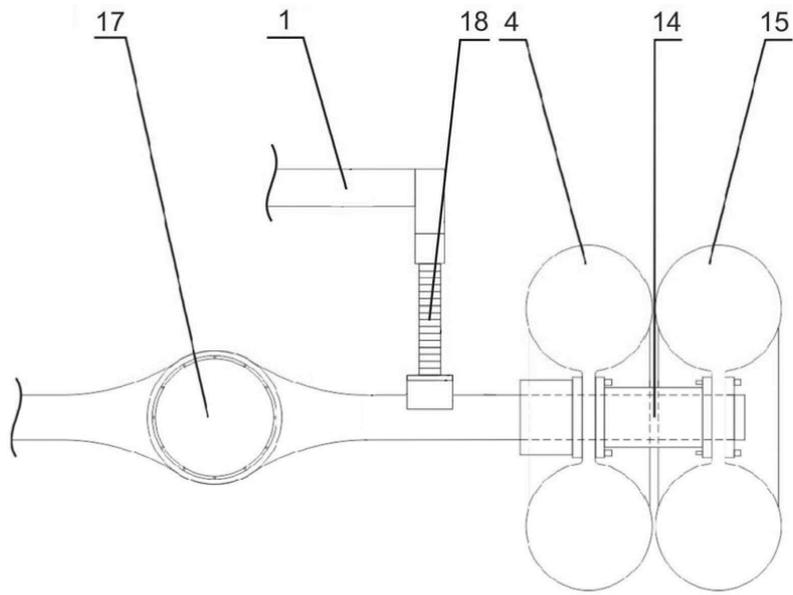


Фиг. 1



Фиг. 2

2



Фиг. 3