

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **037425**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.03.26

(51) Int. Cl. *E01B 29/02* (2006.01)

(21) Номер заявки
201800598

(22) Дата подачи заявки
2017.07.06

(54) **ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ВАГОН ДЛЯ ПРИЁМА И/ИЛИ УКЛАДКИ
РЕЛЬСОВЫХ ЗВЕНЬЕВ**

(31) **GM 195/2016**

(56) **AT-B-324388
EP-A1-0486456**

(32) **2016.08.03**

(33) **AT**

(43) **2019.06.28**

(86) **PCT/EP2017/000797**

(87) **WO 2018/024353 2018.02.08**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ПЛАССЕР ЭНД ТОЙРЕР ЭКСПОРТ
ФОН БАНБАУМАШИНЕН
ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (AT)**

(72) Изобретатель:
**Шгадлер Лотар (AT), Линтц Герард
(FR)**

(74) Представитель:
Курышев В.В. (RU)

(57) Железнодорожный строительный вагон (1) для приёма и/или укладки рельсовых звеньев, включающий в себя вагонную раму (2), опирающуюся на рельсовые ходовые механизмы (4), при этом продольные лонжероны (7) вагонной рамы (2) ограничивают свободное отверстие и могут перемещаться в поперечном направлении относительно друг друга, так что свободное отверстие выполнено с возможностью изменения по ширине так, что в рабочем положении оно больше, чем размер горизонтальной проекции рельсового звена (19), и при этом на продольных лонжеронах (7) расположены крановые рельсы (8) для портального крана (11), который может перемещаться в продольном направлении (3) вагона. При этом на двух свободных концах (12) продольных лонжеронов (7) расположены амортизаторы (13).

B1

037425

037425

B1

Область техники

Настоящее изобретение касается железнодорожного строительного вагона для приёма и/или укладки рельсовых звеньев, который включает в себя вагонную раму, опирающуюся на рельсовые ходовые механизмы, при этом два продольных лонжерона вагонной рамы ограничивают свободное отверстие и выполнены с возможностью перемещения относительно друг друга в поперечном направлении, так что свободное отверстие выполнено с возможностью изменения по ширине так, что в рабочем положении оно больше, чем размер горизонтальной проекции рельсового звена, и при этом на продольных лонжеронах расположены крановые рельсы для порталного крана, выполненного с возможностью перемещения в продольном направлении вагона.

Существующий уровень техники

В случае известных способов ремонта рельсовых путей предназначены многие железнодорожные строительные вагоны для того, чтобы в одном рабочем составе заменять рельсовые участки путей с помощью порталного крана.

Например, из патента АТ 324388 В известно применение железнодорожных строительных вагонов с переставляемыми вагонными рамами. Соответствующая вагонная рама включает в себя устройство для перемещения в поперечном направлении, с помощью которого два продольных лонжерона могут перемещаться в поперечном направлении относительно поперечных лонжеронов, расположенных на рельсовых ходовых механизмах. Тем самым между продольными лонжеронами размещается отверстие, чтобы сделать возможным приём или же укладку рельсовых звеньев.

В этом известном решении расположены амортизатор и тяговый крюк на поперечных лонжеронах. Это приводит при передаче тяговых и сжимающих усилий от железнодорожного строительного вагона на соседний вагон в системе составленного поезда к нежелательным срезающим усилиям и моментам на направляющих и приводах устройства перемещения в поперечном направлении.

Описание изобретения

В основе заявленного изобретения лежит задача, улучшить железнодорожный строительный вагон указанного выше типа по сравнению с существующим уровнем техники.

В соответствии с заявленным изобретением эта задача решается с помощью признаков железнодорожного строительного вагона, описанных в п.1 формулы. Зависимые пункты формулы касаются предпочтительных вариантов выполнения изобретения.

В заявленном изобретении предусматривается, что на свободных концах продольных лонжеронов расположены амортизаторы. Это создаёт преимущество в том, что в рабочем составе не передаются срезающие усилия на устройство перемещения в поперечном направлении. В результате этого привод поперечного перемещения может иметь соответственно небольшие размеры.

В другом предпочтительном варианте выполнения изобретения предусматривается, что на свободных концах продольных лонжеронов располагаются тяговые приспособления. Тем самым, не воздействуют также срезающие усилия на устройство перемещения в поперечном направлении при передаче усилия на подвижный состав.

При этом оказывается предпочтительным, если тяговые приспособления будут выполнены как рельсовые мостики для крановых рельсов. Наряду с передачей тяговых усилий на рабочий состав с уравниванием длины на кривых участках пути перекрываются, тем самым, просветы крановых рельсов между железнодорожными строительными вагонами.

Другое важное преимущество заявленного изобретения состоит в том, что привод устройства поперечного перемещения выполнен гидравлическим. В результате этого получается оптимальное согласование с размерами конструкций и равнозначное движение перемещаемых продольных лонжеронов.

Альтернативно такому конструктивному выполнению может быть выгодным, если соответствующее устройство перемещения в поперечном направлении будет снабжено электрическим приводом. В этом случае отпадает необходимость в гидравлической системе.

Выгодным является также, если обеспечить устройство перемещения в поперечном направлении винтовым приводом. В результате этого обеспечивается не только точная параллельность устройства перемещения в поперечном направлении, но также и точность расположения.

Дальнейшие преимущества заявленного изобретения отражены на прилагаемых чертежах.

Краткое описание чертежей

Заявленное изобретение описывается более подробно на примерах его выполнения со ссылкой на чертежи. На чертежах схематически изображено

на фиг. 1 изображён вид сбоку на железнодорожный строительный вагон с порталным краном,
на фиг. 2 - вид сверху на железнодорожный строительный вагон в положении транспортировки,
на фиг. 3 - вид сверху на железнодорожный строительный вагон в рабочем положении.

Описание вариантов выполнения изобретения

Показанный на фиг. 1 железнодорожный строительный вагон 1 имеет вагонную раму 2, выполненную в виде балки, которая простирается в продольном направлении 3 вагона и на своих концах опирается на рельсовые ходовые механизмы 4 или же может перемещаться с их помощью по рельсовому пути 5. Вагонная рама 2 имеет на своих перемещаемых в направлении 6, поперечном рельсового пути, продоль-

ных лонжеронах 7 крановые рельсы 8 для перемещения по ним портального крана 11, выполненного с захватывающими устройствами 9 для захвата рельсовых звеньев 10. На обоих свободных концах 12 продольных лонжеронов 7 установлены амортизаторы 13.

На фиг. 2 показан железнодорожный строительный вагон 1 в положении транспортировки во время перемещения в другое положение: Для этого продольные лонжероны 7 перемещаются на поперечных лонжеронах 14 в направлении к середине 15 рельсового пути. Поперечные лонжероны 14, расположенные перпендикулярно к продольным лонжеронам 7, расположены с возможностью поворота вокруг вертикальной оси 16 на рельсовых ходовых механизмах 4, выполненных на поворотной платформе 17. На поперечных лонжеронах 14 расположены устройства 19 перемещения в поперечном направлении, выполненные с толкательными приводами 18 и направляющими. С их помощью продольные лонжероны 7 могут перемещаться в поперечном направлении относительно друг друга.

На фиг. 3 показано рабочее положение железнодорожного строительного вагона 1. В этом положении продольные лонжероны 7 перемещаются с помощью устройств 19 перемещения в поперечном направлении к соответствующему упору 20 поперечного лонжерона 14.

На показанном на фиг. 2 и 3 упрощённом варианте выполнения изобретения расположены тяговые крюки 21 по центру поперечных лонжеронов 14.

Альтернативно этому варианту находятся тяговые устройства 22, показанные штриховыми линиями на изображённом варианте выполнения изобретения, рядом с амортизаторами 13 на концах продольных лонжеронов 7, при этом предусматривается компенсация длин на криволинейных участках пути. Такие тяговые устройства 22 могут выполняться комбинированными как рельсовый мостик 23 для соединения крановых рельсов в рабочем составе.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Железнодорожный строительный вагон (1) для приема и/или укладки рельсовых звеньев (10), включающий в себя вагонную раму (2), опирающуюся на рельсовые ходовые механизмы (4), при этом два продольных лонжерона (7) вагонной рамы (2) ограничивают свободное отверстие и выполнены с возможностью перемещения в направлении (6), поперечном рельсовому пути, так, что свободное отверстие выполнено с возможностью изменения по ширине так, что в рабочем положении оно больше, чем размер горизонтальной проекции рельсового звена (10), и при этом на продольных лонжеронах (7) расположены крановые рельсы (8) для портального крана (11), выполненного с возможностью перемещения в продольном направлении (3) вагона,

отличающийся тем, что на обоих свободных концах (12) продольных лонжеронов (7) расположены амортизаторы (13).

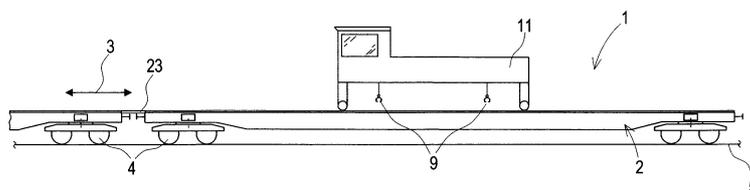
2. Железнодорожный строительный вагон (1) по п.1, отличающийся тем, что на свободных концах (12) продольных лонжеронов (7) рядом с амортизаторами (13) установлены тяговые устройства (22).

3. Железнодорожный строительный вагон (1) по п.2, отличающийся тем, что тяговые устройства (22) выполнены конструктивно как рельсовые мостики (23) для крановых рельсов (8).

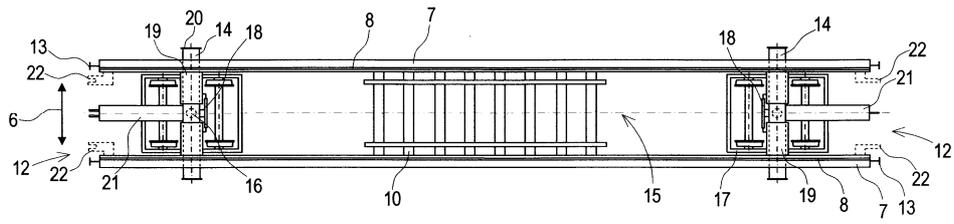
4. Железнодорожный строительный вагон (1) по одному из пп.1-3, отличающийся тем, что толкательный привод (18) устройства (19) перемещения продольных лонжеронов (7) в поперечном направлении выполнен гидравлическим.

5. Железнодорожный строительный вагон (1) по одному из пп.1-3, отличающийся тем, что толкательный привод (18) устройства (19) перемещения продольных лонжеронов (7) в поперечном направлении выполнен электрическим.

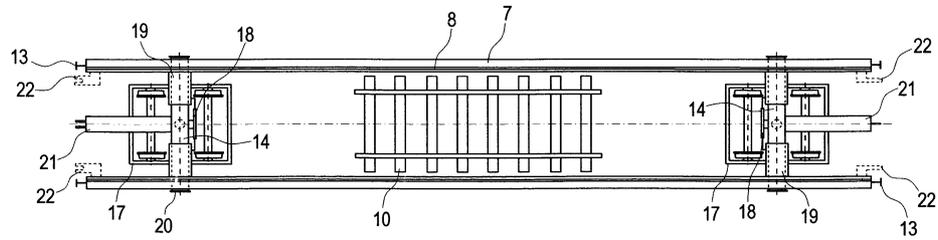
6. Железнодорожный строительный вагон (1) по одному из пп.4, 5, отличающийся тем, что толкательный привод (18) устройства (19) перемещения продольных лонжеронов (7) в поперечном направлении выполнен винтовым.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

