



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 048 627** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>6</sup> **E 01 B 27/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 93004483/11, 18.02.1993  
(30) Приоритет: 19.02.1992 АТ А 298/92  
(46) Дата публикации: 20.11.1995  
(56) Ссылки: Заявка Европейского патентного  
ведомства N 0096236, кл. E 01B 27/06, 1983.

(71) Заявитель:  
Франц Плассер  
Банбаумашинен-Индустригезельшафт мБХ (АТ)  
(72) Изобретатель: Йозеф Тойрер[АТ],  
Манфред Бруннингер[АТ]  
(73) Патентообладатель:  
Франц Плассер  
Банбаумашинен-Индустригезельшафт мБХ (АТ)

(54) ВАГОН-ПОГРУЗЧИК ДЛЯ ПРИЕМА И ПЕРЕГРУЗКИ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА

(57) Реферат:  
Использование: при ремонте  
железнодорожного пути. Сущность  
изобретения: вагон-погрузчик содержит  
опирающуюся на рельсовые ходовые тележки  
раму, бункер, установленный на раме и  
выполненный с двумя выпускными

отверстиями. Одно из отверстий выполнено в  
нижней части бункера, а второе в его стенке.  
Второе отверстие смещено в плане  
относительно первого отверстия. Во втором  
отверстии расположен приемный конец  
конвейера, который смонтирован на раме  
вдоль вагона. 9 з. п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 048 627 C1

RU 2 048 627 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 048 627** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **E 01 B 27/00**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 93004483/11, 18.02.1993

(30) Priority: 19.02.1992 AT A 298/92

(46) Date of publication: 20.11.1995

(71) Applicant:

Frants Plasser

Banbaumashinen-Industri- und Handelsgesellschaft mbH (AT)

(72) Inventor: Jozef Tojrer[AT],

Manfred Brunninger[AT]

(73) Proprietor:

Frants Plasser

Banbaumashinen-Industri- und Handelsgesellschaft mbH (AT)

(54) **LOADER CAR FOR RECEPTION AND TRANSFER OF FRIABLE MATERIAL**

(57) Abstract:

FIELD: repairs of railway tracks.  
SUBSTANCE: loader car comprises a frame resting on rail bogies, a hopper mounted on the frame and provided with two discharge holes of which one is located in the lower

part of the hopper and the other one, in its wall. The other hole is offset in plan from the first one and accommodates the receiving end of a conveyor mounted on the frame along the car. EFFECT: improved design. 10 cl, 2 dwg

RU  
2 0 4 8 6 2 7  
C 1

RU  
2 0 4 8 6 2 7  
C 1

Изобретение относится к устройствам для ремонта железнодорожного пути.

Известен вагон-погрузчик для приема и перегрузки сыпучего материала, содержащий опирающуюся на рельсовые ходовые тележки раму, бункер, установленный на раме, и конвейер, смонтированный вдоль вагона.

Цель изобретения повышение эффективности вагона-погрузчика путем обеспечения разделения транспортируемых сыпучих материалов по меньшей мере на две удаленные друг от друга зоны отсыпки.

Для достижения этой цели в вагоне-погрузчике для приема и перегрузки сыпучего материала, содержащем опирающуюся на рельсовые ходовые тележки раму, бункер, установленный на раме, и конвейер, смонтированный вдоль вагона, бункер выполнен с двумя выпускными отверстиями, одно из которых выполнено в нижней части бункера, а второе в его стенке. Во втором отверстии расположен приёмный конец указанного конвейера, и оно смещено в плане относительно первого отверстия. Вагон-погрузчик снабжен тремя дополнительными конвейерами, смонтированными на раме, и конвейером для подачи материала из бункера в путь, смонтированным под указанным одним отверстием с возможностью поворота приводом вокруг вертикальной оси. Разгрузочный конец первого дополнительного конвейера расположен над бункером и над приёмным концом указанного ранее конвейера. Разгрузочный конец второго дополнительного конвейера расположен на расстоянии по меньшей мере 0,5 м выше приёмного конвейера. Указанное одно отверстие расположено за приёмным концом конвейера. Второй дополнительный конвейер расположен под конвейером, разгрузочный конец этого дополнительного конвейера расположен в бункере. Третий дополнительный конвейер имеет реверсивный привод транспортирующего органа и установлен с возможностью перемещения приводом вдоль рамы. Один конец третьего дополнительного конвейера расположен под разгрузочным концом конвейера и над приёмным концом второго дополнительного конвейера, и расстояние перемещения третьего дополнительного конвейера соответствует максимальному расстоянию по горизонтали между передней частью вагона и его выдвинутым рабочим положением. На раме за бункером по направлению транспортирования конвейера установлена кабина с блоком управления приводами. В стенке бункера, расположенной перед кабиной, выполнено окно для наблюдения за загрузкой бункера.

На фиг. 1 показан состав для обновления щебеночного балласта железнодорожного пути с вагоном-погрузчиком, общий вид; на фиг. 2 вагон-погрузчик.

Состав 1 служит для полной замены полотна 2 под рельсами 3 с помощью известной щебнеочистительной машины 4, оборудованной для этого цепью 5 со скребками и постепенно перемещающийся в обозначенном стрелкой 6 рабочем направлении. Вырезанный балластный материал по конвейеру 7 подаётся в переднюю часть машины 4 и загружается в предшествующие бункерные вагоны 8 для

накопления либо для дальнейшей транспортировки. Одновременно со следующих сзади бункерных вагонов 9 подаётся новый балластный материал с помощью вагона-погрузчика 10. При этом материал частично через конвейеры 11 машины 4 насыпается в путь за цепью 5, а частично высыпается непосредственно из вагона-погрузчика.

Вагон-погрузчик 10 имеет продольно вытянутую раму 12, опирающуюся через ходовые тележки 13 на рельсы 3. На заднем по отношению к рабочему направлению конце рамы 12 установлен силовой агрегат 14 и приводимый им в движение гидравлический насос 15 для снабжения всех приводов вагона-погрузчика 10. Привод 16 и расположенная в передней части вагона кабина 17 служат для маневрирования и рабочих перемещений. По обоим концам рама снабжена буферами 18 для размещения в составе поезда.

В верхней части вагона-погрузчика 10 по всей его длине проходит транспортирующий орган 19, который подразделяется на следующие друг за другом конвейеры 20, 21, 22 каждый со своим приводом 23, 24, 25, задачей которого является принимать сыпучий материал 26 (в данном случае балластный материал) из следующих позади бункерных вагонов 9 через передаточный конвейер 27 и подавать на конвейер 11 следующей впереди машины 4. Под сбрасывающим концом заднего, первого конвейера 20 расположен выполненный в виде засыпного бункера 30 накопитель 29, сыпучий материал 26 подается на расположенный ниже и образующий часть поверхности дна накопителя 29 приёмный конец 31 конвейера 21. По нему сыпучий материал через выпускное отверстие 48 в передней стенке накопителя 29 транспортируется дальше (обозначено маленькими стрелками).

По отношению к рабочему направлению непосредственно за приёмным концом 31 и ниже этого конца расположены выпускные отверстия 32 накопителя 29 непосредственно над каждым из рельсов 3. Так как сбрасывающий конец 28 конвейера 20 расположен на расстоянии примерно 50 см над приёмным концом 31 второго конвейера 21, то сыпучий материал 26 образует в накопителе 29 конус сыпучего материала 33, который полностью закрывает как приёмный конец 31, так и выпускные отверстия 32. Под каждым из выпускных отверстий 32 находится закрывающий отверстие конвейера 34 с приводом 35 для подачи материала в путь, соединенный кроме того с поворотным устройством 36, с помощью которого конвейер 34 может поворачиваться вокруг вертикальной оси 37. Расположенная в области накопителя 29, а точнее непосредственно за ним рабочая кабина 38 имеет окно 39, через которое просматривается как накопитель 29, так и расположенный под конвейером 34 рельсовый путь. Далее в кабине 38 находятся блок 40 управления, с помощью которого управляются приводы 23, 24, 25, 35, 36 конвейеров 20, 21, 22 и конвейеров 34, а также привод 16 перемещения вагона погрузчика 10.

Непосредственно под вторым конвейером

21 находится соединённый с рамой 12 промежуточный накопитель 41 для сыпучего материала 26, поверхность дна которого образует проходящий в продольном направлении конвейер 43, имеющий собственный привод 42. Этот накопитель может наполняться с помощью находящегося в передней части 44 вагона-погрузчика третьего конвейера 22. Для этого его привод 25 выполнен реверсивным и может включаться в обоих направлениях, а для наполнения промежуточного накопителя 41 подаваемым конвейером 21 сыпучим материалом 26 включается в обратном направлении. Сбрасывающий конец 45 конвейера 43 расположен внутри накопителя 29.

Третий конвейер 22 на передней части вагона-погрузчика 44 выступает за его пределы и может передвигаться в продольном направлении с помощью привода 46, а во время маневрирования занимает положение, обозначенное пунктирными линиями. Путь перемещения, обеспечиваемый приводом 46, соответствует расстоянию по горизонтали от передней части 44 до сбрасывающего конца 47 третьего конвейера 22 в рабочем положении.

Во время рабочего цикла находящийся в рабочей кабине 38 оператор включает с помощью блока 40 управления по выбору приводы 35 и 36 конвейера 34, для того чтобы при необходимости сбрасывать дополнительный балластный материал слева и справа от рельсов, и наблюдает одновременно за величиной конуса сыпучего материала 33 в накопителе 29. Если этот конус становится слишком маленьким или слишком большим, то он регулирует соответственно скорость конвейеров 20 и 21 для удержания величины конуса сыпучего материала постоянной, чтобы как выпускное отверстие 32, так и принимающий конец 31 конвейера 21, были полностью закрыты сыпучим материалом. Если при относительно большом расходе материала через конвейеры 34 накопитель 29 не сможет достаточно пополняться конвейером 20, то посредством подключения привода 42 конвейера 43 подаётся дополнительный сыпучий материал 26 из промежуточного накопителя 41 в накопитель 29. Наполнение промежуточного накопителя 41 происходит во время рабочих перерывов за счет переключения направления вращения привода 25 конвейера 22 при более медленном перемещении конвейера 43 в направлении, обозначенном маленькими стрелками.

Существует также возможность выполнить вагон-погрузчик 10 без промежуточного накопителя 41 и конвейера 43.

#### Формула изобретения:

5 1. ВАГОН-ПОГРУЗЧИК ДЛЯ ПРИЕМА И ПЕРЕГРУЗКИ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА, содержащий опирающуюся на рельсовые ходовые тележки раму, бункер, установленный на раме, и конвейер, смонтированный вдоль вагона, отличающийся тем, что бункер выполнен с двумя выпускными отверстиями, первое выполнено в нижней части бункера, а второе в его стенке, причем во втором отверстии расположен приемный конец указанного конвейера, и оно смещено в плане относительно первого отверстия.

10 2. Вагон-погрузчик по п.1, отличающийся тем, что он снабжен дополнительным конвейером, смонтированным на раме, причем разгрузочный конец дополнительного конвейера расположен над бункером и над приемным концом указанного ранее конвейера.

15 3. Вагон-погрузчик по п.1, отличающийся тем, что указанное первое отверстие расположено за приемным концом конвейера.

20 4. Вагон-погрузчик по п.2, отличающийся тем, что разгрузочный конец дополнительного конвейера расположен на расстоянии по меньшей мере 0,5 м выше приемного конца конвейера.

25 5. Вагон-погрузчик по п.1, отличающийся тем, что он снабжен конвейером для подачи материала из бункера в путь, смонтированным под указанным одним отверстием с возможностью поворота приводом вокруг вертикальной оси.

30 6. Вагон-погрузчик по п.1, отличающийся тем, что на раме за бункером по направлению транспортирования конвейера установлена кабина с блоком управления приводами.

35 7. Вагон-погрузчик по п. 6, отличающийся тем, что в стенке бункера, расположенной перед кабиной, выполнено окно для наблюдения за загрузкой бункера.

40 8. Вагон-погрузчик по п.2, отличающийся тем, что он снабжен вторым дополнительным конвейером, смонтированным вдоль рамы и расположенным под конвейером, причем разгрузочный конец второго дополнительного конвейера расположен в бункере.

45 9. Вагон-погрузчик по п. 8, отличающийся тем, что он снабжен третьим дополнительным конвейером, имеющим реверсивный привод транспортирующего органа, и установленным с возможностью перемещения приводом вдоль рамы, причем один конец третьего дополнительного конвейера расположен под разгрузочным концом конвейера и над приемным концом второго дополнительного конвейера.

50 10. Вагон-погрузчик по п.9, отличающийся тем, что расстояние перемещения третьего дополнительного конвейера соответствует максимальному расстоянию по горизонтали между передней частью вагона и его выдвинутым рабочим положением.



