

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **037186**

(13) **B1**

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

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.02.17

(51) Int. Cl. **E01B 27/02 (2006.01)**

(21) Номер заявки
201800508

(22) Дата подачи заявки
2017.04.24

(54) **ГРАВИЙНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИЁМА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОД РЕЛЬСОВЫМ ПУТЁМ ГРАВИЯ**

(31) **A 258/2016**

(56) **DE-U1-9110231**

(32) **2016.05.23**

EP-A2-1310597

(33) **AT**

GB-A-2211228

(43) **2019.04.30**

(86) **PCT/EP2017/000504**

(87) **WO 2017/202483 2017.11.30**

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

(72) Изобретатель:
Линтц Герард (FR)

(74) Представитель:
Курышев В.В. (RU)

(57) Гравийная установка (1), предусмотренная для приёма и распределения гравия, находящегося на рельсовом пути, состоит из уборочной щётки (5), вращающейся вокруг оси вращения (2), из ленточного транспортёра гравия (5), расположенного впереди относительно направления (4) вращения уборочной щётки, и из расположенного между уборочной щёткой (3) и ленточным транспортёром гравия (5) направляющего желоба (7) для дальнейшего направления гравия на ленточный транспортёр (5). Участок длины ленточного транспортёра (5), ограниченный двум огибающими концами (8), выполнен конструктивно короче, чем участок длины уборочной щётки (3), проходящий по оси вращения (3). Кроме того, ленточный транспортёр гравия (5) выполнен конструктивно с возможностью перемещения в направлении транспортировки (6) относительно уборочной щётки (3) с помощью привода (10). Все это делает возможным оптимальное распределение гравия в зоне подбивки (15) рельсового пути (9).

B1

037186

037186

B1

Настоящее изобретение касается гравийной установки для приёма и распределения находящегося под рельсовым путём гравия, состоящей из вращающейся вокруг оси вращения уборочной щётки, из ленточного транспортёра для транспортировки гравия, расположенного перед уборочной щёткой относительно её направления вращения, с направлением его транспортировки, проходящим параллельно оси вращения, с направляющим жёлобом для гравия, расположенным между уборочной щёткой и ленточным транспортёром для транспортировки гравия, для дальнейшего направления гравия на ленточный транспортёр для транспортировки гравия.

Такие гравийные установки часто применяются вместе с гравийным плугом и, например, известны из патента DE 91102 31 U1 или EP 2 250 318. При этом забирается находящийся на рельсовом пути излишний гравий и подаётся к ленточному транспортёру для сбрасывания на боковую зону рельсового пути.

Из публикации WO 2013/189564 известен также гравийный плуг вместе с накопителем гравия для промежуточного накопления большого количества гравия. В том случае, когда накопитель гравия заполняется полностью, он может сбрасываться с помощью перемещающегося в поперечном направлении ленточного транспортёра на боковую зону рельсового пути.

Задачей заявленного изобретения является создание гравийной установки указанного выше типа, с помощью которой было бы возможно улучшенное распределение гравия.

Эта задача в соответствии с заявленным изобретением решается с помощью гравийной установки указанного выше типа благодаря тому, что ограниченный по длине участок ленточного транспортёра гравия выполнен с двумя огибающими концами конструктивно короче, чем длина участка уборочной щётки, проходящего по оси вращения, и что ленточный транспортёр гравия выполнен конструктивно с возможностью перемещения с помощью привода в направлении транспортировки.

С помощью такого специального конструктивного выполнения ленточного транспортёра гравия оказывается выгодным образом возможно сбрасывать целенаправленно в зонах останова на рельсовом пути и в случае необходимости собранный уборочной щёткой избыточный гравий, чтобы добиться, наконец, качественной и равномерной подбивки. Как следствие, становится, оказывается, излишней утилизация избыточного гравия на откосах и следующее из этого неэкономичное скопление гравия.

Другие преимущества заявленного изобретения описываются в зависимых пунктах формулы со ссылкой на чертежи.

Ниже заявленное изобретение описывается на примере его конструктивного выполнения более подробно со ссылкой на чертежи.

На чертежах изображено: на фиг. 1 - вид на гравийную установку в продольном направлении рельсового пути, на фиг. 2 и 3 - соответственно поперечный разрез по гравийной установке, на фиг. 4 - максимальное перемещение ленточного транспортёра гравия и на фиг. 5 - вид сверху на альтернативное конструктивное выполнение гравийной установки.

Изображённая на фиг. 1-5 гравийная установка 1 для приёма и распределения гравия, находящегося на рельсовом пути, состоит из уборочной щётки 3, вращающейся вокруг оси вращения 2, из расположенного спереди относительно направления 4 вращения щётки ленточного транспортёра гравия 5 с направлением транспортировки 6, проходящим параллельно оси вращения 2. Между уборочной щёткой 3 и ленточным транспортёром гравия 5 находится расположенный с наклоном направляющий жёлоб 7 для дальнейшего направления на ленточный транспортёр 5 гравия, захваченного уборочной щёткой 3.

Участок длины l_s ленточного транспортёра гравия 5, ограниченного двумя направляющими концами 8, выполнен конструктивно короче, чем участок длины l_k уборочной щётки 3, проходящий по оси вращения 2. Преимущественно участок длины l_s ленточного транспортёра гравия 5 выполнен примерно соответствующим ширине рельсового пути 9. Преимущественно, участок длины l_s ленточного транспортёра гравия 5 выполнен конструктивно соответствующим ширине колеи рельсового пути по её внешнему контуру.

Ленточный транспортёр гравия 5 выполнен конструктивно с возможностью перемещения с помощью привода 10 в направлении транспортировки 6 относительно уборочной щётки 3, а также параллельно оси вращения 2 в обоих направлениях. Путь перемещения измеряется преимущественно таким образом, что каждый огибающий конец 8 может перемещаться из позиции, показанной на фиг. 1, до граничного, расположенного ближе к уборочной щётке 3 конца. С помощью реверсивного вращающегося привода 12 может перемещаться гравий путём изменения направления транспортировки 6 по выбору к одному или другому огибающему концу 8.

Под ленточным транспортёром гравия 5 расположены два разнесённых между собой на расстояние в направлении транспортировки 6, соответствующее ширине колеи рельсового пути 9, отбойных листа 13 для предотвращения сбрасывания гравия на рельсы 14 рельсового пути 9.

Граница с обеими продольными кромками рельсов 14, находятся существенные зоны подбивки 15 для подбивки рельсового пути 9.

Благодаря возможности перемещения ленточного транспортёра гравия 5 существует, например, возможность, в случае наличия показанного на фиг. 4 слева в направлении рельсового пути соседнего рельсового пути, благодаря максимальному перемещению к соседнему рельсовому пути гравия, захва-

ченного уборочной щёткой 3, сбрасывать его в зону подбивки 15 рельсового пути 14, удалённого дальше от соседнего рельсового пути. Это представляет, в частности, преимущество тогда, когда на поперечном участке рельсового пути (см. фиг. 4) этот рельс 14 располагается выше. В этой ситуации часто возникает проблема в том, что в зоне расположенного выше рельса имеется слишком мало гравия для оптимальной подбивки.

Можно также и в основном центральном положении ленточного транспортёра гравия 5, показанном на фиг. 1, выгодным образом сбрасывать гравий благодаря быстрому изменению направления транспортировки 6 в случае необходимости в зону подбивки левого или правого рельса.

Как можно увидеть на фиг. 5, предусматривается в альтернативном варианте конструктивного выполнения соответственно на одном конце направляющего жёлоба 7 для гравия направляющая плита 16. Эта плита соединена с направляющим жёлобом для гравия 7 и может перемещаться вокруг оси поворота, проходящей перпендикулярно к плоскости направляющего жёлоба для гравия 7, из позиции, обозначенной штриховой линией, в направляющую позицию, обозначенную сплошной линией. В этом положении изменяет гравий направление для своей укладки на ленточный транспортёр для гравия 5, когда он находится в максимальном левом положении, показанном на фиг. 4.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Гравийная установка для приёма и распределения находящегося на рельсовом пути гравия, состоящая из уборочной щётки (3), вращающейся вокруг оси вращения (2), из расположенного впереди относительно направления вращения (4) щётки ленточного транспортёра гравия (5) с направлением транспортировки (6), проходящим параллельно оси вращения (2), и с расположенным между уборочной щёткой (3) и ленточным транспортёром гравия (5) направляющим жёлобом (7) для гравия для дальнейшего направления гравия на ленточный транспортёр гравия (5),

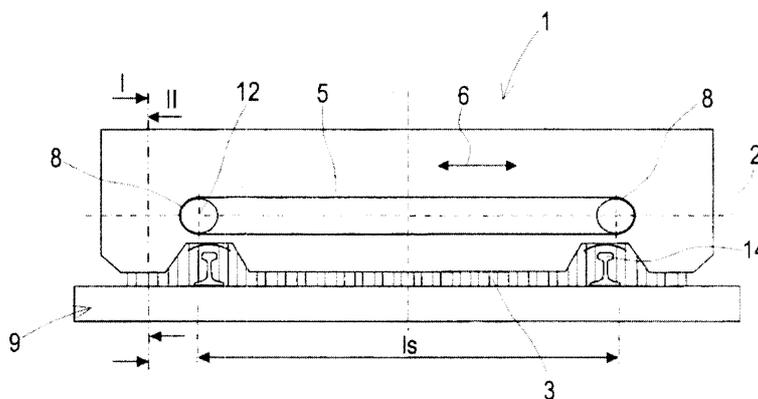
отличающаяся тем, что

ограниченный двумя огибающими концами (8) участок длины ленточного транспортёра гравия (5) выполнен конструктивно короче, чем участок длины уборочной щётки (3), проходящий по оси вращения (2), и что ленточный транспортёр гравия (5) выполнен конструктивно с возможностью перемещения в направлении транспортировки (6) относительно уборочной щётки (3) с помощью привода (10), при этом участок длины ленточного транспортёра гравия (5) выполнен конструктивно примерно соответствующим ширине колеи рельсового пути (9).

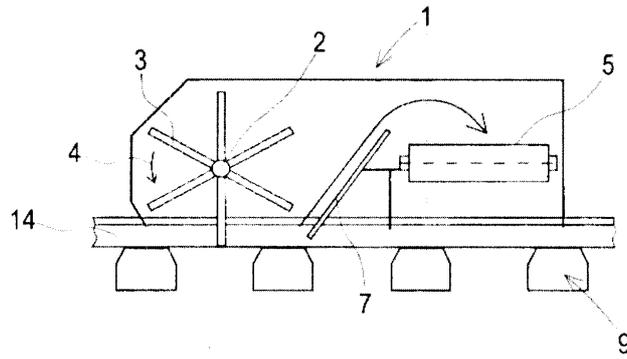
2. Гравийная установка по п.1, отличающаяся тем, что привод (10) выполнен конструктивно для попеременного изменения направления перемещения ленточного транспортёра гравия (5), проходящего параллельно оси вращения (2).

3. Гравийная установка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что привод вращения (12) ленточного транспортёра гравия (5) выполнен конструктивно для изменения направления (6) транспортировки.

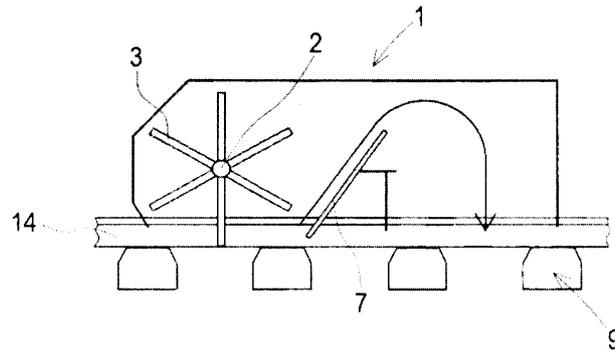
4. Гравийная установка по одному из пп.1-3, отличающаяся тем, что под ленточным транспортёром гравия (5) расположены два разнесённых между собой в направлении (6) транспортировки на расстояние, соответствующее ширине колеи рельсового пути, отбойных листа (13) для предотвращения сбрасывания гравия на рельсы (14) рельсового пути (9).



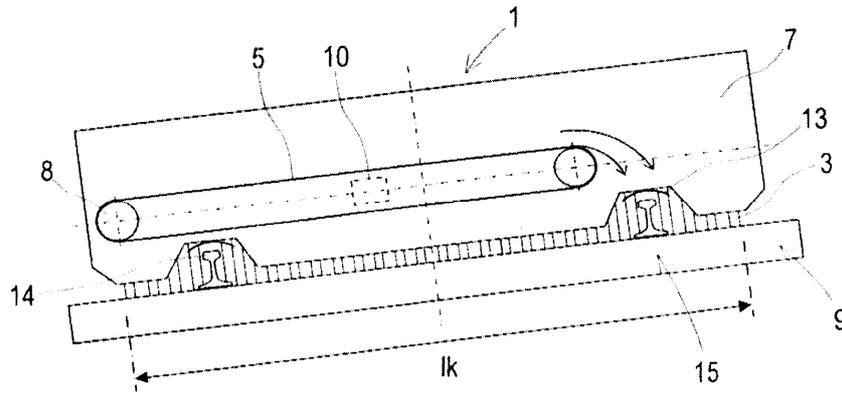
Фиг. 1



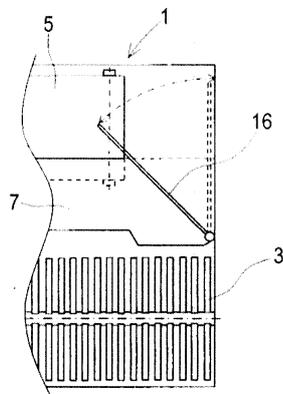
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5