



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*E01C 23/06 (2018.02)*

(21)(22) Заявка: 2018105393, 13.02.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
13.02.2018

Дата регистрации:  
04.06.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.02.2018

(45) Опубликовано: 04.06.2018 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

634061, г. Томск, а/я 4177, Рыбаковой Наталье  
Владимировне

(72) Автор(ы):

**Изотов Василий Ильич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Изотов Василий Ильич (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 2545230 C1, 27.03.2015. US  
4765773 A1, 23.08.1988. US 6186700 B1,  
13.02.2001. RU 131738 U1, 27.08.2013. RU  
152448 U1, 27.05.2015.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к дорожному машиностроению, в частности к оборудованию для регенерации дорожного покрытия. Устройство для регенерации дорожного покрытия содержит платформу 1, с внешней стороны которой расположены СВЧ-генератор 2 с защитным жестким экраном 3, соединенным с

гибким защитным экраном 4. Дозатор 5, фреза 6, снабженные гидроприводами 8, последовательно установлены на нижней части платформы и соединены с блоком управления 11. ДВС 10 размещен на верхней части платформы. Технический результат - повышение надежности устройства. 2 ил.

RU 180100 U1

RU 180100 U1

Область техники, к которой относится полезная модель.

Полезная модель относится к дорожному машиностроению, в частности к оборудованию для регенерации дорожного покрытия.

Предшествующий уровень техники

5 Известно устройство для нагрева дорожного полотна (патент RU 143087 опубл. 10.07.2014), содержащее тележку, нагревательное устройство с СВЧ металлическим экраном, установленным на тележке и с введенным в жесткий экран системы четвертьволновых шлейфов по всему периметру жесткого экрана.

10 Недостатком устройства является невозможность воспроизводства технологических операций регенерации одним устройством.

Известно также устройство для регенерации асфальтобетонного дорожного покрытия, выбранное за прототип (патент 2039145 опубл. 09.07.1995), которое содержит раму с ходовой частью. На раме размещен генератор СВЧ-энергии, горизонтально расположенный излучатель с защитным экраном по его контуру и сверху рамы. В зоне 15 излучателя на раме перпендикулярно ее продольной оси установлены трубы для распределения поверхностно-активных веществ и перемешивающие органы.

Недостатком известного технического решения является низкая надежность устройства за счет большой нагрузки на раму и неудобство в эксплуатации.

Сущность полезной модели

20 Задачей, на решение которой направлено заявляемое техническое решение, является расширение арсенала средств, обеспечивающих качественный ремонт поврежденных участков дорожного покрытия за счет единого мобильного устройства.

Технический результат заключается в повышении надежности устройства.

25 Поставленный технический результат достигается тем, что в устройстве для регенерации дорожного покрытия, включающем несущую конструкцию, на которой установлены СВЧ генератор, дозатор и фреза, согласно предложенному решению, несущая конструкция выполнена в виде платформы, по периметру нижней части которой 30 расположены ребра жесткости, а параллельно ее меньшей стороне последовательно установлены дозатор, фреза и вибролинейка, при этом дозатор и фреза снабжены гидроприводами, соединенными рукавом высокого давления с насосом высокого давления, подключенного к двигателю внутреннего сгорания, установленного на 35 внешней части платформы, снабженной блоком управления.

Краткое описание чертежей

40 На фиг. 1 схематично представлена конструкция устройства для регенерации дорожного покрытия, на фиг 2 изображена нижняя часть платформы с рабочими органами.

Осуществление полезной модели

45 Устройство для регенерации дорожного покрытия содержит платформу 1, с внешней стороны которой расположен СВЧ-генератор 2 с защитным жестким экраном 3, который соединен с гибким защитным экраном 4. Дозатор 5, фреза 6 и вибролинейка 7 последовательно установлены и закреплены на нижней части платформы 1. Дозатор 5 и фреза 6 снабжены гидроприводами 8, которые с помощью рукава высокого давления соединены с насосом высокого давления 9, подключенного к двигателю внутреннего сгорания (ДВС) 10. ДВС 10 размещен на верхней части платформы. Дозатор 5, фреза 6 и вибролинейка 7 соединены с блоком управления 11 и снабжены защитным экраном 12.

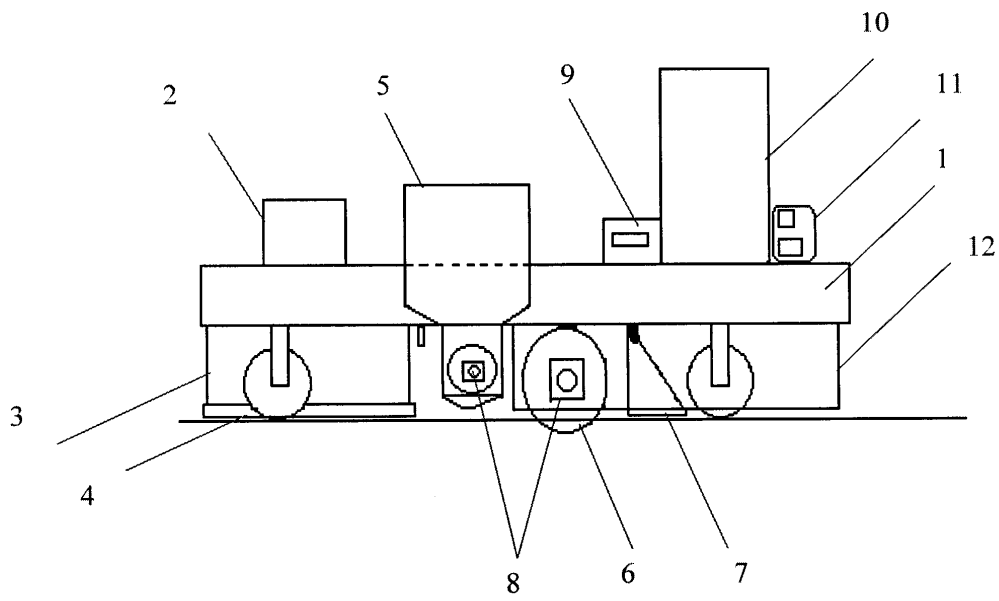
Устройство доставляется на ремонтный участок дороги и устанавливается над ремонтируемым участком дорожного покрытия. Оператор с помощью блока управления

11 включает СВЧ генератор 2 для разогрева выбранного дефектного участка дорожного полотна. Оператор отслеживает температуру дорожного покрытия и отключает СВЧ-генератор 2 при температуре дорожного полотна 110 - 160°C, продвигает устройство вперед, запускает ДВС 10, и гидропривод 8 приводит в работу дозатор 5. В разогретое дорожное полотно добавляется необходимый объема смеси, который определяется визуально с помощью видеокамеры. Дозатор 5 отключается, устройство продвигается вперед, оператор гидроприводом 8 запускает фрезу 6, опуская ее на глубину разогретого дорожного полотна для его перемешивания со смесью, затем фреза 6 поднимается в положение транспортировки и отключается. Устройство продвигается вперед, дорожное полотно разравнивается вибролинейкой 7, устройство продвигается и дорожное полотно прессуют катками.

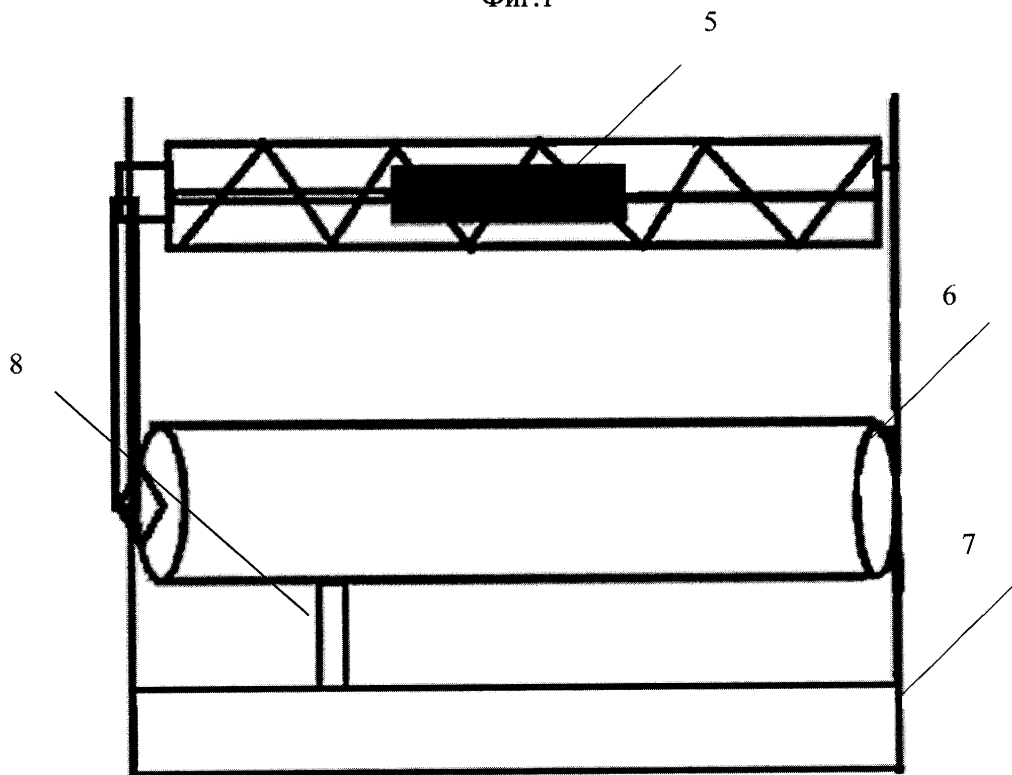
Применение предложенного устройства позволяет создать монолитный участок поврежденного полотна дороги и исключить в дальнейшем образование трещин, разломов на данном ремонтируемом участке.

#### (57) Формула полезной модели

Устройство для регенерации дорожного покрытия, включающее несущую конструкцию, на которой установлены СВЧ генератор, дозатор и фреза, отличающееся тем, что несущая конструкция выполнена в виде платформы, по периметру нижней части которой расположены ребра жесткости, а параллельно ее меньшей стороне последовательно установлены дозатор, фреза и вибролинейка, при этом дозатор и фреза снабжены гидроприводами, соединенными рукавом высокого давления с насосом высокого давления, подключенного к двигателю внутреннего сгорания, установленного на внешней части платформы, снабженной блоком управления.



Фиг.1



Фиг.2