



(21) 申请号 202322940173.9

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 济南市交通工程建设保障中心  
地址 250000 山东省济南市奥体中路5111号

(72) 发明人 刘顺教 杨玉民 李芹

(74) 专利代理机构 济南元本开创专利代理事务所(普通合伙) 37381  
专利代理师 王伟明

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

E01C 19/10 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

E01H 3/02 (2006.01)

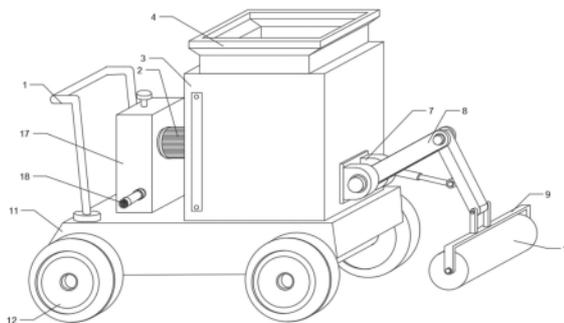
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种路面修复设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种路面修复设备,包括底座、料箱、机械臂,所述底座的顶部连接有料箱,所述料箱上侧安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接转轴,所述料箱的一侧安装有铰接座,所述铰接座的内部铰接有机械臂,所述机械臂的底端安装有安装架,所述安装架的内部转动连接有滚筒,所述料箱的底部安装有泵体,所述泵体的底部连接有输送管,所述输送管的底部连接下料口,本实用新型通过进水口向水箱的内部输送水资源,启动水泵配合喷头,从而可以进行降尘工作,从而降低了路面修复工作带来的扬尘,提高施工环境,启动机械臂将滚筒下降,滚筒将修复原料进行抹平,通过机械臂可以调整滚筒下降的高度,从而可以对路面修复进行厚度调节。



1. 一种路面修复设备,包括底座(11)、料箱(3)、机械臂(8),其特征在于:所述底座(11)的顶部连接有料箱(3),所述料箱(3)上侧安装有转动电机(2),所述转动电机(2)的输出端紧固连接有转轴(5),所述料箱(3)的一侧安装有铰接座(7),所述铰接座(7)的内部铰接有机械臂(8),所述机械臂(8)的底端安装有安装架(9),所述安装架(9)的内部转动连接有滚筒(10),所述料箱(3)的底部安装有泵体(13),所述泵体(13)的底部连接有输送管(14),所述输送管(14)的底部连接有下列口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述底座(11)的底部设置有行走轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述底座(11)的顶部设置有水箱(17),所述水箱(17)的顶部开设有进水口(16),所述水箱(17)的两侧均安装有水泵(19),所述水泵(19)的上设置有喷头(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述底座(11)的内部开设有槽口,所述槽口的内部安装有泵体(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述底座(11)上连接有手柄(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述料箱(3)的内部安装有转轴(5),所述转轴(5)上安装有搅拌叶(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种路面修复设备,其特征在于:所述料箱(3)的顶部开设有进料口(4)。

## 一种路面修复设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面修复技术领域,具体为一种路面修复设备。

### 背景技术

[0002] 路面修复对路面进行维护、修缮、改建等一系列措施,使其达到安全、顺畅、高效的目的。这些工程包括路面修补、路基加固、路面改良、标线划设等等,都是为了让路面更加平整、牢固、美观。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN215857111U一种公路养护用道路修复设备,包括装置仓,所述装置仓的右侧面且靠近正面和背面处均固定连接有扶手,所述装置仓的内四侧壁之间固定连接有导向仓,所述装置仓的左侧面固定安装有驱动电机,所述装置仓的左侧面通过轴承活动连接有一端垂直贯穿并延伸至其右侧内壁处的第一转杆,所述第一转杆通过轴承与装置仓的右侧内壁活动连接,所述第一转杆的顶面和底面均垂直固定有数量为多个的搅拌杆。该公路养护用道路修复设备,通过驱动电机带动转第一转杆旋转,使固定在第一转杆的多个搅拌杆对装置仓内的沥青进行搅动,避免沥青因长时间堆积,形成形状,无法排出装置仓外,通过电动阀门控制排料管的排放,方便施工人员的使用。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下问题:在对路面进行修补前需要对路面进行清理,然而清理产生的扬尘影响了施工环境,且不能根据路面的情况调整压平的厚度,很难满足不同路面情况使用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种路面修复设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种路面修复设备,包括底座、料箱、机械臂,所述底座的顶部连接有料箱,所述料箱上侧安装有转动电机,所述转动电机的输出端紧固连接有转轴,所述料箱的一侧安装有铰接座,所述铰接座的内部铰接有机机械臂,所述机械臂的底端安装有安装架,所述安装架的内部转动连接有滚筒,所述料箱的底部安装有泵体,所述泵体的底部连接有输送管,所述输送管的底部连接有下列口。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动泵体将料箱内部的原料通过输送管盒下料口输出,此时启动机械臂将滚筒下降,滚筒将修复原料进行抹平,通过机械臂可以调整滚筒下降的高度,从而可以对路面修复进行厚度调节。

[0008] 优选的,所述底座的底部设置有行走轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,使得此设备便于移动。

[0010] 优选的,所述底座的顶部设置有水箱,所述水箱的顶部开设有进水口,所述水箱的两侧均安装有水泵,所述水泵的上设置有喷头。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过进水口向水箱的内部输送水资源,启动水泵配合喷头,从而可以进行降尘工作,从而降低了路面修复工作带来的扬尘,提高施工环境,避免对

施工人员造成伤害。

[0012] 优选的,所述底座的内部开设有槽口,所述槽口的内部安装有泵体。

[0013] 通过采用上述技术方案,从而原料落入设备的底部。

[0014] 优选的,所述底座上连接有手柄。

[0015] 通过采用上述技术方案,推动手柄底部的行走轮进行移动。

[0016] 优选的,所述料箱的内部安装有转轴,所述转轴上安装有搅拌叶。

[0017] 通过采用上述技术方案,启动转动电机带动转轴配合搅拌叶对原料进行充分搅拌,避免原料出现凝结现象。

[0018] 优选的,所述料箱的顶部开设有进料口。

[0019] 通过采用上述技术方案,可向料箱的内部投放修复所需的原料。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、通过进水口向水箱的内部输送水资源,启动水泵配合喷头,从而可以进行降尘工作,从而降低了路面修复工作带来的扬尘,提高施工环境,避免对施工人员造成伤害。

[0022] 2、启动机械臂将滚筒下降,滚筒将修复原料进行抹平,通过机械臂可以调整滚筒下降的高度,从而可以对路面修复进行厚度调节,操作方便,便于使用。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0025] 图3为本实用新型输送管结构示意图。

[0026] 图4为本实用新型水箱结构示意图。

[0027] 图中:1、手柄;2、转动电机;3、料箱;4、进料口;5、转轴;6、搅拌叶;7、铰接座;8、机械臂;9、安装架;10、滚筒;11、底座;12、行走轮;13、泵体;14、输送管;15、下料口;16、进水口;17、水箱;18、喷头;19、水泵。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 本实用新型提供一种技术方案:一种路面修复设备,请参阅图1、图2,所述底座11的顶部连接有料箱3,所述料箱3上侧安装有转动电机2,所述转动电机2的输出端紧固连接有转轴5,将修复所需的原料投入料箱3的内部,所述料箱3的内部安装有转轴5,所述转轴5上安装有搅拌叶6,所述料箱3的顶部开设有进料口4,通过进料口4向料箱3的内部投放原料,启动转动电机2带动转轴5配合搅拌叶6对原料进行充分搅拌,避免原料出现凝结现象。

[0030] 请参阅图1、图2、图3,所述料箱3的一侧安装有铰接座7,所述铰接座7的内部铰接有机械臂8,所述机械臂8的底端安装有安装架9,所述安装架9的内部转动连接有滚筒10,所述料箱3的底部安装有泵体13,所述泵体13的底部连接有输送管14,所述输送管14的底部连接有下列口15,所述底座11的底部设置有行走轮12,所述底座11的内部开设有槽口,所述槽

口的内部安装有泵体13,所述底座11上连接有手柄1,推动手柄1底部的行走轮12进行移动,启动转动电机2带动转轴5配合搅拌叶6对原料进行充分搅拌,避免原料出现凝结现象,启动泵体13将料箱3内部的原料通过输送管14和下料口15输出,保持原料使用时的质量。

[0031] 请参阅图1、图4,所述底座11的顶部设置有水箱17,所述水箱17的顶部开设有进水口16,所述水箱17的两侧均安装有水泵19,所述水泵19的上设置有喷头18,通过进水口16向水箱17的内部输送水资源,启动水泵19配合喷头18,从而可以进行降尘工作,从而降低了路面修复工作带来的扬尘,提高施工环境,避免对施工人员造成伤害。

[0032] 工作原理:推动手柄1底部的行走轮12进行移动,使得此设备便于移动,通过进水口16向水箱17的内部输送水资源,启动水泵19配合喷头18,从而可以进行降尘工作,将修复所需的原料投入料箱3的内部,启动转动电机2带动转轴5配合搅拌叶6对原料进行充分搅拌,避免原料出现凝结现象,保持原料使用时的质量,启动泵体13将料箱3内部的原料通过输送管14和下料口15输出,此时启动机械臂8将滚筒10下降,滚筒10将修复原料进行抹平,通过机械臂8可以调整滚筒10下降的高度,从而可以对路面修复进行厚度调节,便于根据不同路面情况进行调整,增加实用性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

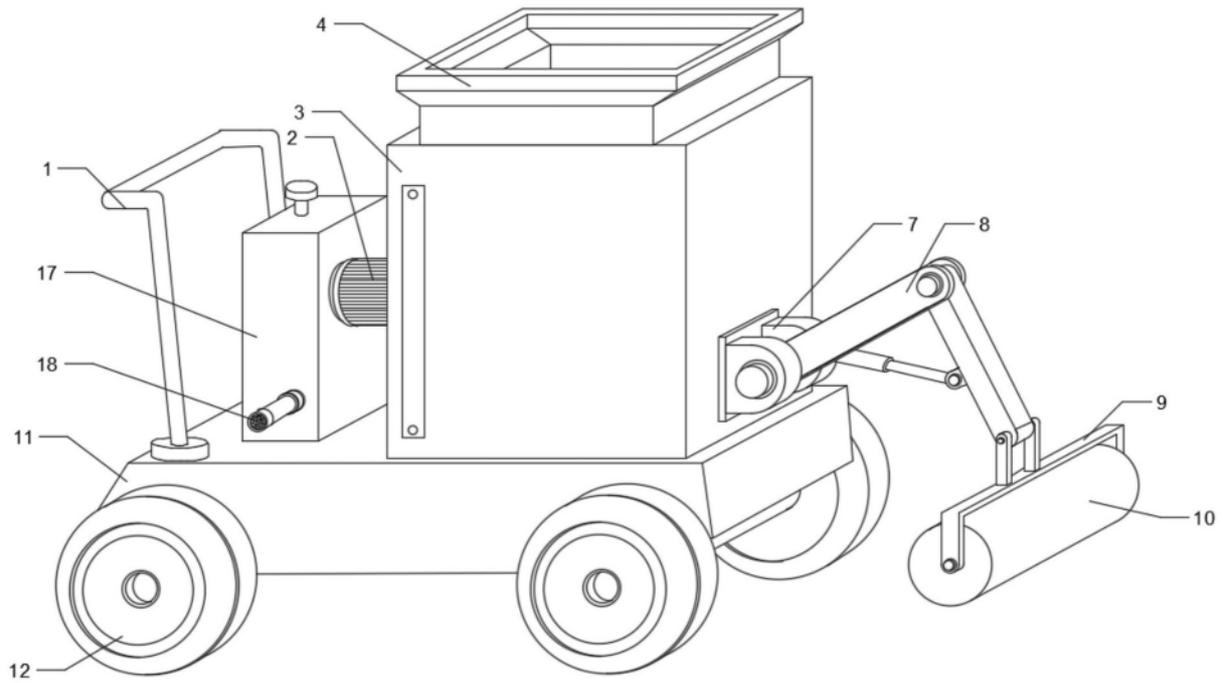


图1

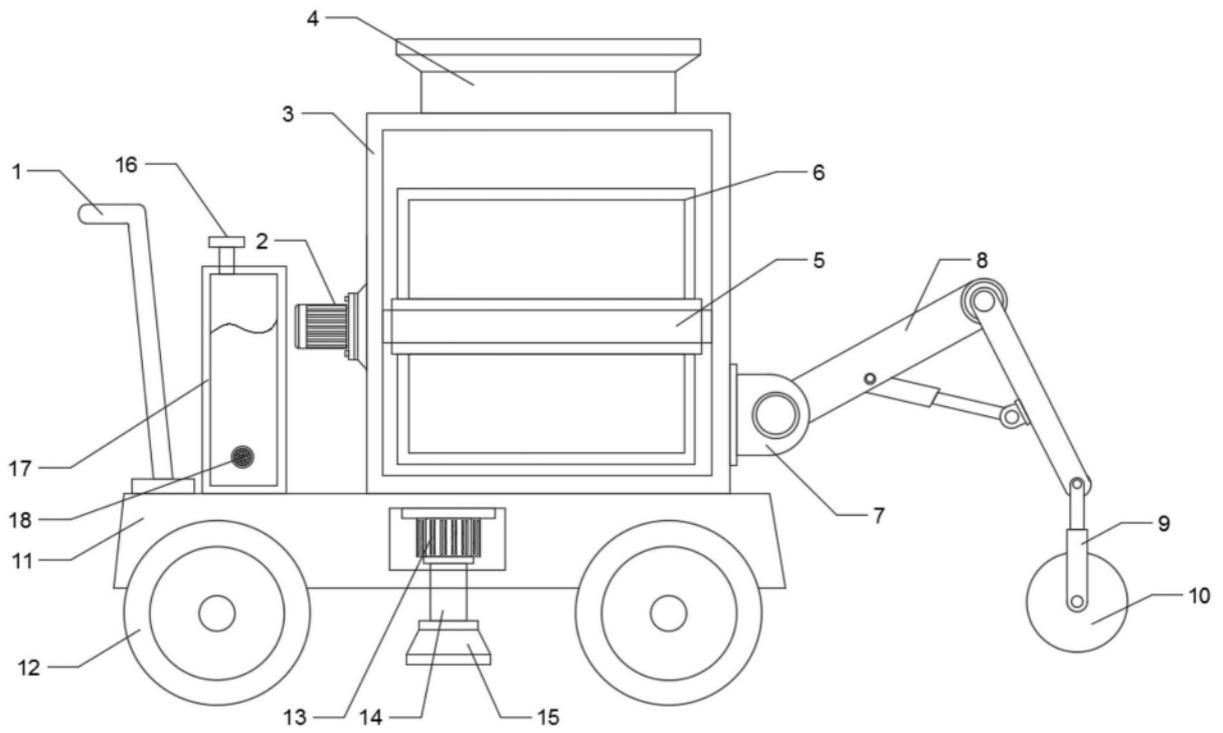


图2

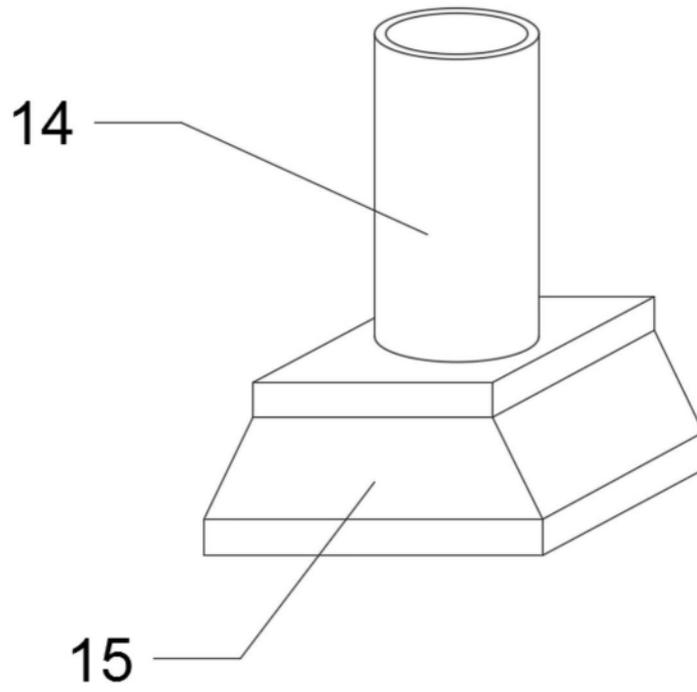


图3

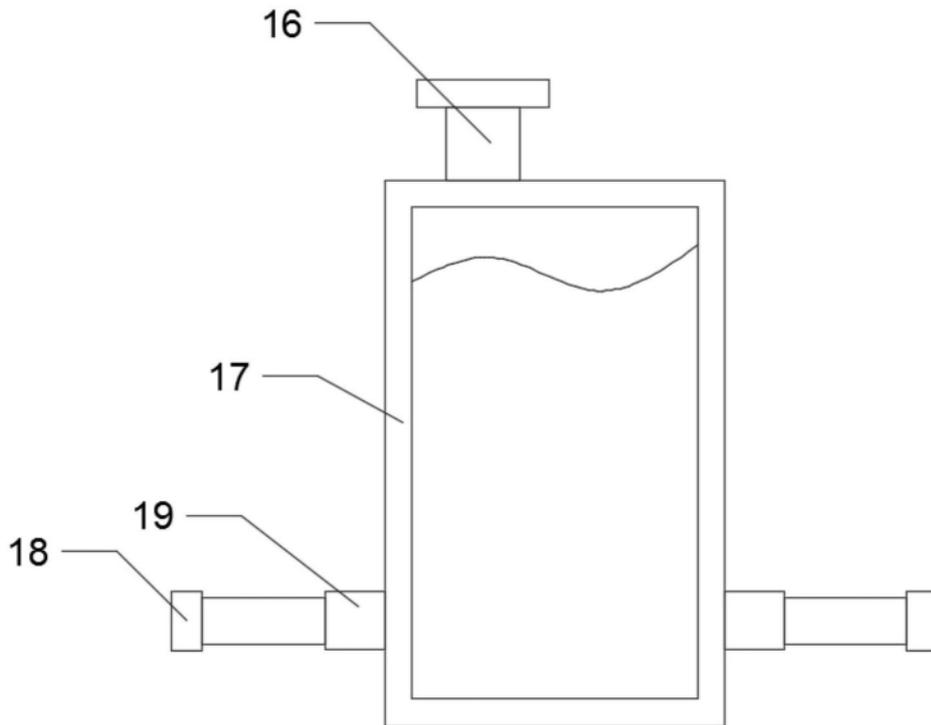


图4