(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216586059 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202123227176.5

(22)申请日 2021.12.21

(73)专利权人 张小虎
地址 030000 山西省太原市尖草坪区恒源路
专利权人 翟云翔

(72)发明人 张小虎 翟云翔

(51)Int.Cl.
E01C 23/03(2006.01)
E01C 23/09(2006.01)

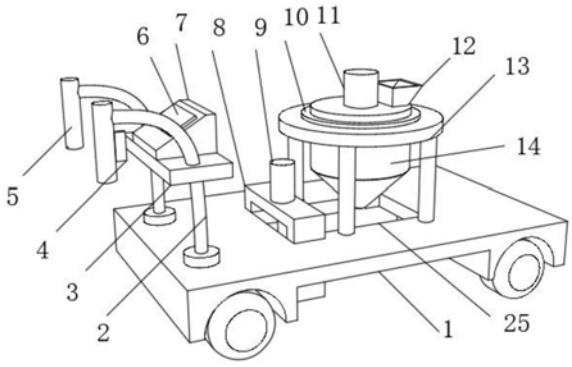
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工程施工检修用路面修复装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程施工检修用路面修复装置，包括推车，所述推车的顶端左侧前方与后方均固定连接在支撑杆的一端，所述支撑杆的杆体中部分别固定连接在架板的前后两端，所述架板的顶端中部固定连接有控制台，所述推车的顶端中部设置有通槽，所述推车的顶端对应通槽的左侧固定连接有固定架，所述固定架的顶端中部固定连接有液压缸。本实用新型中，通过电机带动搅拌轴和搅拌桨转动，保证沥青混料的质地均匀防止结块，通过摄像头观察填补情况，将图像传输到显示器方便人员观察，该装置方便人员操作，提高了工作效率通过液压缸带动压辊接触地面，使压辊在填补材料表面滚动，对填补材料进行压平，提高修复效果。



CN 216586059 U

1.一种工程施工检修用路面修复装置,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)的顶端左侧前方与后方均固定连接在支撑杆(2)的一端,所述支撑杆(2)的杆体中部分别固定连接在架板(3)的前后两端,所述架板(3)的顶端中部固定连接有控制台(7),所述推车(1)的顶端中部设置有通槽(25),所述推车(1)的顶端对应通槽(25)的左侧固定连接有固定架(8),所述固定架(8)的顶端中部固定连接有液压缸(9),所述液压缸(9)的驱动端贯穿固定架(8)的顶端且固定连接有滑板(19),所述滑板(19)的前后两端内壁分别转动连接在转轴(20)的两端,所述转轴(20)的轴体中部固定连接有压辊(15),所述推车(1)的顶端对应通槽(25)的右侧固定连接有支架(13),所述支架(13)的顶端设置有沥青仓(14),所述沥青仓(14)的顶端固定连接有电机(11),所述电机(11)的驱动端贯穿沥青仓(14)且固定连接有搅拌轴(21),所述搅拌轴(21)的轴体上均匀固定连接有若干搅拌桨(22)。

2.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述支撑杆(2)的另一端均固定连接有推杆(5),前方所述推杆(5)的右端设置有开关板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述控制台(7)的顶端固定连接有显示器(6)。

4.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述滑板(19)的前后两端外壁均滑动连接在固定架(8)的内壁。

5.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述沥青仓(14)的外径顶部固定连接有卡环(10),所述沥青仓(14)的顶端右侧固定连接有进料口(12)。

6.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述搅拌轴(21)的底端固定连接有稳定环(23),所述稳定环(23)的左右两端均固定连接有刮板(24)。

7.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述沥青仓(14)的底端固定连接有输料管(17),所述输料管(17)的管体中部设置有电磁阀(16)。

8.根据权利要求1所述的一种工程施工检修用路面修复装置,其特征在于:所述推车(1)的底端对应通槽(25)的右侧固定连接有摄像头(18)。

一种工程施工检修用路面修复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面修复技术领域，尤其涉及一种工程施工检修用路面修复装置。

背景技术

[0002] 公路的字面含义是公用之路、公众交通之路，汽车、单车、人力车、马车等众多交通工具及行人都可以走，当然不同公路限制不同，有一般公路与汽车专用公路之别，后者越来越多出现了公路等级，二级公路因此就有两种规格，现在人们生活中最常见的公路为沥青铺设而成，在公路长时间的使用之后，由于重型车辆的碾压，经常会出现大小不等的坑洼路面，影响驾驶体验甚至存在安全隐患。

[0003] 中国专利文献CN211547250U公开了一种道路路面修复装置，包括固定架，所述固定架的底部通过连接件活动连接有滚轮，所述固定架顶部的一端固定连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端固定连接有把手，所述固定架的顶部固定连接有位于螺纹套筒左侧的立柱，所述固定架的顶部固定连接有储料箱，所述固定架远离螺纹套筒的一侧固定连接有指向杆。该道路路面修复装置，通过电机带动搅拌杆和齿块旋转，能够把物料进行充分的搅拌，使得粘结力更好，有利于与车辙凹面的接触进行修复，通过按压把手，使得连接杆带动挡板进行上下移动，使得物料从出料口进行投放，能够有效实现对沥青路面车辙的修复，但其不能一边施工一边的施工情况进行观察，导致需要人员相互配合工作，造成人力资源浪费，同时在填补后不能对补料紧实压实，导致补料结构松散，影响使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种工程施工检修用路面修复装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种工程施工检修用路面修复装置，包括推车，所述推车的顶端左侧前方与后方均固定连接在支撑杆的一端，所述支撑杆的杆体中部分别固定连接在架板的前后两端，所述架板的顶端中部固定连接有控制台，所述推车的顶端中部设置有通槽，所述推车的顶端对应通槽的左侧固定连接有固定架，所述固定架的顶端中部固定连接有液压缸，所述液压缸的驱动端贯穿固定架的顶端且固定连接有滑板，所述滑板的前后两端内壁分别转动连接在转轴的两端，所述转轴的轴体中部固定连接有压辊，所述推车的顶端对应通槽的右侧固定连接有支架，所述支架的顶端设置有沥青仓，所述沥青仓的顶端固定连接有电机，所述电机的驱动端贯穿沥青仓且固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的轴体上均匀固定连接有若干搅拌桨。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述支撑杆的另一端均固定连接有推杆，前方所述推杆的右端设置有开关板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述控制台的顶端固定连接有显示器。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述控制台的顶端固定连接有显示器。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述沥青仓的外径顶部固定连接有卡环，所述沥青仓的顶端右侧固定连接有进料口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述搅拌轴的底端固定连接有稳定环，所述稳定环的左右两端均固定连接有刮板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述沥青仓的底端固定连接有输料管，所述输料管的管体中部设置有电磁阀。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述推车的底端对应通槽的右侧固定连接有摄像头。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过电机带动搅拌轴和搅拌桨转动，从而带动沥青仓内的沥青混料进行充分搅拌，能够保证沥青混料的质地均匀防止结块，然后通过按压开关板控制电磁阀工作，方便控制沥青混料的流量，适用于不同大小的路面缺坑进行填补，同时通过摄像头观察填补情况，将图像传输到显示器方便人员观察，该装置方便人员操作，降低劳动力损耗，提高了工作效率。

[0022] 2、本实用新型中，通过液压缸带动滑板在固定架上向下滑动使压辊接触地面，通过前后推动推车运动，能够使压辊在填补材料表面滚动，对填补材料进行压平，提高路面的平整度，同时使填补均匀并提高填补材料的紧实度，提高修复效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种工程施工检修用路面修复装置的俯视立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种工程施工检修用路面修复装置的仰视立体图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种工程施工检修用路面修复装置的压辊结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种工程施工检修用路面修复装置的沥青仓内部结构示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、推车；2、支撑杆；3、架板；4、开关板；5、推杆；6、显示器；7、控制台；8、固定架；9、液压缸；10、卡环；11、电机；12、进料口；13、支架；14、沥青仓；15、压辊；16、电磁阀；17、输料管；18、摄像头；19、滑板；20、转轴；21、搅拌轴；22、搅拌桨；23、稳定环；24、刮板；25、通槽。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种工程施工检修用路面修复装置，包括推车1，推车1的顶端左侧前方与后方均固定连接在支撑杆2的一端，支撑杆2的杆体中部分别固定连接在架板3的前后两端，架板3的顶端中部固定连接有控制台7，推车1的顶端中部设置有通槽25，推车1的顶端对应通槽25的左侧固定连接有固定架8，固定架8的顶端中部固定连接有液压缸9，液压缸9的驱动端贯穿固定架8的顶端且固定连接有滑板19，滑板19的前后两端内壁分别转动连接在转轴20的两端，转轴20的轴体中部固定连接有压辊15，推车1的顶端对应通槽25的右侧固定连接有支架13，支架13的顶端设置有沥青仓14，沥青仓14的顶端固定连接有电机11，电机11 的驱动端贯穿沥青仓14且固定连接有搅拌轴21，搅拌轴21的轴体上均匀固定连接有若干搅拌桨22，通过电机11带动搅拌轴21和搅拌桨22转动，从而带动沥青仓14内的沥青混料进行充分搅拌，能够保证沥青混了的质地均匀放置结块，然后通过按压开关板4控制电磁阀16工作，方便控制沥青混料的流量，适用于不同大小的路面缺坑进行填补，同时通过摄像头18观察填补情况，将图像传输到显示器6方便人员观察，该装置方便人员操作。

[0032] 支撑杆2的另一端均固定连接有推杆5，前方推杆5的右端设置有开关板 4，方便控制电磁阀16的开关从而控制沥青混料的流量，控制台7的顶端固定连接有显示器6，通过摄像头18观察填补情况，将图像传输到显示器6方便人员观察，该装置方便人员操作，滑板19的前后两端外壁均滑动连接在固定架8的内壁，沥青仓14的外径顶部固定连接有卡环10，沥青仓14的顶端右侧固定连接有进料口12，搅拌轴21的底端固定连接有稳定环23，稳定环 23的左右两端均固定连接有刮板24，通过稳定环23与刮板24提高了搅拌轴 21转动的稳定性，同时防止沥青混料堆积在沥青仓14的底端内壁，沥青仓 14的底端固定连接有输料管17，输料管17的管体中部设置有电磁阀16，推车1的底端对应通槽25的右侧固定连接有摄像头18，通过摄像头18观察填补情况，将图像传输到显示器6方便人员观察，该装置方便人员操作。

[0033] 工作原理：首先通过电机11带动搅拌轴21和搅拌桨22转动，从而带动沥青仓14内的沥青混料进行充分搅拌，能够保证沥青混料的质地均匀防止结块，然后通过按压开关板4控制电磁阀16工作，方便控制沥青混料的流量，适用于不同大小的路面缺坑进行填补，同时通过摄像头18观察填补情况，将图像传输到显示器6方便人员观察，该装置方便人员操作，降低劳动力损耗，提高了工作效率，通过液压缸9带动滑板19在固定架8上向下滑动使压辊15 接触地面，通过前后推动推车1运动，能够使压辊15在填补材料表面滚动，对填补材料进行压平，提高路面的平整度，同时使填补均匀并提高填补材料的紧实度，提高修复效果。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

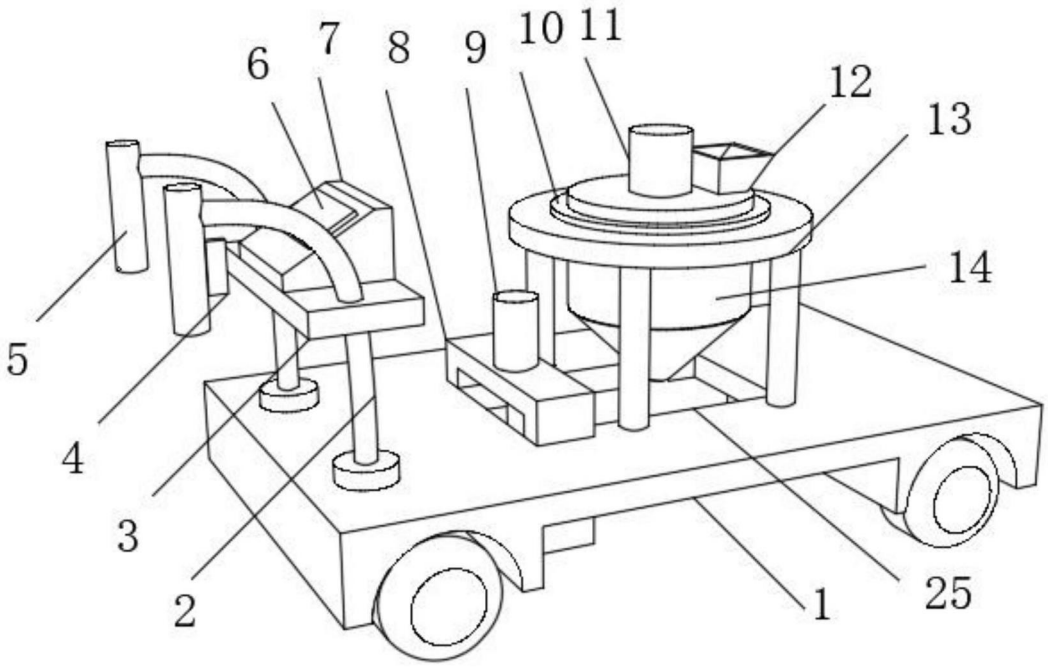


图1

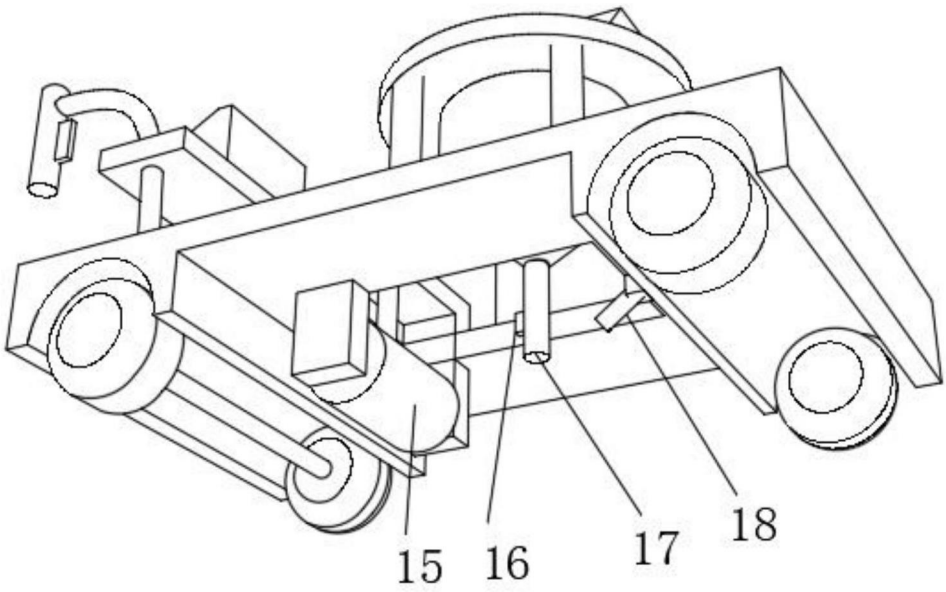


图2

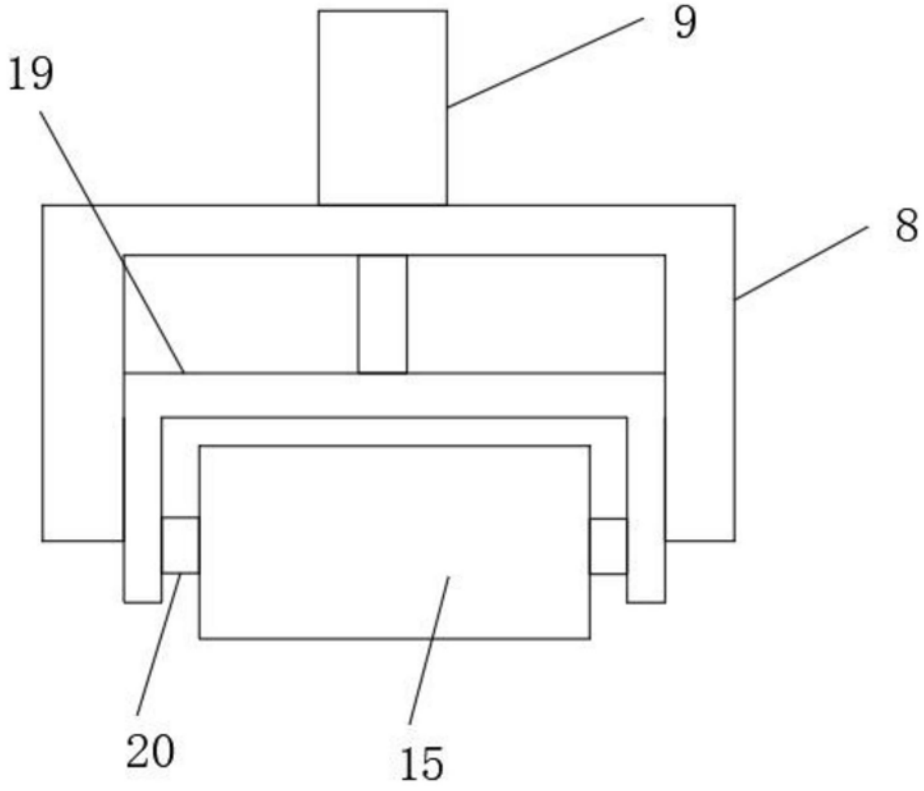


图3

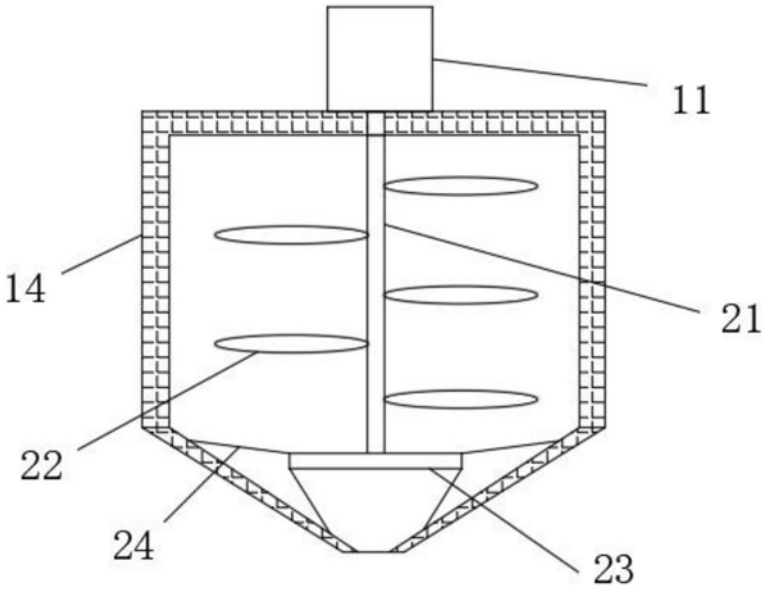


图4