



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218027115 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221911440.9

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 北京汉威达交通运输设备有限公司

地址 100096 北京市海淀区西三旗花园三里雪梨澳乡E南区66-2

(72) 发明人 陈晶 徐秋江

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

专利代理师 周艳

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

E01D 22/00 (2006.01)

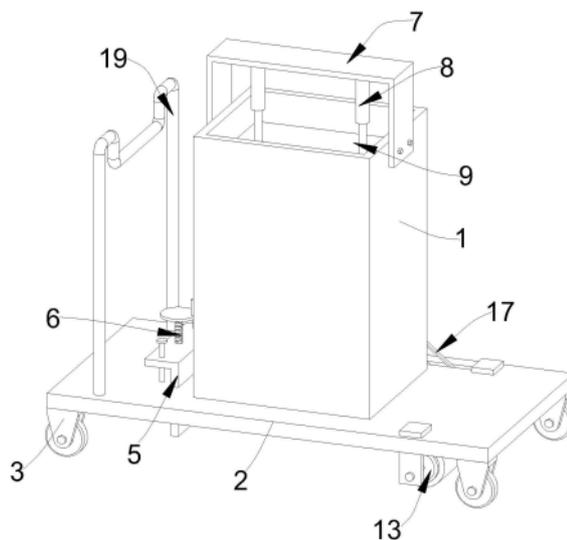
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种公路桥梁建设管理用路面维修装置

(57) 摘要

本实用新型涉及路面维护技术领域,且公开了一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,包括填料箱,所述填料箱的底部固定安装有底板,所述底板的底部拐角处固定安装有万向轮,所述底板的底部固定安装有出料管,所述出料管与填料箱相通,所述底板的一侧滑动安装有L形板,所述L形板的顶部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底部转动安装在底板上,该公路桥梁建设管理用路面维修装置,在填料之前可旋转螺杆,螺杆的在L形板内转动,使得L形板在底板内进行滑动,对L形板的位置进行调节,可将L形板的底部与修补路面贴合,在出料管填补缝隙后高出缝隙的填料可在L形板的作用下被刮取,进而可将修补后的缝隙进行整平,以提高修补后路面的整体平整度。



1. 一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,包括填料箱(1),其特征在于:所述填料箱(1)的底部固定安装有底板(2),所述底板(2)的底部拐角处固定安装有万向轮(3),所述底板(2)的底部固定安装有出料管(4),所述出料管(4)与填料箱(1)相连通,所述底板(2)的一侧滑动安装有L形板(5),所述L形板(5)的顶部螺纹连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的底部转动安装在底板(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,其特征在于:所述填料箱(1)的顶部固定安装有安装板(7),所述安装板(7)上固定安装有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的底部固定安装有压板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,其特征在于:所述填料箱(1)的一端固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出端固定安装有转杆(11),所述转杆(11)的外壁上固定安装有多个搅拌杆(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,其特征在于:所述底板(2)的另一侧转动安装有转辊(13),所述转辊(13)的外壁上固定安装有清理刷(14),所述转辊(13)的一端固定安装有从动轮(15),所述转杆(11)的外壁上固定安装有主动轮(16),所述主动轮(16)位于填料箱(1)的外侧,所述主动轮(16)的外壁上安装有传送带(17),所述传送带(17)的另一端安装在从动轮(15)上。

5. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,其特征在于:所述L形板(5)的两端滑动安装有限位杆(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,其特征在于:所述底板(2)靠近L形板(5)的一侧固定安装有把手(19)。

一种公路桥梁建设管理用路面维修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面维护技术领域,具体为一种公路桥梁建设管理用路面维修装置。

背景技术

[0002] 公路桥梁在使用的过程中,结构性破损导致路面结构承载力下降,以各种结构裂缝的形式表现出来,为了尽可能保持道路使用性能,及时恢复破损部分,保证行车安全、舒适,因此在道路损坏后需要进行维修处理。

[0003] 现有的路面缝隙在修补的过程中在缝隙内重新填入沥青或混凝土,但是在填补的过程中沥青或混凝土的量不好控制,为了保证填料能够完全填满缝隙,在实际的维护过程中一般都是将填料填至略高于缝隙表面,由此导致填料凝固之后高于路面,造成路面不平的情况,影响车辆的驾驶感受。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,具备可对缝隙修补的过程中对于的填料进行处理,使得填料不会高出缝隙表面,提高修补后路面的平整度等优点,解决了现有路面维护过程中凝固后的填料多高于路面,导致路面不平整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,包括填料箱,所述填料箱的底部固定安装有底板,所述底板的底部拐角处固定安装有万向轮,所述底板的底部固定安装有出料管,所述出料管与填料箱相连通,所述底板的一侧滑动安装有L形板,所述L形板的顶部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底部转动安装在底板上。

[0006] 优选的,所述填料箱的顶部固定安装有安装板,所述安装板上固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有压板。

[0007] 优选的,所述填料箱的一端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转杆,所述转杆的外壁上固定安装有多个搅拌杆。

[0008] 优选的,所述底板的另一侧转动安装有转辊,所述转辊的外壁上固定安装有清理刷,所述转辊的一端固定安装有从动轮,所述转杆的外壁上固定安装有主动轮,所述主动轮位于填料箱的外侧,所述主动轮的外壁上安装有传送带,所述传送带的另一端安装在从动轮上。

[0009] 优选的,所述L形板的两端滑动安装有限位杆。

[0010] 优选的,所述底板靠近L形板的一侧固定安装有把手,可推动把手带动整体的装置进行移动,推动的过程中更为方便。

[0011] 综上所述,本实用新型包括以下有益效果:

[0012] 该公路桥梁建设管理用路面维修装置,在填料之前可旋转螺杆,螺杆的在L形板内

转动,使得L形板在底板内进行滑动,对L形板的位置进行调节,可将L形板的底部与修补路面贴合,在出料管填补缝隙后高出缝隙的填料可在L形板的作用下被刮取,进而可将修补后的缝隙进行整平,以提高修补后路面的整体平整度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体第一视角结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型整体第二视角结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型电机传动结构示意图。

[0017] 其中:1、填料箱;2、底板;3、万向轮;4、出料管;5、L形板;6、螺杆;7、安装板;8、电动推杆;9、压板;10、电机;11、转杆;12、搅拌杆;13、转辊;14、清理刷;15、从动轮;16、主动轮;17、传送带;18、限位杆;19、把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种公路桥梁建设管理用路面维修装置,包括填料箱1,填料箱1的底部固定安装有底板2,底板2的底部拐角处固定安装有万向轮3,同时底板2的底部中间位置固定安装有出料管4,出料管4与填料箱1相连通,并在出料管4上安装阀门,在底板2的一侧滑动安装有L形板5,L形板5的倒置在底板2内,同时在L形板5的顶部螺纹连接有螺杆6,螺杆6的底部通过轴承安装在底板2上。

[0020] 通过上述技术方案,在对路面缝隙进行修补的时候,预先对L形板5进行调节,在调节的过程中旋转螺杆6,螺杆6在转动的过程中带动L形板5在底板2内进行滑动,进而L形板5的距离路面之间的距离进行调节,调节至L形板5的底部与接触即可,然后可以移动底板2,底板2在万向轮3的作用下进行移动,使得底板2底部的出料管4与缝隙对齐,打开阀门将填料箱1内的填料进行导出,将填料填补在缝隙内,而多出缝隙的填料在后续底板2移动的过程中带动L形板5对高出缝隙的填料进行刮取,抹平,进而在填料未凝固之前对多出的填料进行清理,使得缝隙中的填料与路面相互相平齐,有效地提高路面的平整度。

[0021] 进一步的是,在L形板5的前后两端均滑动安装有限位杆18,当L形板5滑动的同时也同样在限位杆18上进行滑动,限位杆18可对L形板5进行限制,在位置调节的时候可始终保持垂直运动,尽量避免在移动的时候出现倾斜的情况。

[0022] 具体的是,在填料箱1的顶部通过螺栓安装有安装板7,安装板7的上固定安装有两个电动推杆8,且电动推杆8的底部固定有压板9,压板9位于填料箱1的内部。

[0023] 通过上述技术方案,在对填料箱1的内部的填料进行导出的时候,可启动电动推杆8,电动推杆8在伸缩的时候可带动底部的压板9在填料箱1内移动,将填料箱1内的填料从出料管4内挤出。

[0024] 具体的还有,在填料箱1的后端通过固定板安装有电机10,电机10的输出端固定安

装有转杆11,转杆11的外壁上固定安装有多个搅拌杆12,且多个搅拌杆12均匀地固定在转杆11上,同时在转杆11的外壁上还固定安装有主动轮16,且主动轮16位于填料箱1的外侧,主动轮16的外侧安装有传送带17,传送带17的另一端安装有从动轮15,从动轮15的内部固定安装有转辊13,而转辊13则转动安装在底板2的另一侧,同时在转辊13的外壁上安装有清理刷14。

[0025] 通过上述技术方案,在进行修补的过程中的可启动电机10,电机10在转动的过程中带动转杆11进行旋转,转杆11在旋转的时候带动搅拌杆12进行旋转,搅拌杆12在旋转的过程中可对填料箱1内的填料进行搅拌,使得填料中的混合成分混合得更加均匀,同时转杆11在转动的同时同步带动主动轮16进行旋转,主动轮16在旋转的过程中带动传送带17进行旋转,传送带17在旋转的时候带动另一侧的从动轮15进行旋转,从动轮15在旋转的时候依次带动转辊13以及转辊13外壁上清理刷14进行旋转,清理刷14在旋转的时候可将未清理的缝隙进行清理,尽可能祛除掉缝隙内或周围的垃圾和灰尘,在后期填补的时候可提高缝隙的修补效果。

[0026] 在使用时,在填料之前可旋转螺杆6,螺杆6的在L形板5内转动,使得L形板5在底板2内进行滑动,对L形板5的位置进行调节,可将L形板5的底部与修补路面贴合,在出料管4填补缝隙后高出缝隙的填料可在L形板5的作用下被刮取,进而可将修补后的缝隙进行整平,以提高修补后路面的整体平整度。

[0027] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规型号。

[0028] 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,可以理解为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。

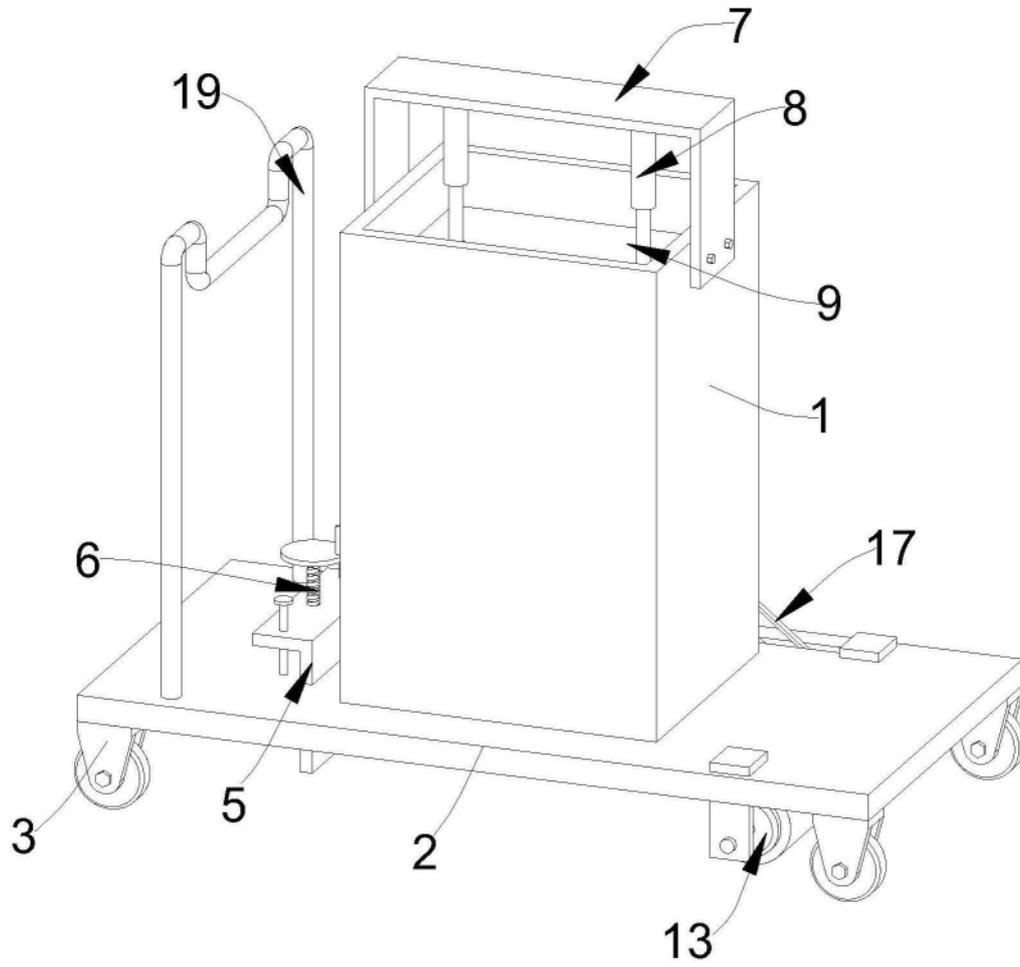


图1

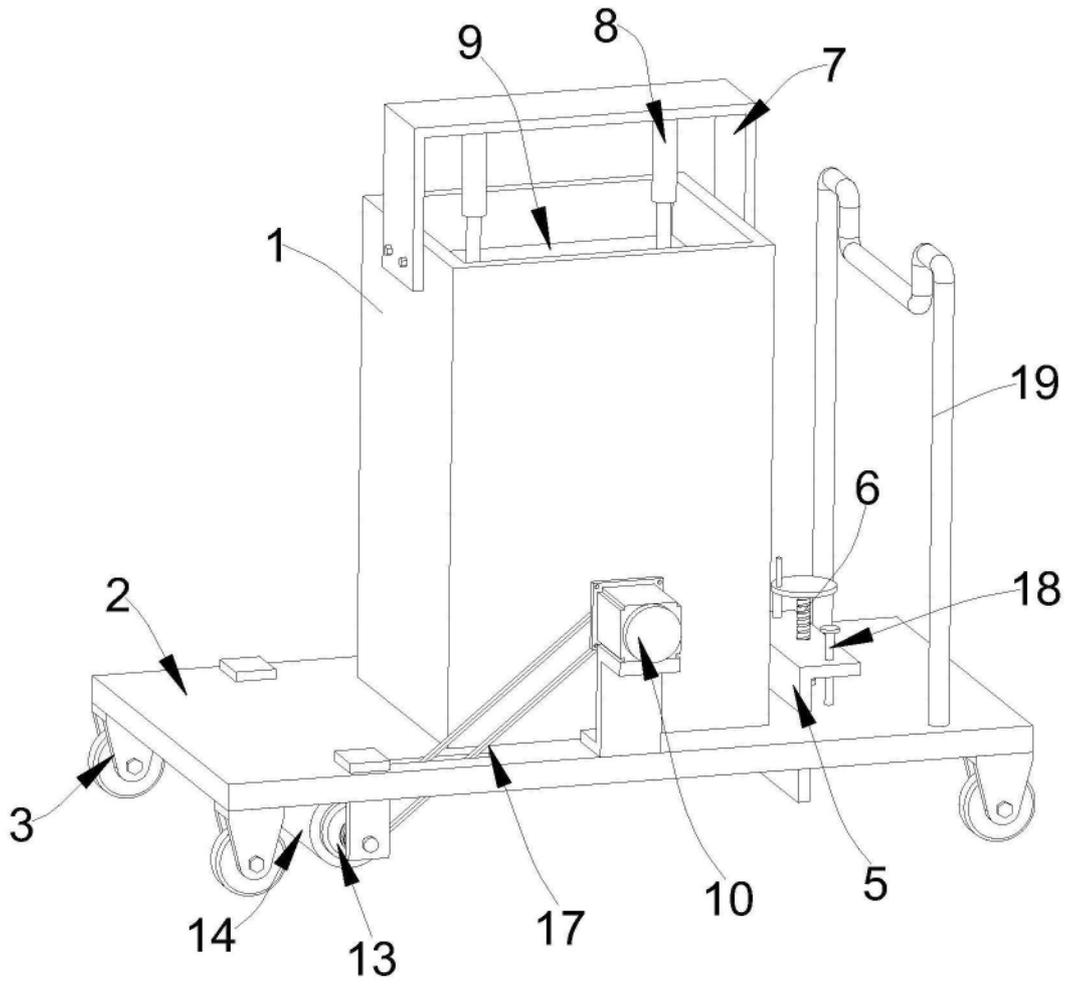


图2

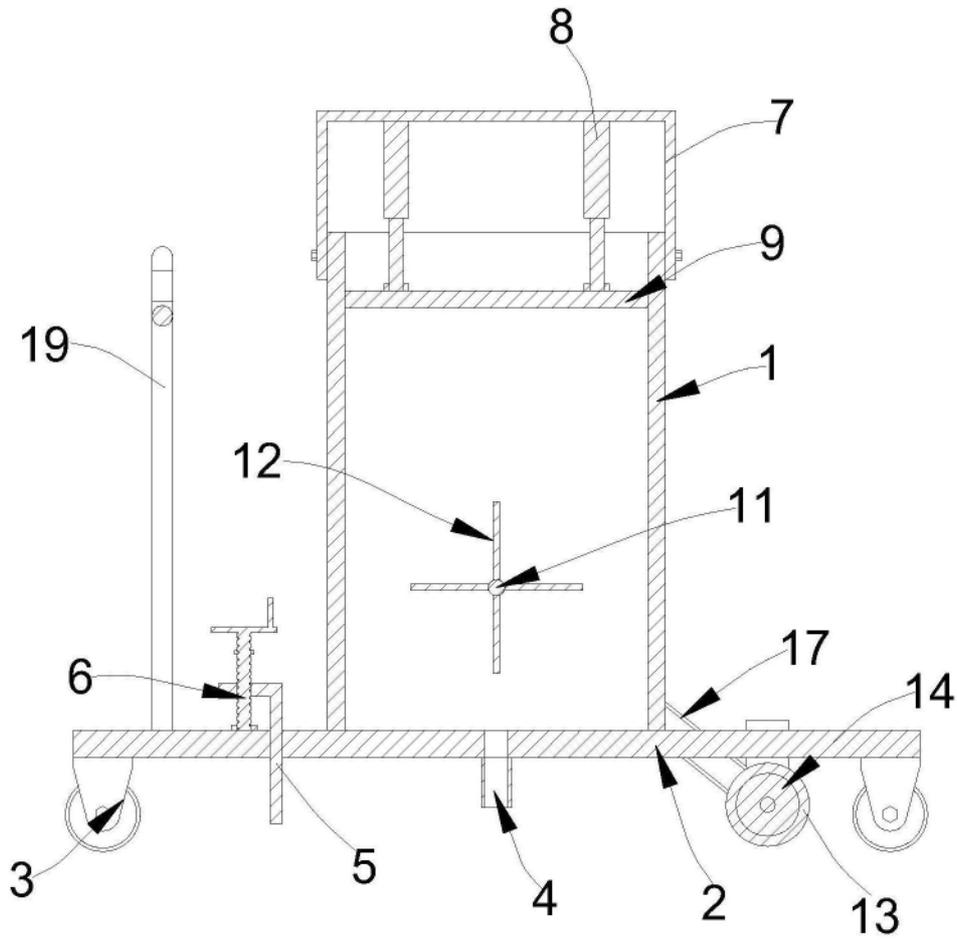


图3

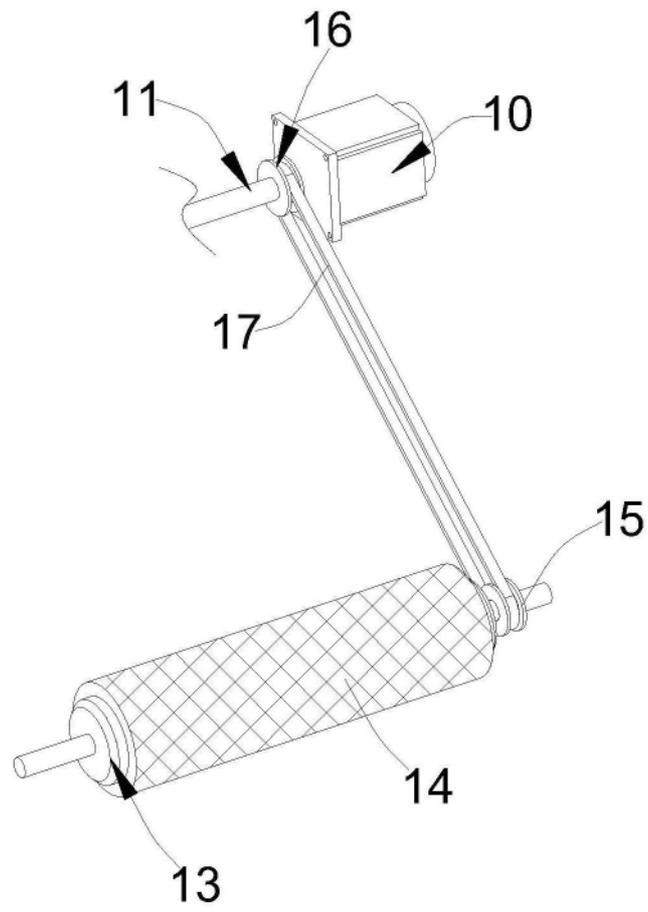


图4