



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218951916 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202223593216.2

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 黄河交通学院

地址 454950 河南省焦作市武陟县迎宾大道333号

(72) 发明人 杨梦阳 王涛涛 张静 吕恒
刘国豪

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 41219

专利代理师 刘爽

(51) Int.Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

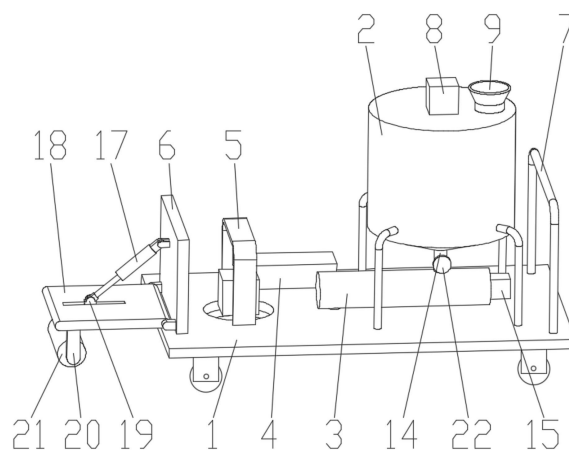
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种交通工程施工用路面裂缝修补装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,涉及工程施工技术领域,具体为一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,包括底板,所述底板的顶部分别安装有物料筒、传送筒、蓄电池、U形板、支撑板和推把,所述物料筒的顶部分别安装有第一伺服电机和进料漏斗。该交通工程施工用路面裂缝修补装置,通过第一伺服电机、进料漏斗、搅拌杆、搅拌板、连杆和刮板的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了避免造成物料的浪费以及便于清理物料筒的效果,在使用的过程中,通过搅拌板的搅拌,提高物料的混合率,刮板与物料筒的内壁抵接,方便将黏在物料筒上的物料刮下,达到了提高实用性的目的。



1. 一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部分别安装有物料筒(2)、传送筒(3)、蓄电池(4)、U形板(5)、支撑板(6)和推把(7),所述物料筒(2)的顶部分别安装有第一伺服电机(8)和进料漏斗(9),所述第一伺服电机(8)的输出端安装有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)的外表面分别安装有搅拌板(11)和连杆(12),所述连杆(12)的端部安装有刮板(13),所述物料筒(2)的底部安装有出料管(14),所述传送筒(3)的一端安装有第二伺服电机(15),所述第二伺服电机(15)的输出端安装有绞龙(16),所述支撑板(6)通过轴杆分别转动连接有第一电动液压推杆(17)和调节板(18),所述第一电动液压推杆(17)的活动端通过轴杆转动连接有凸型滑块(19),所述调节板(18)的底部安装有固定板(20),所述固定板(20)通过轴杆转动连接有碾压滚筒(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,其特征在于:所述调节板(18)的顶部开设有凸型滑槽,所述凸型滑块(19)的端部位于凸型滑槽的内部,所述凸型滑块(19)可沿凸型滑槽的长度方向滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,其特征在于:所述刮板(13)与物料筒(2)的内壁抵接,所述出料管(14)远离的物料筒(2)的一端安装在传送筒(3)的外部,所述出料管(14)的外表面设置有阀门(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,其特征在于:所述绞龙(16)位于传送筒(3)的内部,所述传送筒(3)的外表面设置有下列管(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,其特征在于:所述U形板(5)的内顶壁安装有第二电动液压推杆(24),所述第二电动液压推杆(24)的活动端分别安装有驱动电机(25),所述驱动电机(25)的输出端安装有清洁毛刷(26),所述底板(1)的顶部开设有通槽,所述通槽的位置与清洁毛刷(26)的位置相对应。

6. 根据权利要求5所述的一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,其特征在于:所述底板(1)的底部开设有万向轮,所述蓄电池(4)通过导线分别与第一伺服电机(8)、第二伺服电机(15)、第一电动液压推杆(17)、第二电动液压推杆(24)和驱动电机(25)电性连接。

一种交通工程施工用路面裂缝修补装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工技术领域,具体为一种交通工程施工用路面裂缝修补装置。

背景技术

[0002] 公路的字面含义是公用之路和公众交通之路,汽车、单车、人力车和马车等众多交通工具以及行人都可以走,当然不同公路限制不同,民间也称作马路,不限于马匹专用,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,公路在长时间的使用易造成路面的裂缝损坏,进而需要对路面进行修补。

[0003] 目前,现有技术中的交通工程施工用路面裂缝修补装置在通过物料对路面进行修补时,物料在物料筒内部搅拌混合时,物料容易黏在物料筒的内壁,造成资源的浪费以及难以清理物料筒,且现有的交通工程施工用路面裂缝修补装置操作较为麻烦,不便于对路面进行修补,现发明一种交通工程施工用路面裂缝修补装置解决了上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,包括底板,所述底板的顶部分别安装有物料筒、传送筒、蓄电池、U形板、支撑板和推把,所述物料筒的顶部分别安装有第一伺服电机和进料漏斗,所述第一伺服电机的输出端安装有搅拌杆,所述搅拌杆的外表面分别安装有搅拌板和连杆,所述连杆的端部安装有刮板,所述物料筒的底部安装有出料管,所述传送筒的一端安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端安装有绞龙,所述支撑板通过轴杆分别转动连接有第一电动液压推杆和调节板,所述第一电动液压推杆的活动端通过轴杆转动连接有凸型滑块,所述调节板的底部安装有固定板,所述固定板通过轴杆转动连接有碾压滚筒。

[0008] 可选的,所述调节板的顶部开设有凸型滑槽,所述凸型滑块的端部位于凸型滑槽的内部,所述凸型滑块可沿凸型滑槽的长度方向滑动。

[0009] 可选的,所述刮板与物料筒的内壁抵接,所述出料管远离的物料筒的一端安装在传送筒的外部,所述出料管的外表面设置有阀门。

[0010] 可选的,所述绞龙位于传送筒的内部,所述传送筒的外表面设置有下列管。

[0011] 可选的,所述U形板的内顶壁安装有第二电动液压推杆,所述第二电动液压推杆的活动端分别安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有清洁毛刷,所述底板的顶部开设有通槽,所述通槽的位置与清洁毛刷的位置相对应。

[0012] 可选的,所述底板的底部开设有万向轮,所述蓄电池通过导线分别与第一伺服电

机、第二伺服电机、第一电动液压推杆、第二电动液压推杆和驱动电机电性连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该交通工程施工用路面裂缝修补装置,通过第一伺服电机、进料漏斗、搅拌杆、搅拌板、连杆和刮板的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了避免造成物料的浪费以及便于清理物料筒的效果,在使用的过程中,通过搅拌板的搅拌,提高物料的混合率,刮板与物料筒的内壁抵接,方便将黏在物料筒上的物料刮下,达到了提高实用性的目的。

[0016] 2、该交通工程施工用路面裂缝修补装置,通过支撑板、第一电动液压推杆、调节板和凸型滑块的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了物料修补裂缝后便于对碾压物料,便于将物料压平的效果,在使用的过程中,通过清洁毛刷清洁裂缝处,方便物料下料,通过碾压滚筒便于压平物料,达到了便于对裂缝的修补的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯视的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型侧视剖面的结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、物料筒;3、传送筒;4、蓄电池;5、U形板;6、支撑板;7、推把;8、第一伺服电机;9、进料漏斗;10、搅拌杆;11、搅拌板;12、连杆;13、刮板;14、出料管;15、第二伺服电机;16、绞龙;17、第一电动液压推杆;18、调节板;19、凸型滑块;20、固定板;21、碾压滚筒;22、阀门;23、下料管;24、第二电动液压推杆;25、驱动电机;26、清洁毛刷。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种交通工程施工用路面裂缝修补装置,包括底板1,底板1的底部开设有万向轮,蓄电池4通过导线分别与第一伺服电机8、第二伺服电机15、第一电动液压推杆17、第二电动液压推杆24和驱动电机25电性连接,底板1的顶部分别安装有物料筒2、传送筒3、蓄电池4、U形板5、支撑板6和推把7,通过支撑板6、第一电动液压推杆17、调节板18和凸型滑块19的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了物料修补裂缝后便于对碾压物料,便于将物料压平的效果,在使用的过程中,通过清洁毛刷26清洁裂缝处,方便物料下料,通过碾压滚筒21便于压平物料,达到了便于对裂缝的修补的目的,U形板5的内顶壁安装有第二电动液压推杆24,第二电动液压推杆24的活动端分别安装有驱动电机25,驱动电机25的输出端安装有清洁毛刷26,底板1的顶部开设有通槽,通槽的位置与清洁毛刷26的位置相对应,物料筒2的顶部分别安装有第一伺服电机8和进料漏斗9,通过第一伺服电机8、进料漏斗9、搅拌杆10、搅拌板11、连杆12和刮板13的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了避免造成物料的浪费以及便于清理物料筒2

的效果,在使用的过程中,通过搅拌板11的搅拌,提高物料的混合率,刮板13与物料筒2的内壁抵接,方便将黏在物料筒2上的物料刮下,达到了提高实用性的目的,第一伺服电机8的输出端安装有搅拌杆10,搅拌杆10的外表面分别安装有搅拌板11和连杆12,连杆12的端部安装有刮板13,刮板13与物料筒2的内壁抵接,出料管14远离的物料筒2的一端安装在传送筒3的外部,出料管14的外表面设置有阀门22,物料筒2的底部安装有出料管14,传送筒3的一端安装有第二伺服电机15,第二伺服电机15的输出端安装有绞龙16,绞龙16位于传送筒3的内部,传送筒3的外表面设置有下列管23,支撑板6通过轴杆分别转动连接有第一电动液压推杆17和调节板18,调节板18的顶部开设有凸型滑槽,凸型滑块19的端部位于凸型滑槽的内部,凸型滑块19可沿凸型滑槽的长度方向滑动,第一电动液压推杆17的活动端通过轴杆转动连接有凸型滑块19,调节板18的底部安装有固定板20,固定板20通过轴杆转动连接有碾压滚筒21。

[0024] 使用时,通过推把7和万向轮进行移动,蓄电池4分别为第一伺服电机8、第二伺服电机15、第一电动液压推杆17、第二电动液压推杆24和驱动电机25提供电量,驱动电机25带动清洁毛刷26转动,第二电动液压推杆24的活动端伸出,使清洁毛刷26对裂缝处清洁,避免杂物影响裂缝的修补,清洁之后第二电动液压推杆24的活动端缩回,驱动电机25停止转动,第一伺服电机8带动搅拌杆10转动,使搅拌板11对物料进行搅拌,使连杆12带动刮板13转动,刮板13与物料筒2的内壁抵接,便于清理物料筒2内壁上的物料,打开阀门22,使物料通过出料管14进入到传送筒3的内部,第二伺服电机15带动绞龙16转动,使绞龙16输送物料,使物料通过下料管23掉落到裂缝处,之后第一电动液压推杆17的活动端伸出,使凸型滑块19沿凸型滑槽的长度方向定位滑动,使调节板18带动碾压滚筒21转动,使碾压滚筒21与地面抵接,便于对裂缝处的物料进行压平,便于裂缝的修补。

[0025] 综上,本实用新型通过第一伺服电机8、进料漏斗9、搅拌杆10、搅拌板11、连杆12和刮板13的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了避免造成物料的浪费以及便于清理物料筒2的效果,在使用的过程中,通过搅拌板11的搅拌,提高物料的混合率,刮板13与物料筒2的内壁抵接,方便将黏在物料筒2上的物料刮下,达到了提高实用性的目的,通过支撑板6、第一电动液压推杆17、调节板18和凸型滑块19的设置,使该交通工程施工用路面裂缝修补装置具备了物料修补裂缝后便于对碾压物料,便于将物料压平的效果,在使用的过程中,通过清洁毛刷26清洁裂缝处,方便物料下料,通过碾压滚筒21便于压平物料,达到了便于对裂缝的修补的目的。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

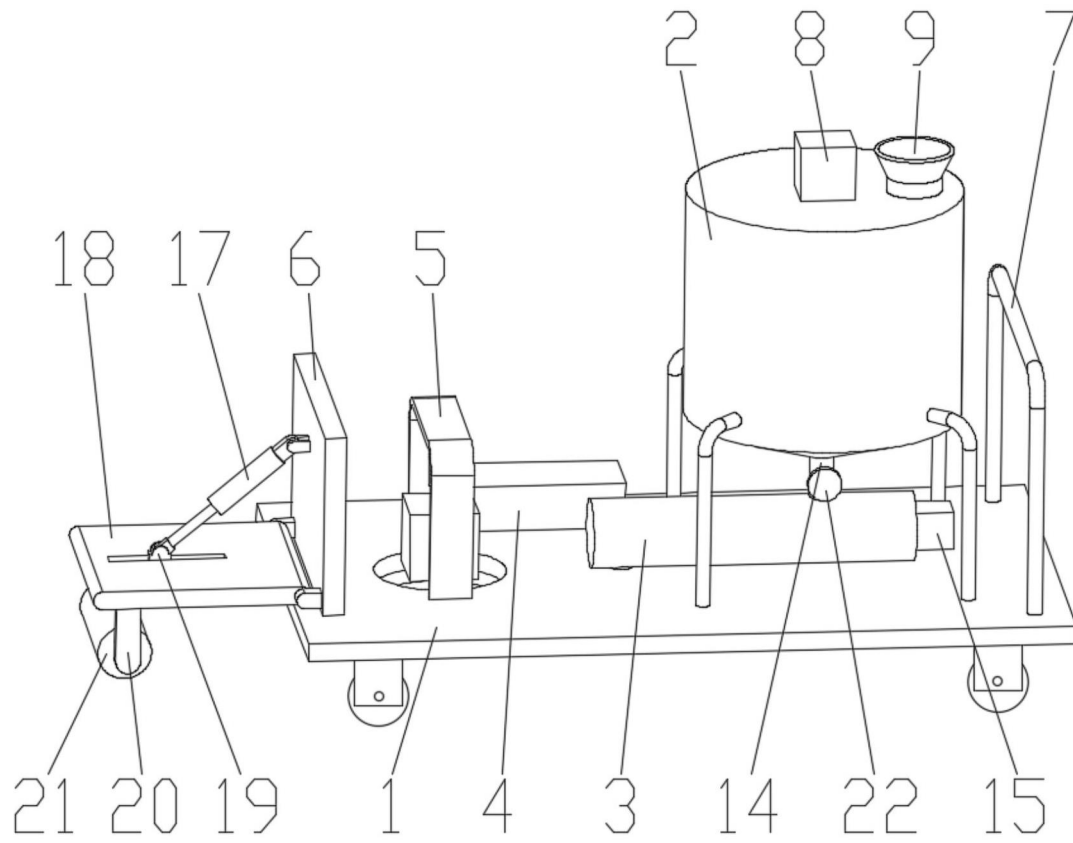


图1

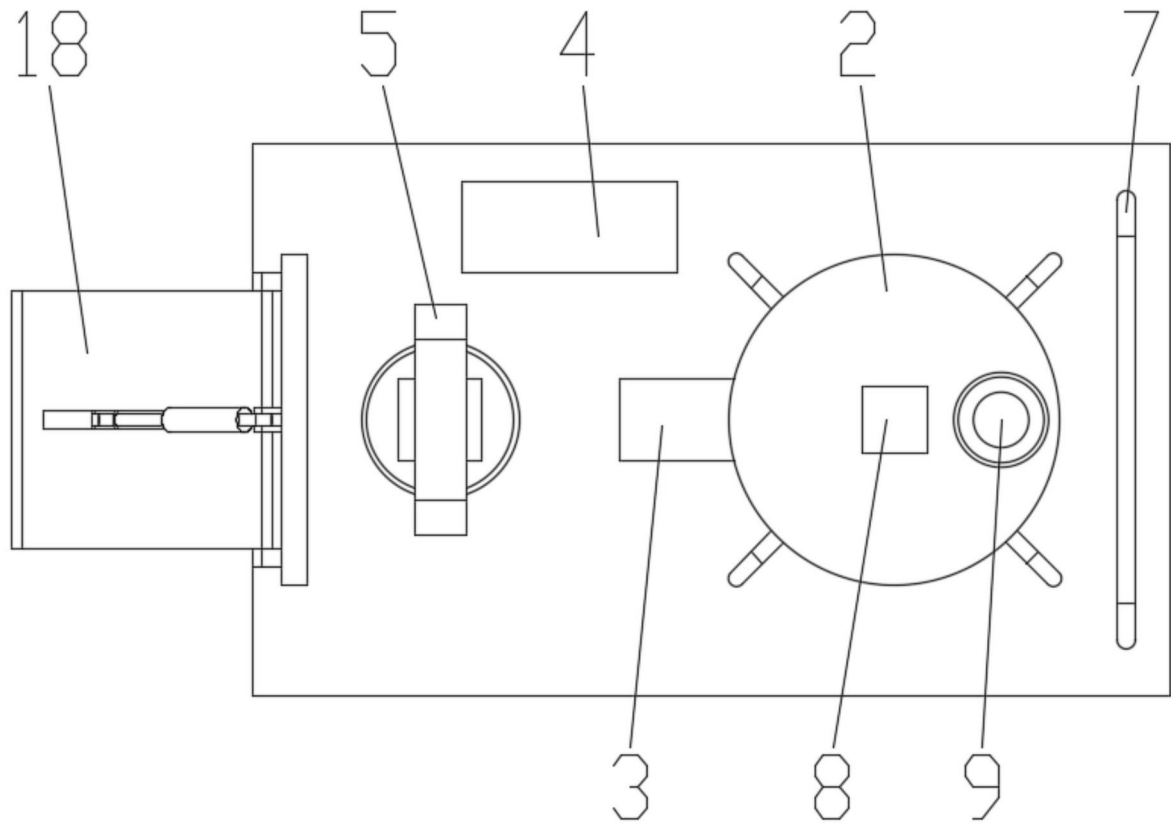


图3

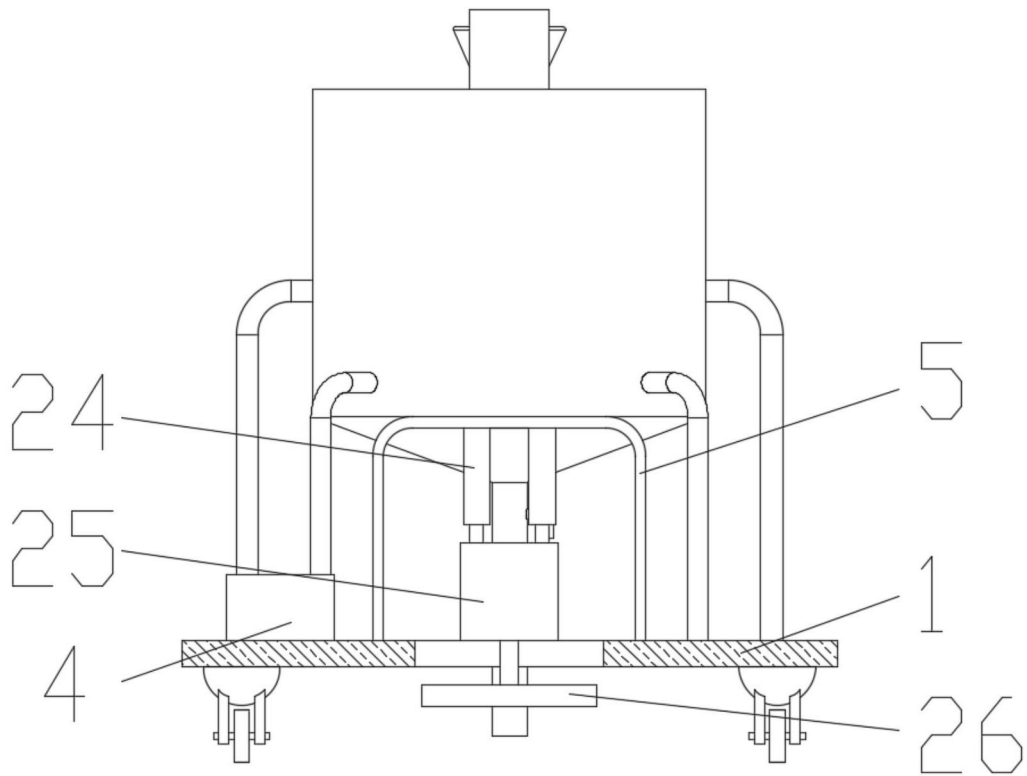


图4