



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219490628 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202223536622.5

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 中国建筑第五工程局有限公司
地址 410000 湖南省长沙市雨花区中意一路158号

(72) 发明人 陈树秀 卢鹭 丁天盛
请求不公布姓名 请求不公布姓名
请求不公布姓名 请求不公布姓名
请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 西安汉煜智诚知识产权代理有限公司 61292
专利代理师 吴欢

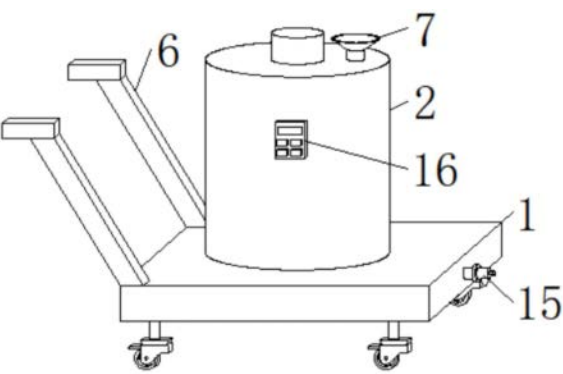
(51) Int.Cl.
E01C 23/09 (2006.01)
B28C 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种道路施工用道路灌缝装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工技术领域,且公开了一种道路施工用道路灌缝装置,包括装置主体、搅拌筒、第二电机,装置主体的顶部固定连接搅拌筒,装置主体的内部固定连接有第二电机,装置主体的底部固定连接有万向轮,装置主体的左端固定连接有固定板,装置主体的顶部固定连接有推把,搅拌筒的顶部固定连接有进料口,第一电机的底部固定连接有传动杆,传动杆的表面固定连接有搅拌杆,搅拌筒的底部固定连接有出料口,出料口的内部固定连接有阀门,装置主体的内部固定连接有传输仓,传输仓可以对搅拌好的混凝土进行传送,提高了装置主体的功能性能,通过搅拌机构可以提高混凝土搅拌的速度,使得工作进度提高,且节省了大量人工。



1. 一种道路施工用道路灌缝装置,包括装置主体(1)、搅拌筒(2)、第二电机(3),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部固定连接有搅拌筒(2),所述装置主体(1)的内部固定连接第二电机(3),所述装置主体(1)的底部固定连接万向轮(4),所述装置主体(1)的左端固定连接固定板(5),所述装置主体(1)的顶部固定连接推把(6),所述搅拌筒(2)的顶部固定连接进料口(7),所述搅拌筒(2)的顶部固定连接第一电机(8),所述第一电机(8)的底部固定连接传动杆(9),所述传动杆(9)的表面固定连接搅拌杆(10),所述搅拌筒(2)的底部固定连接出料口(11),所述出料口(11)的内部固定连接阀门(12),所述装置主体(1)的内部固定连接传输仓(13),所述第二电机(3)的右端固定连接螺旋传输杆(14),所述装置主体(1)的右端固定连接灌浆头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述搅拌筒(2)的正面固定连接控制器(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述固定板(5)上设有固定螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述第一电机(8)的顶部设有保护罩,所述搅拌杆(10)共设有若干个,同时搅拌杆(10)从左到右依次排列,呈圆周状,所述搅拌筒(2)和第一电机(8)的截面形状均呈圆形,且搅拌筒(2)的截面尺寸大于第一电机(8)的截面尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述出料口(11)为漏斗形状,且阀门(12)通过控制器(16)进行控制,所述搅拌筒(2)和传动杆(9)的截面形状均呈圆形,且搅拌筒(2)的截面尺寸大于传动杆(9)的截面尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述灌浆头(15)上设有轴承,可以进行调节左右角度,所述第二电机(3)和传输仓(13)的截面形状均呈圆形,且传输仓(13)的截面尺寸大于第二电机(3)的截面尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种道路施工用道路灌缝装置,其特征在于:所述灌浆头(15)上设有调节开关,用于调节灌浆量大小,所述传输仓(13)和螺旋传输杆(14)的截面形状均呈圆形,且传输仓(13)的截面尺寸大于螺旋传输杆(14)的截面尺寸。

一种道路施工用道路灌缝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,具体为一种道路施工用道路灌缝装置。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,社会的不断进步,一条条宽阔的马路越建越多,但是随着道路使用年限的增加和道路上行驶的车辆越来越多,道路上容易产生裂缝,为了便于对道路上的裂缝进行修补,道路灌缝装置随之出现,由于其使用方便,便于对裂缝进行修补等特点备受施工人员的喜爱。

[0003] 如中国专利申请号为202122774309.4,其通过转动调节螺栓从而单独滑动板在滑动底座的内部进行滑动,当滑动板伸出一定的长度时,其两侧伸缩槽内部的伸缩挡板弹出,能够阻挡部分喷射口,从而有效的调节喷射口喷射的量的大小,可以使得工作人员根据缝隙的大小调节喷射的量,从而防止喷射过多造成的浪费等情况发生,然而其需要人工搅拌混凝土进行填充,功能性不佳。

[0004] 所以,如何设计一种道路施工用道路灌缝装置,成为我们当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种道路施工用道路灌缝装置,解决了装置主体效率性和功能性不佳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路施工用道路灌缝装置,包括装置主体、搅拌筒、第二电机,所述装置主体的顶部固定连接搅拌筒,所述装置主体的内部固定连接第二电机,所述装置主体的底部固定连接万向轮,所述装置主体的左端固定连接固定板,所述装置主体的顶部固定连接推把,所述搅拌筒的顶部固定连接进料口,所述搅拌筒的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的底部固定连接传动杆,所述传动杆的表面固定连接搅拌杆,所述搅拌筒的底部固定连接出料口,所述出料口的内部固定连接阀门,所述装置主体的内部固定连接传输仓,所述第二电机的右端固定连接螺旋传输杆,所述装置主体的右端固定连接灌浆头。

[0009] 优选的,所述搅拌筒的正面固定连接控制器,所述固定板上设有固定螺栓。

[0010] 优选的,所述第一电机的顶部设有保护罩,所述搅拌杆共设有若干个,同时搅拌杆从左到右依次排列,呈圆周状,所述搅拌筒和第一电机的截面形状均呈圆形,且搅拌筒的截面尺寸大于第一电机的截面尺寸,所述出料口为漏斗形状,且阀门通过控制器进行控制,所述搅拌筒和传动杆的截面形状均呈圆形,且搅拌筒的截面尺寸大于传动杆的截面尺寸。

[0011] 优选的,所述灌浆头上设有轴承,可以进行调节左右角度,所述第二电机和传输仓的截面形状均呈圆形,且传输仓的截面尺寸大于第二电机的截面尺寸,所述灌浆头上设有调节开关,用于调节灌浆量大小,所述传输仓和螺旋传输杆的截面形状均呈圆形,且传输仓

的截面尺寸大于螺旋传输杆的截面尺寸。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种道路施工用道路灌缝装置,具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过设置搅拌机构,在需要对混凝土进行搅拌时,将材料和水配好比例后通过进料口注入搅拌筒内部,随后按动搅拌筒上的控制器启动第一电机,第一电机得电开始运转,带动底部传动杆进行旋转,传动杆带动搅拌杆对搅拌筒内部的材料进行搅拌,使其快速混合为混凝土,搅拌完毕后,通过控制出料口上的阀门来对混凝土进行传输至下一步骤,达到一个搅拌的效果。

[0015] (2)、本实用新型通过设置灌缝机构,在需要对道路进行灌缝时,通过搅拌机构将混凝土搅拌好,随后推动推把带动装置通过底部万向轮移动至指定位置,使得灌浆头对准道路缝隙,随后通过控制阀门将混凝土传输至传输仓内,传输完毕后启动第二电机,第二电机带动螺旋传输杆进行旋转,将传输仓内部的混凝土传送至灌浆头上喷出,使得混凝土对道路缝隙进行填灌,达到一个灌缝的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体内部剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图A放大图;

[0019] 图4为本实用新型的图B放大图。

[0020] 图中:1、装置主体;2、搅拌筒;3、第二电机;4、万向轮;5、固定板;6、推把;7、进料口;8、第一电机;9、传动杆;10、搅拌杆;11、出料口;12、阀门;13、传输仓;14、螺旋传输杆;15、灌浆头;16、控制器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种道路施工用道路灌缝装置,包括装置主体1、搅拌筒2、第二电机3,装置主体1的顶部固定连接有搅拌筒2,装置主体1的内部固

定连接有第二电机3,装置主体1的底部固定连接有万向轮4,装置主体1的左端固定连接有固定板5,装置主体1的顶部固定连接有推把6,搅拌筒2的顶部固定连接有进料口7,搅拌筒2的顶部固定连接有第一电机8,第一电机8的底部固定连接有传动杆9,传动杆9的表面固定连接搅拌杆10,搅拌筒2的底部固定连接出料口11,出料口11的内部固定连接阀门12,装置主体1的内部固定连接传输仓13,第二电机3的右端固定连接螺旋传输杆14,装置主体1的右端固定连接灌浆头15。

[0025] 优选的,搅拌筒2的正面固定连接控制器16,固定板5上设有固定螺栓。

[0026] 优选的,第一电机8的顶部设有保护罩,搅拌杆10共设有若干个,同时搅拌杆10从左到右依次排列,呈圆周状,搅拌筒2和第一电机8的截面形状均呈圆形,且搅拌筒2的截面尺寸大于第一电机8的截面尺寸,出料口11为漏斗形状,且阀门12通过控制器16进行控制,搅拌筒2和传动杆9的截面形状均呈圆形,且搅拌筒2的截面尺寸大于传动杆9的截面尺寸,由装置主体1、搅拌筒2、进料口7、第一电机8、传动杆9、搅拌杆10、出料口11和阀门12共同组成搅拌机构,现有的装置大都是由人工将混凝土搅拌完毕后放入装置内部进行灌缝,较为费时费力,且效率较低,通过设置搅拌机构,在需要对混凝土进行搅拌时,将材料和水配好比例后通过进料口7注入搅拌筒2内部,随后按动搅拌筒2上的控制器16启动第一电机8,第一电机8通电开始运转,带动底部传动杆9进行旋转,传动杆9带动搅拌杆10对搅拌筒2内部的材料进行搅拌,使其快速混合为混凝土,搅拌完毕后,通过控制出料口11上的阀门12来对混凝土进行传输至下一步骤,通过搅拌机构可以提高混凝土搅拌的速度,使得工作进度提高,且节省了大量人工。

[0027] 优选的,灌浆头15上设有轴承,可以进行调节左右角度,第二电机3和传输仓13的截面形状均呈圆形,且传输仓13的截面尺寸大于第二电机3的截面尺寸,灌浆头15上设有调节开关,用于调节灌浆量大小,传输仓13和螺旋传输杆14的截面形状均呈圆形,且传输仓13的截面尺寸大于螺旋传输杆14的截面尺寸,由装置主体1、第二电机3、万向轮4、推把6、传输仓13、螺旋传输杆14、灌浆头15和控制器16共同组成灌缝机构,现有的装置大都灌缝效果不佳,通过设置灌缝机构,在需要对道路进行灌缝时,通过搅拌机构将混凝土搅拌好,随后推动推把6带动装置通过底部万向轮4移动至指定位置,使得灌浆头15对准道路缝隙,随后通过控制阀门12将混凝土传输至传输仓13内,传输完毕后启动第二电机3,第二电机3带动螺旋传输杆14进行旋转,将传输仓13内部的混凝土传送至灌浆头15上喷出,使得混凝土对道路缝隙进行填灌,通过灌缝机构可以使得道路灌缝更佳快速便捷,提高了装置主体1的效率性和便捷性。

[0028] 综上可得,本实用新型的工作流程:在需要对混凝土进行搅拌时,将材料和水配好比例后通过进料口7注入搅拌筒2内部,随后按动搅拌筒2上的控制器16启动第一电机8,第一电机8通电开始运转,带动底部传动杆9进行旋转,传动杆9带动搅拌杆10对搅拌筒2内部的材料进行搅拌,使其快速混合为混凝土,搅拌完毕后,通过控制出料口11上的阀门12来对混凝土进行传输至下一步骤,在需要对道路进行灌缝时,通过搅拌机构将混凝土搅拌好,随后推动推把6带动装置通过底部万向轮4移动至指定位置,使得灌浆头15对准道路缝隙,随后通过控制阀门12将混凝土传输至传输仓13内,传输完毕后启动第二电机3,第二电机3带动螺旋传输杆14进行旋转,将传输仓13内部的混凝土传送至灌浆头15上喷出,使得混凝土对道路缝隙进行填灌。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

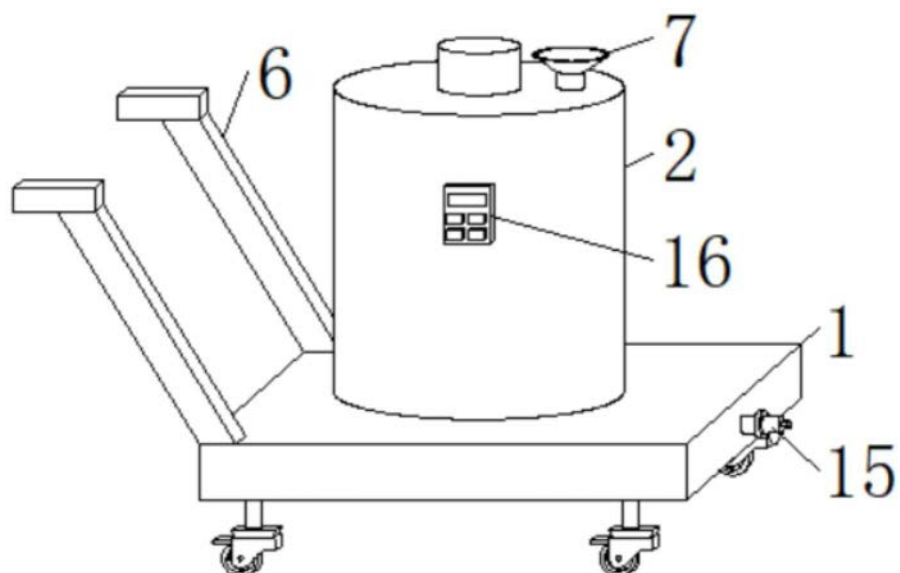


图1

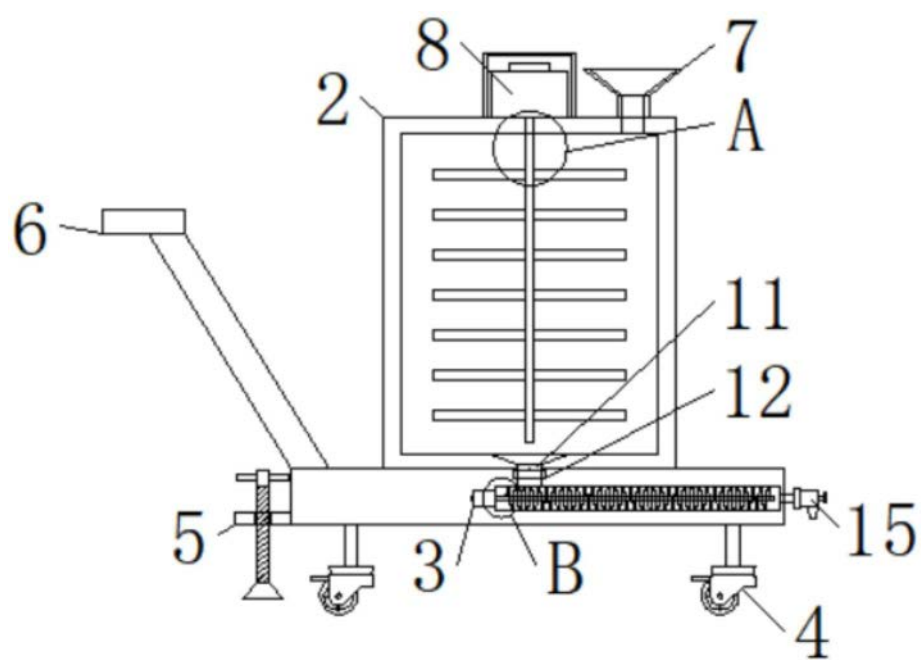


图2

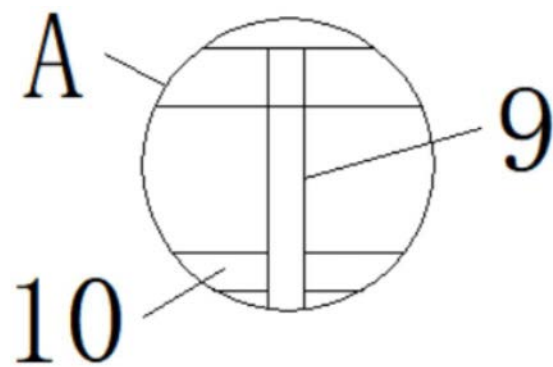


图3

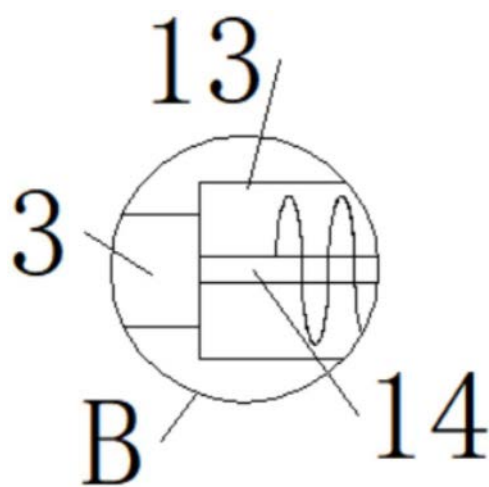


图4