



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214656959 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120758431.X

(22) 申请日 2021.04.14

(73) 专利权人 漳州市建筑工程有限公司
地址 363000 福建省漳州市胜利西路97号

(72) 发明人 黄惠玲 陈伟华 曾登峰 陈燕

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 周翠娟

(51) Int. Cl.

E02D 5/34 (2006.01)

E02D 15/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

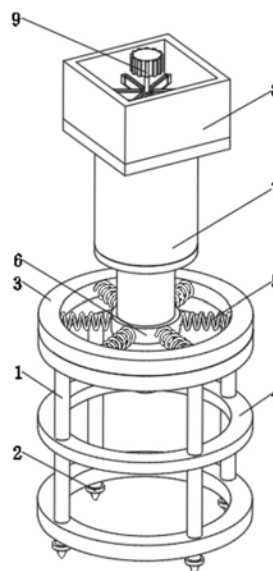
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲孔灌注桩施工用注浆设备

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工装置技术领域,且公开了一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,包括支架,所述支架的外侧面等距离固定安装有加强环,位于顶端的所述加强环的顶端固定安装有固定盘,所述固定盘的上方设有管体,所述罐体内腔的中部活动安装有主轴。该冲孔灌注桩施工用注浆设备,通过在主轴的外侧面等角度固定有搅拌杆,并在其上下两端固定有加热板,当水泥砂浆通过注料口进入罐体内部时,可通过手动转动转把即可带动主轴的旋转进而带动外侧面搅拌杆的旋转,与此同时可通过开启加热板对水泥砂浆进行加热避免其凝固,以及清理块与罐体的侧壁进行接触将侧壁上的水泥刮除,避免水泥堵塞,从而实现了可增强水泥砂浆流动性的优点。



1. 一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的外侧面等距离固定安装有加强环(4),位于顶端的所述加强环(4)的顶端固定安装有固定盘(3),所述固定盘(3)的上方设有管体,罐体(7)内腔的中部活动安装有主轴(10),所述主轴(10)的外侧面等角度固定安装有搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)的上下两端均固定安装有加热板(13),所述搅拌杆(11)远离主轴(10)的一端均固定安装有清理块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,其特征在于:所述罐体(7)的顶端固定连通有注料口(8),所述罐体(7)的底端固定连通有出料口(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,其特征在于:位于底端的所述加强环(4)的底端等角度固定安装有插脚(2),所述清理块(12)的外侧面与罐体(7)内腔的侧面相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,其特征在于:所述主轴(10)的顶端固定安装有转把(9),所述转把(9)位于注料口(8)的上方,所述固定盘(3)位于出料口(14)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,其特征在于:所述固定盘(3)的内侧面等角度固定安装有限位弹簧(5),所述限位弹簧(5)的内侧面固定安装有活动环(6),所述活动环(6)与罐体(7)之间活动卡接。

一种冲孔灌注桩施工用注浆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工装置技术领域,具体为一种冲孔灌注桩施工用注浆设备。

背景技术

[0002] 冲孔是用冲击钻机把带钻刃的重钻头(又称冲锤)提高,靠自由下落的冲击力来切削岩层,排出碎渣成孔。冲击钻机有钻杆式和钢丝绳式两种。前者所钻孔径较小、效率较低、应用较少。后者钻孔直径大,可根据设计的桩径来修改钻头的大小,锤重在3000kg—10000kg(具体根据桩径的大小来确定锤重),在冲孔完成后常需要对冲孔的内部进行注浆操作,在注浆操作之前需要在水泥罐的内部进行水泥的预搅拌后再进行注浆操作,此时就需使用到一种注浆设备。

[0003] 现有的注浆设备结构相对较为简单,其在使用时一般为一个注浆同配合支撑装置实现的,在使用时会向注浆装置的注料口注入水泥,后通过注浆装置注出,但水泥在预搅拌后一般具有一定的黏性,其在使用时会导致部分水泥因流动性较差导致水泥部分粘附在罐体的内壁上导致水泥浪费的同时可能会导致出料受到较大的影响。

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冲孔灌注桩施工用注浆设备,具备可增强水泥砂浆流动性的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,包括支架,所述支架的外侧面等距离固定安装有加强环,位于顶端的所述加强环的顶端固定安装有固定盘,所述固定盘的上方设有管体,所述罐体内腔的中部活动安装有主轴,所述主轴的外侧面等角度固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆的上下两端均固定安装有加热板,所述搅拌杆远离主轴的一端均固定安装有清理块。

[0006] 优选的,所述罐体的顶端固定连通有注料口,所述罐体的底端固定连通有出料口。

[0007] 优选的,位于底端的所述加强环的底端等角度固定安装有插脚,所述清理块的外侧面与罐体内腔的侧面相接触。

[0008] 优选的,所述主轴的顶端固定安装有转把,所述转把位于注料口的上方,所述固定盘位于出料口的上方。

[0009] 优选的,所述固定盘的内侧面等角度固定安装有限位弹簧,所述限位弹簧的内侧面固定安装有活动环,所述活动环与罐体之间活动卡接。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该冲孔灌注桩施工用注浆设备,通过在支架的上方设有罐体,并在罐体的内部活动安装有主轴,以及在主轴的外侧面等角度固定有搅拌杆,并在其上下两端固定有加热板,当水泥砂浆通过注料口进入罐体内部时,可通过手动转动转把即可带动主轴的旋转进而带动外侧面搅拌杆的旋转,与此同时可通过开启加热板对水泥砂浆进行加热避免其凝

固,以及清理块与罐体的侧壁进行接触将侧壁上的水泥刮除,避免水泥堵塞,从而实现了可增强水泥砂浆流动性的优点。

[0012] 2、该冲孔灌注桩施工用注浆设备,通过在支架的外侧面等距离固定有加强环,并在底端的加强环的底端固定有插脚,当需要对冲孔内部进行注浆操作时,可通过插脚将该支架固定在地面上,同时加强环对支架进行限位防止支架倾倒,同时可通过限位弹簧的压缩或拉伸带动罐体在水平方向移动进行注浆操作,从而实现了可防止注浆发生倾斜的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型底端结构的示意图;

[0015] 图3为本实用新型罐体内部结构的示意图;

[0016] 图4为图3中A处结构的放大示意图。

[0017] 图中:1、支架;2、插脚;3、固定盘;4、加强环;5、限位弹簧;6、活动环;7、罐体;8、注料口;9、转把;10、主轴;11、搅拌杆;12、清理块;13、加热板;14、出料口。

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1-4,一种冲孔灌注桩施工用注浆设备,包括支架1,支架1的外侧面等距离固定安装有加强环4,位于顶端的加强环4的顶端固定安装有固定盘3,固定盘3的上方设有管体,罐体7内腔的中部活动安装有主轴10,主轴10的外侧面等角度固定安装有搅拌杆11,搅拌杆11的上下两端均固定安装有加热板13,搅拌杆11远离主轴10的一端均固定安装有清理块12。

[0020] 其中,罐体7的顶端固定连通有注料口8,罐体7的底端固定连通有出料口14,可通过注料口8注入水泥砂浆亦可通过出料口14完成水泥砂浆的出料。

[0021] 其中,位于底端的加强环4的底端等角度固定安装有插脚2,清理块12的外侧面与罐体7内腔的侧面相接触,清理块12与罐体7的侧壁进行接触可将侧壁上的水泥刮除。

[0022] 其中,主轴10的顶端固定安装有转把9,转把9位于注料口8的上方,固定盘3位于出料口14的上方,可通过手动转动转把9即可带动主轴10的旋转进而带动外侧面搅拌杆11的旋转,与此同时可通过开启加热板13对水泥砂浆进行加热避免其凝固。

[0023] 其中,固定盘3的内侧面等角度固定安装有限位弹簧5,限位弹簧5的内侧面固定安装有活动环6,活动环6与罐体7之间活动卡接,可通过限位弹簧5的压缩或拉伸带动罐体7在水平方向移动进行注浆操作。

[0024] 工作原理:该冲孔灌注桩施工用注浆设备在使用时,可通过插脚2将该支架1固定在地面上,同时加强环4对支架1进行限位防止支架1倾倒,当水泥砂浆通过注料口8进入罐体7内部时,可通过手动转动转把9即可带动主轴10的旋转进而带动外侧面搅拌杆11的旋

转,与此同时可通过开启加热板13对水泥砂浆进行加热避免其凝固,以及清理块12与罐体7的侧壁进行接触将侧壁上的水泥刮除,亦可通过限位弹簧5的压缩或拉伸带动罐体7在水平方向移动进行注浆操作。

[0025] 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。

[0026] 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。

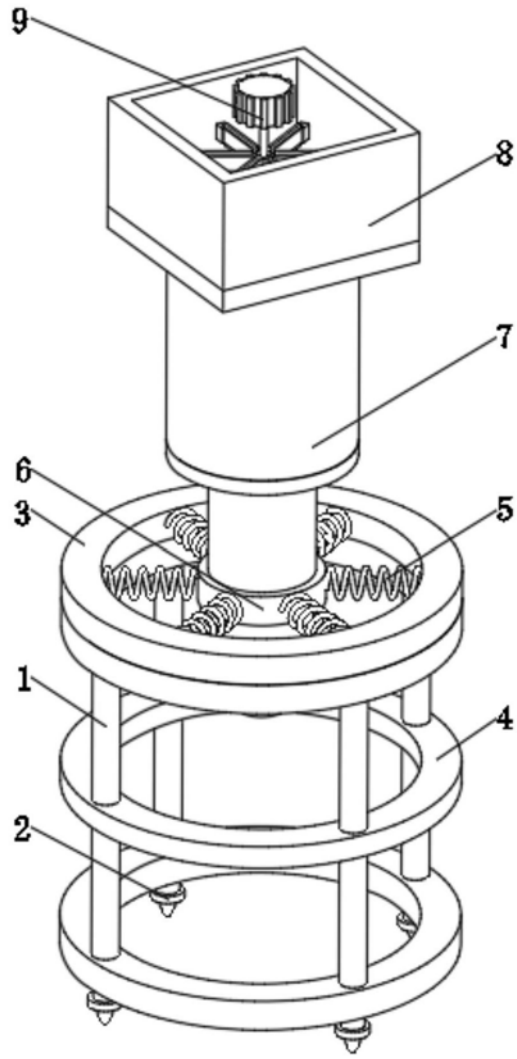


图1

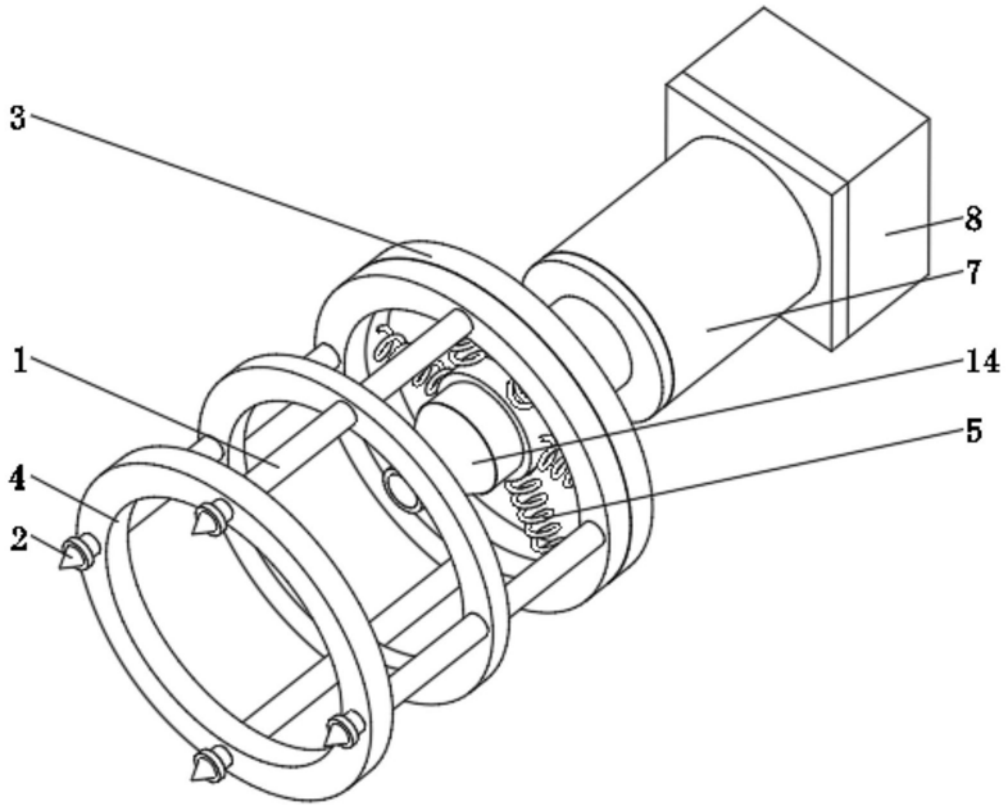


图2

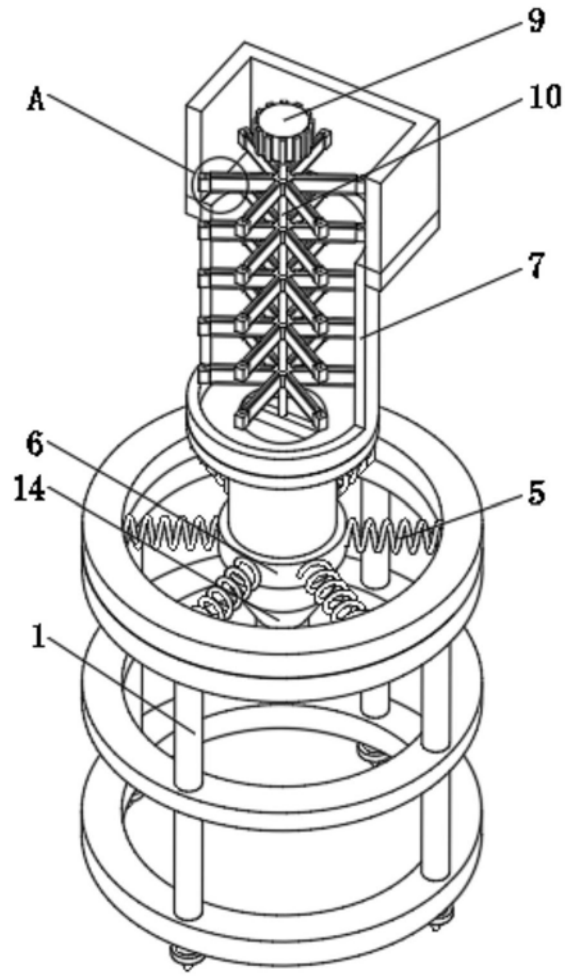


图3

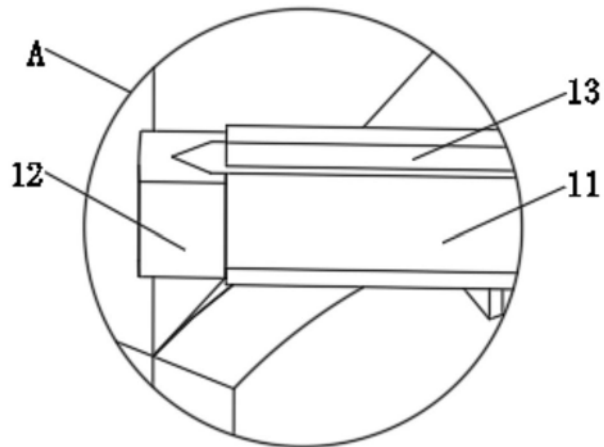


图4