



(21) 申请号 202320799225.2

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 苏金勇

地址 526000 广东省肇庆市端州区站北路
46号

(72) 发明人 苏金勇

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 任三星

(51) Int. Cl.

E04G 21/04 (2006.01)

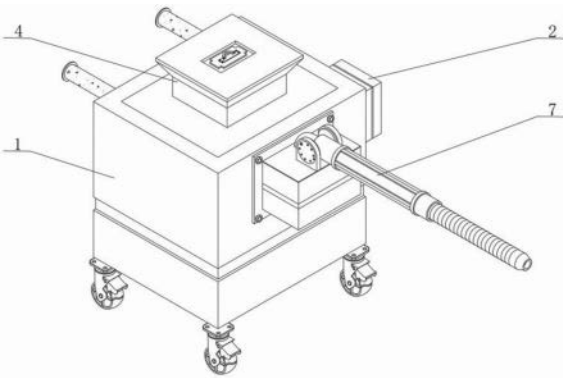
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水泥灌注设备

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥技术领域,且公开了一种水泥灌注设备,包括水泥箱,所述水泥箱的一侧通过螺丝螺纹连接有电机箱,所述电机箱的内部固定连接有防凝结组件,所述水泥箱的上端贯通连接有注浆口,所述水泥箱的正面通过螺钉螺纹连接有泵箱,所述泵箱的内部固定连接有泥浆泵,所述泥浆泵的输出端贯通连接有输送管,所述输送管的内部螺纹连接有调节灌注嘴,所述输送管表面的一侧固定连接有调节组件。该水泥灌注设备,通过防凝结组件的设置,将水泥注入到水泥箱内,进而连通外部电源使得伺服电机通电后,带动传动杆转动,进而带动搅拌杆转动,对水泥进行搅拌,避免水泥在灌注过程中凝结沉降,影响使用。



1. 一种水泥灌注设备,包括水泥箱(1),其特征在于:所述水泥箱(1)的一侧通过螺丝螺纹连接有电机箱(2),所述电机箱(2)的内部固定连接有防凝结组件(3),所述水泥箱(1)的上端贯通连接有注浆口(4),所述水泥箱(1)的正面通过螺钉螺纹连接有泵箱(5),所述泵箱(5)的内部固定连接有泥浆泵(6),所述泥浆泵(6)的输出端贯通连接有输送管(7),所述输送管(7)的内部螺纹连接有调节灌注嘴(8),所述输送管(7)表面的一侧固定连接有调节组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥灌注设备,其特征在于:所述防凝结组件(3)包括固定于电机箱(2)内部的伺服电机(301),所述伺服电机(301)的输出端花键连接有传动杆(302),所述传动杆(302)的一端贯穿水泥箱(1)固定连接有搅拌杆(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥灌注设备,其特征在于:所述调节组件(9)包括固定于输送管(7)表面一侧的固定盘(901),所述固定盘(901)的一侧转动连接有支撑架(902),所述支撑架(902)的底部固定于泵箱(5)的上端,所述支撑架(902)和固定盘(901)的表面均呈环形阵列开设有若干个调节孔,所述调节孔的内部螺纹贯穿有螺纹栓(903)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥灌注设备,其特征在于:所述泥浆泵(6)的输入端贯通连接有抽浆管,所述抽浆管的一端贯通连接于水泥箱(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥灌注设备,其特征在于:所述水泥箱(1)底部的四周呈矩形阵列固定连接有万向轮(10),所述万向轮(10)的内部固定安装有刹车片。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥灌注设备,其特征在于:所述注浆口(4)的上端卡接有盖板,所述水泥箱(1)的背面固定连接有推手。

一种水泥灌注设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥技术领域,具体为一种水泥灌注设备。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。在建筑工程中,水泥是一种常用的施工材料。在对小范围进行施工时,需要一种便于使用的水泥灌注设备。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN114516119A中公开的一种建筑工程用水泥灌注设备,虽然,该实用新型通过设置以上结构,具备出料管在出料时,能够防堵塞的优点,解决了原有出料管在出料时,不能够防堵塞的问题,从而有效的降低了工作人员的劳动难度。

[0004] 但是,该建筑工程用水泥灌注设备,具有以下缺点:不容易调节灌注口的长度和角度,在对不同施工高度灌注水泥时,容易出现灌注不到的情况,从而影响施工人员的使用。

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水泥灌注设备,解决了上述背景技术中提出的不容易调节灌注口的长度和角度对不同施工高度灌注水泥的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水泥灌注设备,包括水泥箱,所述水泥箱的一侧通过螺丝螺纹连接有电机箱,所述电机箱的内部固定连接有防凝结组件,所述水泥箱的上端贯通连接有注浆口,所述水泥箱的正面通过螺钉螺纹连接有泵箱,所述泵箱的内部固定连接有泥浆泵,所述泥浆泵的输出端贯通连接有输送管,所述输送管的内部螺纹连接有调节灌注嘴,所述输送管表面的一侧固定连接有调节组件。

[0009] 可选的,所述防凝结组件包括固定于电机箱内部的伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端贯穿水泥箱固定连接有搅拌杆。

[0010] 可选的,所述调节组件包括固定于输送管表面一侧的固定盘,所述固定盘的一侧转动连接有支撑架,所述支撑架的底部固定于泵箱的上端,所述支撑架和固定盘的表面均呈环形阵列开设有若干个调节孔,所述调节孔的内部螺纹贯穿有螺纹栓。

[0011] 可选的,所述泥浆泵的输入端贯通连接有抽浆管,所述抽浆管的一端贯通连接于水泥箱的内部。

[0012] 可选的,所述水泥箱底部的四周呈矩形阵列固定连接有万向轮,所述万向轮的内部固定安装有刹车片。

[0013] 可选的,所述注浆口的上端卡接有盖板,所述水泥箱的背面固定连接有推手。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种水泥灌注设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该水泥灌注设备,通过防凝结组件的设置,将水泥注入到水泥箱内,进而连通外部电源使得伺服电机通电后,带动传动杆转动,进而带动搅拌杆转动,对水泥进行搅拌,避免水泥在灌注过程中凝结沉降,影响使用。

[0017] 2、该水泥灌注设备,通过调节组件的设置,在对不同高度灌注水泥时,拧动调节灌注嘴,使其在输送管的内部伸缩,进而转动输送管,使得固定盘跟随转动,角度合适后,拧动螺纹栓,将固定盘与支撑架相连接,使得输送管的角度固定,从而达到了对不同高度的施工位置灌注水泥,方便施工人员灵活使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型防凝结组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型调节组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型水泥箱结构示意图。

[0022] 图中:1、水泥箱;2、电机箱;3、防凝结组件;301、伺服电机;302、传动杆;303、搅拌杆;4、注浆口;5、泵箱;6、泥浆泵;7、输送管;8、调节灌注嘴;9、调节组件;901、固定盘;902、支撑架;903、螺纹栓;10、万向轮。

具体实施方式

[0023] 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。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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种水泥灌注设备,包括水泥箱1,水泥箱1的一侧通过螺丝螺纹连接有电机箱2,电机箱2的内部固定连接防凝结组件3,通过防凝结组件3的设置,将水泥注入到水泥箱1内,进而连通外部电源使得伺服电机301通电后,带动传动杆302转动,进而带动搅拌杆303转动,对水泥进行搅拌,避免水泥在灌注过程中凝结沉降,影响使用,水泥箱1的上端贯通连接有注浆口4,水泥箱1的正面通过螺钉螺纹连接有泵箱5,泵箱5的内部固定连接泥浆泵6,泥浆泵6的输出端贯通连接有输送管7,输送管7的内部螺纹连接有调节灌注嘴8,输送管7表面的一侧固定连接调节组件9,通过调节组件9的设置,在对不同高度灌注水泥时,拧动调节灌注嘴8,使其在输送管7的内部伸缩,进而转动输送管7,使得固定盘901跟随转动,角度合适后,拧动螺纹栓903,将固定盘901与支撑架902相连接,使得输送管7的角度固定,从而达到了对不同高度的施工位置灌注水泥,方便施工人员灵活使用;

[0025] 防凝结组件3包括固定于电机箱2内部的伺服电机301,伺服电机301的输出端花键连接有传动杆302,传动杆302的一端贯穿水泥箱1固定连接搅拌杆303,通过防凝结组件3的设置,将水泥注入到水泥箱1内,进而连通外部电源使得伺服电机301通电后,带动传动杆302转动,进而带动搅拌杆303转动,对水泥进行搅拌,避免水泥在灌注过程中凝结沉降,影响使用;

[0026] 调节组件9包括固定于输送管7表面一侧的固定盘901,固定盘901的一侧转动连接

有支撑架902,支撑架902的底部固定于泵箱5的上端,支撑架902和固定盘901的表面均呈环形阵列开设有若干个调节孔,调节孔的内部螺纹贯穿有螺纹栓903,通过调节组件9的设置,在对不同高度灌注水泥时,拧动调节灌注嘴8,使其在输送管7的内部伸缩,进而转动输送管7,使得固定盘901跟随转动,角度合适后,拧动螺纹栓903,将固定盘901与支撑架902相连接,使得输送管7的角度固定,从而达到了对不同高度的施工位置灌注水泥,方便施工人员灵活使用;

[0027] 泥浆泵6的输入端贯通连接有抽浆管,抽浆管的一端贯通连接于水泥箱1的内部,通过泥浆泵6的设置,起到将水泥抽出的作用;

[0028] 水泥箱1底部的四周呈矩形阵列固定连接有万向轮10,万向轮10的内部固定安装有刹车片,通过刹车片的设置,起到制动的作用;

[0029] 注浆口4的上端卡接有盖板,水泥箱1的背面固定连接有推手,通过推手的设置,起到推动水泥箱1的作用。

[0030] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0031] 1、通过注浆口4,将水泥注入到水泥箱1内,进而连通外部电源使得伺服电机301通电后,带动传动杆302转动,进而带动搅拌杆303转动,对水泥进行搅拌,避免水泥在灌注过程中凝结沉降;

[0032] 2、在对不同高度灌注水泥时,拧动调节灌注嘴8,使其在输送管7的内部伸缩;

[0033] 3、转动输送管7,使得固定盘901跟随转动,角度合适后,拧动螺纹栓903,将固定盘901与支撑架902相连接,使得输送管7的角度固定,对不同高度的施工位置灌注水泥。

[0034] 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。

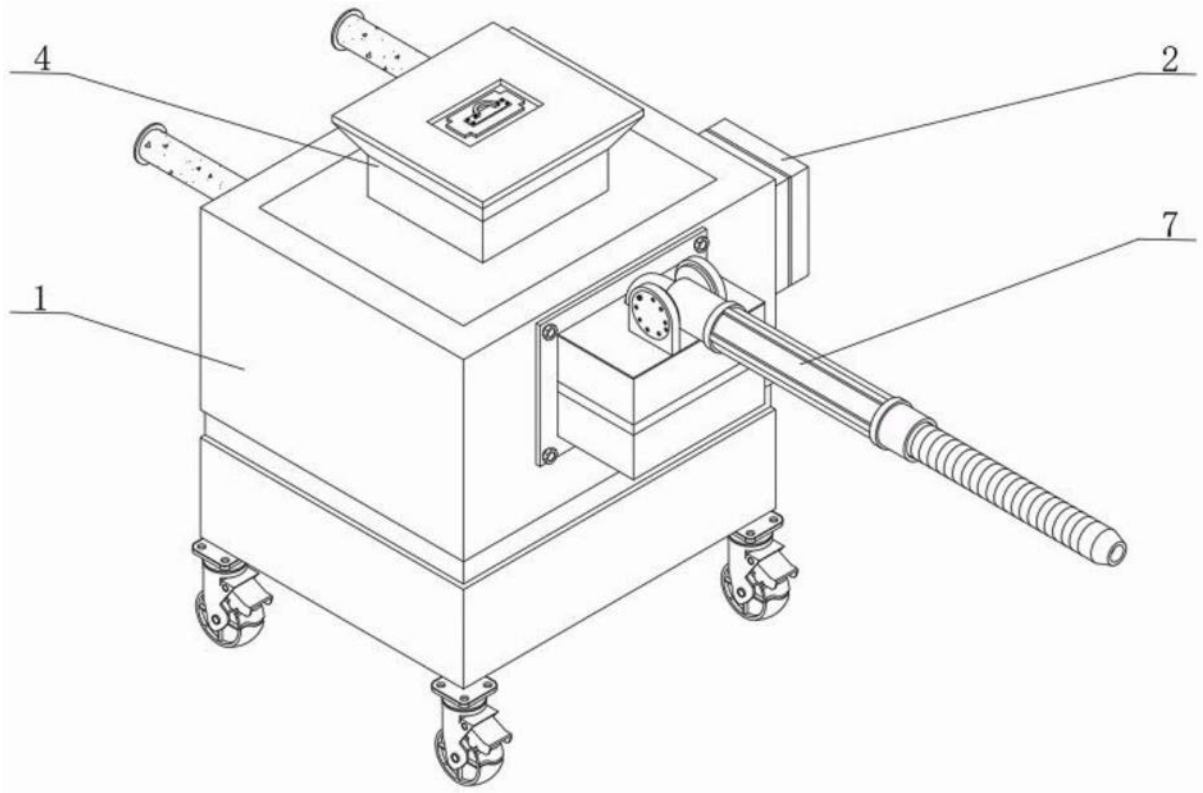


图1

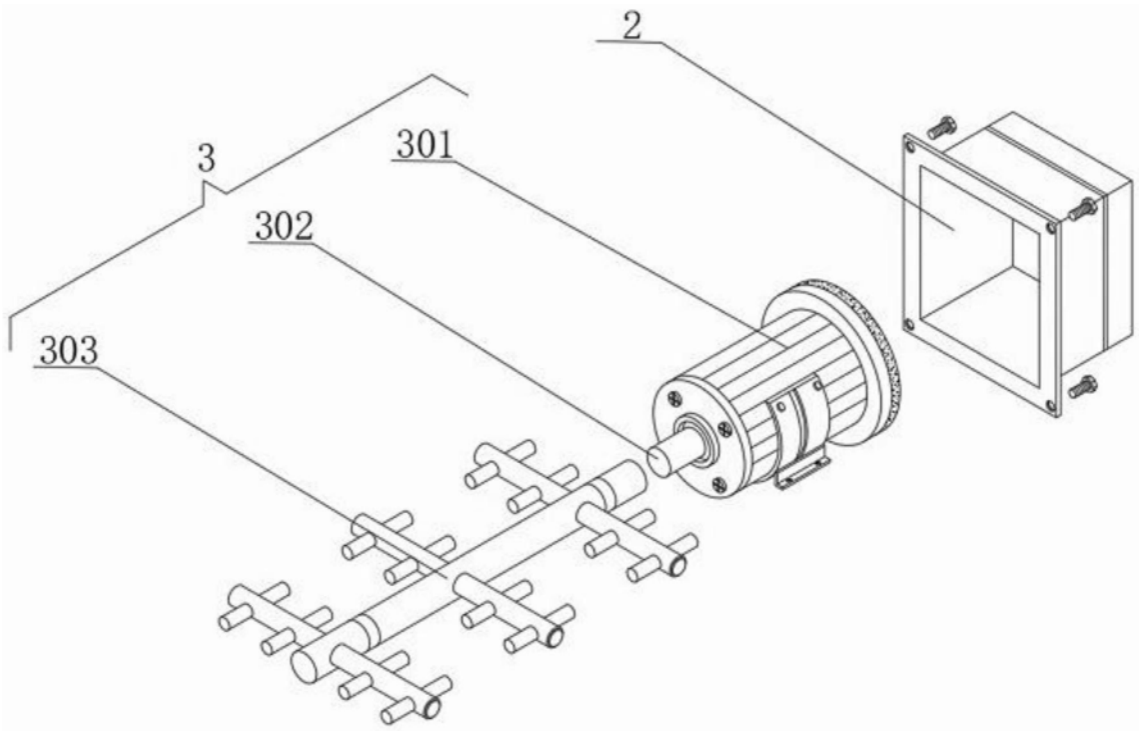


图2

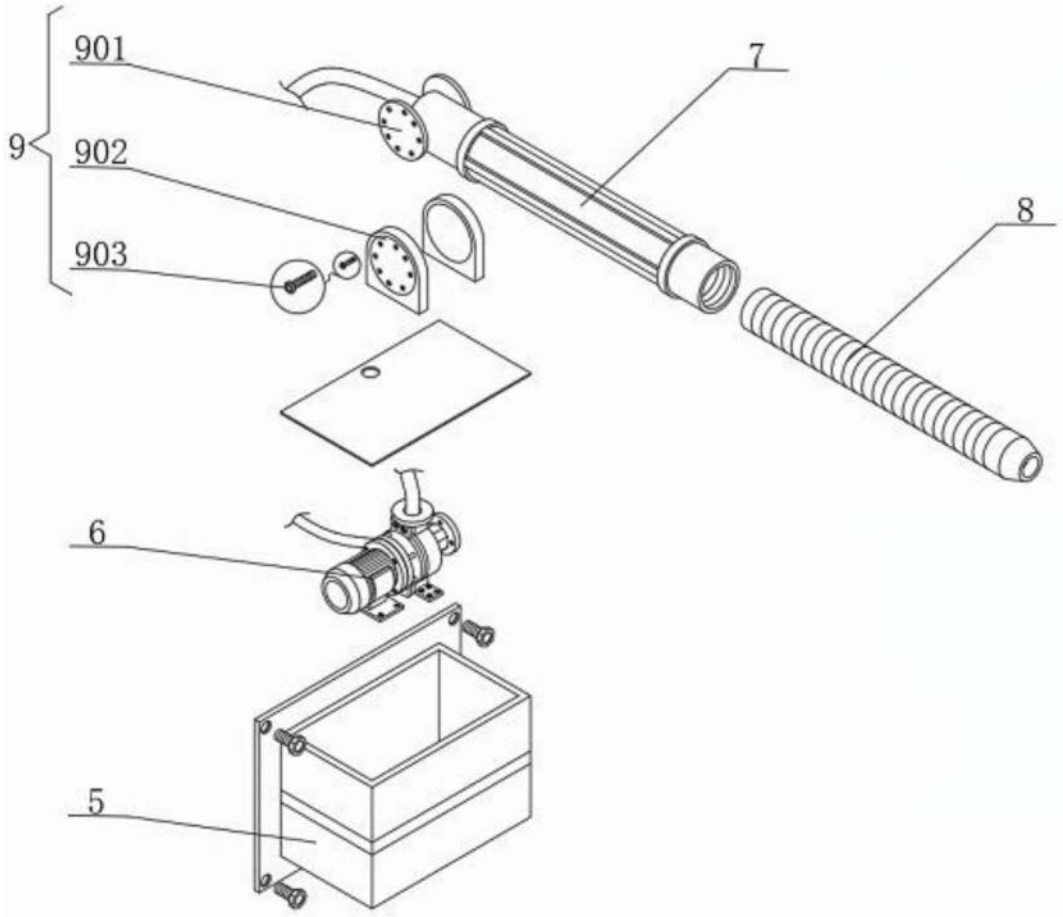


图3

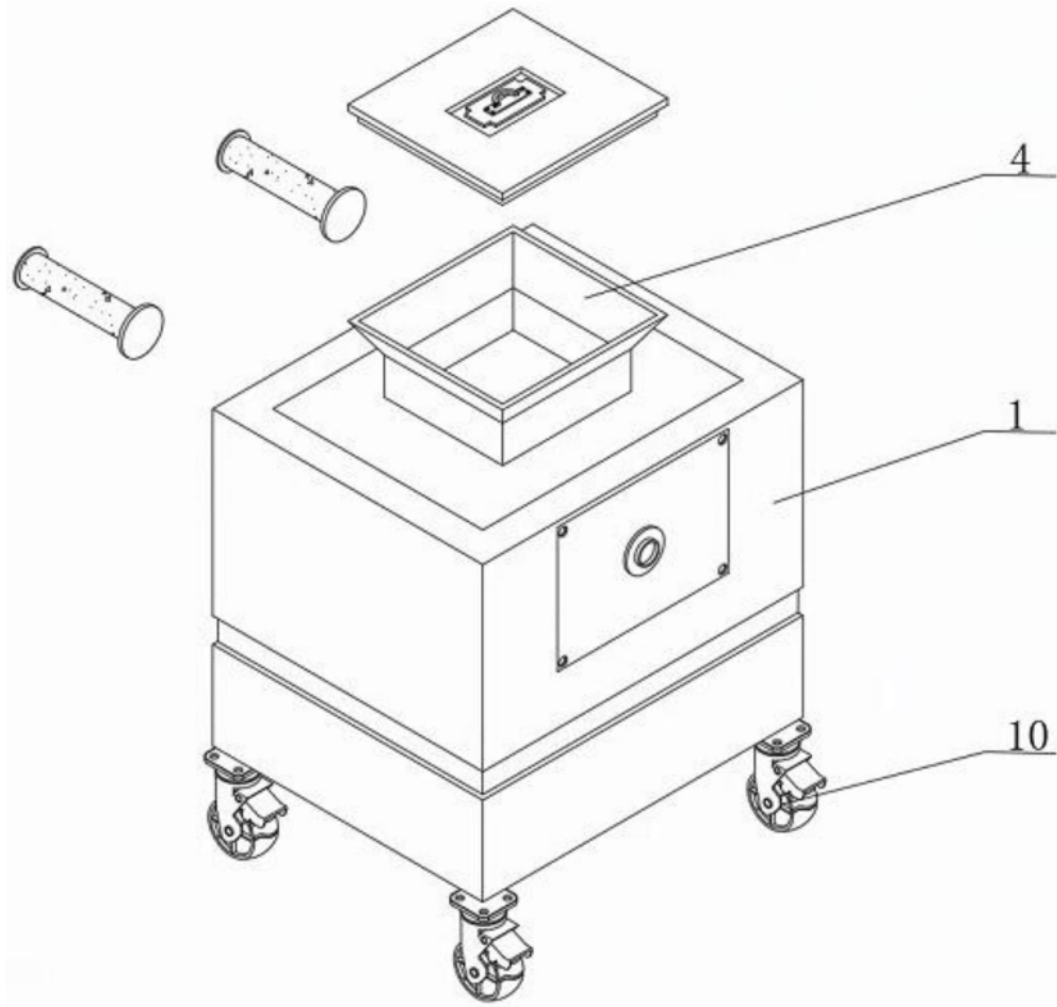


图4