(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219381056 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202223495900.7

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 开化凯晟环境建设有限公司
地址 324300 浙江省衢州市开化县城关镇芹南路14号

(72)发明人 徐凯文 徐利升 鲁舒扬

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 赵芳燕

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

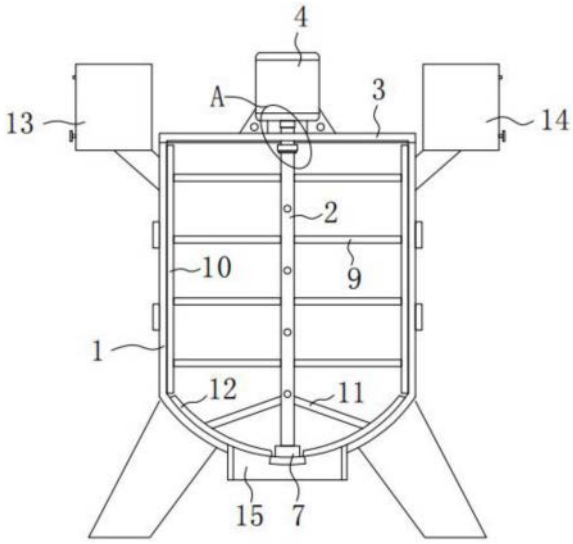
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备

(57)摘要

本实用新型提供适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备。所述适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备，包括搅拌罐和搅拌轴，所述搅拌罐的顶部螺旋安装有顶盖，所述顶盖的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有转动杆，所述转动杆的底端贯穿所述顶盖并延伸至所述顶盖的底部，所述转动杆的底端固定连接有连接套，所述搅拌罐内壁的底部转动连接有转动套，所述搅拌轴的底端套设于所述转动套内，所述搅拌轴的顶端固定连接有连接块，所述搅拌轴的外表面固定连接有第一搅拌杆。本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备，大大降低了物料在搅拌罐内残留，使得出料更加彻底，大大减少了物料的浪费，同时清理起来也更加的方便。



CN 219381056 U

1.适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,包括搅拌罐(1)和搅拌轴(2),其特征在于:所述搅拌罐(1)的顶部螺旋安装有顶盖(3),所述顶盖(3)的顶部固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴固定连接有转动杆(5),所述转动杆(5)的底端贯穿所述顶盖(3)并延伸至所述顶盖(3)的底部,所述转动杆(5)的底端固定连接有连接套(6),所述搅拌罐(1)内壁的底部转动连接有转动套(7),所述搅拌轴(2)的底端套设于所述转动套(7)内,所述搅拌轴(2)的顶端固定连接有连接块(8),所述搅拌轴(2)的外表面固定连接有第一搅拌杆(9),所述第一搅拌杆(9)的一端固定连接有第一刮板(10),所述搅拌轴(2)的外表面固定连接有第二搅拌杆(11),所述第二搅拌杆(11)的一端固定连接有第二刮板(12),所述搅拌罐(1)的两侧分别设置有第一进料槽(13)和第二进料槽(14),所述搅拌罐(1)的底部设置有出料槽(15)。

2.根据权利要求1所述的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,其特征在于,所述第一刮板(10)呈垂直状态,所述第一刮板(10)紧贴于所述搅拌罐(1)的侧壁上,所述第二刮板(12)呈弧形,并且紧贴于所述搅拌罐(1)内壁的底部。

3.根据权利要求1所述的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,其特征在于,所述第一搅拌杆(9)和第二搅拌杆(11)的截面均呈圆形,所述第一搅拌杆(9)和第二搅拌杆(11)的直径为1-3cm。

4.根据权利要求1所述的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,其特征在于,所述连接块(8)与所述连接套(6)之间套接,所述连接块(8)与所述连接套(6)相适配,所述连接块(8)和所述连接套(6)的截面均呈矩形。

5.根据权利要求1所述的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,其特征在于,所述第一进料槽(13)的底部连通有导管(16),所述第一进料槽(13)内壁的底部滑动连接有调节板(17),所述调节板(17)的一侧固定连接有导向块(18),所述调节板(17)的另一侧转动连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)贯穿所述第一进料槽(13)并与第一进料槽(13)螺纹连接,所述第二进料槽(14)与所述第一进料槽(13)的结构相同。

6.根据权利要求5所述的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备,其特征在于,所述调节板(17)的一侧固定连接有刻度板(20),所述刻度板(20)的一侧贯穿所述第一进料槽(13)并延伸至所述第一进料槽(13)的外部。

适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建设工程领域，尤其涉及适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 建筑施工过程会使用到混凝土，而混凝土在使用之前需要进行搅拌，为了提高搅拌效率，于是提出一种建筑建设工程用的全自动搅拌设备。

[0004] 相关技术中，目前的全自动搅拌设备将混凝土混合排出后，搅拌设备的搅拌仓内壁易残余搅拌物料，出料不彻底，不仅存在物料浪费的情况，而且清理起来比较麻烦。

[0005] 因此，有必要提供适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备，解决了背景技术中的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备，包括搅拌罐和搅拌轴，所述搅拌罐的顶部螺旋安装有顶盖，所述顶盖的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有转动杆，所述转动杆的底端贯穿所述顶盖并延伸至所述顶盖的底部，所述转动杆的底端固定连接有连接套，所述搅拌罐内壁的底部转动连接有转动套，所述搅拌轴的底端套设于所述转动套内，所述搅拌轴的顶端固定连接有连接块，所述搅拌轴的外表面固定连接有第一搅拌杆，所述第一搅拌杆的一端固定连接有第一刮板，所述搅拌轴的外表面固定连接有第二搅拌杆，所述第二搅拌杆的一端固定连接有第二刮板，所述搅拌罐的两侧分别设置有第一进料槽和第二进料槽，所述搅拌罐的底部设置有出料槽。

[0008] 优选的，所述第一刮板呈垂直状态，所述第一刮板紧贴于所述搅拌罐的侧壁上，所述第二刮板呈弧形，并且紧贴于所述搅拌罐内壁的底部。

[0009] 优选的，所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的截面均呈圆形，所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的直径为1-3cm。

[0010] 优选的，所述连接块与所述连接套之间套接，所述连接块与所述连接套相适配，所述连接块和所述连接套的截面均呈矩形。

[0011] 优选的，所述第一进料槽的底部连通有导管，所述第一进料槽内壁的底部滑动连接有调节板，所述调节板的一侧固定连接有导向块，所述调节板的另一侧转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆贯穿所述第一进料槽并与第一进料槽螺纹连接，所述第二进料槽与所述第一进料槽的结构相同。

[0012] 优选的，所述调节板的一侧固定连接有刻度板，所述刻度板的一侧贯穿所述第一进料槽并延伸至所述第一进料槽的外部。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备，将水泥粉从第一进料槽导入，将水从第二进料槽导入，通过驱动电机的启动，驱动电机旋转带动转动杆旋转，从而带动连接套旋转，使得连接块旋转带动搅拌轴旋转，从而使得第一搅拌杆和第二搅拌杆圆周运动，将物料进行搅拌混合，打开出料槽排料时，第一搅拌杆圆周运动会带动第一刮板圆周运动，从而将搅拌罐侧壁上残留的物料刮下，第二搅拌杆圆周运动会带动第二刮板圆周运动，从而将搅拌罐内壁底部上残留的物料刮下，大大降低了物料在搅拌罐内残留，使得出料更加彻底，大大减少了物料的浪费，同时清理起来也更加的方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备的较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示A的局部放大图；

[0017] 图3为图1所示第一进料槽的结构示意图。

[0018] 图中标号：1、搅拌罐；2、搅拌轴；3、顶盖；4、驱动电机；5、转动杆；6、连接套；7、转动套；8、连接块；9、第一搅拌杆；10、第一刮板；11、第二搅拌杆；12、第二刮板；13、第一进料槽；14、第二进料槽；15、出料槽；16、导管；17、调节板；18、导向块；19、螺纹杆；20、刻度板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3，其中，图1为本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备的较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示A的局部放大图；图3为图1所示第一进料槽的结构示意图。适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备包括搅拌罐1和搅拌轴2，所述搅拌罐1的顶部螺旋安装有顶盖3，所述顶盖3的顶部固定连接有驱动电机4，所述驱动电机4的输出轴固定连接有转动杆5，所述转动杆5的底端贯穿所述顶盖3并延伸至所述顶盖3的底部，所述转动杆5的底端固定连接有连接套6，所述搅拌罐1内壁的底部转动连接有转动套7，所述搅拌轴2的底端套设于所述转动套7内，所述搅拌轴2的顶端固定连接有连接块8，所述搅拌轴2的外表面固定连接有第一搅拌杆9，所述第一搅拌杆9的一端固定连接有第一刮板10，所述搅拌轴2的外表面固定连接有第二搅拌杆11，所述第二搅拌杆11的一端固定连接有第二刮板12，所述搅拌罐1的两侧分别设置有第一进料槽13和第二进料槽14，所述搅拌罐1的底部设置有出料槽15。

[0021] 通过第一进料槽13和第二进料槽14的设置能够使得水泥粉和水分别进入到搅拌罐1的内部，从而避免在进料槽中就发生混合导致凝结的情况，也避免了进料槽的入口被堵塞。

[0022] 通过手动将顶盖3旋开，随后将顶盖3取下后，会使得连接套6与连接块8分离，随后可以将搅拌轴2向上取出至搅拌罐1的外部，从而能够更加方便的对搅拌罐1以及搅拌轴2进

行清理，大大减少了清理死角。

[0023] 所述第一刮板10呈垂直状态，所述第一刮板10紧贴于所述搅拌罐1的侧壁上，所述第二刮板12呈弧形，并且紧贴于所述搅拌罐1内壁的底部。

[0024] 所述第一搅拌杆9和第二搅拌杆11的截面均呈圆形，所述第一搅拌杆9和第二搅拌杆11的直径为1-3cm。

[0025] 所述连接块8与所述连接套6之间套接，所述连接块8与所述连接套6相适配，所述连接块8和所述连接套6的截面均呈矩形，使得两者对接后，能够处于定位状态，保证连接套6能够带动连接块8旋转。

[0026] 所述第一进料槽13的底部连通有导管16，所述第一进料槽13内壁的底部滑动连接有调节板17，所述调节板17的一侧固定连接有导向块18，所述调节板17的另一侧转动连接有螺纹杆19，所述螺纹杆19贯穿所述第一进料槽13并与第一进料槽13螺纹连接，所述第二进料槽14与所述第一进料槽13的结构相同。

[0027] 通过手动旋转螺纹杆19，使得调节板17向左或者向右移动，从而能够调节第一进料槽13和第二进料槽14内部的容积，并且通过刻度板20能够反映出容积，工作人员可以将两者根据计量进行配比，每次将第一进料槽13和第二进料槽14舔满后，都能够呈特定的计量比，从而方便了配料。

[0028] 所述调节板17的一侧固定连接有刻度板20，所述刻度板20的一侧贯穿所述第一进料槽13并延伸至所述第一进料槽13的外部。

[0029] 通过刻度板20的设置能够便捷的反应出第一进料槽13和第二进料槽14内部的容量，从而能够便于工作人员进行使用。

[0030] 本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备的工作原理如下：

[0031] 将水泥粉从第一进料槽13导入，将水从第二进料槽14导入，通过驱动电机4的启动，驱动电机4旋转带动转动杆5旋转，从而带动连接套6旋转，使得连接块8旋转带动搅拌轴2旋转，从而使得第一搅拌杆9和第二搅拌杆11圆周运动，将物料进行搅拌混合，打开出料槽15排料时，第一搅拌杆9圆周运动会带动第一刮板10圆周运动，从而将搅拌罐1侧壁上残留的物料刮下，第二搅拌杆11圆周运动会带动第二刮板12圆周运动，从而将搅拌罐1内壁底部上残留的物料刮下。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的适用于建筑建设工程的全自动搅拌设备具有如下有益效果：

[0033] 将水泥粉从第一进料槽13导入，将水从第二进料槽14导入，通过驱动电机4的启动，驱动电机4旋转带动转动杆5旋转，从而带动连接套6旋转，使得连接块8旋转带动搅拌轴2旋转，从而使得第一搅拌杆9和第二搅拌杆11圆周运动，将物料进行搅拌混合，打开出料槽15排料时，第一搅拌杆9圆周运动会带动第一刮板10圆周运动，从而将搅拌罐1侧壁上残留的物料刮下，第二搅拌杆11圆周运动会带动第二刮板12圆周运动，从而将搅拌罐1内壁底部上残留的物料刮下，大大降低了物料在搅拌罐1内残留，使得出料更加彻底，大大减少了物料的浪费，同时清理起来也更加的方便。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

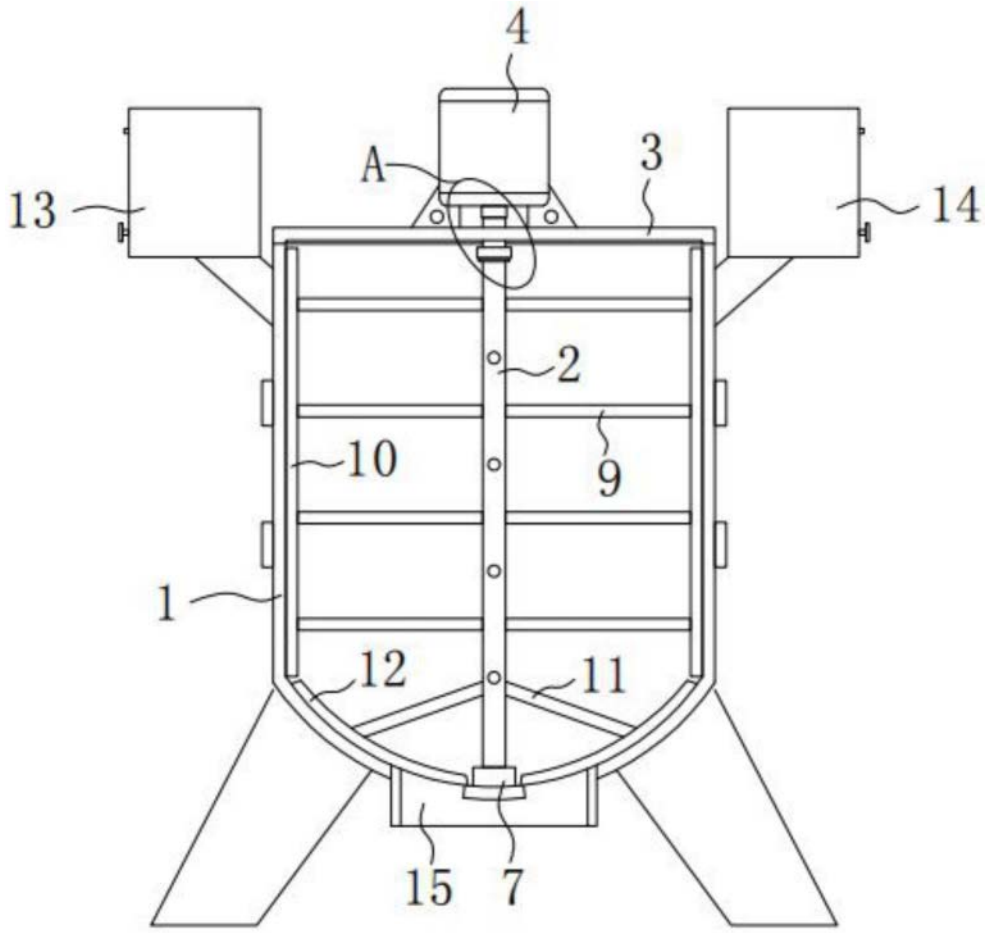


图1

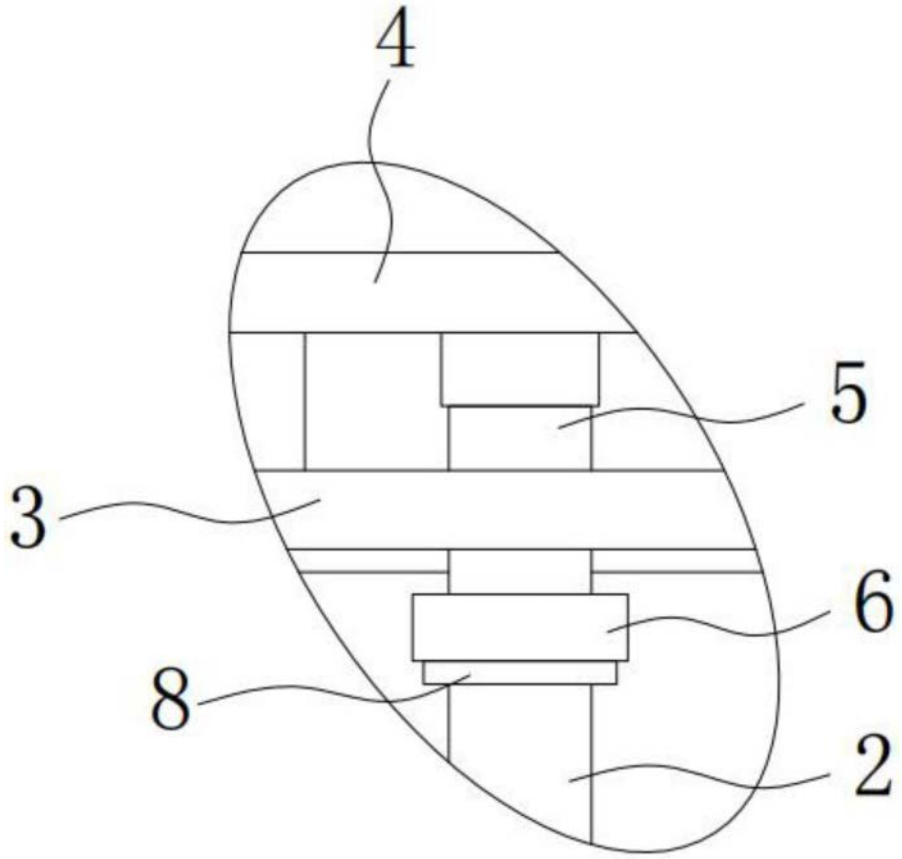


图2

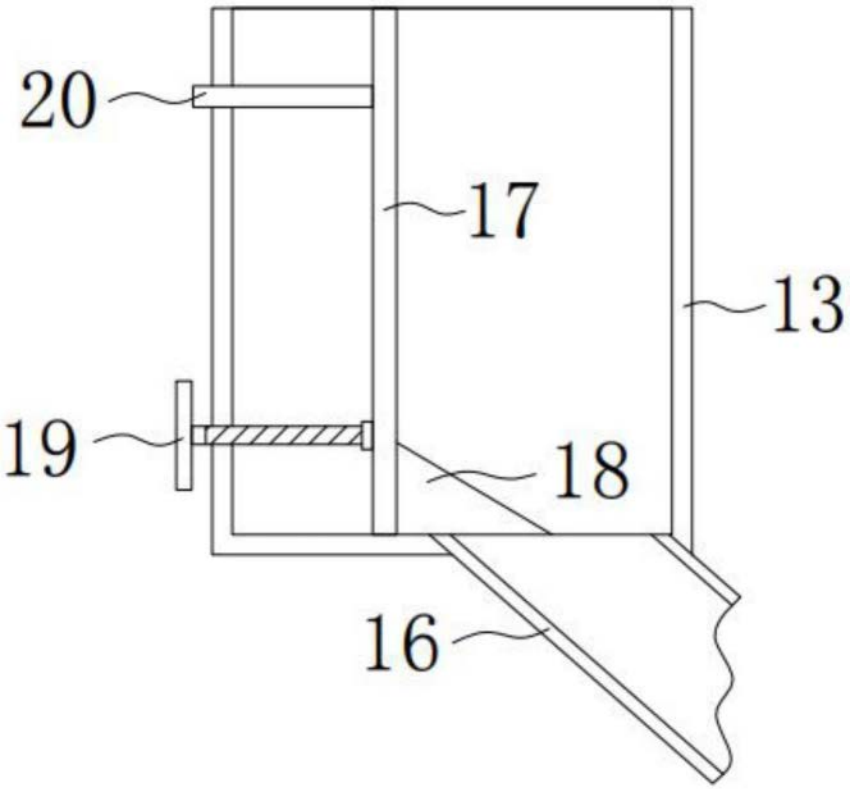


图3