(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210308417 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920149807.X

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 钟宇文
地址 518000 广东省深圳市宝安区宝安中心宏发中心大厦0527

(72)发明人 钟宇文

(51)Int.Cl.
*B28C 5/16*(2006.01)

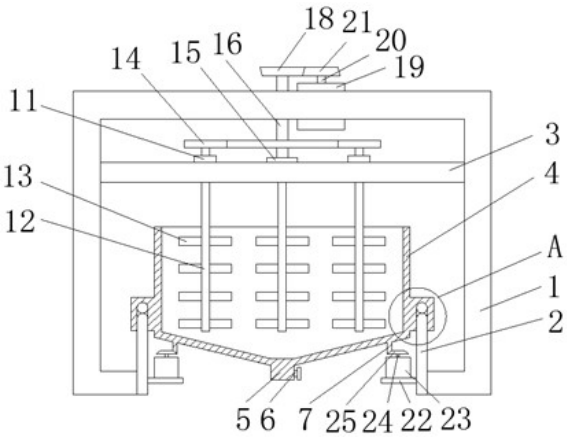
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，包括支撑框、搅拌桶，所述搅拌桶位于支撑框内部，所述支撑框内壁上方焊接有衔接板，所述支撑框内壁下方焊接有滑动环，所述搅拌桶下端边侧焊接有环形齿轮，所述支撑框周侧面焊接有衔接块，所述衔接块内部开设有滑槽。工作人员可同时开启一号电机和二号电机，一号电机将会通过四号齿轮带动其三号齿轮进行旋转，使得旋转杆在二号限位环中进行顺时针旋转，继而通过搅拌扇叶在搅拌桶中进行旋转，对其混凝土材料进行搅拌，而二号电机将会通过五号齿轮带动其环形齿轮进行旋转，迫使其搅拌桶通过滑动环进行环形逆向旋转，与其搅拌杆旋转方向相反，可提高其搅拌效率。




CN 210308417 U

1.一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，包括支撑框(1)、搅拌桶(4)，其特征在于，所述搅拌桶(4)位于支撑框(1)内部，所述支撑框(1)内壁上方焊接有衔接板(3)，所述支撑框(1)内壁下方焊接有滑动环(2)，所述搅拌桶(4)下端边侧焊接有环形齿轮(7)，所述支撑框(1)周侧面焊接有衔接块(8)，所述衔接块(8)内部开设有滑槽(9)，所述滑槽(9)内部转动连接有滚珠(10)，所述衔接板(3)上端固定连接有若干一号限位环(11)，若干所述一号限位环(11)内部贯穿有搅拌杆(12)，所述搅拌杆(12)上端焊接有一号齿轮(14)，所述衔接板(3)上端中心处固定连接有二号限位环(15)，所述二号限位环(15)上端转动连接有旋转杆(16)，所述旋转杆(16)上端焊接有三号齿轮(18)，所述旋转杆(16)周侧面焊接有二号齿轮(17)，所述支撑框(1)上端固定安装有一号电机(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述搅拌桶(4)下端中心处设置有出料管(5)，所述出料管(5)一侧设置有开关阀(6)。

3.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述滑动环(2)通过滚珠(10)和滑槽(9)与搅拌桶(4)转动连接，所述滑动环(2)通过滑槽(9)与衔接块(8)卡接。

4.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述搅拌杆(12)周侧面焊接有若干搅拌扇叶(13)，所述搅拌杆(12)数量为三个，所述搅拌杆(12)呈三角形排列。

5.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述一号电机(19)上端转动连接有一号转轴(20)，所述一号转轴(20)上端焊接有四号齿轮(21)，所述四号齿轮(21)与三号齿轮(18)啮合。

6.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述滑动环(2)一侧焊接有支撑板(22)，所述支撑板(22)上端固定连接有二号电机(23)。

7.根据权利要求6所述的一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，其特征在于，所述二号电机(23)上端转动连接有二号转轴(24)，所述二号转轴(24)上端焊接有五号齿轮(25)，所述五号齿轮(25)与环形齿轮(7)啮合。

# 一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌设备，具体是一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备。

## 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。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”，也叫工地。

[0003] 但是，现有的搅拌设备搅拌单一并不能很好的提高其搅拌效率。因此，本领域技术人员提供了一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备，包括支撑框、搅拌桶，所述搅拌桶位于支撑框内部，所述支撑框内壁上方焊接有衔接板，所述支撑框内壁下方焊接有滑动环，所述搅拌桶下端边侧焊接有环形齿轮，所述支撑框周侧面焊接有衔接块，所述衔接块内部开设有滑槽，所述滑槽内部转动连接有滚珠，所述衔接板上端固定连接有若干一号限位环，若干所述一号限位环内部贯穿有搅拌杆，所述搅拌杆上端焊接有一号齿轮，所述衔接板上端中心处固定连接有二号限位环，所述二号限位环上端转动连接有旋转杆，所述旋转杆上端焊接有三号齿轮，所述旋转杆周侧面焊接有二号齿轮，所述支撑框上端固定安装有一号电机。

[0007] 一号电机将会通过四号齿轮带动其三号齿轮进行旋转，使得旋转杆在二号限位环中进行顺时针旋转，继而通过搅拌扇叶在搅拌桶中进行旋转，对其混凝土材料进行搅拌，而二号电机将会通过五号齿轮带动其环形齿轮进行旋转，迫使其搅拌桶通过滑动环进行环形逆向旋转。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述搅拌桶下端中心处设置有出料管，所述出料管一侧设置有开关阀，通过开关阀控制其出料管的开关。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滑动环通过滚珠和滑槽与搅拌桶转动连接，所述滑动环通过滑槽与衔接块卡接，搅拌桶可通过衔接块与滑动环的摩擦进行旋转。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌杆周侧面焊接有若干搅拌扇叶，所述搅拌杆数量为三个，所述搅拌杆呈三角形排列，更好的对其混凝土进行搅拌。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述一号电机上端转动连接有一号转轴，所述一号转轴上端焊接有四号齿轮，所述四号齿轮与三号齿轮啮合，一号电机带动其旋转杆进

行旋转。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动环一侧焊接有支撑板,所述支撑板上端固定连接有二号电机。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述二号电机上端转动连接有二号转轴,所述二号转轴上端焊接有五号齿轮,所述五号齿轮与环形齿轮啮合,二号电机通过环形齿轮迫使其搅拌桶进行旋转。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设计有衔接板、搅拌杆、搅拌桶、滑动环、滚珠、衔接块、环形齿轮,工作人员可同时开启一号电机和二号电机,一号电机将会通过四号齿轮带动其三号齿轮进行旋转,使得旋转杆在二号限位环中进行顺时针旋转,继而通过搅拌扇叶在搅拌桶中进行旋转,对其混凝土材料进行搅拌,而二号电机将会通过五号齿轮带动其环形齿轮进行旋转,迫使其搅拌桶通过滑动环进行环形逆向旋转,与其搅拌杆旋转方向相反,可提高其搅拌效率。

## 附图说明

[0016] 图1为一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备的结构示意图。

[0017] 图2为一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备中衔接板的结构示意图。

[0018] 图3为一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备中图1中A处的放大图。

[0019] 图中:1-支撑框、2-滑动环、3-衔接板、4-搅拌桶、5-出料管、6-开关阀、7-环形齿轮、8-衔接块、9-滑槽、10-滚珠、11-一号限位环、12-搅拌杆、13-搅拌扇叶、14-一号齿轮、15-二号限位环、16-旋转杆、17-二号齿轮、18-三号齿轮、19-一号电机、20-一号转轴、21-四号齿轮、22-支撑板、23-二号电机、24-二号转轴、25-五号齿轮。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种用于建筑施工的混凝土高效搅拌设备,包括支撑框1、搅拌桶4,所述搅拌桶4位于支撑框1内部,所述支撑框1内壁上方焊接有衔接板3,所述支撑框1内壁下方焊接有滑动环2,所述搅拌桶4下端边侧焊接有环形齿轮7,所述支撑框1周侧面焊接有衔接块8,所述衔接块8内部开设有滑槽9,所述滑槽9内部转动连接有滚珠10,所述衔接板3上端固定连接有若干一号限位环11,若干所述一号限位环11内部贯穿有搅拌杆12,所述搅拌杆12上端焊接有一号齿轮14,所述衔接板3上端中心处固定连接有二号限位环15,所述二号限位环15上端转动连接有旋转杆16,所述旋转杆16上端焊接有三号齿轮18,所述旋转杆16周侧面焊接有二号齿轮17,所述支撑框1上端固定安装有一号电机19。

[0022] 一号电机19将会通过四号齿轮21带动其三号齿轮18进行旋转,使得旋转杆16在二号限位环15中进行顺时针旋转,继而通过搅拌扇叶13在搅拌桶4中进行旋转,对其混凝土材料进行搅拌,而二号电机23将会通过五号齿轮25带动其环形齿轮7进行旋转,迫使其搅拌桶

4通过滑动环2进行环形逆向旋转。

[0023] 所述搅拌桶4下端中心处设置有出料管5，所述出料管5一侧设置有开关阀6，通过开关阀6控制其出料管5的开关。

[0024] 所述滑动环2通过滚珠10和滑槽9与搅拌桶4转动连接，所述滑动环2通过滑槽9与衔接块8卡接，搅拌桶4可通过衔接块8与滑动环2的摩擦进行旋转。

[0025] 所述搅拌杆12周侧面焊接有若干搅拌扇叶13，所述搅拌杆12数量为三个，所述搅拌杆12呈三角形排列，更好的对其混凝土进行搅拌。

[0026] 所述一号电机19上端转动连接有一号转轴20，所述一号转轴20上端焊接有四号齿轮21，所述四号齿轮21与三号齿轮18啮合，一号电机19带动其旋转杆16进行旋转。

[0027] 所述滑动环2一侧焊接有支撑板22，所述支撑板22上端固定连接有二号电机23。

[0028] 所述二号电机23上端转动连接有二号转轴24，所述二号转轴24上端焊接有五号齿轮25，所述五号齿轮25与环形齿轮7啮合，二号电机23通过环形齿轮7迫使其搅拌桶4进行旋转。

[0029] 本实用新型的工作原理是：

[0030] 施工人员可将其砂石水泥等材料倾倒入搅拌桶4中，随后再加入适当的水，随后工作人员可同时开启一号电机19和二号电机23，一号电机19将会通过四号齿轮21带动其三号齿轮18进行旋转，使得旋转杆16在二号限位环15中进行顺时针旋转，继而通过搅拌扇叶13在搅拌桶4中进行旋转，对其混凝土材料进行搅拌，而二号电机23将会通过五号齿轮25带动其环形齿轮7进行旋转，迫使其搅拌桶4通过滑动环2进行环形逆向旋转，与其搅拌杆12旋转方向相反，可提高其搅拌效率。

[0031] 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。

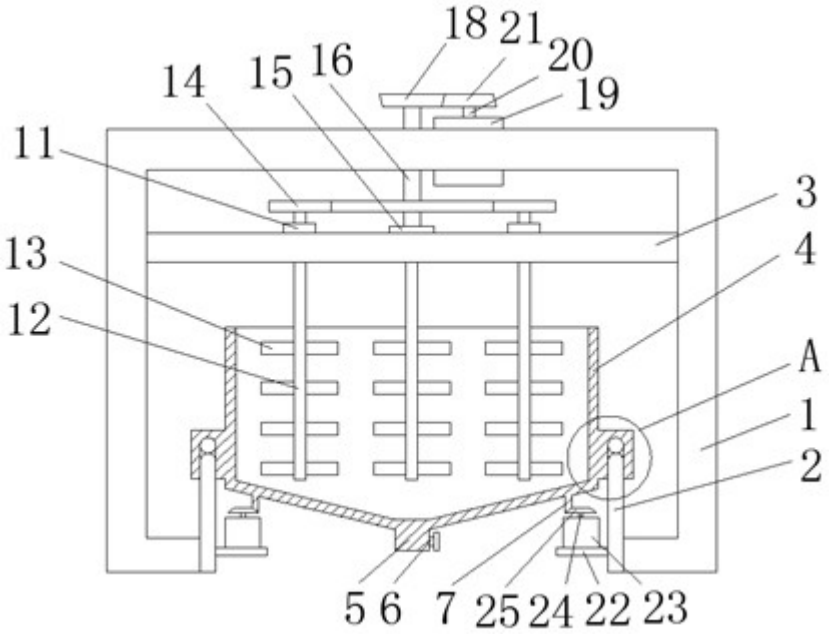



图1

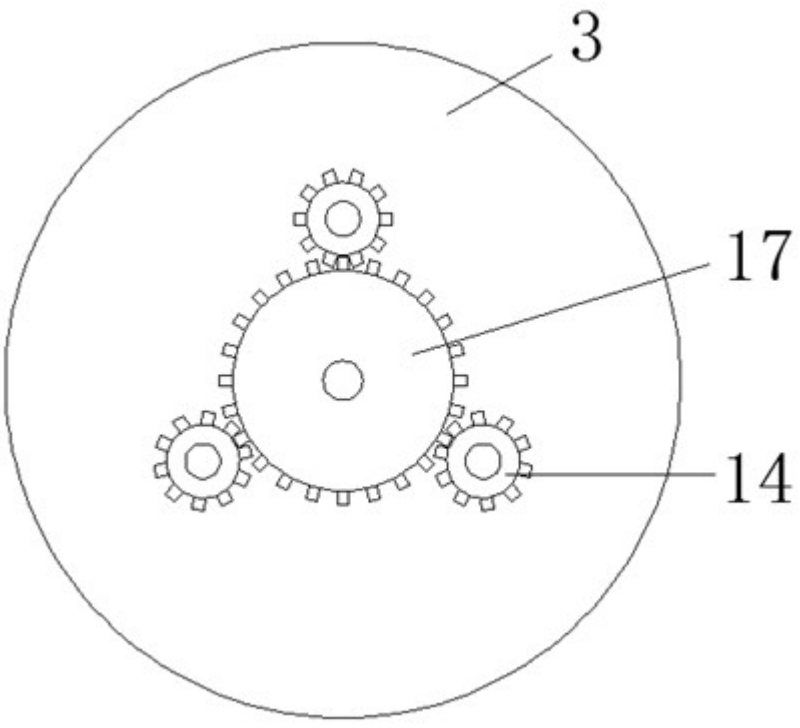



图2

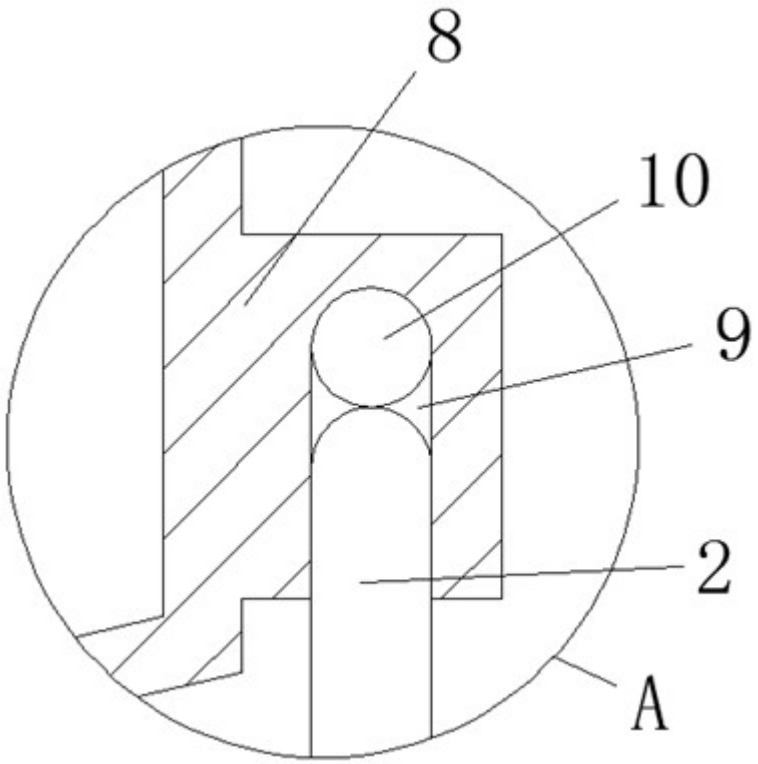



图3