



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211194447 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922067822.2

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 中建二局第二建筑工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道前海路0169号

(72)发明人 向华 侯群波 王山峰 吴辉辉
张凯

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11503

代理人 刘青宜

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

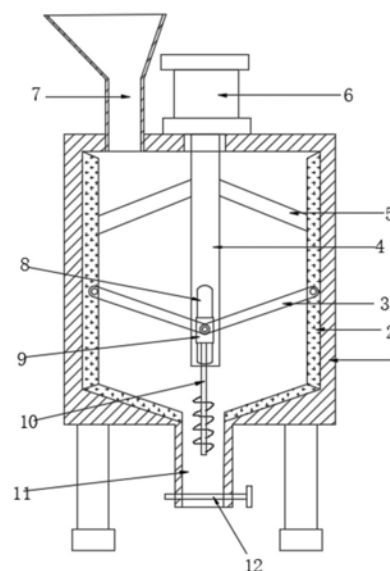
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,包括搅拌装置本体,所述搅拌装置本体的上端中心位置处固定安装有变频电机,且搅拌装置本体的上端一侧贯通连接有进料口,所述搅拌装置本体的底端贯通连接有排料口,所述排料口的一端贯通连接有阀门,所述变频电机的一端转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的前表面开设有弧形槽,且搅拌轴的两端固定连接有固定杆,所述固定杆的一端固定连接有刮板,所述刮板与搅拌装置本体的内壁相接触。本实用新型中通过变频电机带动搅拌轴转动,使搅拌轴带动固定杆转动,使固定杆带动刮板转动,使刮板将附着在搅拌装置内壁的混凝土进行刮除,提高了混凝土的利用率,能够节约成本。



1. 一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,包括搅拌装置本体(1),其特征在于,所述搅拌装置本体(1)的上端中心位置处固定安装有变频电机(6),且搅拌装置本体(1)的上端一侧贯通连接有进料口(7),所述搅拌装置本体(1)的底端贯通连接有排料口(11),所述排料口(11)的一端贯通连接有阀门(12),所述变频电机(6)的一端转动连接有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)的前表面开设有弧形槽(8),且搅拌轴(4)的两端固定连接有固定杆(5),所述固定杆(5)的一端固定连接有刮板(2),所述刮板(2)与搅拌装置本体(1)的内壁相接触,所述弧形槽(8)的底端贯通连接有排料孔(13),且弧形槽(8)的内部滑动连接有连接轴(14),所述连接轴(14)的两端均固定连接有滑块(9),所述滑块(9)的底端固定连接有排料口(11),且滑块(9)的前表面铰接有铰接杆(3),所述排料口(11)的两侧壁呈线性等距的固定连接有叶轮(15),所述铰接杆(3)的一端铰接在刮板(2)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,其特征在于,所述连接轴(14)的外径小于弧形槽(8)的内径,且连接轴(14)和弧形槽(8)之间为间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,其特征在于,所述刮板(2)近似为L形,且刮板(2)是一种304不锈钢材质的构件。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴(4)和变频电机(6)之间设置有转轴,且搅拌轴(4)和变频电机(6)之间通过转轴转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,其特征在于,所述滑块(9)和传动杆(10)均设置有2个。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,其特征在于,所述变频电机(6)的输入端与搅拌装置本体(1)的电源输出端电性连接。

一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置主要由搅拌筒及其辅助支撑部件组成。搅拌筒是混凝土的装载容器,转动时混凝土沿叶片的螺旋方向运动,在建筑施工过程中需要将石灰沙子等材料进行混合呈混凝土,因此在施工中会使用到搅拌装置。

[0003] 现有混凝土搅拌装置,在对混凝土进行搅拌时,很容易使混凝土附着在搅拌装置的内壁上,同时混凝土在倒出时,很容易使混凝土将出料口堵住。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,包括搅拌装置本体,所述搅拌装置本体的上端中心位置处固定安装有变频电机,且搅拌装置本体的上端一侧贯通连接有进料口,所述搅拌装置本体的底端贯通连接有排料口,所述排料口的一端贯通连接有阀门,所述变频电机的一端转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的前表面开设有弧形槽,且搅拌轴的两端固定连接有固定杆,所述固定杆的一端固定连接有刮板,所述刮板与搅拌装置本体的内壁相接触,所述弧形槽的底端贯通连接有排料孔,且弧形槽的内部滑动连接有连接轴,所述连接轴的两端均固定连接有滑块,所述滑块的底端固定连接有排料口,且滑块的前表面铰接有铰接杆,所述排料口的两侧壁呈线性等距的固定连接有叶轮,所述铰接杆的一端铰接在刮板的侧壁上。

[0007] 优选的,所述连接轴的外径小于弧形槽的内径,且连接轴和弧形槽之间为间隙配合。

[0008] 优选的,所述刮板近似为L形,且刮板是一种304不锈钢材质的构件。

[0009] 优选的,所述搅拌轴和变频电机之间设置有转轴,且搅拌轴和变频电机之间通过转轴转动连接。

[0010] 优选的,所述滑块和传动杆均设置有2个。

[0011] 优选的,所述变频电机的输入端与搅拌装置本体的电源输出端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型中通过变频电机带动搅拌轴转动,使搅拌轴带动固定杆转动,使固定杆带动刮板转动,使刮板将附着在搅拌装置内壁的混凝土进行刮除,提高了混凝土的利用率,能够节约成本。

[0014] 2. 本实用新型中通过改变变频电机的转速,使变频电机带动搅拌轴的转动,在不

同的转速下,产生不同的离心力,使铰接杆带动滑块在弧形槽内上下往复直线运动,从而使滑块带动传动杆做上下往复的直线运动避免排料堵塞,方便使用者经混凝土排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的弧形槽结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的叶轮结构安装示意图。

[0018] 图中:1、搅拌装置本体;2、刮板;3、铰接杆;4、搅拌轴;5、固定杆;6、变频电机;7、进料口;8、弧形槽;9、滑块;10、传动杆;11、排料口;12、阀门;13、排料孔;14、连接轴;15、叶轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种建筑工程施工用材料混合搅拌装置,包括搅拌装置本体1和刮板2,搅拌装置本体1的上端中心位置处固定安装有变频电机6,且搅拌装置本体1的上端一侧贯通连接有进料口7,搅拌装置本体1的底端贯通连接有排料口11,排料口11的一端贯通连接有阀门12,变频电机6的一端转动连接有搅拌轴4,搅拌轴4的前表面开设有弧形槽8,且搅拌轴4的两端固定连接固定杆5,固定杆5的一端固定连接刮板2,刮板2与搅拌装置本体1的内壁相接触,弧形槽8的底端贯通连接有排料孔13,且弧形槽8的内部滑动连接有连接轴14,连接轴14的两端均固定连接滑块9,滑块9的底端固定连接排料口11,且滑块9的前表面铰接有铰接杆3,排料口11的两侧壁呈线性等距的固定连接有叶轮15,铰接杆3的一端铰接在刮板2的侧壁上。

[0021] 其中,连接轴14的外径小于弧形槽8的内径,且连接轴14和弧形槽8之间为间隙配合。

[0022] 其中,刮板2近似为L形,且刮板2是一种304不锈钢材质的构件。

[0023] 其中,搅拌轴4和变频电机6之间设置有转轴,且搅拌轴4和变频电机6之间通过转轴转动连接。

[0024] 其中,滑块9和传动杆10均设置有2个。

[0025] 其中,变频电机6的输入端与搅拌装置本体1的电源输出端电性连接。

[0026] 工作原理:通过变频电机6带动搅拌轴4转动,使搅拌轴4带动固定杆5转动,使固定杆5带动刮板2转动,使刮板2将附着在搅拌装置1内壁的混凝土进行刮除,提高了混凝土的利用率,能够节约成本;通过改变变频电机6的转速,使变频电机6带动搅拌轴4的转动,在不同的转速下,产生不同的离心力,使铰接杆3带动滑块9在弧形槽8内上下往复直线运动,从而使滑块9带动传动杆10做上下往复的直线运动避免排料堵塞,方便使用者经混凝土排出。

[0027] 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。

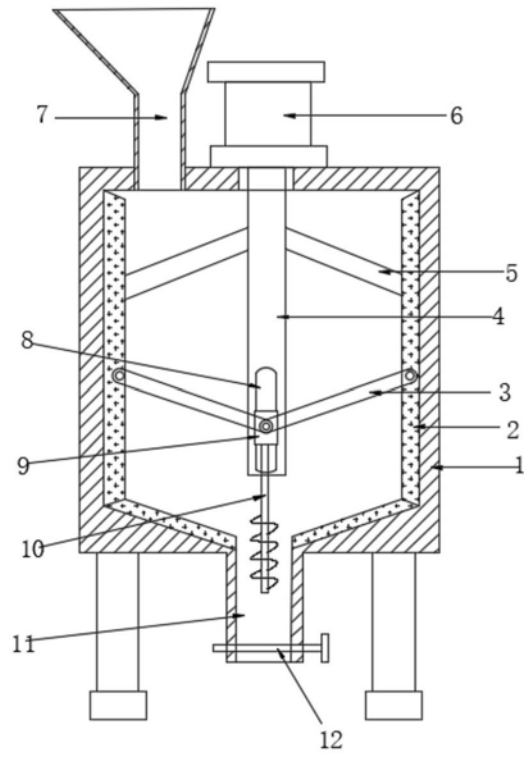


图1

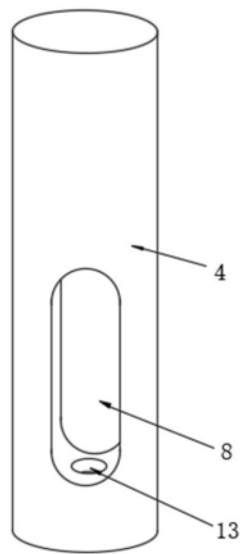


图2

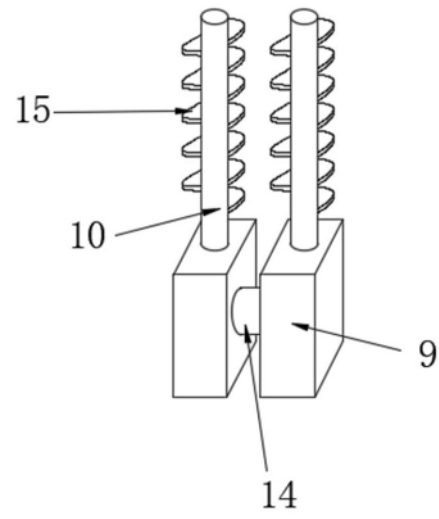


图3