



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211917252 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201921689662.9

(22) 申请日 2019.10.10

(73) 专利权人 刘庆洋

地址 256500 山东省滨州市博兴县锦秋办事处中心路480号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

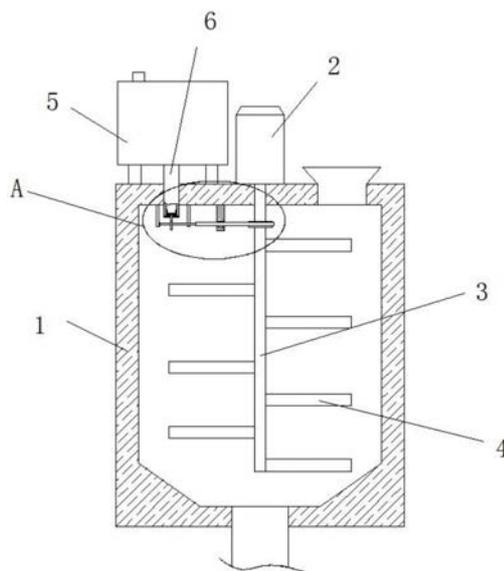
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用砂浆搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌设备领域,尤其是一种建筑工程用砂浆搅拌装置,针对现有的搅拌装置不便于对搅拌箱进行自动间断性加水的问题,现提出如下方案,其包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴延伸至搅拌箱内并固定安装有转动杆,转动杆上固定安装有多个搅拌辊,搅拌箱的顶部固定安装有水箱,水箱的底部固定安装有进水管,且进水管延伸至搅拌箱内,转动杆上固定套设有蜗轮,搅拌箱的顶部内壁上固定安装有连接座,连接座上开设有转动孔,转动孔内转动安装有蜗杆。本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,通过连通孔间断性打开,从而便于对搅拌箱进行加水,使得砂浆能够充分的搅拌。



1. 一种建筑工程用砂浆搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于,所述搅拌箱(1)的顶部固定安装有旋转电机(2),旋转电机(2)的输出轴延伸至搅拌箱(1)内并固定安装有转动杆(3),转动杆(3)上固定安装有多个搅拌辊(4),搅拌箱(1)的顶部固定安装有水箱(5),水箱(5)的底部固定安装有进水管(6),且进水管(6)延伸至搅拌箱(1)内,转动杆(3)上固定套设有蜗轮(7),搅拌箱(1)的顶部内壁上固定安装有连接座(8),连接座(8)上开设有转动孔(9),转动孔(9)内转动安装有蜗杆(10),且蜗杆(10)的两端均延伸至转动孔(9)的外侧,蜗杆(10)与蜗轮(7)相啮合,所述搅拌箱(1)的顶部内壁上固定安装有两个对称设置的固定座(11),两个固定座(11)相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴(12),转轴(12)的一端贯穿对应的固定座(11)并固定安装在蜗杆(10)上,所述进水管(6)的底部固定安装有挡板(14),挡板(14)上开设有连通孔(15),挡板(14)的顶部固定安装有两个对称设置的竖杆(16),两个竖杆(16)上滑动安装有同一个滑动板(18),滑动板(18)的底部固定安装有密封塞(20),且密封塞(20)与对应的连通孔(15)相适配,所述竖杆(16)的顶端固定安装有限位板(17),竖杆(16)上活动套设有复位弹簧(19),复位弹簧(19)的一端固定安装在限位板(17)上,复位弹簧(19)的另一端固定安装在滑动板(18)上,所述转轴(12)上固定套设有凸轮(13),滑动板(18)的底部固定安装有推杆(21),推杆(21)与凸轮(13)相适配。

## 一种建筑工程用砂浆搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程用砂浆搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 砂浆搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成砂浆混合料的机械,而建筑工程用砂浆搅拌装置在使用的过程中,需要对搅拌箱内加水,使得水泥和砂石骨料能够充分的混合,而目前大部分通过人工进行不断的加水,使得搅拌出现过湿或过干的情况,影响使用,存在着不便于对搅拌箱进行自动间断性加水的问题,因此我们提出了一种建筑工程用砂浆搅拌装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于对搅拌箱进行自动间断性加水的缺点,而提出的一种建筑工程用砂浆搅拌装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑工程用砂浆搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴延伸至搅拌箱内并固定安装有转动杆,转动杆上固定安装有多个搅拌辊,搅拌箱的顶部固定安装有水箱,水箱的底部固定安装有进水管,且进水管延伸至搅拌箱内,转动杆上固定套设有蜗轮,搅拌箱的顶部内壁上固定安装有连接座,连接座上开设有转动孔,转动孔内转动安装有蜗杆,且蜗杆的两端均延伸至转动孔的外侧,蜗杆与蜗轮相啮合。

[0006] 优选的,所述搅拌箱的顶部内壁上固定安装有两个对称设置的固定座,两个固定座相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴,转轴的一端贯穿对应的固定座并固定安装在蜗杆上,由于设置有两个固定座,能够使得转轴进行稳定的转动。

[0007] 优选的,所述进水管的底部固定安装有挡板,挡板上开设有连通孔,挡板的顶部固定安装有两个对称设置的竖杆,两个竖杆上滑动安装有同一个滑动板,滑动板的底部固定安装有密封塞,且密封塞与对应的连通孔相适配,由于设置有密封塞,能够对连通孔进行关闭。

[0008] 优选的,所述竖杆的顶端固定安装有限位板,竖杆上活动套设有复位弹簧,复位弹簧的一端固定安装在限位板上,复位弹簧的另一端固定安装在滑动板上,由于设置有复位弹簧,能够使得滑动板进行复位。

[0009] 优选的,所述转轴上固定套设有凸轮,滑动板的底部固定安装有推杆,推杆与凸轮相适配,由于设置有凸轮,凸轮能够带动推杆进行上下往复移动。

[0010] 本实用新型中,所述一种建筑工程用砂浆搅拌装置当对砂浆搅拌时,需要不断在搅拌箱内加水,首先在水箱内加入适量的水,然后启动旋转电机,旋转电机通过输出轴带动转动杆进行转动,转动杆带动搅拌辊进行转动,通过搅拌辊对砂浆进行搅拌;

[0011] 转动杆的转动带动蜗轮进行转动,蜗轮带动蜗杆进行转动,蜗杆带动转轴进行转

动,转轴带动凸轮进行进行转动,凸轮对推杆进行挤压,使得推杆向上移动,推杆带动滑动板向上移动,使得滑动板带动密封塞向上移动并压缩复位弹簧,密封塞的移动使得密封塞脱离连通孔,从而使得水箱内的水经过进水管并通过连通孔进行搅拌箱内。

[0012] 本实用新型设计合理,结构简单,操作方便,通过连通孔间断性打开,从而便于对搅拌箱进行加水,使得砂浆能够充分的搅拌。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程用砂浆搅拌装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程用砂浆搅拌装置的A部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种建筑工程用砂浆搅拌装置的B部分结构示意图。

[0016] 图中:1、搅拌箱;2、旋转电机;3、转动杆;4、搅拌辊;5、水箱;6、进水管;7、蜗轮;8、连接座;9、转动孔;10、蜗杆;11、固定座;12、转轴;13、凸轮;14、挡板;15、连通孔;16、竖杆;17、限位板;18、滑动板;19、复位弹簧;20、密封塞;21、推杆。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种建筑工程用砂浆搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶部固定安装有旋转电机2,旋转电机2的输出轴延伸至搅拌箱1内并固定安装有转动杆3,转动杆3上固定安装有多个搅拌辊4,搅拌箱1的顶部固定安装有水箱5,水箱5的底部固定安装有进水管6,且进水管6延伸至搅拌箱1内,转动杆3上固定套设有蜗轮7,搅拌箱1的顶部内壁上固定安装有连接座8,连接座8上开设有转动孔9,转动孔9内转动安装有蜗杆10,且蜗杆10的两端均延伸至转动孔9的外侧,蜗杆10与蜗轮7相啮合。

[0019] 本实用新型中,搅拌箱1的顶部内壁上固定安装有两个对称设置的固定座11,两个固定座11相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴12,转轴12的一端贯穿对应的固定座11并固定安装在蜗杆10上,由于设置有两个固定座11,能够使得转轴12进行稳定的转动。

[0020] 本实用新型中,进水管6的底部固定安装有挡板14,挡板14上开设有连通孔15,挡板14的顶部固定安装有两个对称设置的竖杆16,两个竖杆16上滑动安装有同一个滑动板18,滑动板18的底部固定安装有密封塞20,且密封塞20与对应的连通孔15相适配,由于设置有密封塞20,能够对连通孔15进行关闭。

[0021] 本实用新型中,竖杆16的顶端固定安装有限位板17,竖杆16上活动套设有复位弹簧19,复位弹簧19的一端固定安装在限位板17上,复位弹簧19的另一端固定安装在滑动板18上,由于设置有复位弹簧19,能够使得滑动板18进行复位。

[0022] 本实用新型中,转轴12上固定套设有凸轮13,滑动板18的底部固定安装有推杆21,推杆21与凸轮13相适配,由于设置有凸轮13,凸轮13能够带动推杆21进行上下往复移动。

[0023] 本实用新型中,当对砂浆搅拌时,需要不断在搅拌箱1内加水,首先在水箱5内加入适量的水,然后启动旋转电机2,旋转电机2通过输出轴带动转动杆3进行转动,转动杆3带动搅拌辊4进行转动,通过搅拌辊4对砂浆进行搅拌,转动杆3的转动带动蜗轮7进行转动,蜗轮

7带动蜗杆10进行转动,蜗杆10带动转轴12进行转动,转轴12带动凸轮13进行进行转动,凸轮13对推杆21进行挤压,使得推杆21向上移动,推杆21带动滑动板18向上移动,使得滑动板18带动密封塞20向上移动并压缩复位弹簧19,密封塞20的移动使得密封塞20脱离连通孔15,从而使得水箱5内的水经过进水管6并通过连通孔15进行搅拌箱1内,当凸轮13转动一圈时,在复位弹簧19的弹力作用下,使得滑动板18进行复位,使得密封塞20卡入连通孔15内,从而对进水管6关闭,当凸轮13不断的转动时,使得连通孔15间断性打开,从而能够自动对搅拌箱1进行不断的加水,从而便于对搅拌箱1进行加水,使得砂浆能够充分的搅拌。

[0024] 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。

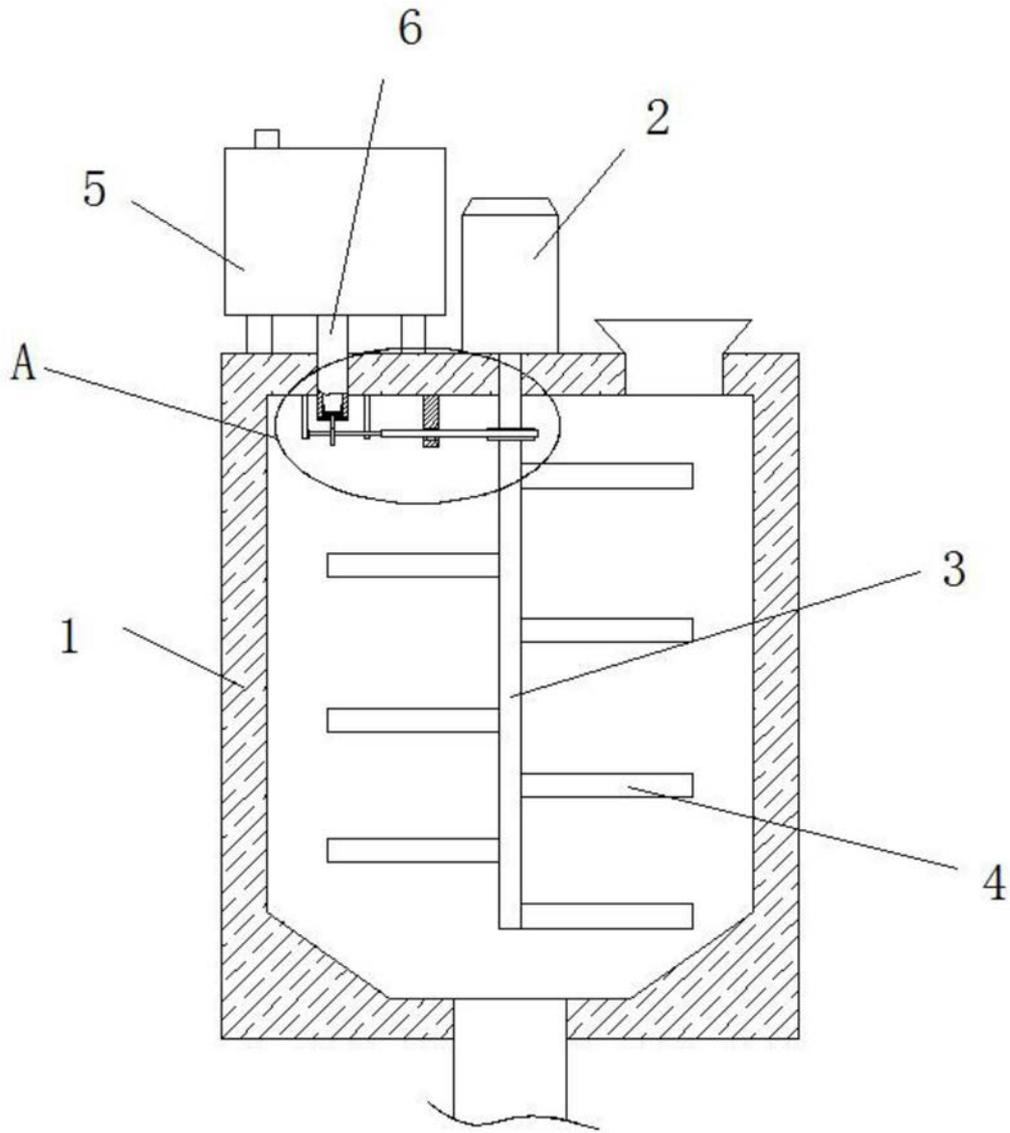


图1

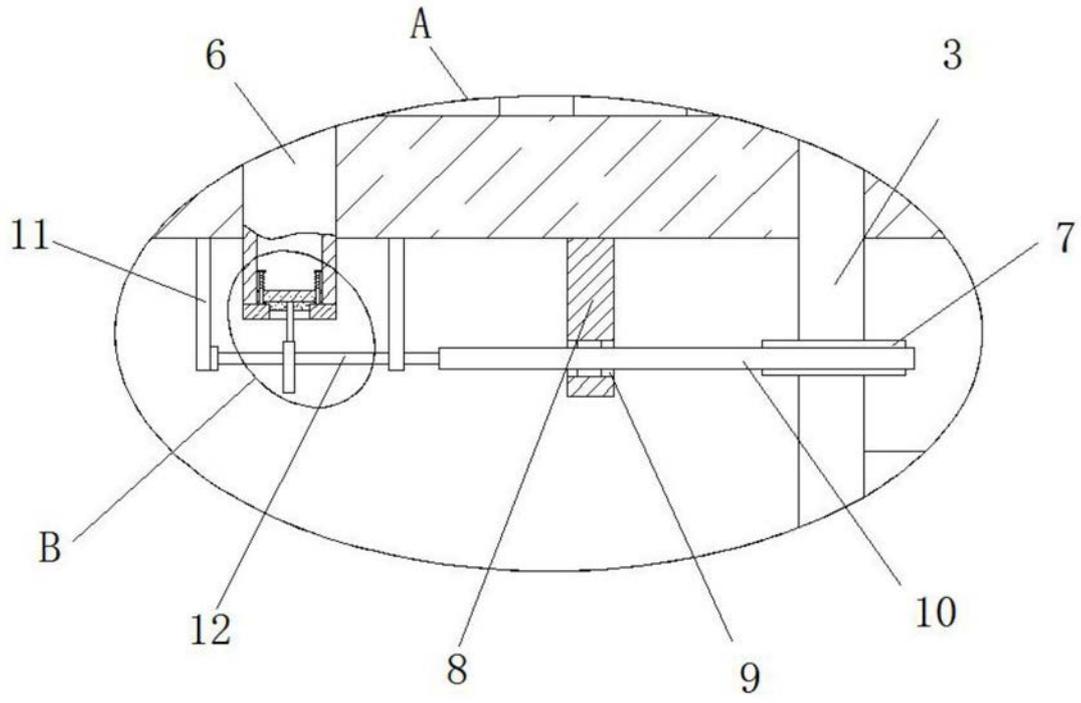


图2

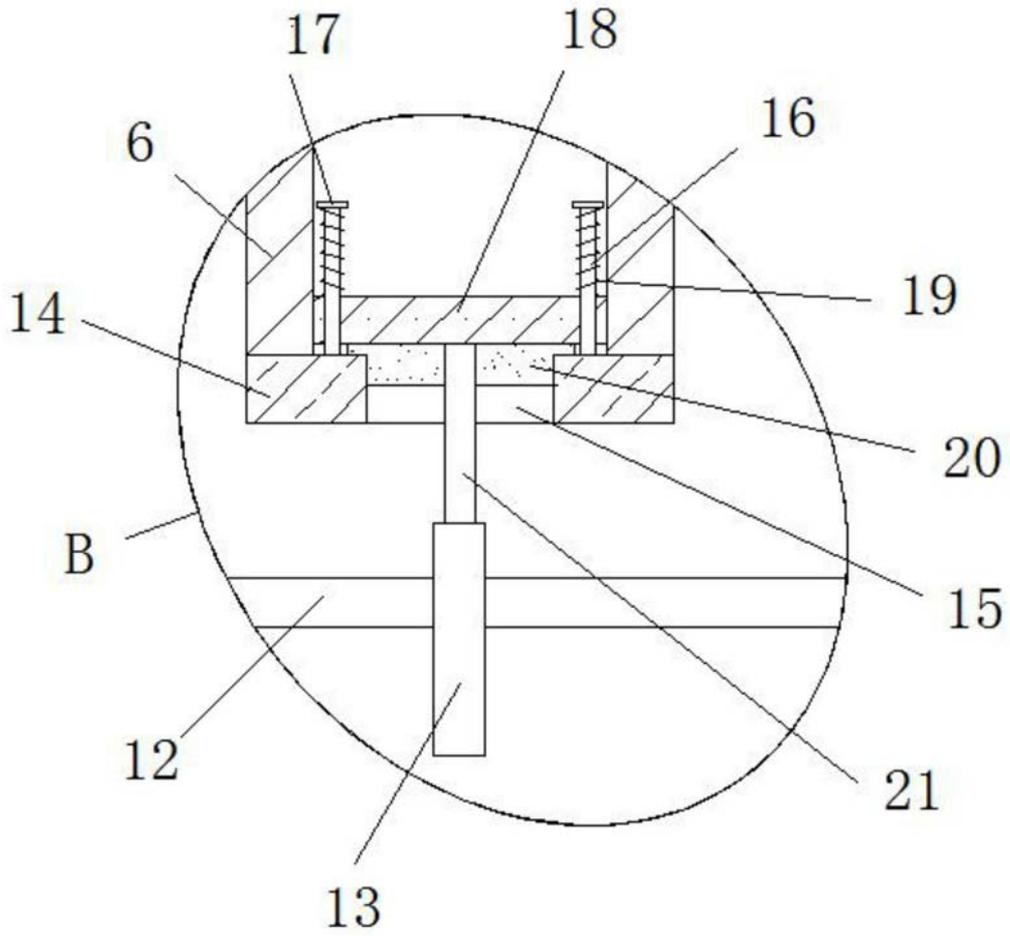


图3