



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210651289 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920859982.8

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 丰都水电杆塔厂

地址 408200 重庆市丰都县三合街道丁庄村五社

(72)发明人 余小平

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/14(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

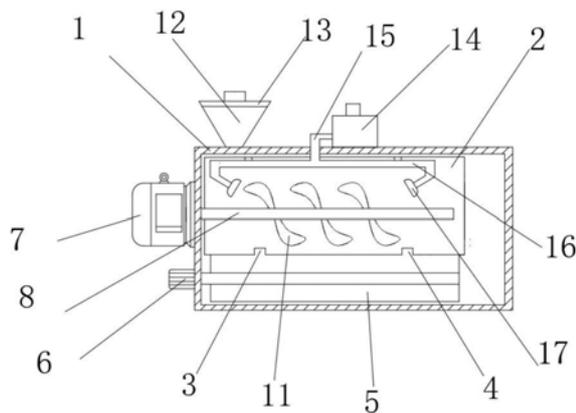
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内循环式混凝土加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种内循环式混凝土加工装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐内侧设有内框,所述内框底部分别开设有出口及进口,所述内框底部连接有循环筒,所述循环筒一侧连接有循环电机,所述搅拌罐一侧连接有转动电机,所述转动电机一侧连接有第一转动轴,所述第一转动轴一侧设有第二转动轴,所述第二转动轴一侧连接有刮板,所述第一转动轴同心轴线上套接有叶片,所述搅拌罐顶部开设有进料口,所述进料口顶部连接有密封盖,所述进料口一侧位于搅拌罐顶部设有水箱,本实用新型中,使用喷头代替进水口,既可以进水也可以清洁搅拌机内部,循环装置使得混凝土与水搅拌的更加充分。



1. 一种内循环式混凝土加工装置,包括搅拌罐(1),其特征在于,所述搅拌罐(1)内侧设有内框(2),所述内框(2)底部分别开设有出口(3)及进口(4),所述内框(2)底部连接有循环筒(5),所述循环筒(5)一侧连接有循环电机(6),所述搅拌罐(1)一侧连接有转动电机(7),所述转动电机(7)一侧连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)一侧设有第二转轴(9),所述第二转轴(9)一侧连接有刮板(10),所述第一转轴(8)同心轴线上套接有叶片(11),所述搅拌罐(1)顶部开设有进料口(12),所述进料口(12)顶部连接有密封盖(13),所述进料口(12)一侧位于搅拌罐(1)顶部设有水箱(14),所述水箱(14)底部连接有水管(15),所述水管(15)底部连接有支撑架(16),所述支撑架(16)一侧末端连接有强力喷头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)为中空圆柱体,且搅拌罐(1)顶部外表面及支撑架(16)与水管(15)两端相对应位置均开设有通孔,所述水管(15)贯通于支撑架(16)与水箱(14)之间,形成一条流转回路。

3. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述进口(4)与出口(3)位于同一水平面内,且进口(4)与出口(3)直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述循环筒(5)内安装有螺杆,所述循环电机(6)一侧末端与螺杆固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述叶片(11)数量为三组,三组叶片(11)在第一转轴(8)上等距分布连接,所述第二转轴(9)关于第一转轴(8)中心轴线对称,且第二转轴(9)转动角度为 $0-180^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述刮板(10)处于水平位置时与叶片(11)处于水平位置两者之间留有间隙。

7. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述密封盖(13)与进料口(12)通过销活动连接,且密封盖(13)顶部连接有把手,把手周围开设有凹槽。

8. 根据权利要求1所述的一种内循环式混凝土加工装置,其特征在于,所述强力喷头(17)为可旋转式喷头,且强力喷头(17)内部安装有遥控感应装置。

一种内循环式混凝土加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工领域,尤其涉及一种内循环式混凝土加工装置。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为砼,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大,同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点,这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 加工混凝土的机械设备,多数只是将混凝土搅拌一遍后就由出料口排除,这种混凝土通常质量不过关,且混凝土在加工时会黏附与叶片及搅拌罐内壁,使用普通的水洗装置无法完全清楚干净,久而久之会在内壁及叶片上形成硬块不便于清除。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种内循环式混凝土加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种内循环式混凝土加工装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐内侧设有内框,所述内框底部分别开设有出口及进口,所述内框底部连接有循环筒,所述循环筒一侧连接有循环电机,所述搅拌罐一侧连接有转动电机,所述转动电机一侧连接有第一转轴,所述第一转轴一侧设有第二转轴,所述第二转轴一侧连接有刮板,所述第一转轴同心轴线上套接有叶片,所述搅拌罐顶部开设有进料口,所述进料口顶部连接有密封盖,所述进料口一侧位于搅拌罐顶部设有水箱,所述水箱底部连接有水管,所述水管底部连接有支撑架,所述支撑架一侧末端连接有强力喷头。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述搅拌罐为中空圆柱体,且搅拌罐顶部外表面及支撑架与水管两端相对应位置均开设有通孔,所述水管贯通于支撑架与水箱之间,形成一条流转回路。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述进口与出口位于同一水平面内,且进口与出口直径相同。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述循环筒内安装有螺杆,所述循环电机一侧末端与螺杆固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述叶片数量为三组,三组叶片在第一转轴上等距分布连接,所述第二转轴关于第一转轴中心轴线对称,且第二转轴转动角度为 $0-180^{\circ}$ 。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述刮板处于水平位置时与叶片处于水平位置两者之间留有间隙。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述密封盖与进料口通过销活动连接,且密封盖顶部连接有把手,把手周围开设有凹槽。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述强力喷头为可旋转式喷头,且强力喷头内部安装有遥控感应装置。

[0020] 本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、加工装置中安装有循环装置,可以循环加工混凝土浆,使得混凝土原料与水混合更加充分。

[0022] 2、加工设备中装置的喷头及刮板可以将附着在内壁及叶片上的混凝土浆清洗干净。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种内循环式混凝土加工装置的内部结构示意图;

[0024] 图2为第一转轴与第二转轴位置关系图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种内循环式混凝土加工装置的侧视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、搅拌罐;2、内框;3、出口;4、进口;5、循环筒;6、循环电机;7、转动电机;8、第一转轴;9、第二转轴;10、刮板;11、叶片;12、进料口;13、密封盖;14、水箱;15、水管;16、支撑架;17、强力喷头。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,一种内循环式混凝土加工装置,一种内循环式混凝土加工装置,包括搅拌罐1,其特征在于,搅拌罐1内侧设有内框2,内框2底部分别开设有出口3及进口4,内框2底部连接有循环筒5,循环筒5一侧连接有循环电机6,搅拌罐1一侧连接有转动电机7,转动电机7一侧连接有第一转轴8,第一转轴8一侧设有第二转轴9,第二转轴9一侧连接有刮板10,第一转轴8同心轴线上套接有叶片11,搅拌罐1顶部开设有进料口12,进料口12顶部连

接有密封盖13,进料口12一侧位于搅拌罐1顶部设有水箱14,水箱14底部连接有水管15,水管15底部连接有支撑架16,支撑架16一侧末端连接有强力喷头17。

[0031] 搅拌罐1为中空圆柱体,且搅拌罐1顶部外表面及支撑架16与水管15两端相对应位置均开设有通孔,水管15贯通于支撑架16与水箱14之间,形成一条流转回路,使得水箱14中的水可以流动至支撑架16中,进口4与出口3位于同一水平面内,且进口4与出口3直径相同,循环加工混凝土浆,循环筒5内安装有螺杆,循环电机6一侧末端与螺杆固定连接,使得循环电机6可以带动螺杆进行转动,将内壁2中的混凝土浆从进口4运送到出口3,循环对混凝土浆加工,叶片11数量为三组,三组叶片11在第一转轴8上等距分布连接,第二转轴9关于第一转轴8中心轴线对称,且第二转轴9转动角度为 $0-180^{\circ}$,启动与第二转轴9带动刮板10的转动,将内壁上混凝土浆刮出干净,刮板10处于水平位置时与叶片11处于水平位置两者之间留有间隙,保证刮板10不会触碰到叶片11发生碰撞,损坏叶片11,密封盖13与进料口12通过销活动连接,且密封盖13顶部连接有把手,把手周围开设有凹槽,便于开启闭合密封盖13,强力喷头17为可旋转式喷头,且强力喷头17内部安装有遥控感应装置,可以将附着在转动轴上及内壁上的残渣清除干净。

[0032] 工作原理:将混凝土原料从进料口12倒入搅拌机装置中,启动强力喷头17将水加入,关闭强力喷头17后启动转动电机7,转动电机7工作带动叶片11进行转动将混凝土原料及水进行混合,混凝土浆有内框2上的出口3进入循环筒5内,启动循环电机6使混凝土浆再由进口4进入内框2中,反复循环搅拌,搅拌完成后将成形的混凝土倒出,启动第二转轴9,第二转轴9带动刮板10来回转动,将附着于内壁上的残渣刮除干净,再次启动强力喷头17将残渣随同水流一并清出加工装置中,保证加工装置内部的干净。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

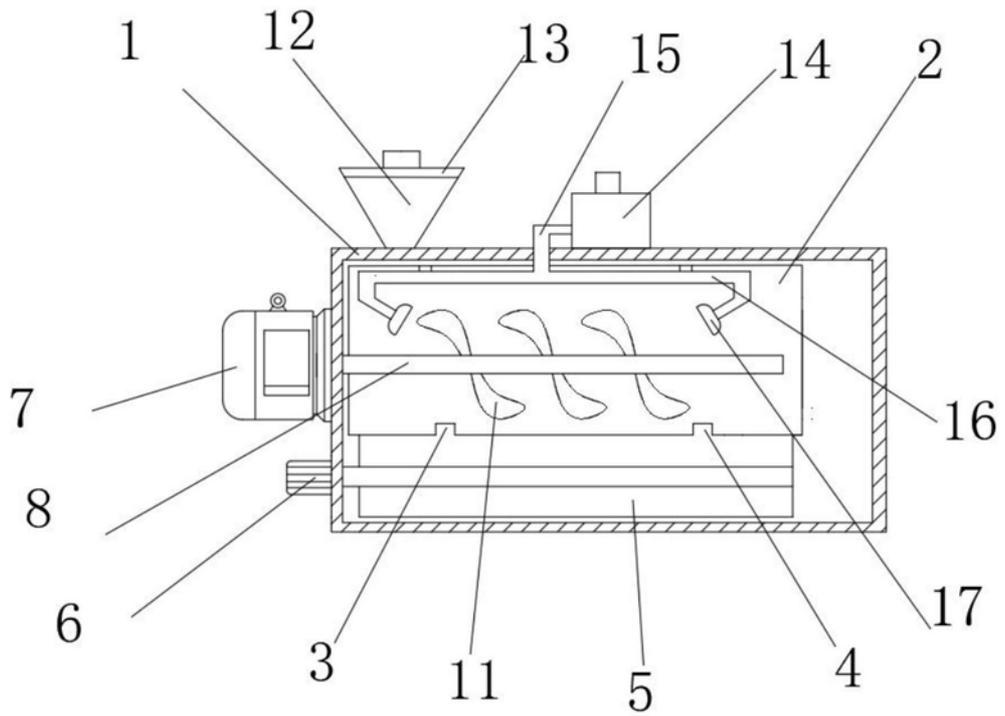


图1

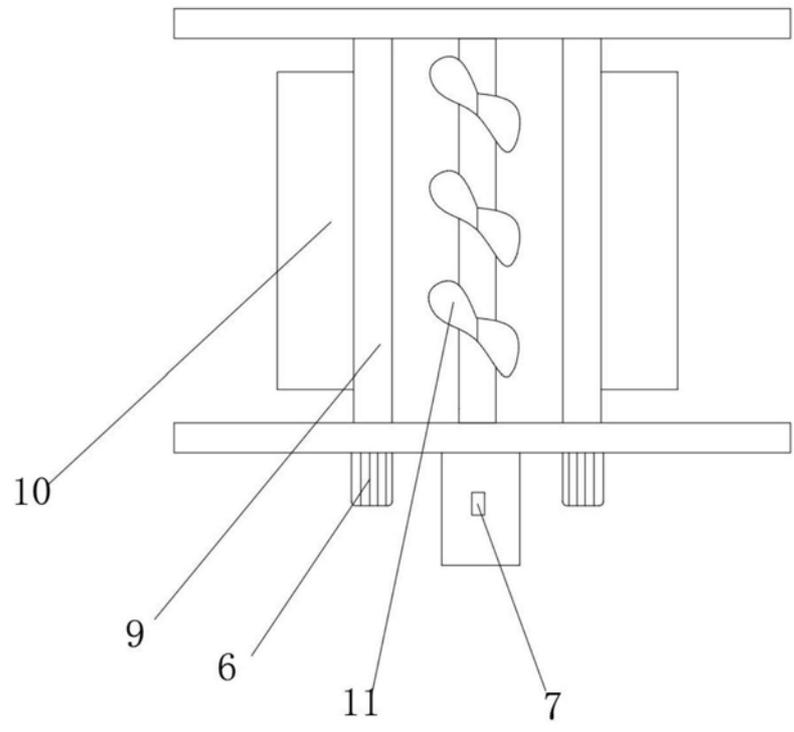


图2

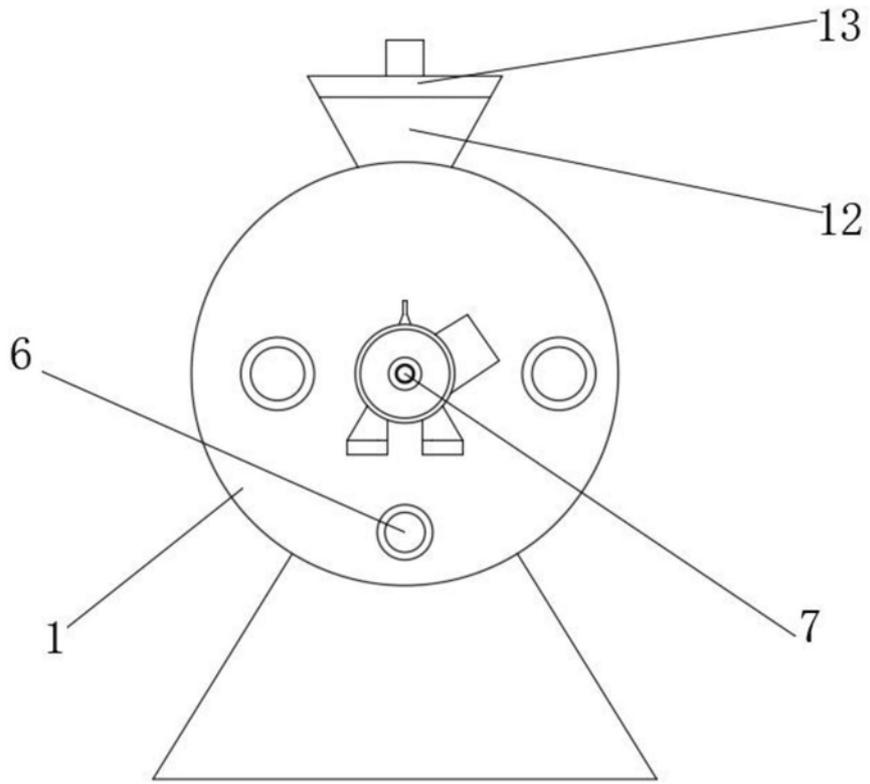


图3