



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211362914 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921618945.4

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 林萍萍

地址 362800 福建省泉州市泉港区南埔镇
先锋村西龙34号

(72)发明人 林萍萍

(51)Int.Cl.

B28C 5/32(2006.01)

B02C 17/10(2006.01)

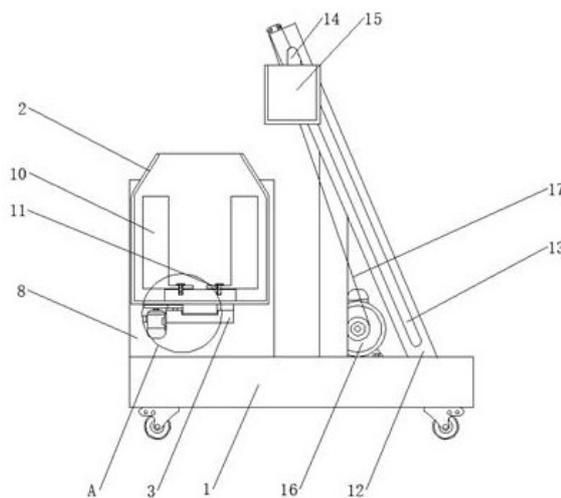
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,包括底座、第一电机、送料箱和卷扬机,所述底座左侧上方设置有搅拌罐,且搅拌罐外侧设置有旋转架,所述搅拌罐底部设置有连接轴,且搅拌罐通过连接轴与旋转架下侧相连接,所述第一电机设置旋转架左侧底部,且第一电机通过齿轮组与连接轴相连接,所述旋转架内侧固定有滚轮,且滚轮与搅拌罐外侧相连接,所述旋转架前后两侧与支架相连接,且支架后侧设置有第二电机,同时支架设置在底座上侧,所述第二电机贯穿支架与旋转架相连接。该便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,设置有搅拌罐、第一电机、螺栓和搅拌叶片,转动取下螺栓,取下搅拌叶片,使搅拌罐内部无遮挡,便于对搅拌罐和搅拌叶片进行清洗。



1. 一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,包括底座(1)、第一电机(5)、送料箱(15)和卷扬机(16),其特征在于:所述底座(1)左侧上方设置有搅拌罐(2),且搅拌罐(2)外侧设置有旋转架(3),所述搅拌罐(2)底部设置有连接轴(4),且搅拌罐(2)通过连接轴(4)与旋转架(3)下侧相连接,所述第一电机(5)设置旋转架(3)左侧底部,且第一电机(5)通过齿轮组(6)与连接轴(4)相连接,所述旋转架(3)内侧固定有滚轮(7),且滚轮(7)与搅拌罐(2)外侧相连接,所述旋转架(3)前后两侧与支架(8)相连接,且支架(8)后侧设置有第二电机(9),同时支架(8)设置在底座(1)上侧,所述第二电机(9)贯穿支架(8)与旋转架(3)相连接,所述搅拌罐(2)内部设置有搅拌叶片(10),且搅拌叶片(10)通过螺栓(11)固定在搅拌罐(2)底部,所述底座(1)右侧顶部设置有滑架(12),且滑架(12)前后两侧均设置有滑槽(13),所述滑槽(13)内部设置有滑块(14),所述送料箱(15)前后两端分别与一个滑块(14)相连接,且送料箱(15)设置在滑架(12)内部,所述卷扬机(16)设置在滑架(12)后侧,且卷扬机(16)通过钢丝绳(17)与滑块(14)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述旋转架(3)与连接轴(4)之间的连接方式为转动连接,且旋转架(3)与支架(8)之间的连接方式为转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述连接轴(4)的中心、搅拌罐(2)的中心以及旋转架(3)的中心位于同一垂直直线上,且连接轴(4)与齿轮组(6)之间的连接方式为啮合连接,同时搅拌罐(2)外侧贴合滚轮(7)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(10)设置有四个,且四个搅拌叶片(10)与螺栓(11)之间的连接方式均为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述滑槽(13)设置有两个,且滑槽(13)以搅拌罐(2)为中心呈对称式设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述滑块(14)与滑槽(13)之间的连接方式为滑动连接,且滑块(14)与送料箱(15)的连接方式为转动连接。

一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌装置技术领域,具体为一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中,为了方便快速搅拌混凝土,同时降低人工成本,因此需要用到混凝土搅拌装置。

[0003] 现有的混凝土搅拌装置内部结构复杂,搅拌叶片无法拆卸,不便于对混凝土搅拌装置以及搅拌叶片进行清洗,同时现有的混凝土搅拌装置需要人工添加物料,混凝土搅拌装置入口高度较高,人工操作费时费力,生产效率低,很对上述问题,需要对现有设备进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的现有的混凝土搅拌装置内部结构复杂,搅拌叶片无法拆卸,不便于对混凝土搅拌装置以及搅拌叶片进行清洗,同时现有的混凝土搅拌装置需要人工添加物料,混凝土搅拌装置入口高度较高,人工操作费时费力,生产效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,包括底座、第一电机、送料箱和卷扬机,所述底座左侧上方设置有搅拌罐,且搅拌罐外侧设置有旋转架,所述搅拌罐底部设置有连接轴,且搅拌罐通过连接轴与旋转架下侧相连接,所述第一电机设置旋转架左侧底部,且第一电机通过齿轮组与连接轴相连接,所述旋转架内侧固定有滚轮,且滚轮与搅拌罐外侧相连接,所述旋转架前后两侧与支架相连接,且支架后侧设置有第二电机,同时支架设置在底座上侧,所述第二电机贯穿支架与旋转架相连接,所述搅拌罐内部设置有搅拌叶片,且搅拌叶片通过螺栓固定在搅拌罐底部,所述底座右侧顶部设置有滑架,且滑架前后两侧均设置有滑槽,所述滑槽内部设置有滑块,所述送料箱前后两端分别与一个滑块相连接,且送料箱设置在滑架内部,所述卷扬机设置在滑架后侧,且卷扬机通过钢丝绳与滑块相连接。

[0006] 优选的,所述旋转架与连接轴之间的连接方式为转动连接,且旋转架与支架之间的连接方式为转动连接。

[0007] 优选的,所述连接轴的中心、搅拌罐的中心以及旋转架的中心位于同一垂直直线上,且连接轴与齿轮组之间的连接方式为啮合连接,同时搅拌罐外侧贴合滚轮外侧。

[0008] 优选的,所述搅拌叶片设置有四个,且四个搅拌叶片与螺栓之间的连接方式均为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述滑槽设置有两个,且滑槽以搅拌罐为中心呈对称式设置。

[0010] 优选的,所述滑块与滑槽之间的连接方式为滑动连接,且滑块与送料箱的连接方式为转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,

[0012] (1)设置有搅拌罐、第一电机、螺栓和搅拌叶片,第二电机通过旋转架带动搅拌罐转动,使搅拌罐倾斜,第一电机通过齿轮组带动连接轴旋转,连接轴带动搅拌罐旋转,搅拌罐推动物料转动,物料转动至最高点时向下坠落,搅拌叶片设置在搅拌罐内部,起到切割物料和搅拌的作用,另外转动取下螺栓,可取下搅拌叶片,使搅拌罐内部无遮挡,便于对搅拌罐和搅拌叶片进行清洗;

[0013] (2)设置有滑架、卷扬机和送料箱,卷扬机通过钢丝绳拉动滑块沿滑槽向上滑动,滑块带动送料箱滑动至搅拌罐的上方,手动转动送料箱,送料箱内部的物料倒入搅拌罐内部,降低了人工成本,使用起来更加便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型搅拌罐左侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座,2、搅拌罐,3、旋转架,4、连接轴,5、第一电机,6、齿轮组,7、滚轮,8、支架,9、第二电机,10、搅拌叶片,11、螺栓,12、滑架,13、滑槽,14、滑块,15、送料箱,16、卷扬机,17、钢丝绳。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置,如图1、图3和图4所示,底座1左侧上方设置有搅拌罐2,且搅拌罐2外侧设置有旋转架3,旋转架3与连接轴4之间的连接方式为转动连接,第二电机9通过齿轮组6带动连接轴4旋转,便于连接轴4带动搅拌罐2转动,且旋转架3与支架8之间的连接方式为转动连接,便于第二电机9带动旋转架3转动,搅拌罐2底部设置有连接轴4,且搅拌罐2通过连接轴4与旋转架3下侧相连接,连接轴4的中心、搅拌罐2的中心以及旋转架3的中心位于同一垂直直线上,且连接轴4与齿轮组6之间的连接方式为啮合连接,使第一电机5带动连接轴4旋转更流畅,同时搅拌罐2外侧贴合滚轮7外侧,滚轮7对搅拌罐2起到支撑作用,同时滚轮7降低搅拌罐2转动时的摩擦力,第一电机5设置旋转架3左侧底部,且第一电机5通过齿轮组6与连接轴4相连接,旋转架3内侧固定有滚轮7,且滚轮7与搅拌罐2外侧相连接,旋转架3前后两侧与支架8相连接,且支架8后侧设置有第二电机9,同时支架8设置在底座1上侧,第二电机9贯穿支架8与旋转架3相连接。

[0021] 如图1、图2和图3所示,搅拌罐2内部设置有搅拌叶片10,且搅拌叶片10通过螺栓11固定在搅拌罐2底部,搅拌叶片10设置有四个,且四个搅拌叶片10与螺栓11之间的连接方式均为螺纹连接,螺纹连接拆装简单,便于转动取下螺栓11以及搅拌叶片10进行清洗,底座1

右侧顶部设置有滑架12,且滑架12前后两侧均设置有滑槽13,滑槽13设置有两个,且滑槽13以搅拌罐2为中心呈对称式设置,滑块14设置在滑槽13内部,起到限制滑块14移动方向的作用,使滑块14移动轨迹固定,滑槽13内部设置有滑块14,滑块14与滑槽13之间的连接方式为滑动连接,便于卷扬机16通过钢丝绳17拉动滑块14滑动,且滑块14与送料箱15的连接方式为转动连接,手动转动送料箱15,将送料箱15内的物料倒入搅拌罐2内部,省时省力,使用起来更加便捷,送料箱15前后两端分别与一个滑块14相连接,且送料箱15设置在滑架12内部,卷扬机16设置在滑架12后侧,且卷扬机16通过钢丝绳17与滑块14相连接。

[0022] 工作原理:在使用该便于拆卸清洗的混凝土搅拌装置时,首先将物料放入送料箱15内部,接通外部电源,启动卷扬机16,卷扬机16收卷钢丝绳17,通过钢丝绳17拉动滑块14沿滑槽13向上滑动,滑块14拉动送料箱15向上滑动,直至送料箱15移动至滑槽13上端,手动转动送料箱15,将送料箱15内部的物料倒入搅拌罐2内部,启动第二电机9,第二电机9通过旋转架3带动搅拌罐2转动,使搅拌罐2倾斜,启动第一电机5,第一电机5通过齿轮组6带动连接轴4转动,连接轴4带动搅拌罐2转动,滚轮7贴合搅拌罐2,滚轮7转动,起到支撑搅拌罐2的作用,搅拌罐2转动的同时,搅拌罐2内部的搅拌叶片10对物料进行搅拌,搅拌完成后,启动第二电机9,第二电机9带动旋转架3转动,将搅拌罐2内的物料倒出,转动取下螺栓11,取下搅拌叶片10,使搅拌罐2内部无遮挡,便于对搅拌罐2内部以及搅拌叶片10的表面进行清洗,这就完成了全部工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0023] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0024] 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。

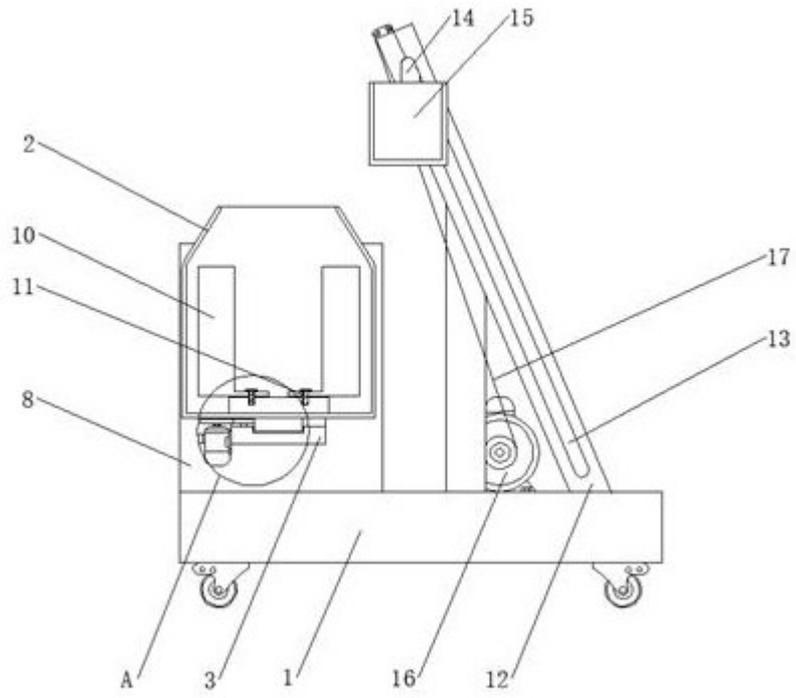


图1

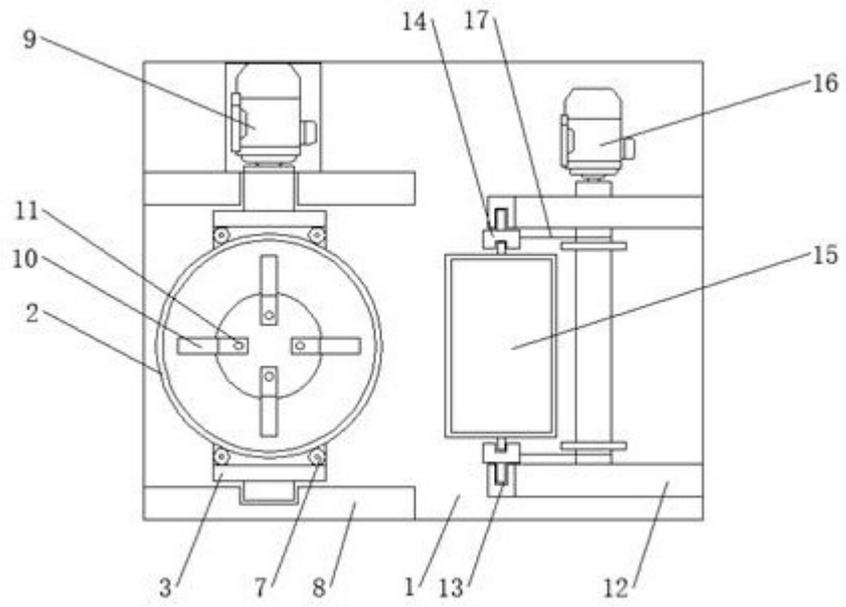


图2

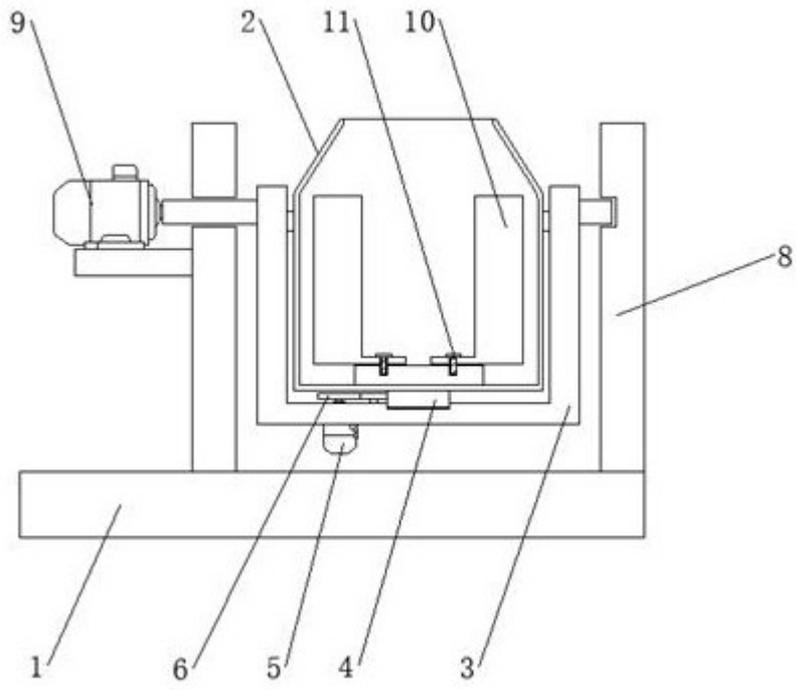


图3

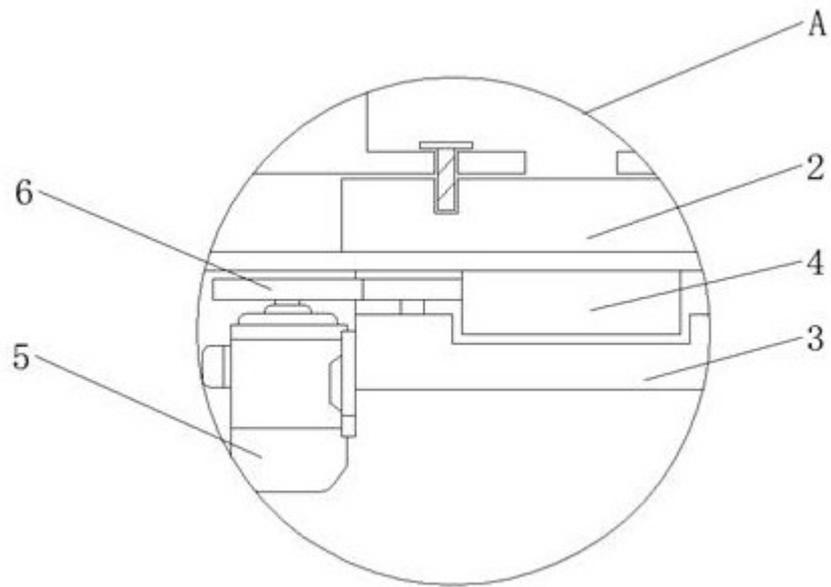


图4