



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219768650 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320781760.5

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 新疆一方商品混凝土有限责任公司

地址 831700 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州新疆昌吉州准东经济技术开发区彩北产业园北电路29号(彩北)

(72) 发明人 王永兵 伍岳

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

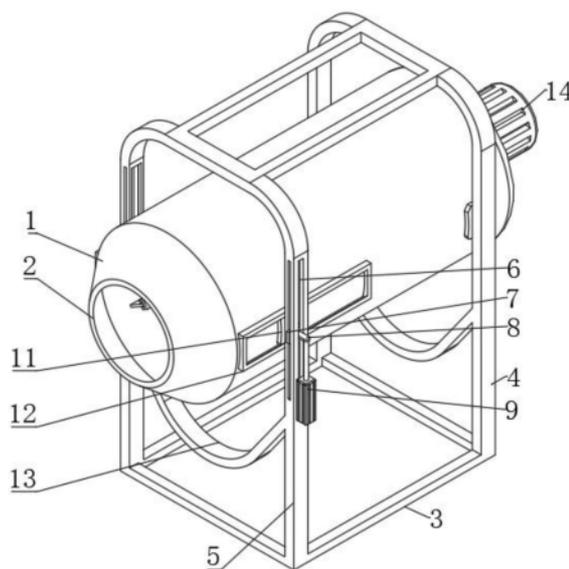
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置

### (57) 摘要

本实用新型属于混凝土搅拌技术领域,具体公开了一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,基座的顶部靠近一端的位置固定设置有支架A、基座的顶部靠近另一端的位置固定设置有支架B,所述支架A和支架B的侧面均设置有活动轴,活动轴的一端均设置有滑块,支架A侧面的滑块与搅拌罐固定连接;搅拌罐靠近一端的两侧对称设置有滑轨,搅拌罐的另一端设置有驱动电机,驱动轴位于驱动电机的一端,驱动轴的端部嵌入搅拌罐的内部,驱动轴的外侧固定设置有多个搅杆,且搅杆的内部设置有多个刮板;驱动电机驱动驱动轴旋转,使得驱动轴驱动搅杆和刮板同步旋转,刮板的外侧与搅拌罐的内壁紧密贴合,可将吸附在搅拌罐内壁的水泥浆刮下。



1. 一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:包括;  
搅拌结构,所述搅拌结构包括搅拌罐(1)、基座(3)、支架A(4)、连接件(7)、连接块(8)、驱动气缸(9)、驱动电机(14)、驱动轴(15);

所述基座(3)位于搅拌罐(1)的底部,且基座(3)的顶部靠近一端的位置固定设置有支架A(4)、基座(3)的顶部靠近另一端的位置固定设置有支架B(5),搅拌罐(1)位于支架A(4)和支架B(5)之间;

所述支架A(4)和支架B(5)的侧面均设置有活动轴(10),活动轴(10)的一端均设置有滑块(11),活动轴(10)与滑块(11)转动连接,支架A(4)侧面的滑块(11)与搅拌罐(1)固定连接,支架B(5)侧面的滑块(11)与搅拌罐(1)的外壁贴合;

搅拌罐(1)靠近一端的两侧对称设置有滑轨(12),支架B(5)侧面的滑块(11)嵌入滑轨(12)的内部与搅拌罐(1)滑动连接;

所述搅拌罐(1)的一端开设有料口(2),搅拌罐(1)的另一端设置有驱动电机(14),驱动轴(15)位于驱动电机(14)的一端,驱动轴(15)的端部嵌入搅拌罐(1)的内部,驱动轴(15)的外侧固定设置有多个搅杆(16),且搅杆(16)的内部设置有多个刮板(17),刮板(17)与搅杆(16)嵌合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:所述支架B(5)上均开设有导轨(6),导轨(6)的内部均设置有连接件(7),连接件(7)与导轨(6)滑动连接,支架B(5)侧面的活动轴(10)端部与连接件(7)的一侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:所述连接件(7)远离活动轴(10)的一侧固定设置有连接块(8),支架B(5)的外侧均活动设置有驱动气缸(9),驱动气缸(9)的顶部与连接块(8)的底部活动安装。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:所述刮板(17)的外侧与搅拌罐(1)的内壁贴合,且刮板(17)的端部设置有端盖(18)与搅杆(16)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:所述支架A(4)和支架B(5)上均固定设置有紧固架(13),紧固架(13)均为圆弧状。

## 一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土搅拌是将水泥,石灰,水等材料混合后搅拌均匀的一种操作方法。混凝土搅拌分为两种:人工搅拌和机械搅拌水;水泥混凝土搅拌站广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中,需求量在不断增大;国内混凝土搅拌设备虽然在借鉴国外产品基础上不断创新进步,技术水平逐步提升;

[0003] 搅拌机的在进行搅拌水泥混合物后,内壁会残留有水泥泥浆,泥浆在干枯后会凝固导致搅拌机罐内壁增厚,导致后续的搅拌水泥受到影响。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,以解决上面的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,其特征在于:包括;

[0006] 搅拌结构,所述搅拌结构包括搅拌罐、基座、支架A、连接件、连接块、驱动气缸、驱动电机、驱动轴;

[0007] 所述基座位于搅拌罐的底部,且基座的顶部靠近一端的位置固定设置有支架A、基座的顶部靠近另一端的位置固定设置有支架B,搅拌罐位于支架A和支架B之间;

[0008] 所述支架A和支架B的侧面均设置有活动轴,活动轴的一端均设置有滑块,活动轴与滑块转动连接,支架A侧面的滑块与搅拌罐固定连接,支架B侧面的滑块与搅拌罐的外壁贴合;

[0009] 搅拌罐靠近一端的两侧对称设置有滑轨,支架B侧面的滑块嵌入滑轨的内部与搅拌罐滑动连接;

[0010] 所述搅拌罐的一端开设有料口,搅拌罐的另一端设置有驱动电机,驱动轴位于驱动电机的一端,驱动轴的端部嵌入搅拌罐的内部,驱动轴的外侧固定设置有多个搅杆,且搅杆的内部设置有多个刮板,刮板与搅杆嵌合。

[0011] 优选的,所述支架B上均开设有导轨,导轨的内部均设置有连接件,连接件与导轨滑动连接,支架B侧面的活动轴端部与连接件的一侧连接。

[0012] 优选的,所述连接件远离活动轴的一侧固定设置有连接块,支架B的外侧均活动设置有驱动气缸,驱动气缸的顶部与连接块的底部活动安装。

[0013] 优选的,所述刮板的外侧与搅拌罐的内壁贴合,且刮板的端部设置有端盖与搅杆卡接。

[0014] 优选的,所述支架A和支架B上均固定设置有紧固架,紧固架均为圆弧状。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 当物料倒出需要进行清理时,对搅拌罐的内部加入清水,启动驱动电机驱动驱动轴旋转,使得驱动轴驱动搅杆和刮板同步旋转,刮板的外侧与搅拌罐的内壁紧密贴合,可将吸附在搅拌罐内壁的水泥浆刮下,启动驱动气缸下拉连接块,使得连接件向下滑动,连接件拉动支架B侧面的活动轴和滑块同步向下移动,使得侧面的滑块在滑轨的内部滑动,搅拌罐以支架A侧面的活动轴为轴心进行旋转,使得搅拌罐的一端下倾斜将物料由废水倒出。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型爆炸结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌罐;2、料口;3、基座;4、支架A;5、支架B;6、导轨;7、连接件;8、连接块;9、驱动气缸;10、活动轴;11、滑块;12、滑轨;13、紧固架;14、驱动电机;15、驱动轴;16、搅杆;17、刮板;18、端盖。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清洗的混凝土搅拌辅助装置,包括;

[0025] 搅拌结构,所述搅拌结构包括搅拌罐1、基座3、支架A4、连接件7、连接块8、驱动气缸9、驱动电机14、驱动轴15;

[0026] 所述基座3位于搅拌罐1的底部,且基座3的顶部靠近一端的位置固定设置有支架A4、基座3的顶部靠近另一端的位置固定设置有支架B5,搅拌罐1位于支架A4和支架B5之间;

[0027] 所述支架A4和支架B5的侧面均设置有活动轴10,活动轴10的一端均设置有滑块11,活动轴10与滑块11转动连接,支架A4侧面的滑块11与搅拌罐1固定连接,支架B5侧面的滑块11与搅拌罐1的外壁贴合;

[0028] 搅拌罐1靠近一端的两侧对称设置有滑轨12,支架B5侧面的滑块11嵌入滑轨12的

内部与搅拌罐1滑动连接；

[0029] 所述搅拌罐1的一端开设有料口2,搅拌罐1的另一端设置有驱动电机14,驱动轴15位于驱动电机14的一端,驱动轴15的端部嵌入搅拌罐1的内部,驱动轴15的外侧固定设置有多多个搅杆16,且搅杆16的内部设置有多多个刮板17,刮板17与搅杆16嵌合。

[0030] 进一步的,所述支架B5上均开设有导轨6,导轨6的内部均设置有连接件7,连接件7与导轨6滑动连接,支架B5侧面的活动轴10端部与连接件7的一侧连接。

[0031] 进一步的,所述连接件7远离活动轴10的一侧固定设置有连接块8,支架B5的外侧均活动设置有驱动气缸9,驱动气缸9的顶部与连接块8的底部活动安装。

[0032] 进一步的,所述刮板17的外侧与搅拌罐1的内壁贴合,且刮板17的端部设置有端盖18与搅杆16卡接。

[0033] 进一步的,所述支架A4和支架B5上均固定设置有紧固架13,紧固架13均为圆弧状。

[0034] 工作原理:使用时,将混凝土物料由料口2倒入搅拌罐1的内部,启动驱动电机14驱动驱动轴15转动,使得驱动轴15驱动搅杆16同步旋转,从而促使物料搅拌混匀,当物料搅拌完成后,启动驱动气缸9下拉连接块8,使得连接件7向下滑动,连接件7拉动支架B5侧面的活动轴10和滑块11同步向下移动,使得支架B5侧面的滑块11在滑轨12的内部滑动,搅拌罐1以支架A4侧面的活动轴10为轴心进行旋转,使得搅拌罐1的一端下倾斜将物料由料口2倒出;

[0035] 进一步的,当物料倒出需要进行清理时,对搅拌罐1的内部加入清水,启动驱动电机14驱动驱动轴15旋转,使得驱动轴15驱动搅杆16和刮板17同步旋转,刮板17的外侧与搅拌罐1的内壁紧密贴合,可将吸附在搅拌罐1内壁的水泥浆刮下,启动驱动气缸9下拉连接块8,使得连接件7向下滑动,连接件7拉动支架B5侧面的活动轴10和滑块11同步向下移动,使得5侧面的滑块11在滑轨12的内部滑动,搅拌罐1以支架A4侧面的活动轴10为轴心进行旋转,使得搅拌罐1的一端下倾斜将物料由废水倒出。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

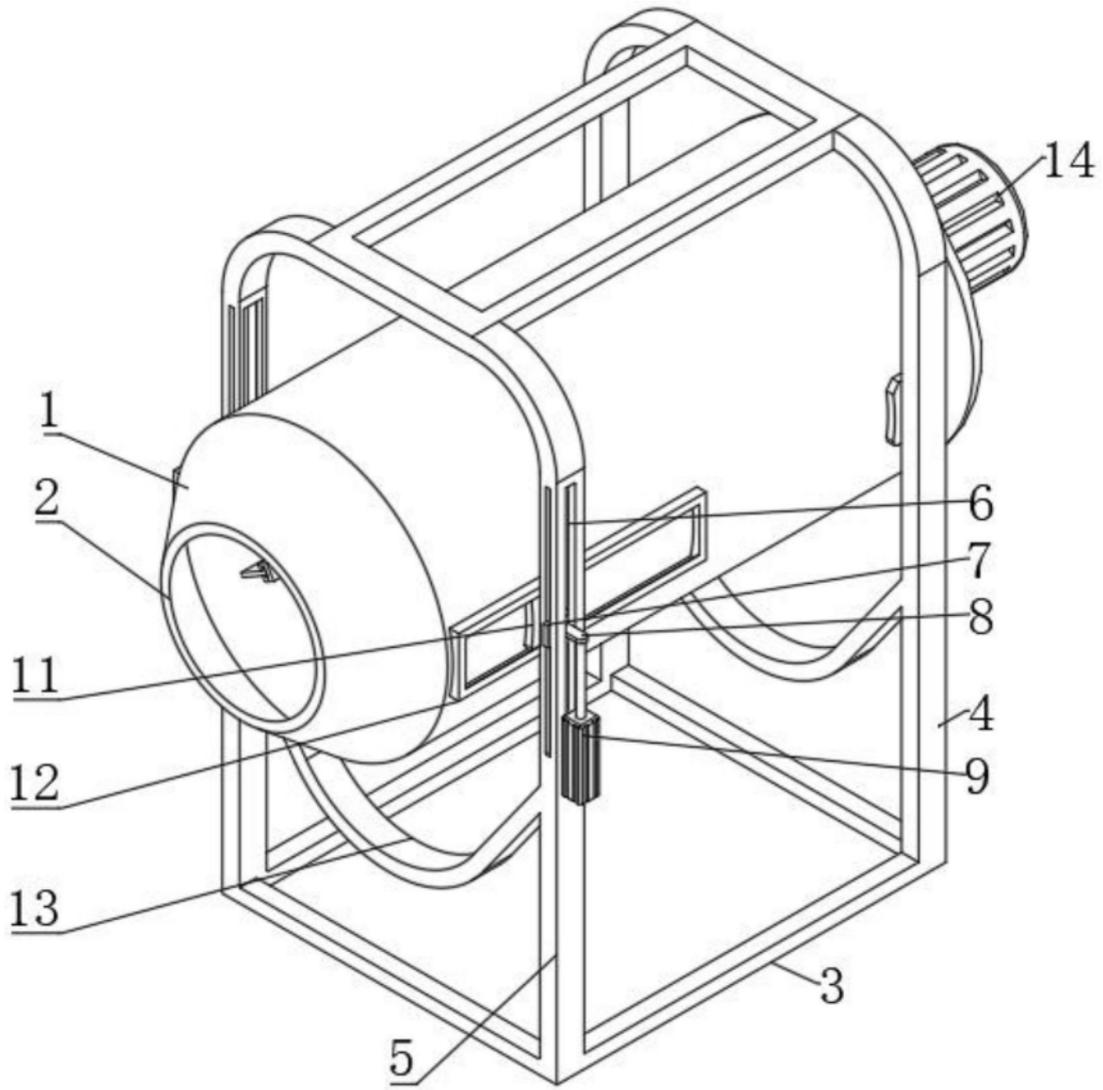


图1

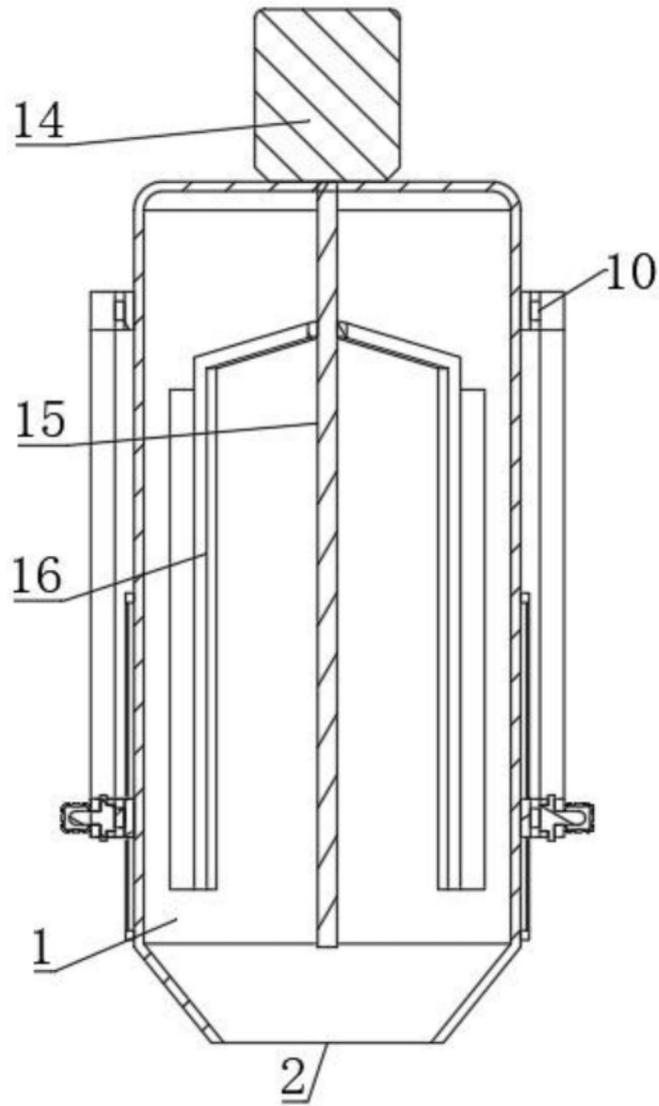


图2

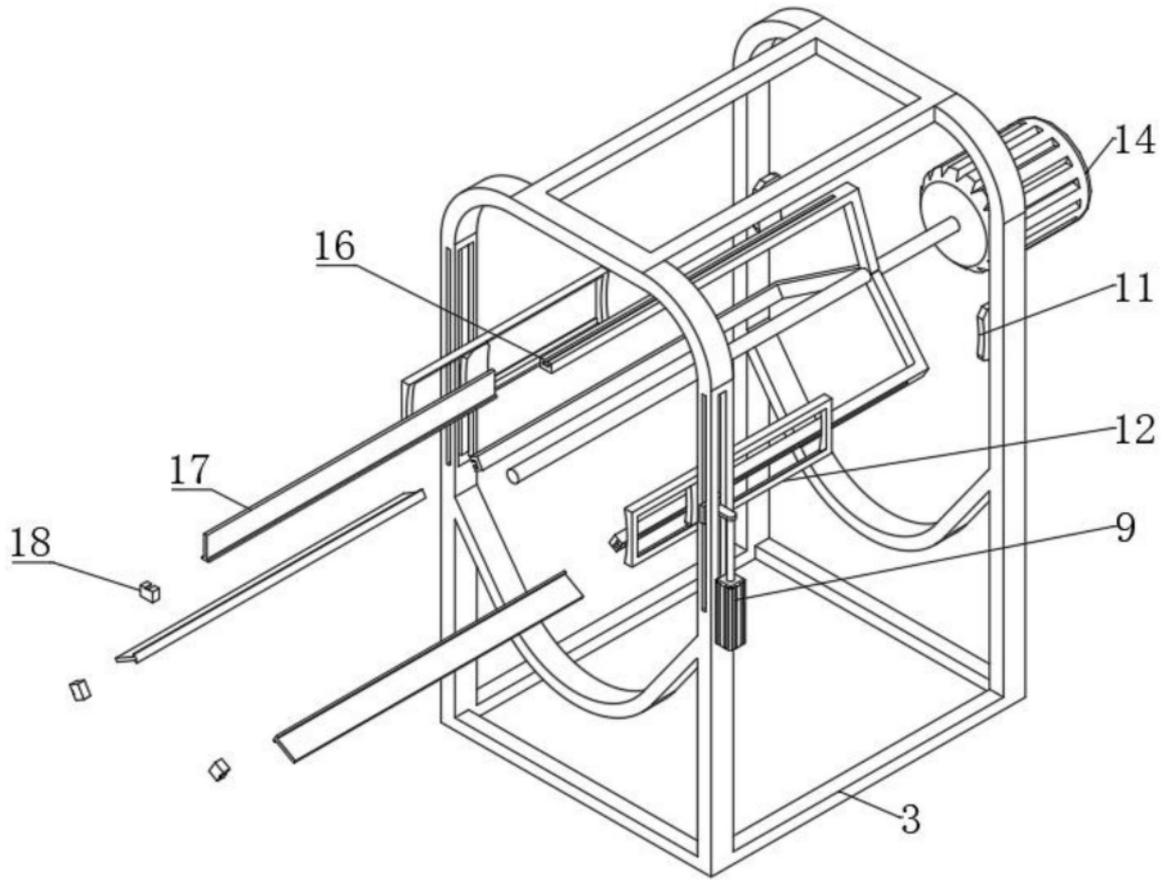


图3