



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218930471 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202223479321.3

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 湖北俊泰混凝土有限公司  
地址 435400 湖北省黄冈市武穴市大金镇  
大梅村

(72) 发明人 汪和章 宋基强

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16024  
专利代理师 尹明璐

(51) Int. Cl.

B65D 88/54 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

B01F 27/91 (2022.01)

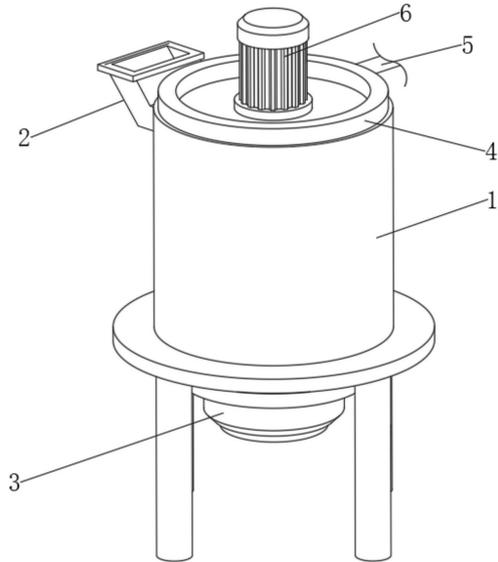
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土成品暂存设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土成品暂存设备,包括存储罐,所述存储罐一侧固定设置有进料口,所述存储罐下端固定设置有出料口,所述存储罐内部顶端转动设置有旋转杆,所述旋转杆下端固定安装有固定座,且固定座表面贯穿开设有滑槽,所述滑槽内部滑动设置有移动座,所述滑槽内部一侧活动设置有用于驱动移动座的气动伸缩杆,本实用新型,在使用时,通过进料口将需要存储的混凝土导入存储罐内部,此时,驱动电机驱动旋转杆带动固定座进行转动,而旋转电机驱动移动座下端的螺旋叶片进行转动,同时,滑槽内的气动伸缩杆推动移动座沿滑槽左右往返运动,即可配合旋转杆的转动,使螺旋叶片对存储罐内不同位置的混凝土进行搅拌,避免混凝土出现离析现象。



1. 一种混凝土成品暂存设备,包括存储罐(1),其特征在于:所述存储罐(1)一侧固定设置有进料口(2),所述存储罐(1)下端固定设置有出料口(3),所述存储罐(1)内部顶端转动设置有旋转杆(7),所述旋转杆(7)下端固定安装有固定座(8),且固定座(8)表面贯穿开设有滑槽(81),所述滑槽(81)内部滑动设置有移动座(83),所述滑槽(81)内部一侧活动设置有用于驱动移动座(83)的气动伸缩杆(82),所述移动座(83)下端转动设置有螺旋叶片(10),所述移动座(83)上端固定安装有用于驱动螺旋叶片(10)的旋转电机(10),所述存储罐(1)上端固定安装有用于驱动旋转杆(7)的驱动电机(6)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土成品暂存设备,其特征在于:所述旋转杆(7)外侧通过连接杆固定连接刮板(11),且刮板(11)与存储罐(1)内壁保持贴合。

3. 根据权利要求1所述的混凝土成品暂存设备,其特征在于:所述存储罐(1)上端固定安装有环形导管(4),且环形导管(4)一侧固定连接有外接水管(5)。

4. 根据权利要求1所述的混凝土成品暂存设备,其特征在于:所述存储罐(1)内部顶端固定安装有若干个喷水器(101),且喷水器(101)以旋转杆(7)为中心环绕呈等间距分布。

5. 根据权利要求1所述的混凝土成品暂存设备,其特征在于:所述移动座(83)上端固定安装有防护罩(84),且旋转电机(10)设置于防护罩(84)内部。

## 一种混凝土成品暂存设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土成品暂存技术领域,具体涉及一种混凝土成品暂存设备。

### 背景技术

[0002] 混凝土成品暂存,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,通常讲的混凝土成品暂存一词是指用水泥作胶凝材料、砂和石作集料,与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土成品暂存,也称普通混凝土成品暂存,它广泛应用于土木工程。

[0003] 中国专利公告号CN216995890U公开了混凝土成品暂存装置,包括暂存罐本体,所述暂存罐本体的外侧设置有加固装置,所述暂存罐本体的内侧设置有混合机构,所述混合机构包括固定安装在暂存罐本体底部的外壳,所述外壳的内顶壁固定安装有双轴电机,所述双轴电机的第一输出端固定安装有一端贯穿外壳并延伸到暂存罐本体内部的转动杆,所述转动杆的外侧固定安装有位于暂存罐本体内部的搅拌叶片。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现该技术中至少存在如下问题:该存储设备的搅拌方式过于单一,容易导致边缘的混凝土出现离析现象,进而影响混凝土的质量,同时该设备缺少清理机构,暂存的混凝土在排出设备内部后,内部残留的混凝土容易凝固结块,进而不便于清理,为此我们提供一种混凝土成品暂存设备,可避免混凝土发生离析现象的同时,可进行自清理,无需人工清理,避免残留的混凝土在设备内部凝固结块。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土成品暂存设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土成品暂存设备,包括存储罐,所述存储罐一侧固定设置有进料口,所述存储罐下端固定设置有出料口,所述存储罐内部顶端转动设置有旋转杆,所述旋转杆下端固定安装有固定座,且固定座表面贯穿开设有滑槽,所述滑槽内部滑动设置有移动座,所述滑槽内部一侧活动设置有用于驱动移动座的气动伸缩杆,所述移动座下端转动设置有螺旋叶片,所述移动座上端固定安装有用于驱动螺旋叶片的旋转电机,所述存储罐上端固定安装有用于驱动旋转杆的驱动电机。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述旋转杆外侧通过连接杆固定连接刮板,且刮板与存储罐内壁保持贴合。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述存储罐上端固定安装有环形导管,且环形导管一侧固定连接有外接水管。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述存储罐内部顶端固定安装有若干个喷水器,且喷水器以旋转杆为中心环绕呈等间距分布。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述移动座上端固定安装有防护罩,且旋转电机设置于防护罩内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型,在使用时,通过进料口将需要存储的混凝土导入存储罐内部,此时,驱动电机驱动旋转杆带动固定座进行转动,而旋转电机驱动移动座下端的螺旋叶片进行转动,同时,滑槽内的气动伸缩杆推动移动座沿滑槽左右往返运动,即可配合旋转杆的转动,使螺旋叶片对存储罐内不同位置的混凝土进行搅拌,避免混凝土出现离析现象。

[0013] 2、本实用新型,当通过出料口排出存储罐内的混凝土时,旋转杆带动一侧的刮板进行转动,通过刮板可刮除存储罐内壁的混凝土,当混凝土全部排出存储罐内后,水源通过外接水管流入环形导管内部,最后通过喷水器喷射至存储罐内壁,再次通过刮板进行清理,即可确保存储罐内的清理质量,避免残留的混凝土在存储罐内凝固结块。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的图1正视图;

[0016] 图3为本实用新型结构的固定座结构示意图。

[0017] 图中:1、存储罐;101、喷水器;2、进料口;3、出料口;4、环形导管;5、外接水管;6、驱动电机;7、旋转杆;8、固定座;81、滑槽;82、气动伸缩杆;83、移动座;84、防护罩;9、旋转电机;10、螺旋叶片;11、刮板。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种混凝土成品暂存设备,包括存储罐1,所述存储罐1一侧固定设置有进料口2,所述存储罐1下端固定设置有出料口3,所述存储罐1内部顶端转动设置有旋转杆7,所述旋转杆7下端固定安装有固定座8,且固定座8表面贯穿开设有滑槽81,所述滑槽81内部滑动设置有移动座83,所述滑槽81内部一侧活动设置有用于驱动移动座83的气动伸缩杆82,所述移动座83下端转动设置有螺旋叶片10,所述移动座83上端固定安装有用于驱动螺旋叶片10的旋转电机9,所述存储罐1上端固定安装有用于驱动旋转杆7的驱动电机6。

[0021] 通过采用上述技术方案:通过进料口2将需要存储的混凝土导入存储罐1内部,此时,驱动电机6驱动旋转杆7带动固定座8进行转动,而旋转电机9驱动移动座83下端的螺旋叶片10进行转动,同时,滑槽81内的气动伸缩杆82推动移动座83沿滑槽81左右往返运动,即可配合旋转杆7的转动,使螺旋叶片10对存储罐1内不同位置的混凝土进行搅拌,避免混凝土出现离析现象。

[0022] 本实施例中,所述旋转杆7外侧通过连接杆固定连接刮板11,且刮板11与存储罐1内壁保持贴合,在排出混凝土的过程中,通过刮板11可清理存储罐1内壁表面的混凝土,避免混凝土残留,同时,确保回收率。

[0023] 本实施例中,所述存储罐1上端固定安装有环形导管4,且环形导管4一侧固定连接

有外接水管5;通过设置了环形导管4,用于对外接水管5所流入的水源进行引流,提供喷水器101所需的水源。

[0024] 本实施例中,所述存储罐1内部顶端固定安装有若干个喷水器101,且喷水器101以旋转杆7为中心环绕呈等间距分布;通过设置了喷水器101,当存储罐1内部的混凝土全部排出后,由喷水器101向存储罐1内壁表面喷射水流,再通过刮板11的持续旋转清理,即可确保清理质量,避免存储罐1内部残留混凝土。

[0025] 本实施例中,所述移动座83上端固定安装有防护罩84,且旋转电机9设置于防护罩84内部;通过设置了防护罩84,用于保护旋转电机9,避免旋转电机9受水流飞溅的影响,导致旋转电机9故障。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,通过进料口2将需要存储的混凝土导入存储罐1内部,此时,驱动电机6驱动旋转杆7带动固定座8进行转动,而旋转电机9驱动移动座83下端的螺旋叶片10进行转动,同时,滑槽81内的气动伸缩杆82推动移动座83沿滑槽81左右往返运动,即可配合旋转杆7的转动,使螺旋叶片10对存储罐1内不同位置的混凝土进行搅拌,避免混凝土出现离析现象,当通过出料口3排出存储罐1内的混凝土时,旋转杆7带动一侧的刮板11进行转动,通过刮板11可刮除存储罐1内壁的混凝土,当混凝土全部排出存储罐1内后,水源通过外接水管5流入环形导管4内部,最后通过喷水器101喷射至存储罐1内壁,再次通过刮板11进行清理,即可确保持存存储罐1内的清理质量,避免残留的混凝土在存储罐1内凝固结块。

[0027] 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。

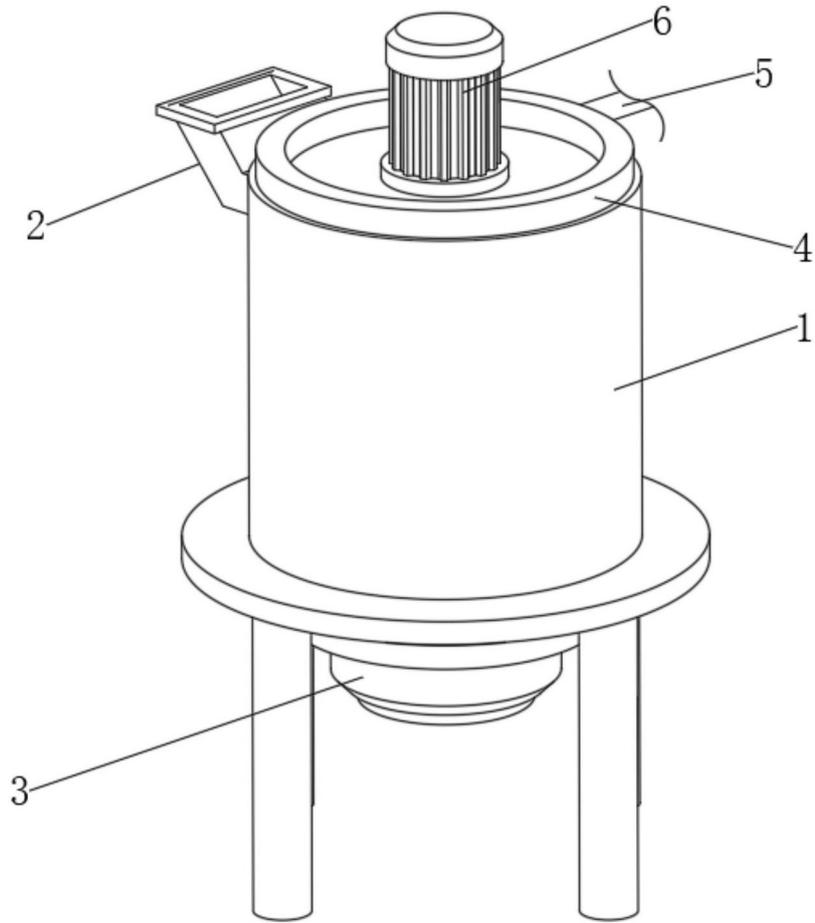


图1

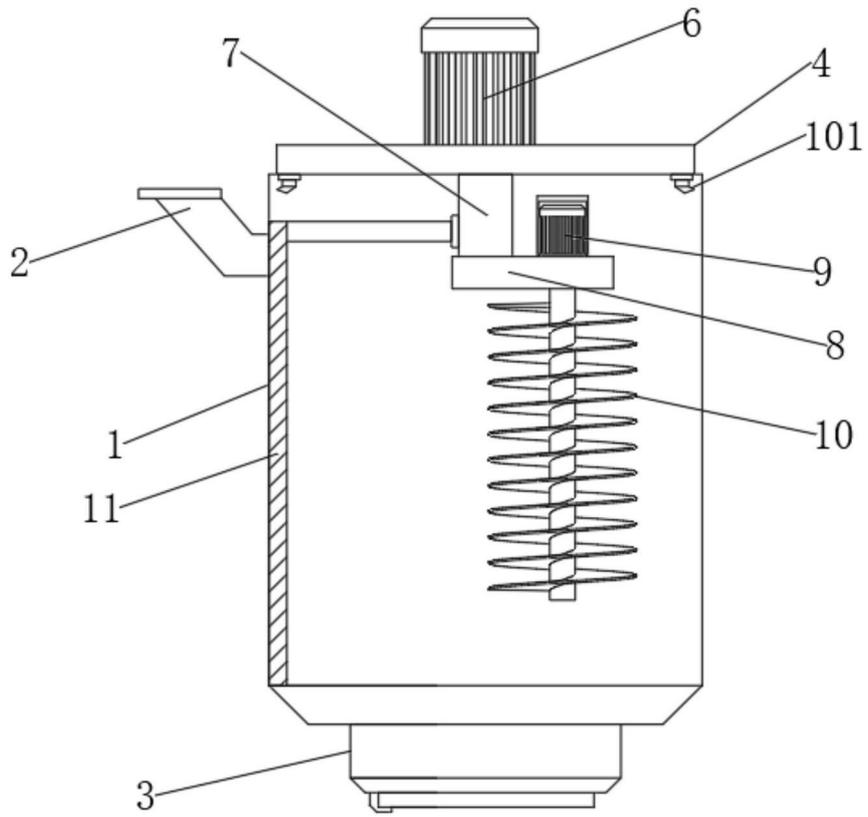


图2

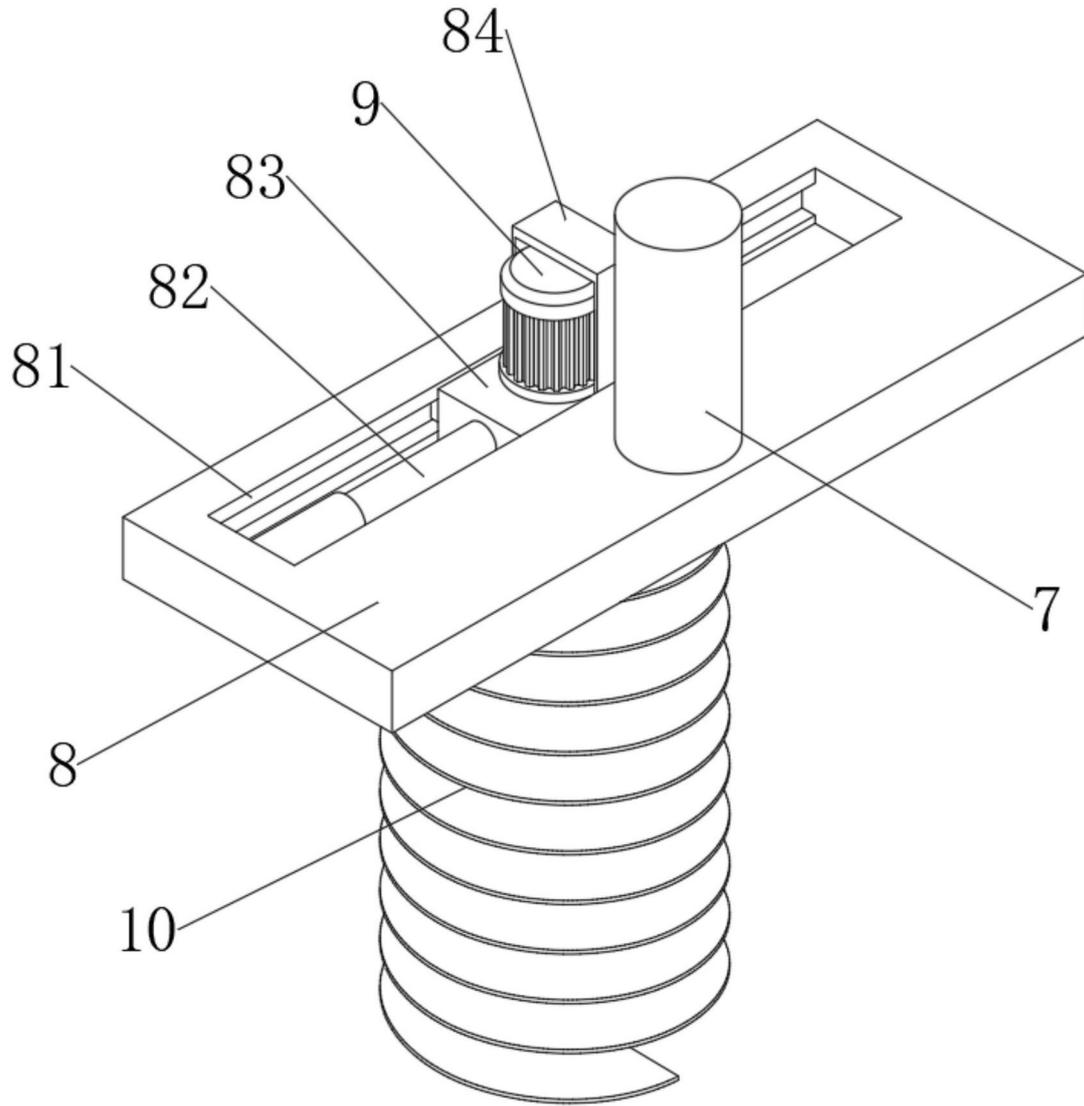


图3