



(21) 申请号 202321090036.4

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 安徽新港混凝土有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇  
河滨村东华路与规划路交口东南角

(72) 发明人 卫小根 卫文胜 卫东 宋峰华  
单茂宝

(74) 专利代理机构 合肥北极牛知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 34239

专利代理师 朱谷春

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

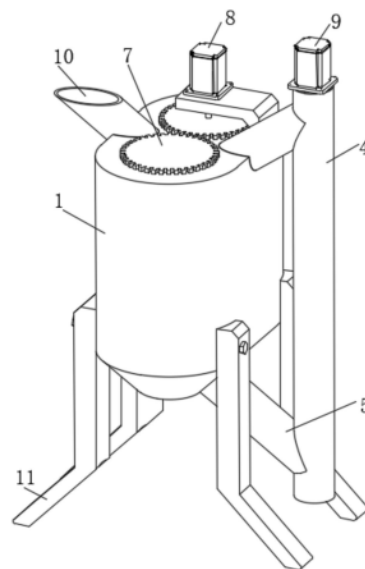
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土制浆用物料混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土混合领域,尤其涉及一种混凝土制浆用物料混合装置,包括竖向设置的壳体,所述壳体内竖向转动安装有两根转轴,两根所述转轴外侧壁分别固定安装有多个搅拌件,两根所述转轴上端均贯穿壳体,两根所述转轴通过传动机构连接,其中一根所述转轴连接有驱动机构,所述壳体外侧壁竖向设置有下端开放的回流管,所述回流管上端两端外侧壁分别通过倾斜设置的连接管与壳体上下两端固定导通,所述回流管内竖向设置有回流螺旋,本实用新型可促进物料混合,并进行循环搅拌,混合更加均匀。



1. 一种混凝土制浆用物料混合装置, 包括竖向设置的壳体 (1), 其特征在于: 所述壳体 (1) 内竖向转动安装有两根转轴 (2), 两根所述转轴 (2) 外侧壁分别固定安装有多个搅拌件 (3), 两根所述转轴 (2) 上端均贯穿壳体 (1), 两根所述转轴 (2) 通过传动机构连接, 其中一根所述转轴 (2) 连接有驱动机构, 所述壳体 (1) 外侧壁竖向设置有下端开放的回流管 (4), 所述回流管 (4) 上端两端外侧壁分别通过倾斜设置的连接管 (5) 与壳体 (1) 上下两端固定导通, 所述回流管 (4) 内竖向设置有回流螺旋 (6), 所述回流螺旋 (6) 上端连接有动力机构。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土制浆用物料混合装置, 其特征在于: 所述传动机构包两个分别固定安装在两根转轴 (2) 外侧壁的齿轮 (7), 两个所述齿轮 (7) 啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土制浆用物料混合装置, 其特征在于: 所述驱动机构包括竖向固定安装在壳体 (1) 上壁的第一电机 (8), 所述第一电机 (8) 的输出轴与其中一根转轴 (2) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土制浆用物料混合装置, 其特征在于: 所述动力机构包括竖向固定安装在回流管 (4) 上端的第二电机 (9), 所述第二电机 (9) 的输出轴转动贯穿回流管 (4) 并与回流螺旋 (6) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土制浆用物料混合装置, 其特征在于: 所述壳体 (1) 上部固定导通有倾斜设置的进料管 (10)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土制浆用物料混合装置, 其特征在于: 所述壳体 (1) 外侧壁下部固定安装有支撑架 (11)。

## 一种混凝土制浆用物料混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土混合领域,尤其涉及一种混凝土制浆用物料混合装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土制备时需要用到混合装置进行物料的搅拌混合,而常见的混合装置多是搅拌组件在容器中部不断旋转帮助物料进行混合,这样效率较低,且容器底部的物料容易堆积,造成物料混合的不均匀,需要改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中存在的缺点,而提出的一种混凝土制浆用物料混合装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种混凝土制浆用物料混合装置,包括竖向设置的壳体,所述壳体内竖向转动安装有两根转轴,两根所述转轴外侧壁分别固定安装有多个搅拌件,两根所述转轴上端均贯穿壳体,两根所述转轴通过传动机构连接,其中一根所述转轴连接有驱动机构,所述壳体外侧壁竖向设置有下端开放的回流管,所述回流管上端两端外侧壁分别通过倾斜设置的连接管与壳体上下两端固定导通,所述回流管内竖向设置有回流螺旋,所述回流螺旋上端连接有动力机构。

[0005] 优选的,所述传动机构包两个分别固定安装在两根转轴外侧壁的齿轮,两个所述齿轮啮合连接。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括竖向固定安装在壳体上壁的第一电机,所述第一电机的输出轴与其中一根转轴固定连接。

[0007] 优选的,所述动力机构包括竖向固定安装在回流管上端的第二电机,所述第二电机的输出轴转动贯穿回流管并与回流螺旋固定连接。

[0008] 优选的,所述壳体上部固定导通有倾斜设置的进料管。

[0009] 优选的,所述壳体外侧壁下部固定安装有支撑架。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 通过设置两根转轴,并在转轴外侧壁安装多个搅拌件,两组搅拌件交错设置,并在齿轮的传动配合,使得两组搅拌件反向旋转,促进物料的搅拌混合,同时设置回流管配合回流螺旋,不断将壳体下部的物料重新送回到壳体上部落下,进行循环搅拌混合,使得物料混合更加均匀,实用性更强。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种混凝土制浆用物料混合装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种混凝土制浆用物料混合装置的回流螺旋结构示意图。

[0014] 1、壳体;2、转轴;3、搅拌件;4、回流管;5、连接管;6、回流螺旋;7、齿轮;8、第一电机;9、第二电机;10、进料管;11、支撑架。

## 具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-图2所示的一种混凝土制浆用物料混合装置,包括竖向设置的壳体1,壳体1内竖向转动安装有两根转轴2,两根转轴2外侧壁分别固定安装有多个搅拌件3,两根转轴2上端均贯穿壳体1,两根转轴2通过传动机构连接,其中一根转轴2连接有驱动机构,驱动机构包括竖向固定安装在壳体1上壁的第一电机8,第一电机8的输出轴与其中一根转轴2固定连接,壳体1外侧壁竖向设置有下端开放的回流管4,回流管4下端可螺纹安装封盖,防止泥水泄漏,回流管4上端两端外侧壁分别通过倾斜设置的连接管5与壳体1上下两端固定导通,回流管4内竖向设置有回流螺旋6,回流螺旋6上端连接有动力机构,动力机构包括竖向固定安装在回流管4上端的第二电机9,第二电机9的输出轴转动贯穿回流管4并与回流螺旋6固定连接,第二电机9采用可正反转的伺服电机,保证回流螺旋6可以双向旋转,实现回流会是出料,本装置通过两组旋转方向相反的搅拌件3,促进物料与物料之间的碰撞混合,并设置回流螺旋,将装置底部的物料送回到装置上部,进行循环搅拌混合,搅拌效率更高,更加均匀。

[0017] 具体地,传动机构包两个分别固定安装在两根转轴2外侧壁的齿轮7,两个齿轮7啮合连接,通过齿轮7与齿轮7的相互配合,使得两根转轴2同步转动,间接带动搅拌件3旋转,并使两根转轴2上的搅拌件3反向旋转,促进物料的搅拌混合。

[0018] 更具体地,壳体1上部固定导通有倾斜设置的进料管10,壳体1外侧壁下部固定安装有支撑架11,支撑架11用于对装置进行支撑,为回流管4提供了安装空间,并使回流管4下端与地面之间留有空间,方便物料的排放接收。

[0019] 将物料从进料管10送入到壳体1之中,接着控制启动第一电机8,并控制第二电机9反转,第一电机9带动与之直接连接的转轴2旋转,并通过两个齿轮7的传动,间接带动另一根转轴2旋转,转轴2带动搅拌件3旋转,对物料进行搅拌混合,同时回流螺旋6反转,将沿连接管5进入到回流管4中的物料重新送回到壳体1中,进行循环搅拌混合,搅拌完毕后关闭第一电机8,控制第二电机9正转,带动回流螺旋6正转,将搅拌好的物料带出,进行排料。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

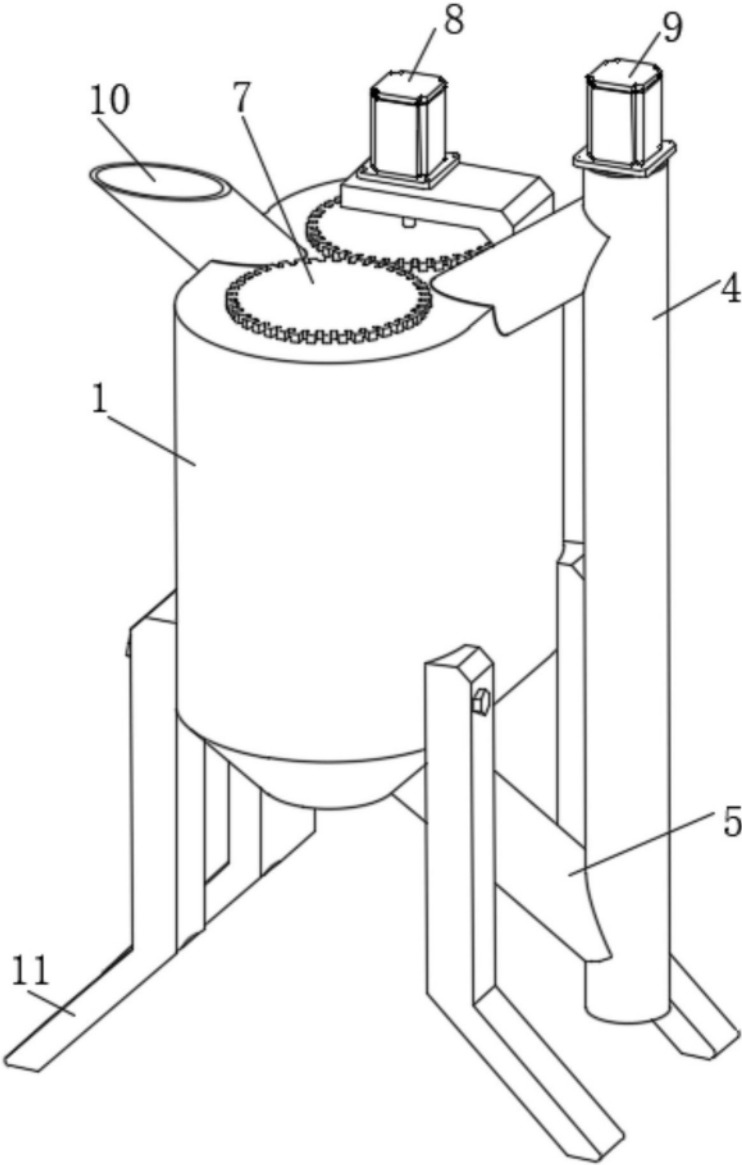


图1

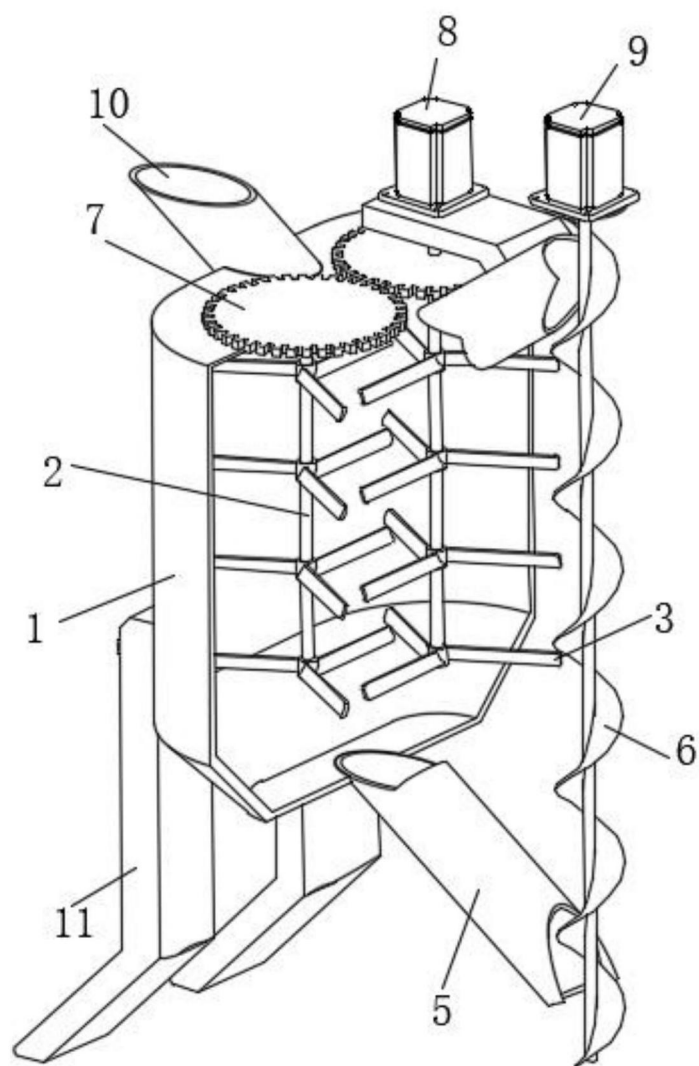


图2