



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216266810 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122712177.2

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 芜湖凝力特种干粉砂浆有限责任公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区桥北工业园红光路

(72) 发明人 吴骏 徐文洁 杨东 任亮亮

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

代理人 宦晓军

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

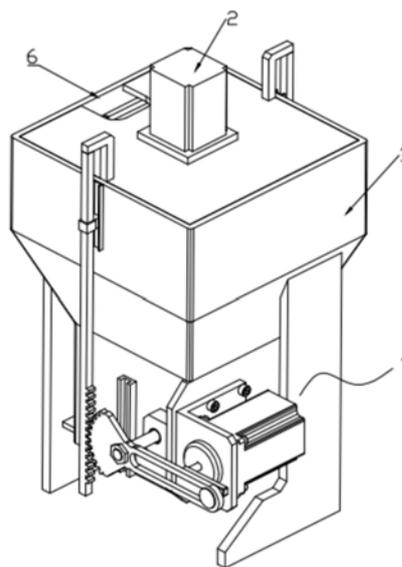
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂浆高效均化混合设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂浆高效均化混合设备,涉及砂浆搅拌技术领域,包括机架、驱动电机一、搅拌叶以及辅助搅拌机构,机架的下端插设有挡料板,所述机架的上端开设有进料口。本实用新型通过在机架上设置辅助搅拌机构,由驱动电机二的输出端带动曲柄往复转动,带动转辊进行正反往复转动,实现了带动安装于中部位置的筛翻板进行翻转动作,来搅动下沉于机架内底部的砂浆上翻,完成与上部砂浆的混合及换位,混合效果均匀且高效,同时两侧的扇形齿轮经齿条同步带动上方的两个刮料架在机架的上部往复升降,从而来刮除搅拌时粘挂在机架内壁上的飞溅砂浆,无需后期再次进行后续清理。



1. 一种砂浆高效均化混合设备,其特征在于,包括机架(1)、驱动电机一(2)、搅拌叶(3)以及辅助搅拌机构(4),机架(1)的下端插设有挡料板(5),所述机架(1)的上端开设有进料口(6),所述驱动电机一(2)安装于机架(1)的上端,驱动电机一(2)的输出端连接有转轴(7),所述搅拌叶(3)由若干个并均布设置于转轴(7)上,所述辅助搅拌机构(4)安装于机架(1)的下部,并用于对机架(1)内底部的砂浆进行助力搅拌。

2. 根据权利要求1所述的一种砂浆高效均化混合设备,其特征在于:所述辅助搅拌机构(4)包括驱动电机二(401)、筛翻板(402)以及刮料架(403),所述驱动电机二(401)安装于机架(1)的外侧,驱动电机二(401)的输出端固定连接有机架(1)的曲柄(404),所述曲柄(404)的另一端安装有滑柱(405),机架(1)的下部转动安装有转辊(406),所述筛翻板(402)固定设置于转辊(406)的中部,转辊(406)的两端固定连接有机架(1)的扇形齿轮(407),所述扇形齿轮(407)上还固定连接有机架(1)的滑环(408),所述滑柱(405)滑动设置于滑环(408)内,机架(1)的两侧滑动连接有机架(1)的两个对称设置的齿条(409),所述齿条(409)与扇形齿轮(407)相啮合,所述刮料架(403)固定连接于齿条(409)的上端,刮料架(403)还滑动设置于机架(1)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种砂浆高效均化混合设备,其特征在于:所述刮料架(403)与机架(1)的进料上部内壁相配合。

4. 根据权利要求2所述的一种砂浆高效均化混合设备,其特征在于:所述筛翻板(402)与机架(1)的出料下部相配合。

5. 根据权利要求2所述的一种砂浆高效均化混合设备,其特征在于:所述筛翻板(402)在翻转过程中,与搅拌叶(3)无刚性接触。

## 一种砂浆高效均化混合设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆搅拌技术领域,具体涉及一种砂浆高效均化混合设备。

### 背景技术

[0002] 砂浆搅拌机是机械建筑领域经常使用的设备,通常用来把水泥、水和砂石骨料进行混合,其能适应干粉物料、干粉砂浆以及干粉粘结剂等多种不同性能物料的生产搅拌,现有的砂浆均化搅拌设备通常由搅拌叶片直接进行搅拌,但由于重力下沉等因素,内底部的砂浆所受的搅拌均匀混合性较差,且搅拌叶片对上部砂浆搅拌时,经常有部分砂浆溅起并粘挂到设备内壁上,若不及时处理便会凝结,对后期清理造成不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种砂浆高效均化混合设备,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 一种砂浆高效均化混合设备,包括机架、驱动电机一、搅拌叶以及辅助搅拌机构,机架的下端插设有挡料板,所述机架的上端开设有进料口,所述驱动电机一安装于机架的上端,驱动电机一的输出端连接有转轴,所述搅拌叶由若干个并均布设置于转轴上,所述辅助搅拌机构安装于机架的下部,并用于对机架内底部的砂浆进行助力搅拌。

[0005] 优选的,所述辅助搅拌机构包括驱动电机二、筛翻板以及刮料架,所述驱动电机二安装于机架的外侧,驱动电机二的输出端固定连接有机架,所述曲柄的另一端安装有滑柱,机架的下部转动安装有转辊,所述筛翻板固定设置于转辊的中部,转辊的两端固定连接有机架,所述扇形齿轮上固定连接有滑环,所述滑柱滑动设置于滑环内,机架的两侧滑动连接有两个对称设置的齿条,所述齿条与扇形齿轮相啮合,所述刮料架固定连接于齿条的上端,刮料架还滑动设置于机架的上端。

[0006] 优选的,所述刮料架与机架的进料上部内壁相配合。

[0007] 优选的,所述筛翻板与机架的出料下部相配合。

[0008] 优选的,所述筛翻板在翻转过程中,与搅拌叶无刚性接触。

[0009] 本实用新型的优点在于:通过在机架上设置辅助搅拌机构,由驱动电机二的输出端带动曲柄往复转动,带动转辊进行正反往复转动,实现了带动安装于中部位置的筛翻板进行翻转动作,来搅动下沉于机架内底部的砂浆上翻,完成与上部砂浆的混合及换位,混合效果均匀且高效,同时两侧的扇形齿轮经齿条同步带动上方的两个刮料架在机架的上部往复升降,从而来刮除搅拌时粘挂在机架内壁上的飞溅砂浆,无需后期再次进行后续清理。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型中部分结构的内部示意图。

[0012] 图3为本实用新型中辅助搅拌机构的结构示意图。

[0013] 其中,1-机架,2-驱动电机一,3-搅拌叶,4-辅助搅拌机构,5-挡料板,6-进料口,7-转轴,401-驱动电机二,402-筛翻板,403-刮料架,404-曲柄,405-滑柱,406-转辊,407-扇形齿轮,408-滑环,409-齿条。

### 具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1至图3所示,一种砂浆高效均化混合设备,包括机架1、驱动电机一2、搅拌叶3以及辅助搅拌机构4,机架1的下端插设有挡料板5,所述机架1的上端开设有进料口6,所述驱动电机一2安装于机架1的上端,驱动电机一2的输出端连接有转轴7,所述搅拌叶3由若干个并均布设置于转轴7上,所述辅助搅拌机构4安装于机架1的下部,并用于对机架1内底部的砂浆进行助力搅拌。

[0016] 在本实施例中,所述辅助搅拌机构4包括驱动电机二401、筛翻板402以及刮料架403,所述驱动电机二401安装于机架1的外侧,驱动电机二401的输出端固定连接有机架1的曲柄404,所述曲柄404的另一端安装有滑柱405,机架1的下部转动安装有转辊406,所述筛翻板402固定设置于转辊406的中部,转辊406的两端固定连接有机架1的扇形齿轮407,所述扇形齿轮407上还固定连接有机架1的滑环408,所述滑柱405滑动设置于滑环408内,机架1的两侧滑动连接有两个对称设置的齿条409,所述齿条409与扇形齿轮407相啮合,所述刮料架403固定连接于齿条409的上端,刮料架403还滑动设置于机架1的上端。

[0017] 需要说明的是,所述刮料架403与机架1的进料上部内壁相配合,且刮料架403与机架1的内壁相接触位置为橡胶材质。

[0018] 此外,所述筛翻板402与机架1的出料下部相配合,筛翻板402在翻转过程中,与搅拌叶3无刚性接触,使得机架1内的底部砂浆能够被筛翻板402搅至上部。

[0019] 工作过程及原理:本实用新型在使用过程中,首先插入关闭机架1的出料口的挡料板5,并将待均化搅拌的砂浆经进料口6置入机架1内,启动驱动电机一2使其输出端带动转轴7转动,进而带动其上的若干个均布的搅拌叶3同步转动,来搅拌机架1内的混合砂浆,然后启动驱动电机二401使其输出端带动曲柄404往复转动,曲柄404的另一端通过带动滑柱405在滑环408内的滑动,使得滑环408绕着转辊406进行往复摆动,进而带动安装于中部位置的筛翻板402进行翻转动作,来搅动下沉于机架1内底部的砂浆上翻,完成与上部砂浆的混合及换位,混合效果均匀且高效,同时带动两侧的扇形齿轮407同步转动,配合滑动设置于机架1外侧的齿条409,带动两个刮料架403在机架1的上部往复升降,从而来刮除搅拌时粘挂在机架1内壁上的飞溅砂浆,无需后期再次进行后续清理。

[0020] 基于上述,本实用新型通过在机架1上设置辅助搅拌机构4,由驱动电机二401的输出端带动曲柄404往复转动,带动转辊406进行正反往复转动,实现了带动安装于中部位置的筛翻板402进行翻转动作,来搅动下沉于机架1内底部的砂浆上翻,完成与上部砂浆的混合及换位,混合效果均匀且高效,同时两侧的扇形齿轮407经齿条409同步带动上方的两个刮料架403在机架1的上部往复升降,从而来刮除搅拌时粘挂在机架1内壁上的飞溅砂浆,无需后期再次进行后续清理。

[0021] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实

施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

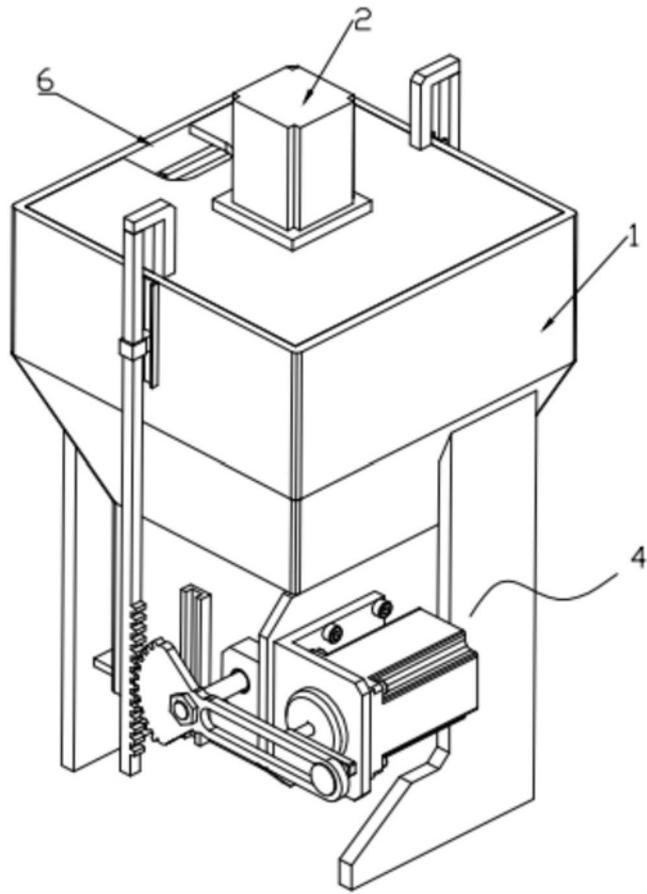


图1

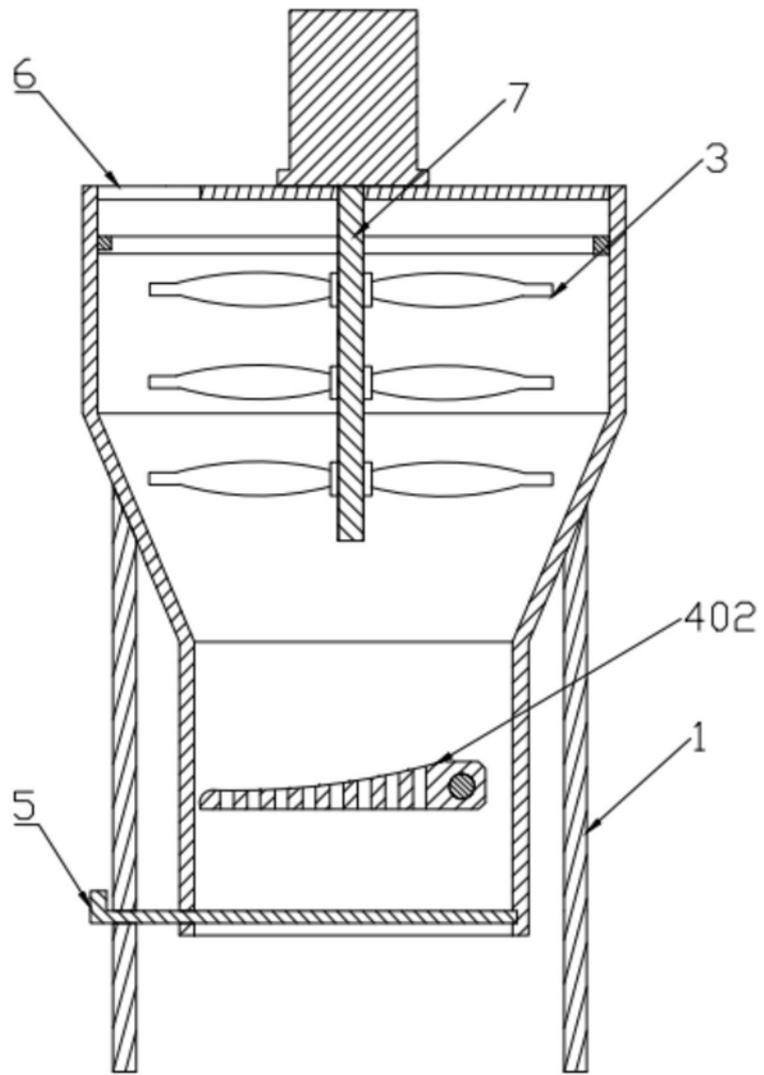


图2

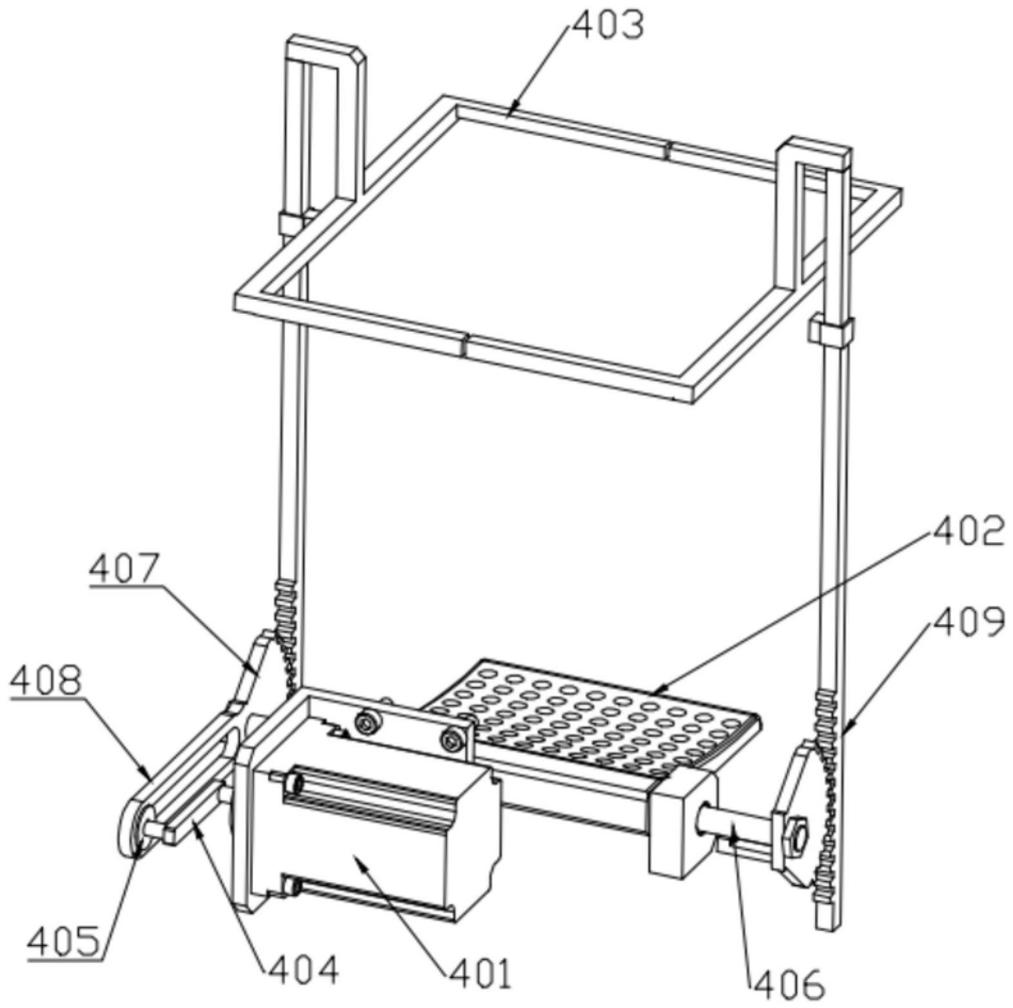


图3