



(21) 申请号 202220888501.8

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 青岛浩晟达铸机有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市田庄镇
驻地财源路南

(72) 发明人 曹建浩 曹典友 王泽明

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228

专利代理师 任启明

(51) Int. Cl.

B22C 5/04 (2006.01)

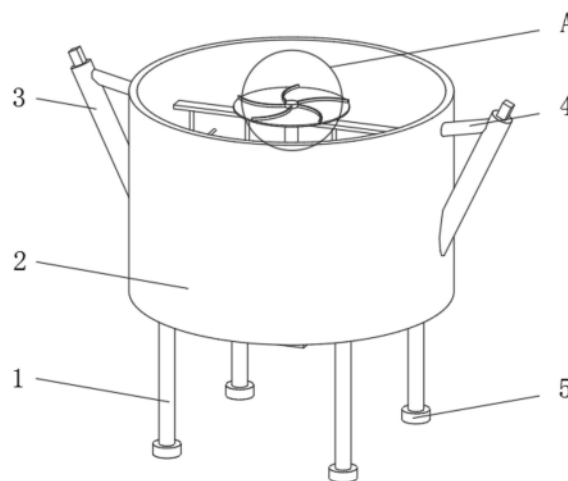
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机

(57) 摘要

本实用新型涉及混砂机技术领域,尤其涉及一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机。其技术方案包括:箱体和送料器,所述箱体底部中间安装有电机B,所述电机B输出轴位于箱体内部中间安装有驱动轴,所述驱动轴靠近顶部安装有散料板,所述散料板顶部安装有散料凸台,所述驱动轴两侧靠近顶部与靠近底部均安装有支撑架,两侧所述支撑架靠近末端间隙位置处均安装有旋转轴,两侧所述旋转轴外表面靠近底部安装有齿轮。本实用新型解决了现有装置搅拌结构较为简单,无法对原料进行充分混合,原料混合均匀度不佳,且原料多沉积于箱体内部,无法对其进行翻转,原料混合效果不佳的问题,提高了原料的混合均匀度,进而提高了混砂机的生产质量。



1. 一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 包括箱体 (2) 和送料器 (3), 其特征在于: 所述箱体 (2) 底部中间安装有电机B (17), 所述电机B (17) 输出轴位于箱体 (2) 内部中间安装有驱动轴 (11), 所述驱动轴 (11) 靠近顶部安装有散料板 (10), 所述散料板 (10) 顶部安装有散料凸台 (19), 所述驱动轴 (11) 两侧靠近顶部与靠近底部均安装有支撑架 (15), 两侧所述支撑架 (15) 靠近末端间隙位置处均安装有旋转轴 (14), 两侧所述旋转轴 (14) 外表面靠近底部安装有齿轮 (20), 所述箱体 (2) 内底部位于齿轮 (20) 一侧安装有齿台 (18), 所述箱体 (2) 内部一侧的旋转轴 (14) 外表面安装有斜杆 (12), 所述箱体 (2) 内部背离斜杆 (12) 一侧的旋转轴 (14) 外表面安装有提升叶片 (6), 所述箱体 (2) 两侧靠近底部均安装有送料器 (3), 所述送料器 (3) 外表面通过排料管 (4) 连接于箱体 (2) 内顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 所述箱体 (2) 底部四个角位置处均安装有支撑柱 (1), 所述支撑柱 (1) 底部安装有橡胶座 (5)。

3. 根据权利要求1所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 所述散料凸台 (19) 共设有五个, 且五个所述散料凸台 (19) 等角度分设于散料板 (10) 顶部, 五个所述散料凸台 (19) 呈弧形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 所述齿轮 (20) 与齿台 (18) 相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 两侧所述支撑架 (15) 中间间隙位置处均安装有搅拌轴 (7), 所述斜杆 (12) 一侧的搅拌轴 (7) 两侧均安装有搅拌叶片 (16)。

6. 根据权利要求1所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 两侧所述送料器 (3) 顶部中间安装有电机A (8), 所述电机A (8) 输出轴位于送料器 (3) 内部安装有蛟龙 (13)。

7. 根据权利要求5所述的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机, 其特征在于: 所述提升叶片 (6) 的搅拌轴 (7) 两侧均安装有搅拌杆 (9)。

一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混砂机技术领域,具体为一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机。

背景技术

[0002] 混砂机是使型砂中各组分均匀混合,并使黏结剂有效地包覆在砂粒表面的设备。混砂机是铸造砂处理型砂混制的主要设备,也是获得合格型砂的关键设备,混砂机利用碾轮与碾盘的相对运动,将置于两者间的物料受到碾压兼磨削的作用而粉碎物料,混砂机在粉碎物料的同时还将物料混合。是生产免烧砖、灰砂砖、水泥砖、耐火砖、粉碎和混合粉煤灰、锅炉炉渣、尾矿渣及工业废渣作制砖原料的理想设备。

[0003] 经过海量检索,发现现有技术中的混砂机的如公开号为CN213079960U公开的一种覆膜砂混砂机,通过将刮板设置为四块,且倾斜弯曲设置,使得混砂桶底部的型砂得到充分的翻动,从而使型砂能够与充分辅料混合覆膜,有效避免覆膜不均匀的情况,大大提高了型砂的覆膜效果。

[0004] 现有的混砂机,搅拌结构较为简单,无法对原料进行充分混合,原料混合均匀度不佳,且原料多沉积于箱体内部,无法对其进行翻转,原料混合效果不佳,为此,我们提出一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机,具备混合效果好的优点,解决了现有装置搅拌结构较为简单,无法对原料进行充分混合,原料混合均匀度不佳,且原料多沉积于箱体内部,无法对其进行翻转,原料混合效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机,包括箱体和送料器,其中所述箱体底部中间安装有电机B,所述电机B输出轴位于箱体内部中间安装有驱动轴,所述驱动轴靠近顶部安装有散料板,所述散料板顶部安装有散料凸台,所述驱动轴两侧靠近顶部与靠近底部均安装有支撑架,两侧所述支撑架靠近末端间隙位置处均安装有旋转轴,两侧所述旋转轴外表面靠近底部安装有齿轮,所述箱体内底部位于齿轮一侧安装有齿台,所述箱体内部一侧的旋转轴外表面安装有斜杆,所述箱体内部背离斜杆一侧的旋转轴外表面安装有提升叶片,所述箱体两侧靠近底部均安装有送料器,所述送料器外表面通过排料管连接于箱体内顶部。

[0007] 优选的,所述箱体底部四个角位置处均安装有支撑柱,所述支撑柱底部安装有橡胶座,通过设置橡胶座,增加箱体使用稳定性。

[0008] 优选的,所述散料凸台共设有五个,且五个所述散料凸台等角度分设于散料板顶部,五个所述散料凸台呈弧形设置,通过设置五个散料凸台,对进料原料进行分散。

[0009] 优选的,所述齿轮与齿台相啮合,通过齿轮和齿台,便于带动旋转轴转动。

[0010] 优选的,两侧所述支撑架中间间隙位置处均安装有搅拌轴,所述斜杆一侧的搅拌

轴两侧均安装有搅拌叶片,通过设置搅拌叶片,便于原料混合。

[0011] 优选的,两侧所述送料器顶部中间安装有电机A,所述电机A输出轴位于送料器内部安装有绞龙,便于将箱体内部底部原料输送至箱体顶部。

[0012] 优选的,所述提升叶片的搅拌轴两侧均安装有搅拌杆,通过设置搅拌杆,增加原料混合效率。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置旋转轴、斜杆、齿轮、齿台和提升叶片,达到对原料进行充分混合的效果,在两侧支撑架靠近末端间隙位置处均设置旋转轴,在两侧旋转轴外表面靠近底部设置齿轮,在箱体内部底部位于齿轮一侧设置齿台,在箱体内部一侧的旋转轴外表面设置斜杆,在箱体内部背离斜杆一侧的旋转轴外表面设置提升叶片,以解决搅拌结构较为简单,无法对原料进行充分混合,原料混合均匀度不佳的问题,提高了原料的混合均匀度,进而提高了混砂机的生产质量。

[0015] 2、本实用新型通过在箱体两侧靠近底部均设置送料器,达到便于将箱体内部底部原料进行翻转的效果,在送料器外表面通过排料管连接于箱体内部顶部,在两侧送料器顶部中间设置电机A,在电机A输出轴位于送料器内部设置绞龙,以解决原料多沉积于箱体内部,无法对其进行翻转,原料混合效果不佳的问题,提高了原料的混合效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为图1当中A的放大结构示意图;

[0019] 图4为图2当中B的放大结构示意图。

[0020] 附图标记:1、支撑柱;2、箱体;3、送料器;4、排料管;5、橡胶座;6、提升叶片;7、搅拌轴;8、电机A;9、搅拌杆;10、散料板;11、驱动轴;12、斜杆;13、绞龙;14、旋转轴;15、支撑架;16、搅拌叶片;17、电机B;18、齿台;19、散料凸台;20、齿轮。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机,包括箱体2和送料器3,箱体2底部中间安装有电机B17,电机B17输出轴位于箱体2内部中间安装有驱动轴11,驱动轴11靠近顶部安装有散料板10,散料板10顶部安装有散料凸台19,散料凸台19共设有五个,且五个散料凸台19等角度分设于散料板10顶部,五个散料凸台19呈弧形设置,驱动轴11两侧靠近顶部与靠近底部均安装有支撑架15,两侧支撑架15靠近末端间隙位置处均安装有旋转轴14,两侧旋转轴14外表面靠近底部安装有齿轮20,箱体2内部底部位于齿轮20一侧安装有齿台18,齿轮20与齿台18相啮合,箱体2内部一侧的旋转轴14外表面安装有斜杆12,箱体2内部背离斜杆12一侧的旋转轴14外表面安装有提升叶片6,两侧支撑架15中间间隙位置处均安装有搅拌轴7,斜杆12一侧的搅拌轴7两侧均安装有搅拌叶片16,提升叶片6的搅拌轴7两侧均安装有搅拌杆9,箱体2底部四个角位置

处均安装有支撑柱1,支撑柱1底部安装有橡胶座5。

[0024] 基于实施例1的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机的工作原理是:将本实用新型安装好后,将原料向箱体2内顶部输送,通过电机B17带动驱动轴11转动,通过驱动轴11带动散料板10和散料凸台19转动,对原料进行分散,分散后的原料下落至箱体2内底部,再通过驱动轴11带动支撑架15转动,通过支撑架15带动两侧旋转轴14围绕驱动轴11转动,对原料进行混合搅拌,再通过齿台18和齿轮20带动旋转轴14自转,通过旋转轴14带动斜杆12和提升叶片6转动,增加原料混合效果,至此,本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种充分辅料混合覆膜的覆膜砂混砂机,相较于实施例一,本实施例还包括:箱体2两侧靠近底部均安装有送料器3,送料器3外表面通过排料管4连接于箱体2内顶部,两侧送料器3顶部中间安装有电机A8,电机A8输出轴位于送料器3内部安装有绞龙13。

[0027] 本实施例中,使用时,启动电机A8,通过电机A8带动绞龙13转动,通过绞龙13将箱体2内底部原料抽离,通过排料管4输送至箱体2内顶部,便增加原料混合均匀度。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

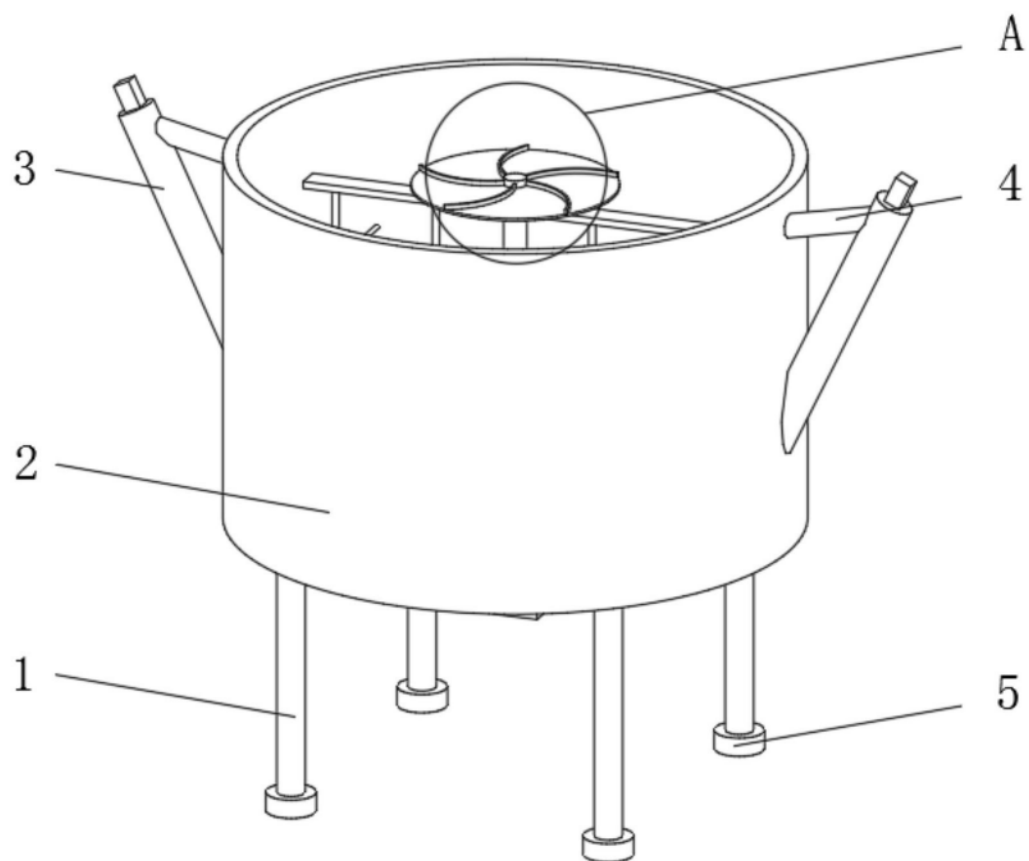


图1

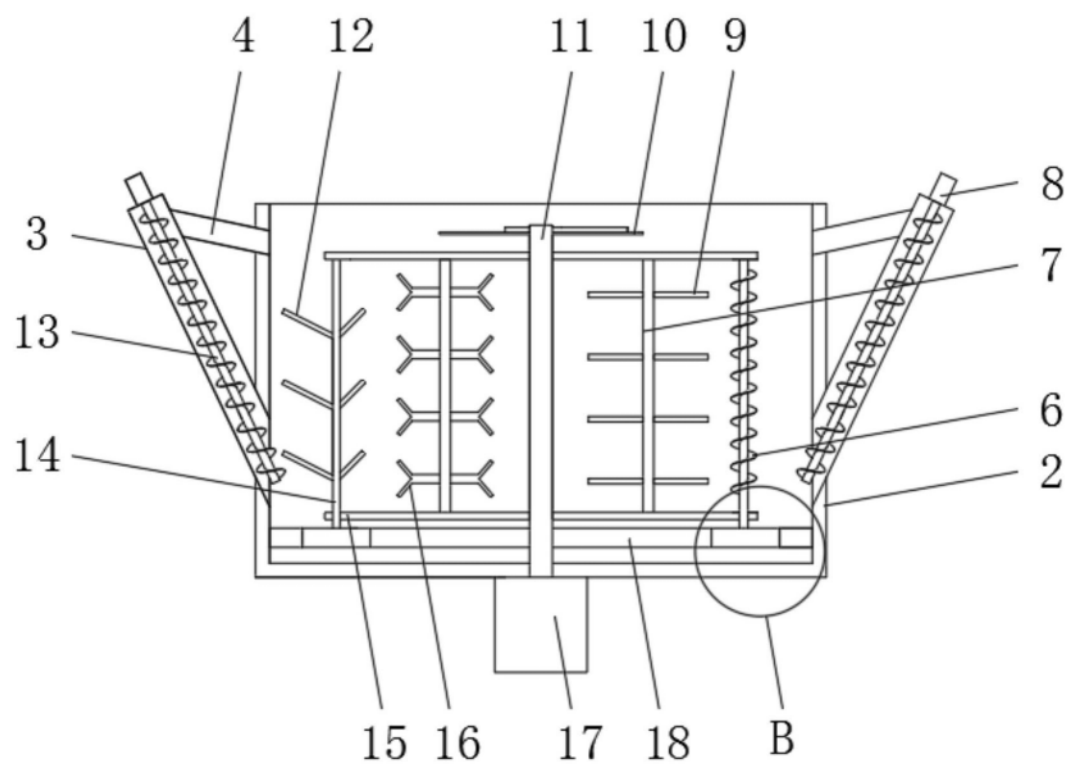


图2

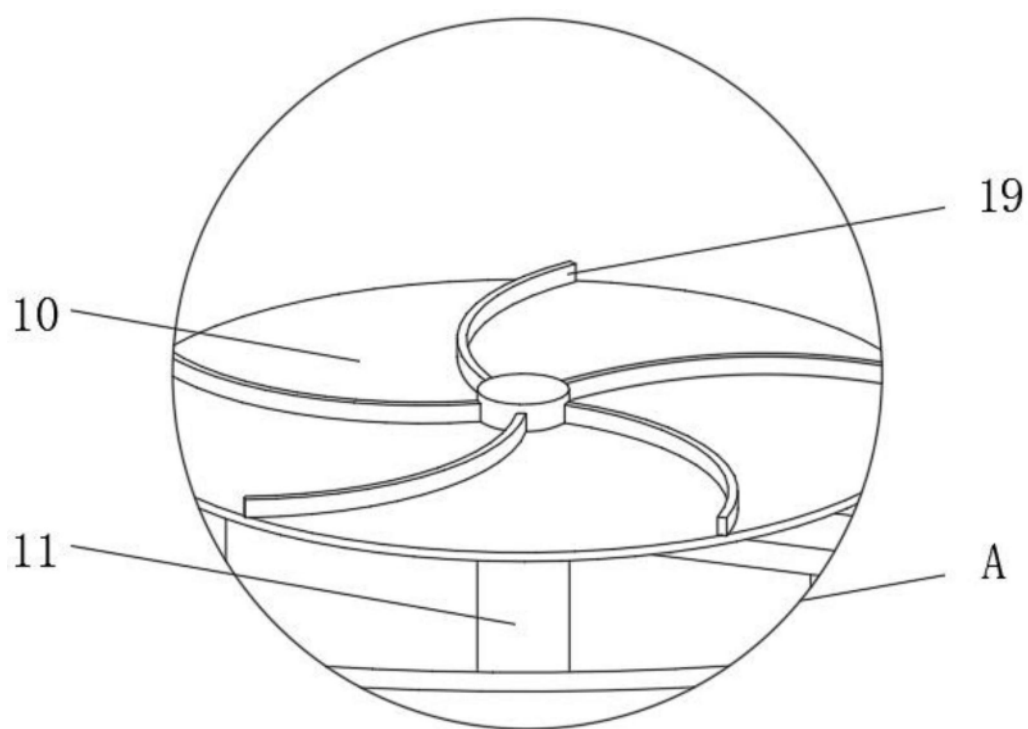


图3

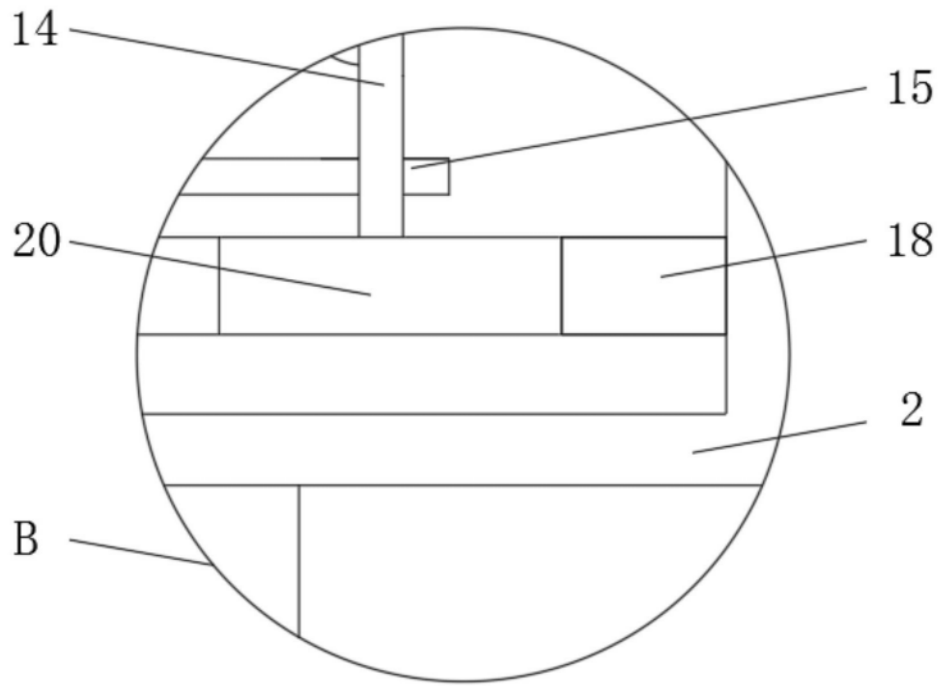


图4