



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213999948 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022293476.2

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 扬州市瑞晟机械铸造有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区仙女镇
三友村

(72) 发明人 强伶兰

(74) 专利代理机构 北京精金石知识产权代理有限公司 11470

代理人 王文彬

(51) Int.Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

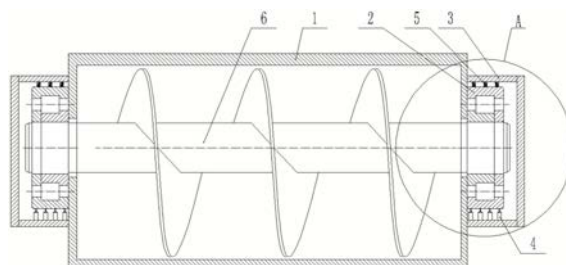
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

高效连续混砂机

(57) 摘要

本实用新型提供了高效连续混砂机。涉及一种混砂机，尤其涉及一种连续混砂机的改进。提供了一种搅拌叶片表面物料残留少的连续混砂机。包括置于外壳内的搅拌叶片，所述搅拌叶片通过轴承组件设于所述外壳的侧壁上；所述轴承组件包括设于所述外壳的侧壁上的轴承支座和固定在所述轴承支座上的轴承本体，所述轴承本体与所述轴承支座之间设有缓冲组件，所述缓冲组件当所述搅拌叶片卡顿时推动所述搅拌叶片往复活动。在粘结剂没有将物料紧密固定在搅拌叶片上的时候将物料通过震动从搅拌叶片上脱落，这样就能够避免搅拌叶片上残留过多的物料，保证在搅拌过程中运行顺畅。



1. 高效连续混砂机, 包括置于外壳内的搅拌叶片, 其特征在于: 所述搅拌叶片通过轴承组件设于所述外壳的侧壁上;

所述轴承组件包括设于所述外壳的侧壁上的轴承支座和固定在所述轴承支座上的轴承本体, 所述轴承本体与所述轴承支座之间设有缓冲组件, 所述缓冲组件当所述搅拌叶片卡顿时推动所述搅拌叶片往复活动。

2. 根据权利要求1所述的高效连续混砂机, 其特征在于: 所述缓冲组件包括固定在所述轴承支座顶部的弹簧和固定在所述轴承底部的气缸, 所述搅拌叶片的搅拌轴置于所述弹簧和所述气缸之间。

3. 根据权利要求2所述的高效连续混砂机, 其特征在于: 所述气缸的伸缩轴的顶端设有承托板, 所述承托板紧贴所述轴承本体的外圈, 所述弹簧的一端固定在所述轴承支座上, 所述弹簧的另一端固定在所述轴承本体的外圈上。

高效连续混砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混砂机,尤其涉及一种连续混砂机的改进。

背景技术

[0002] 连续混砂机,是指加料和出料可连续进行的混砂机。俗称绞龙。在铸造生产中黏土砂造型,无可使用时间限制,常采用碾轮式间歇式混砂机混砂。自硬砂造型,砂混合料有可使用时间限制,制通常选用连续式混砂机,原砂由砂斗连续提供,黏结剂、固化剂由液料泵供给,混砂机开动时,原砂和液料同时供给,并在几秒内混匀,砂混合料从出料口连续流出直接流入砂箱(芯盒)在可使用时间内完成填满砂箱、振动紧实,造好型芯。连续式混砂机是树脂自硬砂、水玻璃自硬砂专用混砂设备。

[0003] 使用中由于混砂过程中添加粘结剂,使用时间长了以后粘结剂会将部分原料粘结在绞龙的叶片上,导致绞龙转动卡涩,影响混砂效率。因此需要设计一种绞龙叶片上残留少的连续混砂机。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种搅拌叶片表面物料残留少的连续混砂机。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现:高效连续混砂机,包括置于外壳内的搅拌叶片,所述搅拌叶片通过轴承组件设于所述外壳的侧壁上;

[0006] 所述轴承组件包括设于所述外壳的侧壁上的轴承支座和固定在所述轴承支座上的轴承本体,所述轴承本体与所述轴承支座之间设有缓冲组件,所述缓冲组件当所述搅拌叶片卡顿时推动所述搅拌叶片往复活动。

[0007] 所述缓冲组件包括固定在所述轴承支座顶部的弹簧和固定在所述轴承底部的气缸,所述搅拌叶片的搅拌轴置于所述弹簧和所述气缸之间。

[0008] 所述气缸的伸缩轴的顶端设有承托板,所述承托板紧贴所述轴承本体的外圈,所述弹簧的一端固定在所述轴承支座上,所述弹簧的另一端固定在所述轴承本体的外圈上。

[0009] 相比现有技术,本实用新型在搅拌完成后利用缓冲组件带动搅拌叶片沿与搅拌叶片的轴向相垂直的方向上下活动,在上下活动过程中搅拌叶片有轻微的震动,这样在粘结剂没有将物料紧密固定在搅拌叶片上的时候将物料通过震动从搅拌叶片上脱落,这样就能够避免搅拌叶片上残留过多的物料,保证在搅拌过程中运行顺畅。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型A处放大结构示意图;

[0012] 图中:1、外壳;2、轴承本体;3、轴承支座;4、气缸;5、弹簧;6、搅拌叶片。

具体实施方式

[0013] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0014] 如图1-2所示,高效连续混砂机,包括置于外壳1内的搅拌叶片6,所述搅拌叶片6通过轴承组件设于所述外壳1的侧壁上;所述轴承组件包括设于所述外壳1的侧壁上的轴承支座3和固定在所述轴承支座3上的轴承本体2,所述轴承本体2与所述轴承支座3之间设有缓冲组件,所述缓冲组件当所述搅拌叶片6卡顿时推动所述搅拌叶片6往复活动。在搅拌完成后利用缓冲组件带动搅拌叶片6沿与搅拌叶片6的轴向相垂直的方向上下活动,在上下活动过程中搅拌叶片6有轻微的震动,这样在粘结剂没有将物料紧密固定在搅拌叶片6上的时候将物料通过震动从搅拌叶片6上脱落,这样就能够避免搅拌叶片6上残留过多的物料,保证在搅拌过程中运行顺畅。

[0015] 所述缓冲组件包括固定在所述轴承支座3顶部的弹簧5和固定在所述轴承底部的气缸4,所述搅拌叶片6的搅拌轴置于所述弹簧5和所述气缸4之间。所述气缸4的伸缩轴的顶端设有承托板,所述承托板紧贴所述轴承本体2的外圈,所述弹簧5的一端固定在所述轴承支座3上,所述弹簧5的另一端固定在所述轴承本体2的外圈上。通过气缸4和弹簧5的组合,使用时气缸4顶升搅拌叶片6的搅拌轴,当下落时,弹簧5复位,轴承本体2带动搅拌叶片6快速回位,撞击承托板,实现微小震动,在粘结剂没有将物料紧密固定在搅拌叶片6上的时候将物料通过震动从搅拌叶片6上脱落,这样就能够避免搅拌叶片6上残留过多的物料,保证在搅拌过程中运行顺畅。

[0016] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

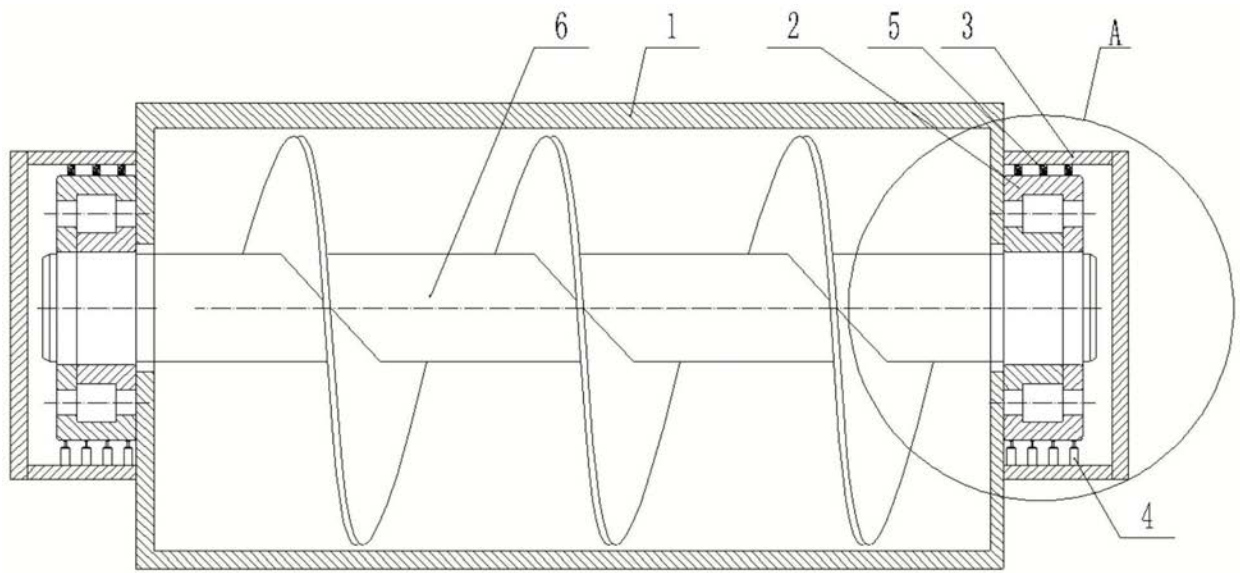


图1

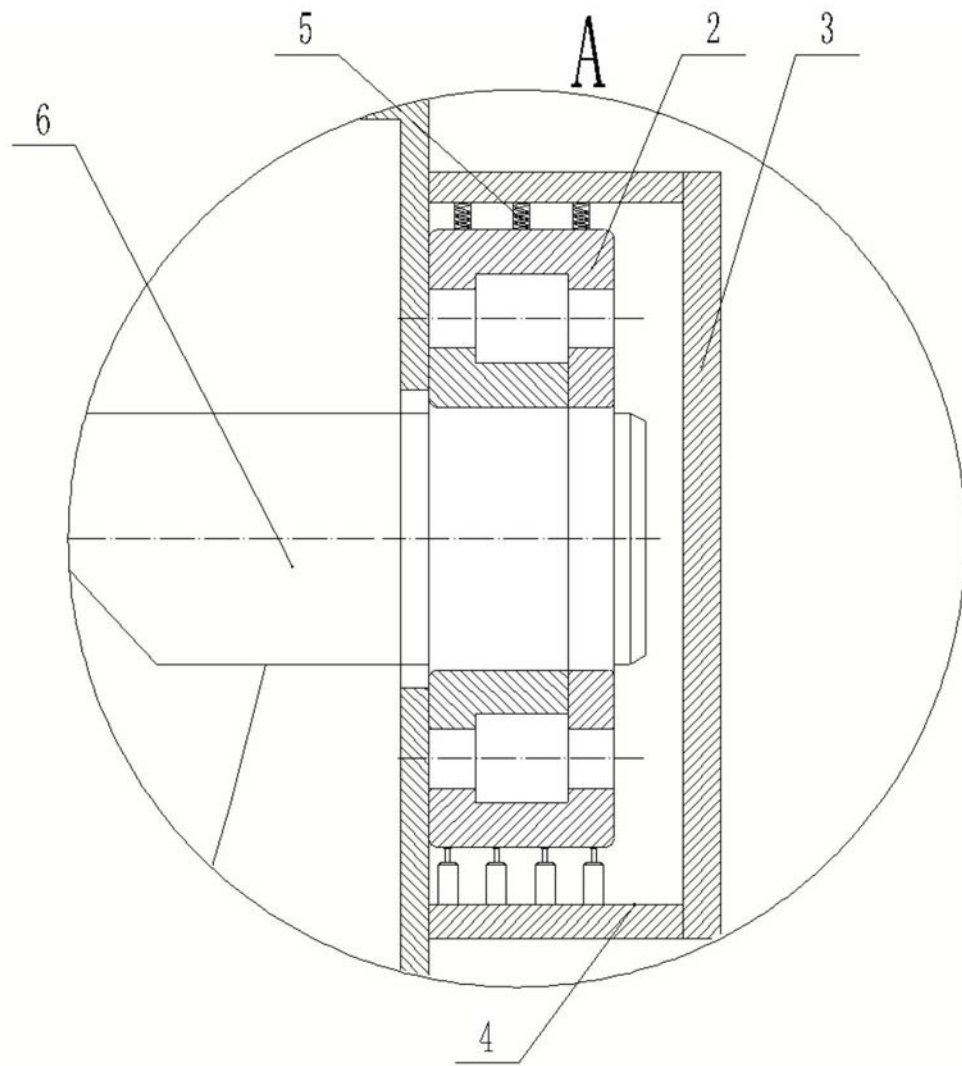


图2