(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219274379 U
(45)授权公告日 2023.06.30

(21)申请号 202320730288.2

(22)申请日 2023.04.06

(73)专利权人 龙口德皓汽车配件有限公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市徐福街道郑家庄村

(72)发明人 刘栋梁 张晓东 张有

(74)专利代理机构 南京司南专利代理事务所(普通合伙) 32431
专利代理师 刘凯霞

(51)Int.Cl.
*B22C 5/04*(2006.01)

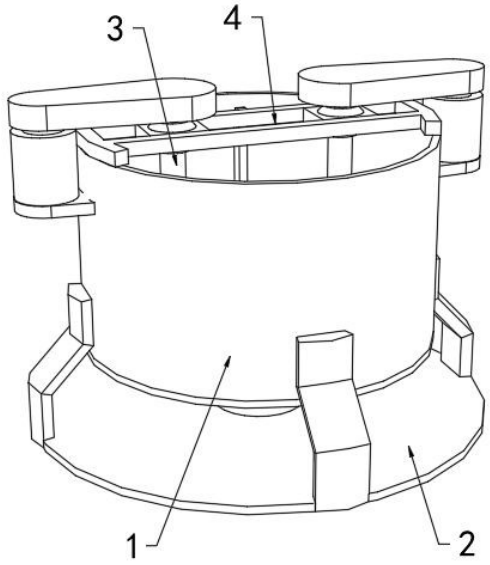
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机

(57)摘要

本实用新型涉及皮带轮铸造技术领域，尤其涉及一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，实现一种便于处理混砂机内残留砂的皮带轮铸造用混砂机。一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，包括混砂桶和设置在混砂桶内的搅拌机构，所述混砂桶的底部安装有支撑腿，所述混砂桶的下方设置有底座，所述底座与支撑腿固定连接，所述混砂桶的底端使用平面轴承活动连接有转盘，所述底座上安装有用于驱动转盘转动的电机。本实用新型通过将出料口打开口，控制转盘转动，此时T型结构的拨板与转盘的上端面贴合刮啥，竖直结构的刮板沿混砂桶内壁刮啥，刮落的残留砂落在转盘上，并在拨板的拨料下从出料口排出，实现了一种便于回收残留砂的混砂机。




CN 219274379 U

1.一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，包括混砂桶(1)和设置在混砂桶(1)内的搅拌机构(3)，其特征在于，所述混砂桶(1)的底部安装有支撑腿，所述混砂桶(1)的下方设置有底座(2)，所述底座(2)与支撑腿固定连接，所述混砂桶(1)的底端使用平面轴承(5)活动连接有转盘(7)，所述底座(2)上安装有用于驱动转盘(7)转动的电机(10)，所述混砂桶(1)的竖直内壁贴合设置有刮板(8)，所述刮板(8)的底端与转盘(7)固定连接，所述转盘(7)位于刮板(8)的内侧位置处开设有出料口(9)，出料口(9)上安装有可拆卸的封盖，所述混砂桶(1)的顶端安装有顶架(4)，搅拌机构(3)安装在顶架(4)上，所述顶架(4)的底端安装有呈T型结构的拨板(6)，所述拨板(6)的水平部与转盘(7)上端面贴合。

2.根据权利要求1所述的一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，其特征在于，所述拨板(6)的水平部一端经过转盘(7)的轴心位置，另一端延伸至混砂桶(1)内壁。

3.根据权利要求1所述的一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，其特征在于，所述刮板(8)为弧形结构，刮板(8)的顶端位于顶架(4)的下端面的下方。

4.根据权利要求1所述的一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，其特征在于，所述刮板(8)的运动范围与搅拌机构(3)的运动范围不相交。

5.根据权利要求1所述的一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，其特征在于，所述刮板(8)的运动范围与拨板(6)的运动范围不相交。

6.根据权利要求1所述的一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，其特征在于，还包括电控盒，电控盒引出有电源线，电控盒上设置有控制开关。

# 一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带轮铸造技术领域，特别是涉及一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机。

## 背景技术

[0002] 混砂机广泛应用于铸造工业中，其可以将旧砂、新砂、型砂黏结剂和辅料均匀混合，使黏结剂和辅料均匀分布并有效的包覆在砂粒表面，在进行皮带轮铸造时，也需要使用混砂机生产型砂模具，因此混砂机在皮带轮铸造过程中具有不可或缺的重要性。但是现有的用于皮带轮铸造的混砂机在实际使用时仍旧存在一些缺点，如在型砂混合过程中，需要在旧砂、新砂和辅料中添加型砂黏结剂，进而方便旧砂、新砂和辅料粘连，但是在出料时，难免会残留一些砂在混砂机内，而当残留时间过长后，就会固化，进而使得混砂箱内部空间逐渐变小，影响混砂机使用，所以现提出一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，实现一种便于处理混砂机内残留砂的皮带轮铸造用混砂机。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，实现一种便于处理混砂机内残留砂的皮带轮铸造用混砂机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，包括混砂桶和设置在混砂桶内的搅拌机构，所述混砂桶的底部安装有支撑腿，所述混砂桶的下方设置有底座，所述底座与支撑腿固定连接，所述混砂桶的底端使用平面轴承活动连接有转盘，所述底座上安装有用于驱动转盘转动的电机，所述混砂桶的竖直内壁贴合设置有刮板，所述刮板的底端与转盘固定连接，所述转盘位于刮板的内侧位置处开设有出料口，出料口上安装有可拆卸的封盖，所述混砂桶的顶端安装有顶架，搅拌机构安装在顶架上，所述顶架的底端安装有呈T型结构的拨板，所述拨板的水平部与转盘上端面贴合。

[0006] 优选的，所述拨板的水平部一端经过转盘的轴心位置，另一端延伸至混砂桶内壁。

[0007] 优选的，所述刮板为弧形结构，刮板的顶端位于顶架的下端面的下方。

[0008] 优选的，所述刮板的运动范围与搅拌机构的运动范围不相交。

[0009] 优选的，所述刮板的运动范围与拨板的运动范围不相交。

[0010] 优选的，还包括电控盒，电控盒引出有电源线，电控盒上设置有控制开关。

[0011] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0012] 1.通过将出料口打开口，控制转盘转动，此时T型结构的拨板与转盘的上端面贴合刮啥，竖直结构的刮板沿混砂桶内壁刮啥，刮落的残留砂落在转盘上，并在拨板的拨料下从出料口排出，实现了一种便于回收残留砂的混砂机。

[0013] 2.通过设置可以旋转的转盘，搅拌机构对皮带轮进行打磨，还可以根据需求在打磨状态时，控制转盘转动，使得混砂桶内运动状态多样化，可以提高皮带轮打磨的效率。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为皮带轮铸造混砂机结构示意图；

[0016] 图2为皮带轮铸造混砂机拆分示意图；

[0017] 图3为拨板和刮板结构分布示意图。

[0018] 图中：1、混砂桶；2、底座；3、搅拌机构；4、顶架；5、平面轴承；6、拨板；7、转盘；8、刮板；9、出料口；10、电机。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照图1-3，一种便于回收残留砂的皮带轮铸造混砂机，包括混砂桶1和设置在混砂桶1内的搅拌机构3，混砂桶1的底部安装有支撑腿，混砂桶1的下方设置有底座2，底座2与支撑腿固定连接，混砂桶1的底端使用平面轴承5活动连接有转盘7，底座2上安装有用于驱动转盘7转动的电机10，混砂桶1的竖直内壁贴合设置有刮板8，刮板8的底端与转盘7固定连接，转盘7位于刮板8的内侧位置处开设有出料口9，出料口9上安装有可拆卸的封盖，混砂桶1的顶端安装有顶架4，搅拌机构3安装在顶架4上，顶架4的底端安装有呈T型结构的拨板6，拨板6的水平部与转盘7上端面贴合；

[0021] 本方案具备以下工作过程：当混砂桶1使用时，通过搅拌机构3转动，对皮带轮进行打磨；当需要回收残留砂时，通过将出料口9打开口，控制转盘7转动，此时T型结构的拨板6与转盘7的上端面贴合刮啥，竖直结构的刮板8沿混砂桶1内壁刮啥，刮落的残留砂落在转盘7上，并在拨板6的拨料下从出料口9排出，实现了一种便于回收残留砂的混砂机。

[0022] 进一步，拨板6的水平部一端经过转盘7的轴心位置，另一端延伸至混砂桶1内壁，具体的，使得拨板6可以最大程度的与转盘7的上端面接触刮砂。

[0023] 进一步，刮板8为弧形结构，刮板8的顶端位于顶架4的下端面的下方，具体的，避免刮板8与顶架4之间互相影响。

[0024] 进一步，刮板8的运动范围与搅拌机构3的运动范围不相交，刮板8的运动范围与拨板6的运动范围不相交，还包括电控盒，电控盒引出有电源线，电控盒上设置有控制开关，具体的，刮板8、搅拌机构3和拨板6相互不影响，在操作时，通过控制电控开关控制电机10或者搅拌机构3运行和关闭。

[0025] 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。

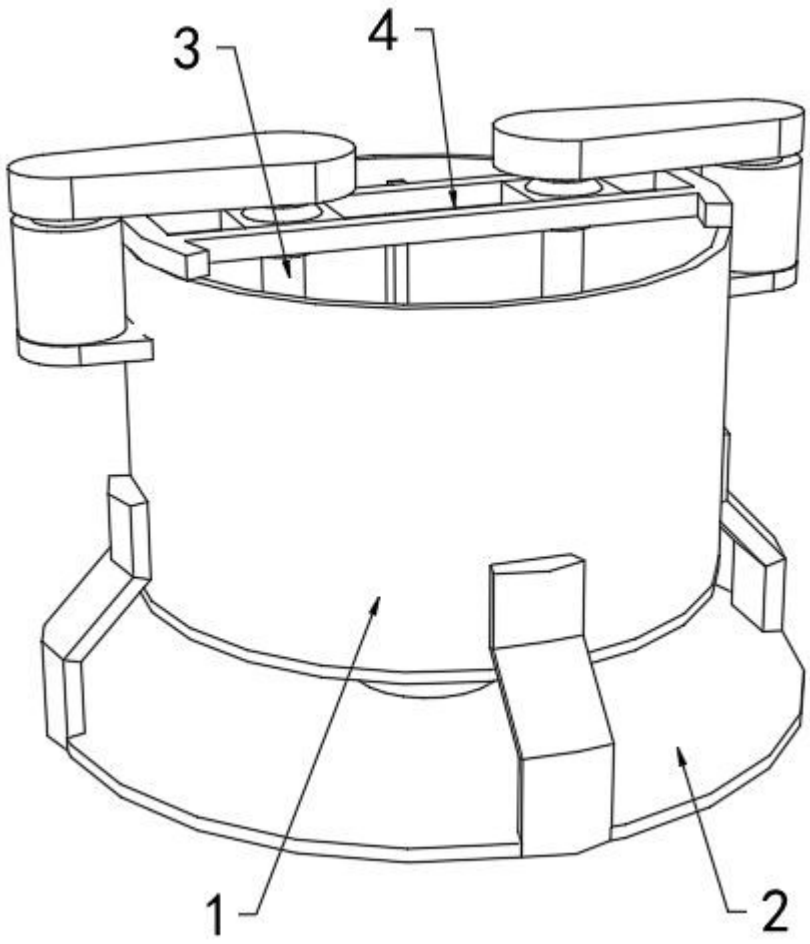



图 1

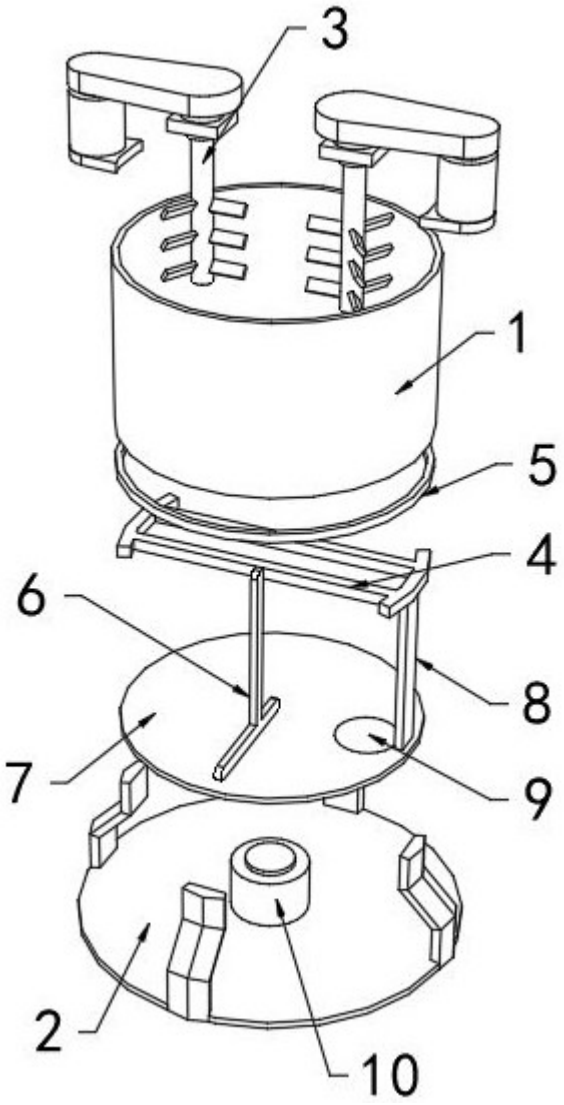



图 2

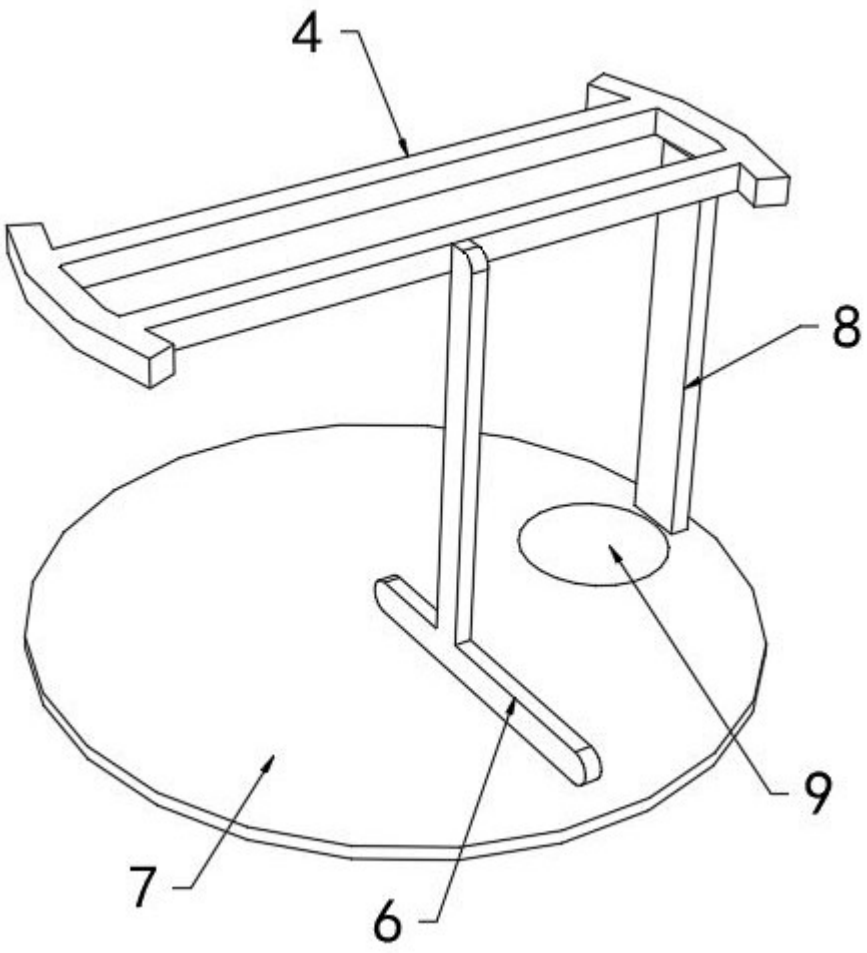



图 3