



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214416943 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202023130224.4

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 洛阳市兴荣工业有限公司
地址 471000 河南省洛阳市汝阳县小店镇
小店村

(72) 发明人 马愉乐 张建中 袁宁歌

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所(普
通合伙) 41112

代理人 霍炬

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

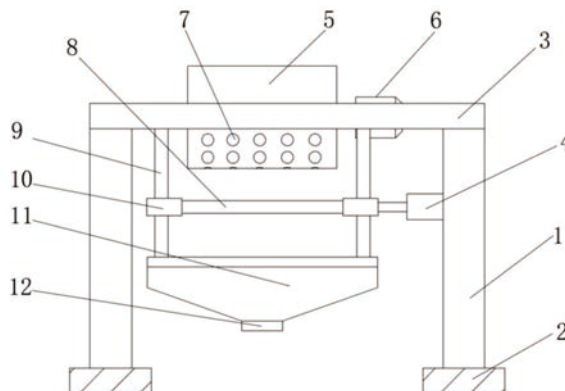
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,包括支撑柱,所述支撑柱的底部套设有防滑垫,且支撑柱的顶端固定连接顶杆,所述顶杆之间安装有加料斗,加料斗的表面开设有筛孔,且顶杆的下方固定连接固定杆。该砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,设置有加料斗,且加料斗上设置有筛孔,通过加料斗上的电机带动搅拌杆转动从而带动原料在加料斗内混合搅动,进一步使得原料经过筛孔的过滤进行初步筛分,且搅拌杆末端安装有搅拌叶,搅拌叶刮动加料斗内壁,防止原料黏附在加料斗内,加料斗下方设置有筛框,通过电动推杆推动筛框的移动,再通过复位弹簧的作用使筛框复位,从而使得筛框在固定框上左右晃动,从而通过筛网对原料进行二次筛分。



1. 一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的底部套设有防滑垫(2),且所述支撑柱(1)的顶端固定连接有顶杆(3),所述顶杆(3)之间安装有加料斗(5),所述加料斗(5)的表面开设有筛孔(7),且所述顶杆(3)的下方固定连接有固定杆(9),所述固定杆(9)远离所述顶杆(3)的一端固定连接有接料斗(11),所述接料斗(11)的底部开设有出料口(12),所述固定杆(9)上安装有固定框(10),且所述固定框(10)与所述固定杆(9)固定连接,所述固定框(10)内安装有筛框(8),所述加料斗(5)的一端安装有电机(6),所述电机(6)的转轴(13)贯穿所述加料斗(5)且延伸至所述加料斗(5)的另一端,所述转轴(13)与所述加料斗(5)的连接处安装有轴承(16),所述转轴(13)上设置有搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)远离所述转轴(13)的一端固定安装有搅拌叶(15),且所述搅拌叶(15)与所述加料斗(5)的内侧壁相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,其特征在于:所述筛孔(7)在所述加料斗(5)的表面开设有多个,且所述加料斗(5)的外侧壁上固定连接有连接块(17),所述连接块(17)远离所述加料斗(5)的一端与所述顶杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,其特征在于:所述支撑柱(1)的一侧安装有电动推杆(4),所述电动推杆(4)远离支撑柱(1)的一端贯穿所述固定框(10)与所述筛框(8)固定连接,所述筛框(8)上安装有筛网(18),且所述筛框(8)远离电动推杆(4)的一端固定连接有复位弹簧(21),所述复位弹簧(21)的另一端与所述固定框(10)内侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,其特征在于:所述固定框(10)两侧内壁开设有滑槽(20),且所述筛框(8)上固定连接有滑杆(19),所述滑杆(19)与所述滑槽(20)对应。

一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂型铸件技术领域,具体为一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置。

背景技术

[0002] 砂型铸造是指在砂型中生产铸件的铸造方法。钢、铁和大多数有色合金铸件都可用砂型铸造方法获得。由于砂型铸造所用的造型材料价廉易得,铸型制造简便,对铸件的单件生产、成批生产和大量生产均能适应,长期以来,一直是铸造生产中的基本工艺。

[0003] 但是一般的砂型铸件铸造的原料中会含有杂质,目前很多中小型企业多采用人工筛砂,人工筛砂不仅效率低,而且筛分效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,以解决上述背景技术中提出一般的砂型铸件铸造的原料中会含有杂质,目前很多中小型企业多采用人工筛砂,人工筛砂不仅效率低,而且筛分效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,包括支撑柱,所述支撑柱的底部套设有防滑垫,且所述支撑柱的顶端固定连接顶杆,所述顶杆之间安装有加料斗,所述加料斗的表面开设有筛孔,且所述顶杆的下方固定连接固定杆,所述固定杆远离所述顶杆的一端固定连接接料斗,所述接料斗的底部开设有出料口,所述固定杆上安装有固定框,且所述固定框与所述固定杆固定连接,所述固定框内安装有筛框,所述加料斗的一端安装有电机,所述电机的转轴贯穿所述加料斗且延伸至所述加料斗的另一端,所述转轴与所述加料斗的连接处安装有轴承,所述转轴上设置有搅拌杆,所述搅拌杆远离所述转轴的一端固定安装有搅拌叶,且所述搅拌叶与所述加料斗的内侧壁相抵。

[0006] 优选的,所述筛孔在所述加料斗的表面开设有多个,且所述加料斗的外侧壁上固定连接连接块,所述连接块远离所述加料斗的一端与所述顶杆固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑柱的一侧安装有电动推杆,所述电动推杆远离支撑柱的一端贯穿所述固定框与所述筛框固定连接,所述筛框上安装有筛网,且所述筛框远离电动推杆的一端固定连接复位弹簧,所述复位弹簧的另一端与所述固定框内侧壁固定连接。

[0008] 优选的,所述固定框两侧内壁开设有滑槽,且所述筛框上固定连接滑杆,所述滑杆与所述滑槽对应。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,设置有加料斗,且加料斗上设置有筛孔,通过加料斗上的电机带动搅拌杆转动从而带动原料在加料斗内混合搅动,进一步使得原料经过筛孔的过滤进行初步筛分,且搅拌杆末端安装有搅拌叶,搅拌叶刮动加料斗内壁,防止原料粘附在加料斗内,加料斗下方设置有筛框,通过电动推杆推动筛框的移动,再通过复位弹簧的作用使筛框复位,从而使得筛框在固

定框上左右晃动,从而通过筛网对原料进行二次筛分,从而提高了筛分的效果。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置结构示意图;
- [0011] 图2为本实用新型一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置加料斗结构俯视图;
- [0012] 图3为本实用新型一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置筛框处结构俯视图。
- [0013] 图中:1、支撑柱,2、防滑垫,3、顶杆,4、电动推杆,5、加料斗,6、电机,7、筛孔,8、筛框,9、固定杆,10、固定框,11、接料斗,12、出料口,13、转轴,14、搅拌杆,15、搅拌叶,16、轴承,17、连接块,18、筛网,19、滑杆,20、滑槽,21、复位弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置,包括支撑柱1,支撑柱1的底部套设有防滑垫2,且支撑柱1的顶端固定连接有顶杆3,顶杆3之间安装有加料斗5,加料斗5的表面开设有筛孔7,且顶杆3的下方固定连接有固定杆9,固定杆9远离顶杆3的一端固定连接有接料斗11,接料斗11的底部开设有出料口12,固定杆9上安装有固定框10,且固定框10与固定杆9固定连接,固定框10内安装有筛框8,加料斗5的一端安装有电机6,电机6的转轴13贯穿加料斗5且延伸至加料斗5的另一端,转轴13与加料斗5的连接处安装有轴承16,转轴13上设置有搅拌杆14,搅拌杆14远离转轴13的一端固定安装有搅拌叶15,且搅拌叶15与加料斗5的内侧壁相抵,通过搅拌杆14的转动带动搅拌叶15刮动加料斗5内壁,防止原料粘附在加料斗5内,筛孔7在加料斗5的表面开设有多个,通过加料斗5上的电机6带动搅拌杆14转动从而带动原料在加料斗5内混合搅动,进一步使得原料经过筛孔7的过滤进行初步筛分,且加料斗5的外侧壁上固定连接有连接块17,连接块17远离加料斗5的一端与顶杆3固定连接,支撑柱1的一侧安装有电动推杆4,电动推杆4远离支撑柱1的一端贯穿固定框10与筛框8固定连接,筛框8上安装有筛网18,且筛框8远离电动推杆4的一端固定连接有复位弹簧21,复位弹簧21的另一端与固定框10内侧壁固定连接,固定框10两侧内壁开设有滑槽20,且筛框8上固定连接有滑杆19,滑杆19与滑槽20对应,通过电动推杆4推动筛框8的移动,再通过复位弹簧21的作用使筛框8复位,使得滑杆19在滑槽20内滑动,从而使得筛框8在固定框10上左右晃动,从而通过筛网18对原料进行二次筛分,进一步提高了筛分的效果。

[0016] 工作原理:在使用该砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置时,首先打开电机6和电动推杆4,然后将原料放入加料斗5内,通过电机6带动搅拌杆14转动从而带动原料在加料斗5内混合搅动,进一步使得原料经过筛孔7的过滤进行初步筛分,并且通过搅拌杆14的转动带动搅拌叶15刮动加料斗5内壁,防止原料粘附在加料斗5内,原料从筛孔7处下落至筛框8处,通过电动推杆4推动筛框8的移动,再通过复位弹簧21的作用使筛框8复位,使得滑杆19在滑槽20内滑动,从而使得筛框8在固定框10上左右晃动,从而通过筛网18对原料进行二次筛

分,进一步提高了筛分的效果,最后筛分出的原料进入接料斗11内,从出料口12出排出收集,这就是该砂型铸件铸造用原料杂质筛分装置的工作原理。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

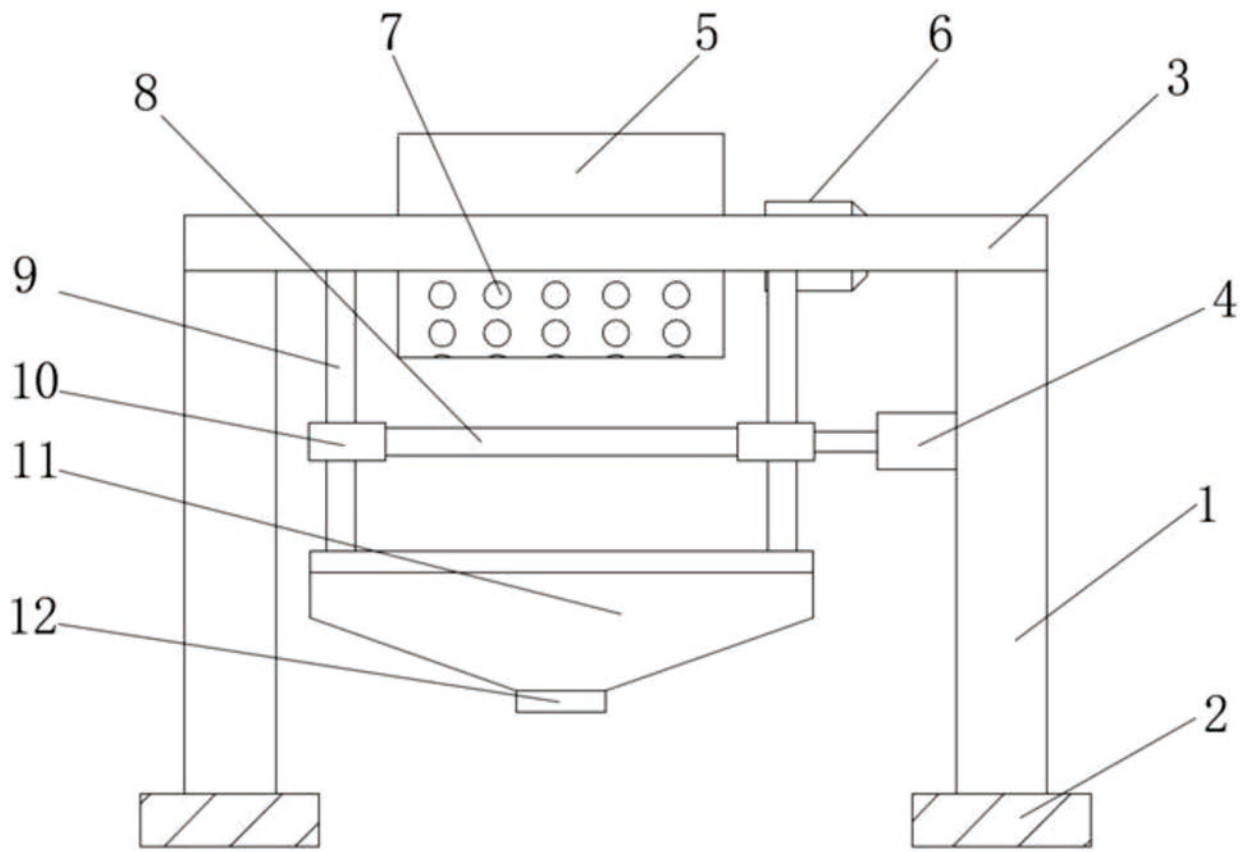


图1

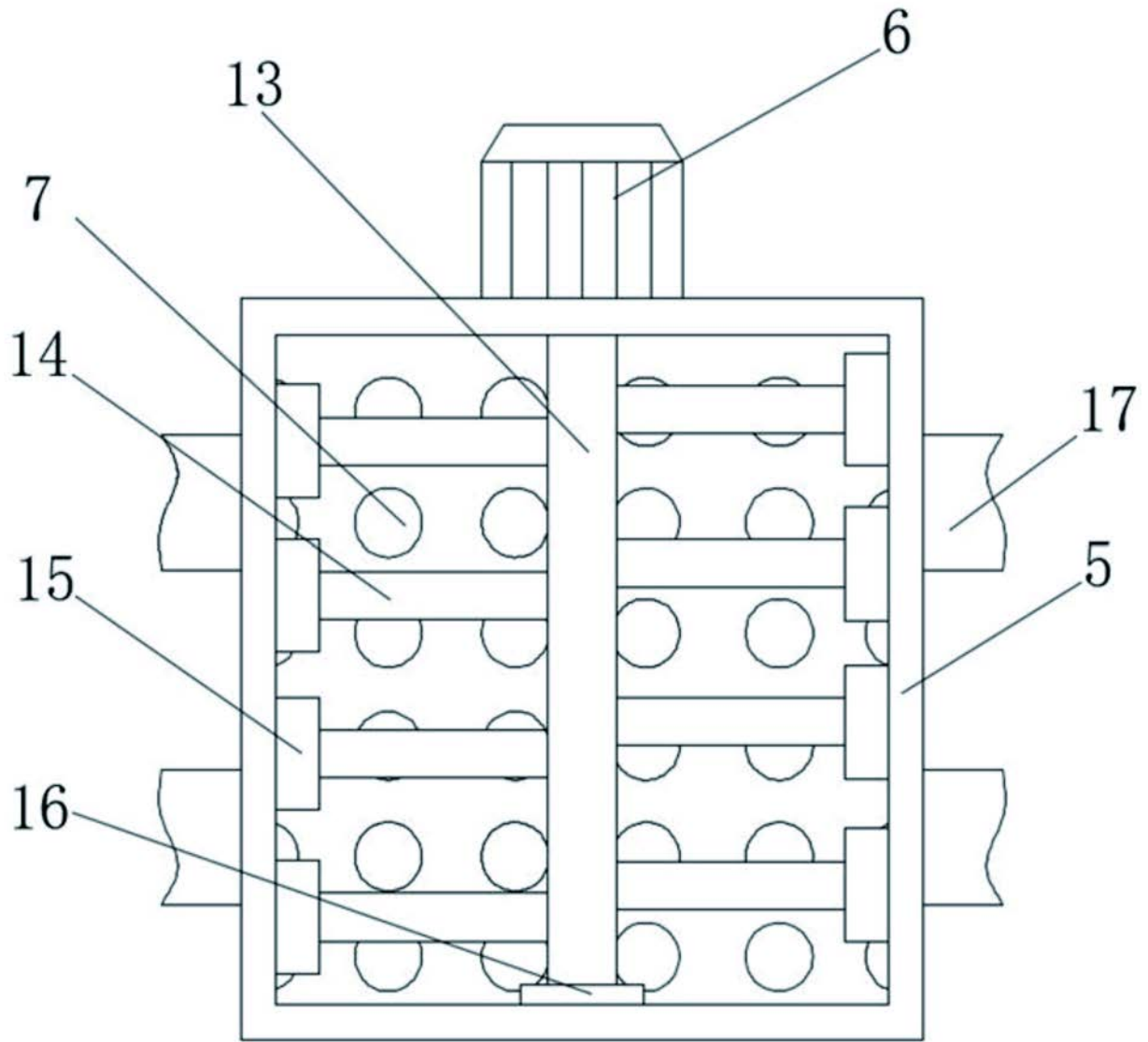


图2

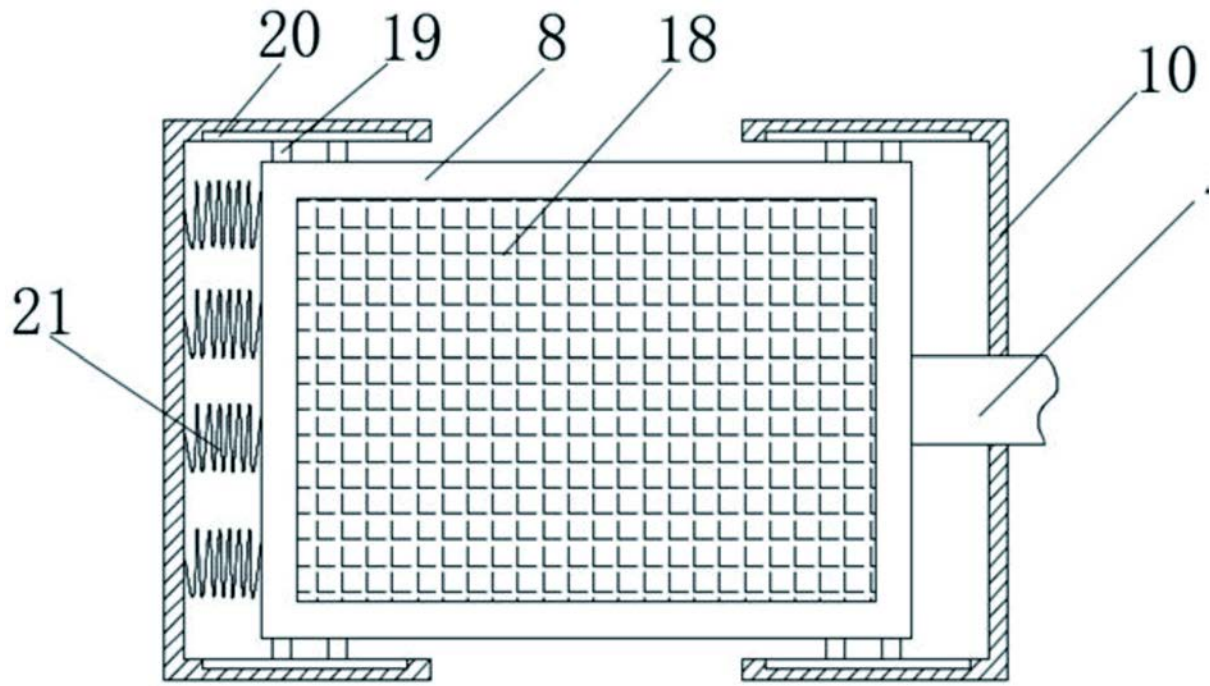


图3