



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205834107 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620792721.5

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 中国矿业大学

地址 221000 江苏省徐州市南湖校区大学
路1号

(72)发明人 陈霄

(51)Int.Cl.

B22C 5/00(2006.01)

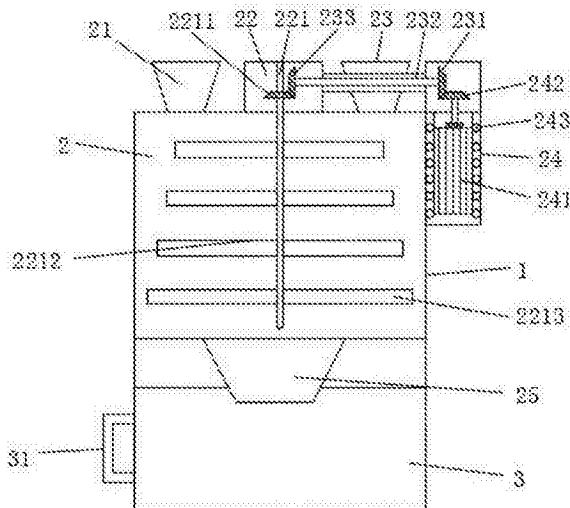
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于铸造加工的模壳粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于铸造加工的模壳粉碎装置，包括粉碎装置本体，所述粉碎装置本体分为上部的工作仓和下部的收集仓，所述工作仓的上方安装有入料口、轴承座和传动装置放置仓，所述工作仓的侧壁上安装有驱动装置放置仓，所述驱动装置放置仓内安装有驱动电机，所述工作仓的下端设有出料口，且出料口的出料端伸入到收集仓内，所述收集仓的侧壁上设有把手。本实用新型结构简单，设计巧妙，使用方便，利用链锤粉碎件将模壳进行粉碎，粉碎较为彻底，适应性较广，将驱动电机置于粉碎装置的外部，并且采用伞齿轮和传动装置传动的方式，保证了链锤粉碎件可以更好地转动。



1. 一种用于铸造加工的模壳粉碎装置，包括粉碎装置本体(1)，其特征在于：所述粉碎装置本体(1)分为上部的工作仓(2)和下部的收集仓(3)，所述工作仓(2)的上方安装有入料口(21)、轴承座(22)和传动装置放置仓(23)，所述工作仓(2)的侧壁上安装有驱动装置放置仓(24)，所述驱动装置放置仓(24)内安装有驱动电机(241)，且驱动电机(241)通过电导体连接到外接电源，所述驱动电机(241)的输出端安装有第一伞齿轮(242)，所述第一伞齿轮(242)啮合安装有第二伞齿轮(231)，所述第二伞齿轮(231)通过传动杆(232)安装有第三伞齿轮(233)，且传动杆(232)位于传动装置放置仓(23)内，所述轴承座(22)的下端安装有轴承(221)，所述轴承(221)上安装有第四伞齿轮(2211)，且第四伞齿轮(2211)与第三伞齿轮(233)啮合，所述轴承(221)上转动安装有链锤粉碎件(2212)，所述工作仓(2)的下端设有出料口(25)，且出料口(25)的出料端伸入到收集仓(3)内，所述收集仓(3)的侧壁上设有把手(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铸造加工的模壳粉碎装置，其特征在于：所述链锤粉碎件(2212)内设有至少四层链锤(2213)，且每层链锤(2213)的长度由上至下依次递增。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铸造加工的模壳粉碎装置，其特征在于：所述驱动装置放置仓(24)的侧壁均匀设有散热孔(243)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铸造加工的模壳粉碎装置，其特征在于：所述入料口(21)的数量至少为两个。

一种用于铸造加工的模壳粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造加工技术领域,具体为一种用于铸造加工的模壳粉碎装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,用于浇铸加工的沙模,在浇铸成型后,需要将沙模模壳进行粉碎,以便重新利用,但是现有的模壳粉碎装置往往采用的是捣碎的方法,存在粉碎效果不佳的问题,而且现有的模壳粉碎装置往往将驱动电机置于装置的内部,粉碎时产生的粉尘往往进入驱动电机,会影响到驱动电机的性能,针对上述问题,特提出一种用于铸造加工的模壳粉碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于铸造加工的模壳粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铸造加工的模壳粉碎装置,包括粉碎装置本体,所述粉碎装置本体分为上部的工作仓和下部的收集仓,所述工作仓的上方安装有入料口、轴承座和传动装置放置仓,所述工作仓的侧壁上安装有驱动装置放置仓,所述驱动装置放置仓内安装有驱动电机,且驱动电机通过电导体连接到外接电源,所述驱动电机的输出端安装有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮啮合安装有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮通过传动杆安装有第三伞齿轮,且传动杆位于传动装置放置仓内,所述轴承座的下端安装有轴承,所述轴承上安装有第四伞齿轮,且第四伞齿轮与第三伞齿轮啮合,所述轴承上转动安装有链锤粉碎件,所述工作仓的下端设有出料口,且出料口的出料端伸入到收集仓内,所述收集仓的侧壁上设有把手。

[0005] 优选的,所述链锤粉碎件内设有至少四层链锤,且每层链锤的长度由上至下依次递增。

[0006] 优选的,所述驱动装置放置仓的侧壁均匀设有散热孔。

[0007] 优选的,所述入料口的数量至少为两个。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种用于铸造加工的模壳粉碎装置,结构简单,设计巧妙,使用方便,利用链锤粉碎件将模壳进行粉碎,粉碎较为彻底,适应性较广,将驱动电机置于粉碎装置的外部,并且采用伞齿轮和传动装置传动的方式,保证了链锤粉碎件可以更好地转动。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中:1、粉碎装置本体,2、工作仓,21、入料口,22、轴承座,221、轴承,2211、第四伞齿轮,2212、链锤粉碎件,2213、链锤,23、传动装置放置仓,231、第二伞齿轮,232、传动杆,233、第三伞齿轮,24、驱动装置放置仓,241、驱动电机,242、第一伞齿轮,243、散热孔,25、出

料口,3、收集仓,31、把手。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铸造加工的模壳粉碎装置,包括粉碎装置本体1,所述粉碎装置本体1分为上部的工作仓2和下部的收集仓3,所述工作仓2的上方安装有入料口21、轴承座22和传动装置放置仓23,所述工作仓2的侧壁上安装有驱动装置放置仓24,所述驱动装置放置仓24内安装有驱动电机241,且驱动电机241通过电导体连接到外接电源,所述驱动电机241的输出端安装有第一伞齿轮242,所述第一伞齿轮242啮合安装有第二伞齿轮231,所述第二伞齿轮231通过传动杆232安装有第三伞齿轮233,且传动杆232位于传动装置放置仓23内,所述轴承座22的下端安装有轴承221,所述轴承221上安装有第四伞齿轮2211,且第四伞齿轮2211与第三伞齿轮233啮合,所述轴承221上转动安装有链锤粉碎件2212,所述工作仓2的下端设有出料口25,且出料口25的出料端伸入到收集仓3内,所述收集仓3的侧壁上设有把手31,结构简单,设计巧妙,使用方便,利用链锤粉碎件2212将模壳进行粉碎,粉碎较为彻底,适应性较广,将驱动电机241置于粉碎装置的外部,并且采用伞齿轮和传动装置传动的方式,保证了链锤粉碎件2212可以更好地转动。

[0013] 具体而言,所述链锤粉碎件2212内设有至少四层链锤2213,且每层链锤2213的长度由上至下依次递增,可以使链锤粉碎件2212具有更好的粉碎效果。

[0014] 具体而言,所述驱动装置放置仓24的侧壁均匀设有散热孔243,可以使驱动装置放置仓24具有良好的散热功能,降低驱动电机241的温度。

[0015] 具体而言,所述入料口21的数量至少为两个,可以更好的投放模壳。

[0016] 工作原理:在使用时,将模壳通过入料口21投放到工作仓2内,打开驱动电机241,通过驱动电机241来带动第一伞齿轮242转动,第一伞齿轮242会经传动杆232来带动轴承221转动,通过轴承221来带动链锤粉碎件2212转动,转动的链锤粉碎件2212会将模壳击碎,在驱动电机241转动时,产生的热量会通过散热孔243排出,从而降低驱动电机241的温度,防止驱动电机241过热对设备的性能产生影响,在粉碎完成后,被粉碎的模壳会经出料口25进入到收集仓3内,在需要取出粉碎好的模壳时,通过把手31打开收集仓3,将粉碎好的模壳取出。

[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。

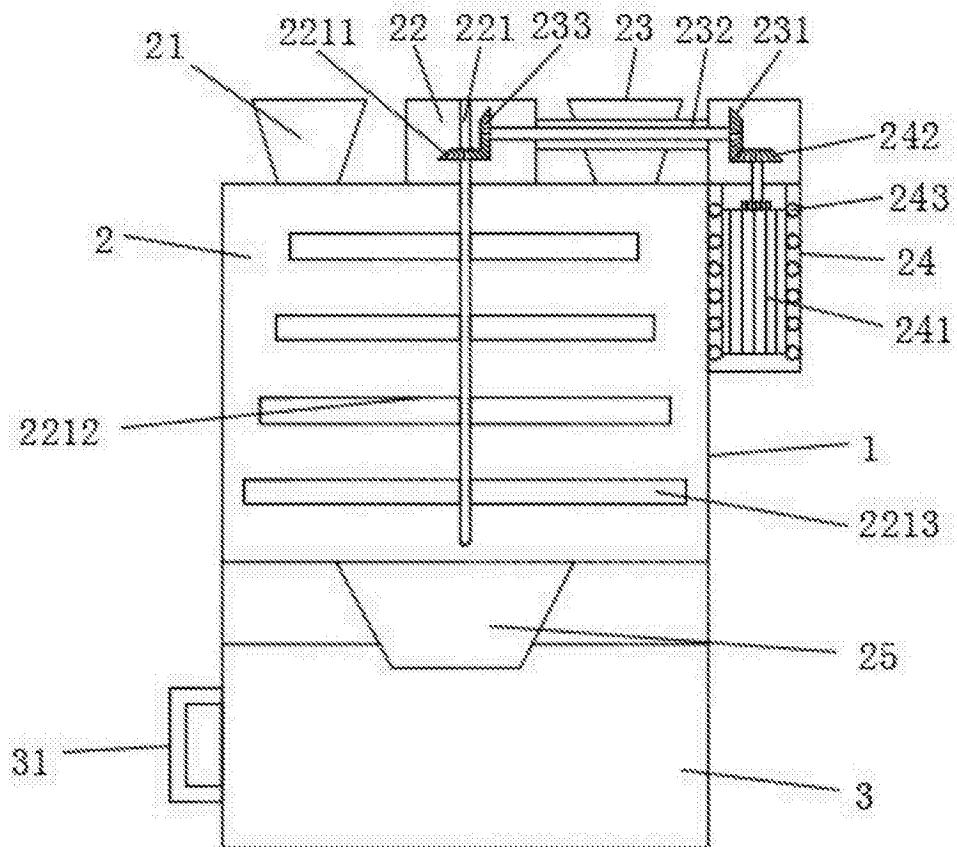


图1