



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213943360 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 13

(21) 申请号 202022564582.X

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 昆山昕智仁机械设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇
长顺路59号4号房

(72) 发明人 姬俊平

(51) Int. Cl.

B02C 15/08 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/30 (2006.01)

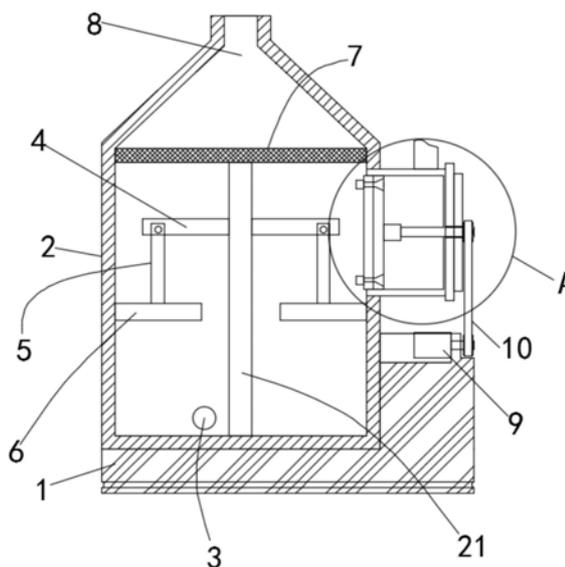
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种旋流进料立式粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及立式粉碎机技术领域,尤其涉及一种旋流进料立式粉碎机,解决现有技术中存在的缺点,包括支撑座和传动组件,所述支撑座的顶部通过螺栓固定有机壳,所述机壳为空腔结构,机壳的内部转动设置有主轴,所述主轴的外部通过螺丝固定有呈环状分布的连接板,连接板的底部轴接有摆臂,所述摆臂的底部转动连接有磨辊;所述机壳靠近底部的一侧开设有进风口,通过电机、箱体、转动板以及入料管等结构的设置,在进料时,电机带动转动板和入料管同时转动,物料经过进料管进入箱体后从入料管处以旋流的方式进料,使得物料更加分散,可避免物料在进入机壳内部后堆积在筛网上,确保了设备的稳定运行。



1. 一种旋流进料立式粉碎机,包括支撑座(1)和传动组件(10),其特征在于,所述支撑座(1)的顶部通过螺栓固定有机壳(2),所述机壳(2)为空腔结构,机壳(2)的内部转动设置有主轴(21),所述主轴(21)的外部通过螺丝固定有呈环状分布的连接板(4),连接板(4)的底部轴接有摆臂(5),所述摆臂(5)的底部转动连接有磨辊(6);

所述机壳(2)靠近底部的一侧开设有进风口(3),机壳(2)的顶部开设有出料口(8),机壳(2)的内壁通过螺丝固定有筛网(7),所述机壳(2)的一侧通过六角螺钉连接有箱体(13),所述箱体(13)的顶部通过法兰盘固定连接进料管(11),且箱体(13)的内部转动设置有转动板(14),所述转动板(14)的内部开设有对称布置的流道(15),流道(15)的出口固定连接入料管(16),所述入料管(16)位于机壳(2)的内部;

所述支撑座(1)上通过螺栓固定安装有电机(9),电机(9)的输出端通过联轴器连接有驱动轴,驱动轴通过传动组件(10)联接有传动轴(12),所述传动轴(12)的端部通过螺丝与转动板(14)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋流进料立式粉碎机,其特征在于,所述箱体(13)的内壁开设有环槽,所述转动板(14)与环槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种旋流进料立式粉碎机,其特征在于,所述传动组件(10)包括驱动轮、从动轮以及同步带,所述同步带套设在驱动轮和从动轮的外部,所述驱动轮和从动轮分别套设在驱动轴和传动轴(12)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种旋流进料立式粉碎机,其特征在于,所述箱体(13)上安装有轴承,所述传动轴(12)套设在轴承的内部。

一种旋流进料立式粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立式粉碎机技术领域,尤其涉及一种旋流进料立式粉碎机。

背景技术

[0002] 立式粉碎机是在吸取国内外先进细碎设备基础上,优化设计而成的一种无筛条、可调式细碎设备,可广泛适用于选矿设备的主流设备之一。可用于石灰石,水泥熟料,混合料,石膏,煤矸石,矿渣,铜矿石,铁矿石等各种物料的终粉碎,也是复混肥行业使用最普遍的粉碎设备之一,适用于原料及返料的粉碎,尤其是对于含水率高的物料适应性强,不易堵塞,下料顺畅。

[0003] 现有技术中由于物料的进料都是直接送入机壳的内部,在底部气流的作用下容易堆积在筛网上,造成筛网堵塞。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种旋流进料立式粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种旋流进料立式粉碎机,包括支撑座和传动组件,所述支撑座的顶部通过螺栓固定有机壳,所述机壳为空腔结构,机壳的内部转动设置有主轴,所述主轴的外部通过螺丝固定有呈环状分布的连接板,连接板的底部轴接有摆臂,所述摆臂的底部转动连接有磨辊;

[0007] 所述机壳靠近底部的一侧开设有进风口,机壳的顶部开设有出料口,机壳的内壁通过螺丝固定有筛网,所述机壳的一侧通过六角螺钉连接有箱体,所述箱体的顶部通过法兰盘固定连接进料管,且箱体的内部转动设置有转动板,所述转动板的内部开设有对称布置的流道,流道的出口固定连接入料管,所述入料管位于机壳的内部;

[0008] 所述支撑座上通过螺栓固定安装有电机,电机的输出端通过联轴器连接有驱动轴,驱动轴通过传动组件联接有传动轴,所述传动轴的端部通过螺丝与转动板的一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体的内壁开设有环槽,所述转动板与环槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述传动组件包括驱动轮、从动轮以及同步带,所述同步带套设在驱动轮和从动轮的外部,所述驱动轮和从动轮分别套设在驱动轴和传动轴的外部。

[0011] 优选的,所述箱体上安装有轴承,所述传动轴套设在轴承的内部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比较,本实用新型结构简单、设计合理,通过电机、箱体、转动板以及入料管等结构的设置,在进料时,电机带动转动板和入料管同时转动,物料经过进料管进入箱体后从入料管处以旋流的方式进料,使得物料更加分散,可避免物料在进入机壳内部后堆积在筛网上,确保了设备的稳定运行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种旋流进料立式粉碎机的正面剖视图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种旋流进料立式粉碎机的标号A处放大图；

[0015] 图3为本实用新型提出的箱体的侧视图。

[0016] 图中：1支撑座、2机壳、21主轴、3进风口、4连接板、5摆臂、6磨辊、7筛网、8出料口、9电机、10传动组件、11进料管、12传动轴、13箱体、14转动板、15流道、16入料管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3，一种旋流进料立式粉碎机，包括支撑座1和传动组件10，所述支撑座1的顶部通过螺栓固定有机壳2，机壳2为空腔结构，机壳2的内部转动设置有主轴21，主轴21的外部通过螺丝固定有呈环状分布的连接板4，连接板4的底部轴接有摆臂5，摆臂5的底部转动连接有磨辊6；机壳2靠近底部的一侧开设有进风口3，机壳2的顶部开设有出料口8，机壳2的内壁通过螺丝固定有筛网7，机壳2的一侧通过六角螺钉连接有箱体13，箱体13的顶部通过法兰盘固定连接有机壳2，且箱体13的内部转动设置有转动板14，转动板14的内部开设有对称布置的流道15，流道15的出口固定连接有机壳2，入料管16位于机壳2的内部；支撑座1上通过螺栓固定安装有电机9，电机9的输出端通过联轴器连接有驱动轴，驱动轴通过传动组件10联接有传动轴12，传动轴12的端部通过螺丝与转动板14的一侧固定连接。

[0019] 其中，通过电机9、箱体13、转动板14以及入料管16等结构的设置，在进料时，电机9带动转动板14和入料管16同时转动，物料经过进料管11进入箱体13后从入料管16处以旋流的方式进料，使得物料更加分散，可避免物料在进入机壳2内部后堆积在筛网7上，确保了设备的稳定运行。

[0020] 箱体13的内壁开设有环槽，转动板14与环槽滑动连接，传动组件10包括驱动轮、从动轮以及同步带，同步带套设在驱动轮和从动轮的外部，驱动轮和从动轮分别套设在驱动轴和传动轴12的外部，箱体13上安装有轴承，传动轴12套设在轴承的内部。

[0021] 本实施例中，粉碎物料时，进风口3通入气流，主轴21在驱动源的带动下转动，从而带动了外侧的连接座、摆臂5以及磨辊6等转动，磨辊6与机壳2配合对物料进行碾压，使得物料粉碎，在气流作用下小颗粒的物料穿过筛网7由出料口8流出；

[0022] 进一步的，在物料进料过程中，电机9启动，带动驱动轴转动，驱动轴经传动组件10使得传动轴12带动转动板14转动，转动板14与箱体13之间为转动密封设置，当物料进入进料管11后，穿过箱体13，从转动板14一侧的流道15进入入料管16，最终进入机壳2内部，由于转动板14处于转动状态，因此物料进料时是以旋流的方式进料，这样物料就会四处分散，从而避免了物料在气流作用下堆积在筛网7上。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

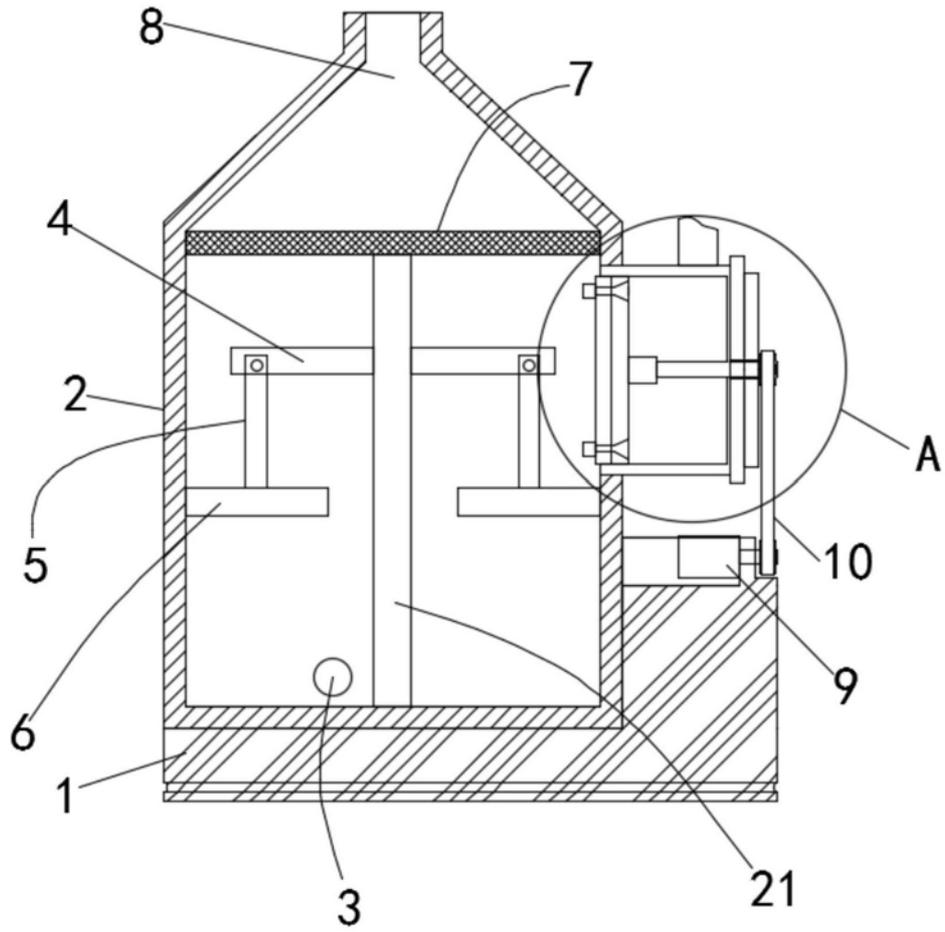


图1

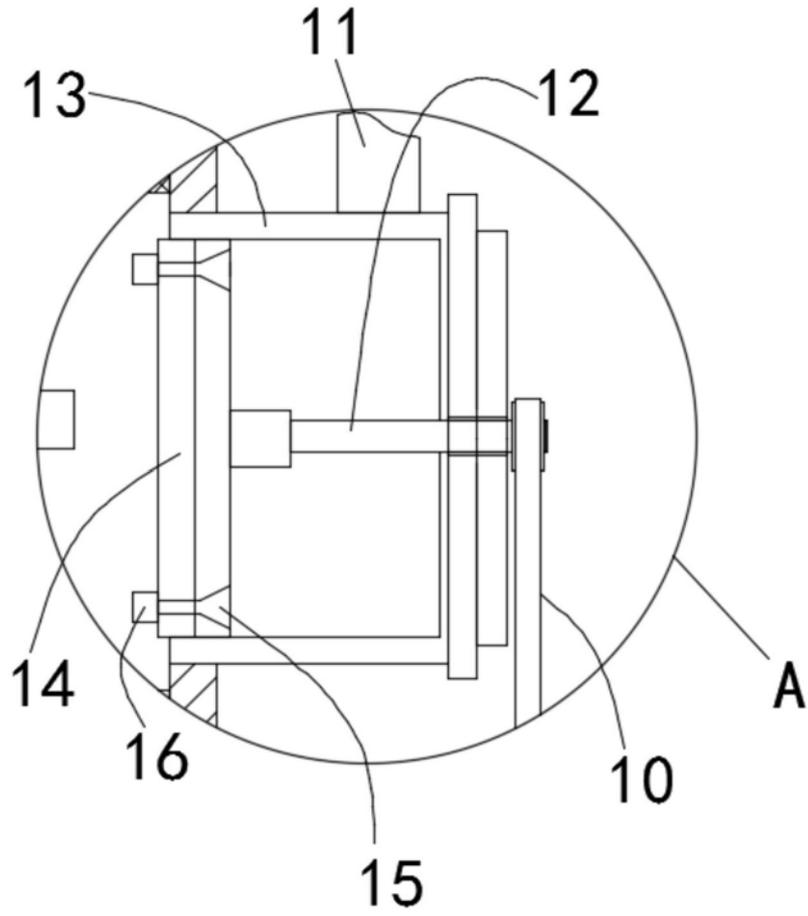


图2

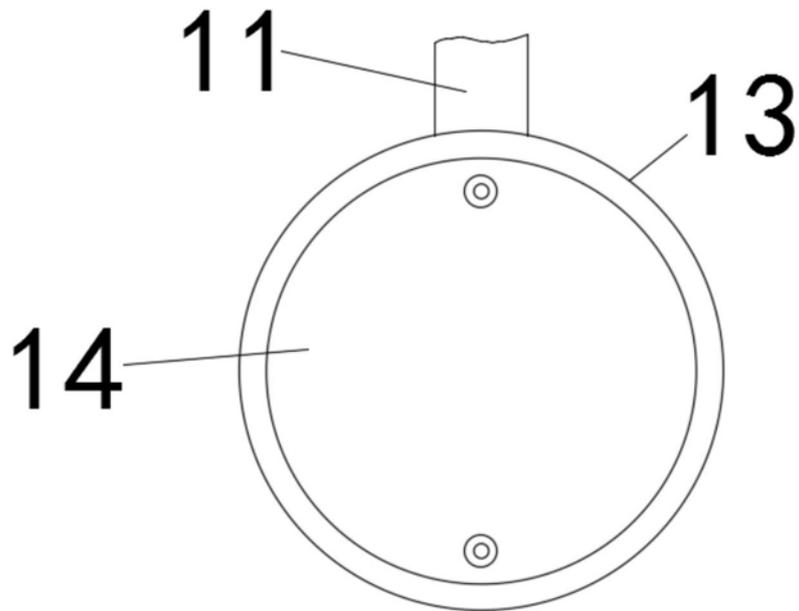


图3