



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214077135 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 31

(21) 申请号 202021475220.7

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 四川射洪佳兴旺食品有限公司  
地址 629000 四川省遂宁市射洪县瞿河百  
亿农产品生产加工园

(72) 发明人 钱烈刚

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限  
公司 51289  
代理人 丁国勇

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 15/06 (2006.01)

B02C 19/06 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

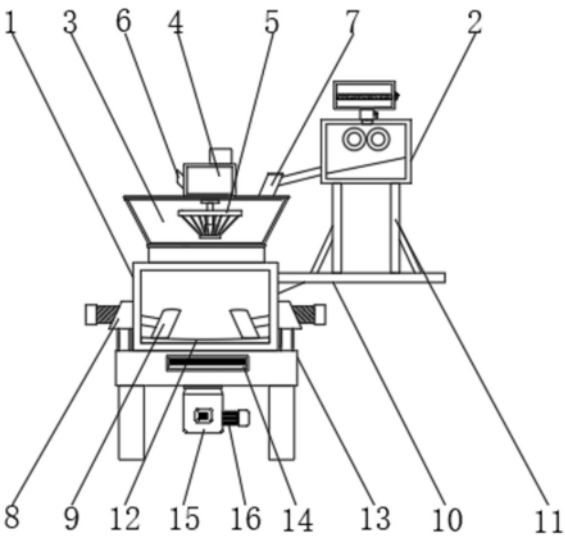
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气流涡旋磨粉机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气流涡旋磨粉机,包括磨粉机主体,所述磨粉机主体的下端外表面固定安装有底座,所述底座的前端外表面固定安装有进风机构,所述底座的下端外表面固定安装有减速机,所述减速机的一侧外表面固定安装有一号电机,所述磨粉机主体的两侧外表面均固定安装有马达,所述磨粉机主体的两侧内表面均设置有磨辊装置,所述磨粉机主体的一侧外表面固定连接有安装板,所述安装板的上端外表面固定连接有支撑杆。本实用新型所述的一种气流涡旋磨粉机,设有预粉碎机构,能够对一些较大颗粒的物料进行预粉碎,可以提高磨粉机后期磨粉的质量,使物料碾压的更加细腻,提高磨粉的效率,有利于人们使用,带来更好的使用前景。



1. 一种气流涡旋磨粉机,包括磨粉机主体(1)和排料管(203),其特征在于:所述磨粉机主体(1)的下端外表面固定安装有底座(13),所述底座(13)的前端外表面固定安装有进风机构(14),所述底座(13)的下端外表面固定安装有减速机(15),所述减速机(15)的一侧外表面固定安装有一号电机(16),所述磨粉机主体(1)的两侧外表面均固定安装有马达(8),所述磨粉机主体(1)的两侧内表面均设置有磨辊装置(9),所述磨粉机主体(1)的一侧外表面固定连接安装有安装板(10),所述安装板(10)的上端外表面固定连接安装有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的上端外表面固定安装有预粉碎机构(2),所述磨粉机主体(1)的上端外表面固定连接安装有分离器(3),所述分离器(3)的上端外表面固定安装有传动机构(4)与进料管(7),所述传动机构(4)位于进料管(7)的一侧,所述传动机构(4)的一侧外表面固定连接安装有出料管(6),所述传动机构(4)的下端外表面设置有分离机构(5),所述磨粉机主体(1)的中部设置有磨盘(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种气流涡旋磨粉机,其特征在于:所述预粉碎机构(2)的上端外表面固定连接安装有落料管(204),所述落料管(204)的一侧外表面设置有控制阀(205),所述落料管(204)的上端外表面固定安装有筛选盒(206),所述筛选盒(206)的中部内表面设置有过滤网(207),所述过滤网(207)的前端外表面固定安装有把手(208)。

3. 根据权利要求1所述的一种气流涡旋磨粉机,其特征在于:所述预粉碎机构(2)的中部内表面设置有一号粉碎辊(201)与二号粉碎辊(202),所述一号粉碎辊(201)位于二号粉碎辊(202)的一侧,所述预粉碎机构(2)的一侧外表面固定安装有排料管(203),所述预粉碎机构(2)的后端外表面固定安装有二号电机(209)。

4. 根据权利要求2所述的一种气流涡旋磨粉机,其特征在于:所述筛选盒(206)与过滤网(207)之间设置有滑槽,所述筛选盒(206)的两侧内表面均通过滑槽与过滤网(207)的两侧外表面滑动连接,所述排料管(203)与进料管(7)之间设置有卡轴,所述进料管(7)的另一侧外表面通过卡轴与排料管(203)的一侧外表面可拆卸连接。

5. 根据权利要求3所述的一种气流涡旋磨粉机,其特征在于:所述一号粉碎辊(201)与二号电机(209)之间设置有传动轴,所述二号电机(209)的后端外表面通过传动轴与一号粉碎辊(201)的后端外表面活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种气流涡旋磨粉机,其特征在于:所述磨盘(12)与减速机(15)之间设置有一号传动杆,所述减速机(15)的上端外表面通过一号传动杆与磨盘(12)的下端外表面活动连接,所述马达(8)与磨辊装置(9)之间设置有二号传动杆,所述马达(8)的一侧外表面通过二号传动杆与磨辊装置(9)的一侧外表面活动连接。

## 一种气流涡旋磨粉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨粉机领域,特别涉及一种气流涡旋磨粉机。

### 背景技术

[0002] 磨粉机广泛应用于冶金、建材、化工、矿山等领域内矿产品物料的粉磨加工,传统的磨粉机对物料碾磨不够细腻,物料碾磨的不够彻底,当物料在磨粉机内碾磨的时候,可以通过气流涡旋对物料进行撞击,从而使物料碾磨的更加细腻,所以提出一种气流涡旋磨粉机。

[0003] 现有的磨粉机在使用时存在一定的弊端,不能对一些较大颗粒的物料进行预粉碎,容易导致磨粉机对较大颗粒的物料碾磨不彻底,物料碾磨质量不佳,对磨粉机也会造成一定的损伤,降低磨粉机的使用寿命,具有一定的不利影响,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种气流涡旋磨粉机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种气流涡旋磨粉机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种气流涡旋磨粉机,包括磨粉机主体,所述磨粉机主体的下端外表面固定安装有底座,所述底座的前端外表面固定安装有进风机构,所述底座的下端外表面固定安装有减速机,所述减速机的一侧外表面固定安装有一号电机,所述磨粉机主体的两侧外表面均固定安装有马达,所述磨粉机主体的两侧内表面均设置有磨辊装置,所述磨粉机主体的一侧外表面固定连接安装有安装板,所述安装板的上端外表面固定连接安装有支撑杆,所述支撑杆的上端外表面固定安装有预粉碎机构,所述磨粉机主体的上端外表面固定连接安装有分离器,所述分离器的上端外表面固定安装有传动机构与进料管,所述传动机构位于进料管的一侧,所述传动机构的一侧外表面固定连接安装有出料管,所述传动机构的下端外表面设置有分离机构,所述磨粉机主体的中部设置有磨盘。

[0007] 优选的,所述预粉碎机构的上端外表面固定连接安装有落料管,所述落料管的一侧外表面设置有控制阀,所述落料管的上端外表面固定安装有筛选盒,所述筛选盒的中部内表面设置有过滤网,所述过滤网的前端外表面固定安装有把手。

[0008] 优选的,所述预粉碎机构的中部内表面设置有一号粉碎辊与二号粉碎辊,所述一号粉碎辊位于二号粉碎辊的一侧,所述预粉碎机构的一侧外表面固定安装有排料管,所述预粉碎机构的后端外表面固定安装有二号电机。

[0009] 优选的,所述筛选盒与过滤网之间设置有滑槽,所述筛选盒的两侧内表面均通过滑槽与过滤网的两侧外表面滑动连接,所述排料管与进料管之间设置有卡轴,所述进料管的另一侧外表面通过卡轴与排料管的一侧外表面可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述一号粉碎辊与二号电机之间设置有传动轴,所述二号电机的后端外

表面通过传动轴与一号粉碎辊的后端外表面活动连接。

[0011] 优选的,所述磨盘与减速机之间设置有一号传动杆,所述减速机的上端外表面通过一号传动杆与磨盘的下端外表面活动连接,所述马达与磨辊装置之间设置有二号传动杆,所述马达的一侧外表面通过二号传动杆与磨辊装置的一侧外表面活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种气流涡旋磨粉机,通过设置的预粉碎机构,能够将物料倒入筛选盒内,通过筛选盒内的过滤网对一些较大的物料进行拦截、过滤,然后打开落料管上的控制阀,使一些较小的物料通过落料管进入预粉碎机构内,然后通过排料管将较小的物料导入进料管内,通过进料管排入磨粉机主体内,对于过滤网上拦截较大的物料,可以通过把手将过滤网从筛选盒内拉出,然后将较大的物料通过落料管落入预粉碎机构内,然后使预粉碎机构后端的二号电机工作起来,从而带动预粉碎机构中部的一号粉碎辊与二号粉碎辊转动,可以对较大的物料进行粉碎,从而对物料起到预粉碎的作用,可以提高后期粉碎的质量,对磨粉机主体内的元件也起到了一定的保护作用,可以提高磨粉机主体的使用寿命,有利于人们使用,整个一种气流涡旋磨粉机结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种气流涡旋磨粉机的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种气流涡旋磨粉机的图1中预粉碎机构2的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种气流涡旋磨粉机中图2的后视图。

[0016] 图中:1、磨粉机主体;2、预粉碎机构;201、一号粉碎辊;202、二号粉碎辊;203、排料管;204、落料管;205、控制阀;206、筛选盒;207、过滤网;208、把手;209、二号电机;3、分离器;4、传动机构;5、分离机构;6、出料管;7、进料管;8、马达;9、磨辊装置;10、安装板;11、支撑杆;12、磨盘;13、底座;14、进风机构;15、减速机;16、一号电机。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种气流涡旋磨粉机,包括磨粉机主体1,磨粉机主体1的下端外表面固定安装有底座13,底座13的前端外表面固定安装有进风机构14,底座13的下端外表面固定安装有减速机15,减速机15的一侧外表面固定安装有一号电机16,磨粉机主体1的两侧外表面均固定安装有马达8,磨粉机主体1的两侧内表面均设置有磨辊装置9,磨粉机主体1的一侧外表面固定连接安装有安装板10,安装板10的上端外表面固定连接安装有支撑杆11,支撑杆11的上端外表面固定安装有预粉碎机构2,磨粉机主体1的上端外表面固定连接安装有分离器3,分离器3的上端外表面固定安装有传动机构4与进料管7,传动机构4位于进料管7的一侧,传动机构4的一侧外表面固定连接安装有出料管6,传动机构4的下端外表面设置有分离机构5,磨粉机主体1的中部设置有磨盘12。

[0019] 进一步的,预粉碎机构2的上端外表面固定连接安装有落料管204,落料管204的一侧外表面设置有控制阀205,落料管204的上端外表面固定安装有筛选盒206,筛选盒206的中部内表面设置有过滤网207,过滤网207的前端外表面固定安装有把手208,能够将物料倒入筛

选盒206内,可以通过筛选盒206内的过滤网207对一些较大的物料进行拦截、过滤,然后打开落料管204上的控制阀205,使一些较小的物料通过落料管204进入预粉碎机构2内,然后通过排料管203将较小的物料导入进料管7内,通过进料管7排入磨粉机主体1内,对于过滤网207上拦截较大的物料,可以通过把手208将过滤网207从筛选盒206内拉出,然后将较大的物料通过落料管204落入预粉碎机构2内,然后使预粉碎机构2后端的二号电机209工作起来,从而带动预粉碎机构2中部的一号粉碎辊201与二号粉碎辊202转动,可以对较大的物料进行粉碎,从而对物料起到预粉碎的作用,可以提高后期粉碎的质量,对磨粉机主体1内的元件也起到了一定的保护作用,可以提高磨粉机主体1的使用寿命,有利于人们使用。

[0020] 进一步的,预粉碎机构2的中部内表面设置有一号粉碎辊201与二号粉碎辊202,一号粉碎辊201位于二号粉碎辊202的一侧,预粉碎机构2的一侧外表面固定安装有排料管203,预粉碎机构2的后端外表面固定安装有二号电机209。

[0021] 进一步的,筛选盒206与过滤网207之间设置有滑槽,筛选盒206的两侧内表面均通过滑槽与过滤网207的两侧外表面滑动连接,排料管203与进料管7之间设置有卡轴,进料管7的另一侧外表面通过卡轴与排料管203的一侧外表面可拆卸连接。

[0022] 进一步的,一号粉碎辊201与二号电机209之间设置有传动轴,二号电机209的后端外表面通过传动轴与一号粉碎辊201的后端外表面活动连接。

[0023] 进一步的,磨盘12与减速机15之间设置有一号传动杆,减速机15的上端外表面通过一号传动杆与磨盘12的下端外表面活动连接,马达8与磨辊装置9之间设置有二号传动杆,马达8的一侧外表面通过二号传动杆与磨辊装置9的一侧外表面活动连接。

[0024] 本实用新型工作原理及使用流程:在使用时,可以使一号电机16工作起来,然后带动减速机15运转,可以通过减速机15带动磨粉机主体1内的磨盘12转动,然后使马达8工作起来,带动磨辊装置9运转起来,为了对物料进行预粉碎过滤,可以将物料倒入筛选盒206内,通过筛选盒206内的过滤网207对一些较大的物料进行拦截、过滤,然后打开落料管204上的控制阀205,使一些较小的物料通过落料管204进入预粉碎机构2内,然后通过排料管203将较小的物料导入进料管7内,通过进料管7排入磨粉机主体1内,对于过滤网207上拦截较大的物料,可以通过把手208将过滤网207从筛选盒206内拉出,然后将较大的物料通过落料管204落入预粉碎机构2内,然后使预粉碎机构2后端的二号电机209工作起来,从而带动预粉碎机构2中部的一号粉碎辊201与二号粉碎辊202转动,可以对较大的物料进行粉碎,从而对物料起到预粉碎的作用,可以提高后期粉碎的质量,对磨粉机主体1内的元件也起到了一定的保护作用,可以提高磨粉机主体1的使用寿命,有利于人们使用,然后通过磨辊装置9对物料进行碾磨,为了提高物料碾磨的质量,可以使热风通过进风机构14导入磨粉机主体1内,气流在磨粉机主体1内产生高速喷射流和强烈的涡流,这样能促进物料之间的摩擦、撞击,从而使物料碾磨、粉碎的更加彻底,被粉碎的物料就会向上吹起,然后通过传动机构4带动分离机构5转动,通过分离器3内转动的分离机构5对粉末物料进行分离、过滤,符合质量要求的物料就会通过出料管6排到相应的设备中进行储存,不合格的物料就会通过分离器3内的分离机构5对其进行分隔,使其重新落到磨粉机主体1内,对其重新碾磨,从而完成对物料的磨粉。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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

的只是说明本实用新型的原理,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

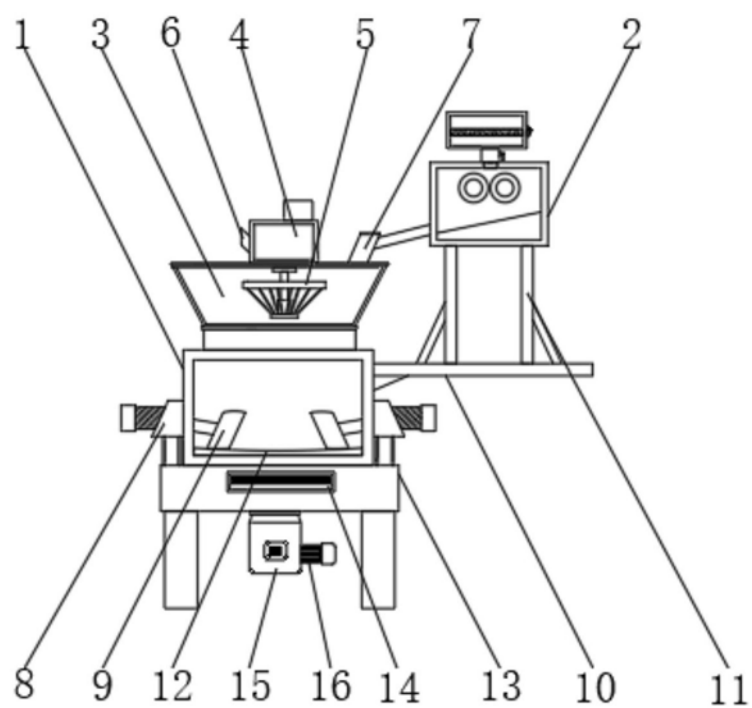


图1

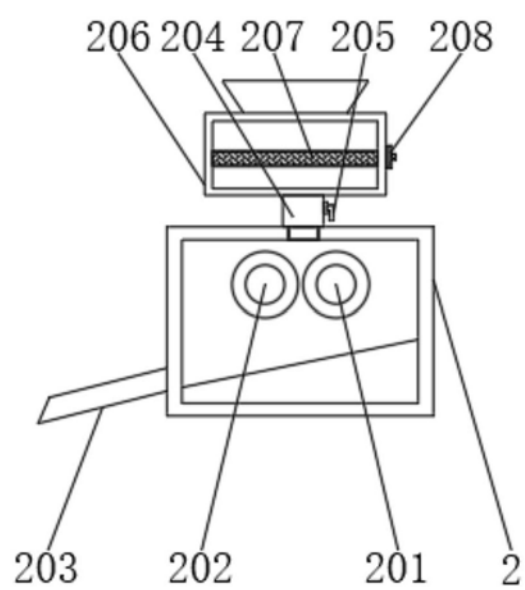


图2

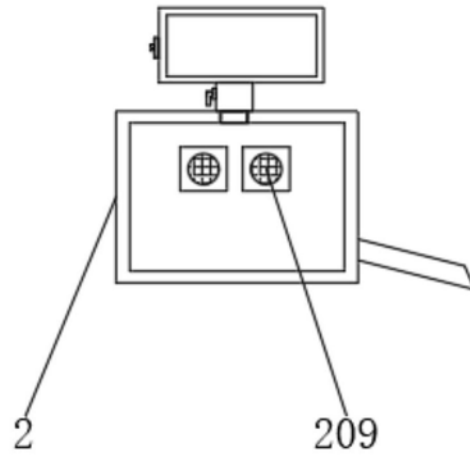


图3