



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202199410 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120247553. 9

(22) 申请日 2011. 07. 14

(73) 专利权人 王树波

地址 264006 山东省烟台市开发区松花江路
9 号

(72) 发明人 王树波

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所（普通
合伙）37225

代理人 矫智兰

(51) Int. Cl.

B02C 23/08 (2006. 01)

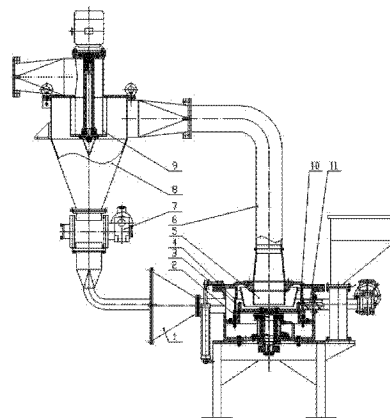
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

磨粉机分级系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种磨粉机,特别是一种磨粉机的分级系统,属于磨粉机结构技术领域。磨粉机分级系统,其特征在于包括与磨粉机粉碎区(10)连通的分级器(9)、旋风分离装置(8)以及与磨粉机进料口(11)连通的喂料装置(7),所述分级器(9)的下部连接有旋风分离装置(8),喂料装置(7)安装于旋风分离装置(8)的下部。本实用新型磨粉机分级系统,结构设计合理简捷,解决了现有的磨粉机分级系统空间狭小密闭而产生的高温问题,使粉碎的物料粒度更加集中均匀,同时还能提高设备的工作效率,延长设备的使用寿命。



1. 磨粉机分级系统,其特征在于包括与磨粉机粉碎区(10)连通的分级器(9)、旋风分离装置(8)以及与磨粉机进料口(11)连通的喂料装置(7),所述分级器(9)的下部连接有旋风分离装置(8),喂料装置(7)安装于旋风分离装置(8)的下部。

2. 按照权利要求1所述磨粉机分级系统,其特征在于所述分级器(9)通过接管(5)和管路(6)与粉碎区(10)连通。

磨粉机分级系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨粉机,特别是一种磨粉机的分级系统,属于磨粉机结构技术领域。

背景技术

[0002] 现有的磨粉机结构如图所示,其结构及工作原理如下:

[0003] 物料通过进料口 A8,被送入磨腔内部的粉碎区 A7。被高速旋转的击柱 A3 及齿圈 A4,打碎成粉状。同时,在风机的风力作用下,外部的空气通过进风口 A1,从下环 A2 的下部通风口,进入粉碎区。粉碎的物料在风的作用下,被带到磨盖下方的分级区 A6。在高速旋转的分级器 A5 作用下,细粉由于体积小、速度快,就可通过分级器,进入下道工序。粗粉由于体积大、速度慢,就被甩下,回到粉碎区,进行二次粉碎。

[0004] 由于现有的磨粉机,粉碎及分级系统在一个狭小的密闭空间内,存在多次粉碎及空气流动不畅问题,所以有两个缺点:1) 粒度分布不集中;2) 粉碎效率低,出粉温度高。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术存在的两个问题,提供一种结构设计合理,粉碎粒度分布集中,有效控制设备温度,同时还能提高工作效率的磨粉机分级系统。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 磨粉机分级系统,改现有的内置式一体式为外置式结构,其特殊之处在于包括与磨粉机粉碎区 10 连通的分级器 9、旋风分离装置 8 以及与磨粉机进料口 11 连通的喂料装置 7,所述分级器 9 的下部连接有旋风分离装置 8,喂料装置 7 安装于旋风分离装置 8 的下部;

[0008] 所述分级器 9 通过接管 5 和管路 6 与粉碎区 10 连通。

[0009] 本实用新型磨粉机分级系统,结构设计合理简捷,解决了现有的磨粉机分级系统空间狭小密闭而产生的高温问题,使粉碎的物料粒度更加集中均匀,同时还能提高设备的工作效率,延长设备的使用寿命。

附图说明

[0010] 图 1:为已有技术磨粉机结构示意图;

[0011] 图 2:本实用新型外置式磨粉机分级系统结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下参照附图,给出本实用新型的具体实施方式,用来对本实用新型的构成进行进一步说明。

[0013] 实施例 1

[0014] 本实施例的磨粉机分级系统参考图 2,改现有的内置一体式为外置式结构,包括与磨粉机粉碎区 10 连通的分级器 9、旋风分离装置 8 以及与磨粉机进料口 11 连通的喂料装置

7,所述分级器9的下部连接有旋风分离装置8,喂料装置7安装于旋风分离装置8的下部;分级器9通过接管5和管路6与粉碎区10连通。

[0015] 工作过程如下:

[0016] 物料通过进料口11,被送入磨腔内部的粉碎区10。被高速旋转的击柱3及齿圈4,打碎成粉状。同时,在风机的风力作用下,外部的空气通过进风口1,从下环2的下部通风口,进入粉碎区。这样,粉碎的物料就可在风的作用下,通过接管5、管路6被送入外置的分级系统。这些粉料按尺寸的大小,可分为:粗粉、较粗粉及细粉。

[0017] 外置的分级系统带有分级器9及旋风分离装置8,粉料在到达分级器之前,就先经过旋风分离器8,进行初步分离。最粗的粗粉,在其自身重量及离心力的作用下,就会落入底部,通过下部的喂料装置7再次进入磨粉机进行二次粉碎。

[0018] 较粗粉及细粉,在风的作用下,进入分级器所在的分级区。该分级器在电机的驱动下,高速旋转。由于细粉,体积小、速度快,就可通过分级器,进入下道工序。较粗粉,由于体积大、速度慢,就被甩下,通过下部的喂料装置,也进入磨粉机进行二次粉碎。

[0019] 从本实施例磨粉机工作过程可以看出,由于粉碎过的物料,首先通过旋风分离器进行了初步分离,然后又通过分级器进行二次分离,通过的物料,粒度分布就会更集中。并且,物料粉碎后快速进入外置分级系统,堆积在分级区的物料减少,使携带物料的空气,流动更顺畅,可有效降低温升。

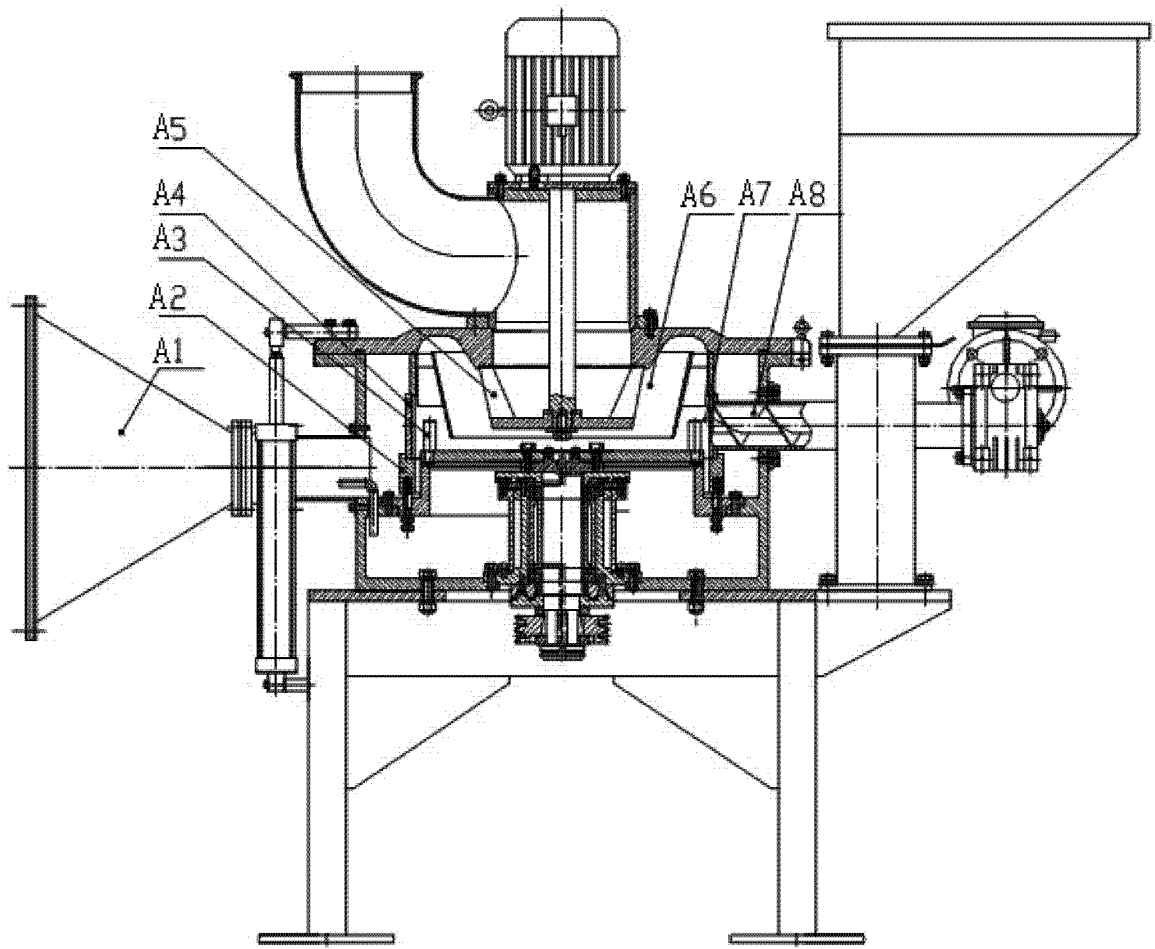


图 1

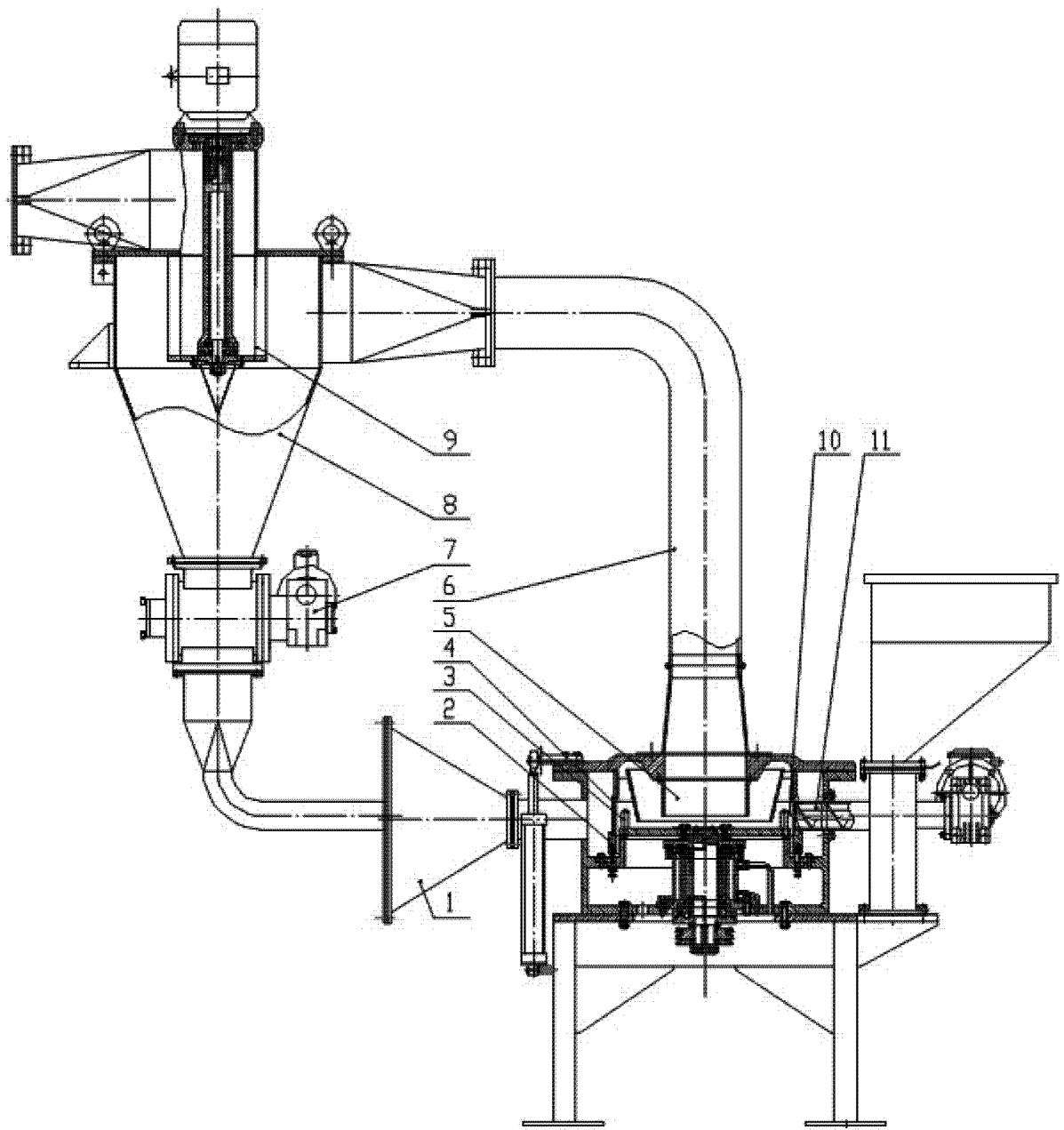


图 2