



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107362906 B

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201710695084.9

B03C 3/45(2006.01)

(22)申请日 2017.08.15

B03C 3/76(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B03C 3/36(2006.01)

申请公布号 CN 107362906 A

(56)对比文件

(43)申请公布日 2017.11.21

CN 101347760 A,2009.01.21,

(73)专利权人 福建金牛水泥有限公司

CN 2706233 Y,2005.06.29,

地址 353300 福建省三明市将乐县古镛镇  
新路村石门岭

CN 201147721 Y,2008.11.12,

(72)发明人 王林

CN 106076635 A,2016.11.09,

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

JP S56124458 A,1981.09.30,

务所(普通合伙) 35238

JP S5858158 A,1983.04.06,

代理人 杜坤

审查员 刘瑶

(51)Int.Cl.

B03C 3/34(2006.01)

B03C 3/41(2006.01)

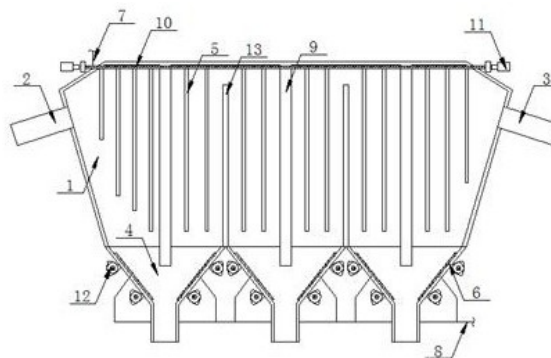
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器

(57)摘要

本发明公开了一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,包括粉尘处理主仓、粉尘输入通道、气体输出通道以及粉尘分离收集斗;所述粉尘处理主仓中竖直悬挂有若干放电电极金属杆,所述粉尘分离收集斗的侧壁上设置有集尘电极贴板,若干所述放电电极金属杆连接放电电极供电线路,所述集尘电极贴板连接集尘电极供电线路;所述粉尘处理主仓中还设置有绝缘导流隔板,所述绝缘导流隔板的水平两侧固定连接所述粉尘处理主仓的侧壁,所述绝缘导流隔板的顶部固定连接所述粉尘处理主仓的顶壁,所述绝缘导流隔板的底部位于所述粉尘分离收集斗的上方。本发明具有精简的结构,从而降低生产制造和日常清理维护的成本。



1. 一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,其特征在于:包括粉尘处理主仓(1)、设置于所述粉尘处理主仓(1)一端的粉尘输入通道(2)、设置于所述粉尘处理主仓(1)一端的气体输出通道(3)、以及设置于所述粉尘处理主仓(1)底部的粉尘分离收集斗(4);所述粉尘处理主仓(1)中竖直悬挂有若干放电电极金属杆(5),所述粉尘分离收集斗(4)的侧壁上设置有集尘电极贴板(6),若干所述放电电极金属杆(5)连接放电电极供电线路(7),所述集尘电极贴板(6)连接集尘电极供电线路(8);所述粉尘处理主仓(1)中还设置有绝缘导流隔断板(9),所述绝缘导流隔断板(9)的水平两侧固定连接所述粉尘处理主仓(1)的侧壁,所述绝缘导流隔断板(9)的顶部固定连接所述粉尘处理主仓(1)的顶壁,所述绝缘导流隔断板(9)的底部位于所述粉尘分离收集斗(4)的上方;所述粉尘处理主仓(1)的顶部还设置有金属导体制成的放电电极安装板(10),所述放电电极安装板(10)连接所述放电电极供电线路(7),所述放电电极安装板(10)的两端延伸至所述粉尘处理主仓(1)的外部,且所述放电电极安装板(10)的两端各设置有一个水平振打气缸(11),若干所述放电电极金属杆(5)的上端均固定连接所述放电电极安装板(10);所述粉尘输入通道(2)倾斜向上连接所述粉尘处理主仓(1)的一端;所述粉尘分离收集斗(4)的侧壁和所述集尘电极贴板(6)均为圆锥形结构,且所述绝缘导流隔断板(9)的底部高度低于所述集尘电极贴板(6)的上端高度且高于所述集尘电极贴板(6)的下端高度;所述粉尘分离收集斗(4)的侧壁外侧设置有振打旋转凸轮(12);所述粉尘分离收集斗(4)为多个,且多个所述粉尘分离收集斗(4)自所述粉尘输入通道(2)向所述气体输出通道(3)依次排列设置,相邻所述粉尘分离收集斗(4)之间设置有分割导流绝缘板(13),所述分割导流绝缘板(13)的下端固定连接相邻所述粉尘分离收集斗(4)的上端连接处,所述分割导流绝缘板(13)的上端与所述粉尘处理主仓(1)的顶壁之间设置有供气流通过的间隙。

## 一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种水泥生产工艺设备技术领域,特别是一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器。

### 背景技术

[0002] 粉尘电收集器的工作原理是利用高压电场使粉尘发生电离,气流中的带电荷的粉尘在电场作用下与气流分离,利用库仑力将气体中的粉尘分离出来;粉尘电收集器对各种粉尘、烟雾以及微小颗粒都具有很高的收集效率,而且适用于高温、高压气体;相对于传统的袋式粉尘收集装置,具有较低的设备运行阻力,因此也具有较低的能耗。现有技术中的粉尘电收集器通常具有较为复杂的内部结构,因此生产制造成本较高,且日常清理、维护作业繁琐、费时费力。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,具有精简的结构,从而降低生产制造和日常清理维护的成本。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,包括粉尘处理主仓、设置于所述粉尘处理主仓一端的粉尘输入通道、设置于所述粉尘处理主仓一端的气体输出通道、以及设置于所述粉尘处理主仓底部的粉尘分离收集斗;所述粉尘处理主仓中竖直悬挂有若干放电电极金属杆,所述粉尘分离收集斗的侧壁上设置有集尘电极贴板,若干所述放电电极金属杆连接放电电极供电线路,所述集尘电极贴板连接集尘电极供电线路;所述粉尘处理主仓中还设置有绝缘导流隔断板,所述绝缘导流隔断板的水平两侧固定连接所述粉尘处理主仓的侧壁,所述绝缘导流隔断板的顶部固定连接所述粉尘处理主仓的顶壁,所述绝缘导流隔断板的底部位于所述粉尘分离收集斗的上方。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述粉尘处理主仓的顶部还设置有金属导体制成的放电电极安装板,所述放电电极安装板连接所述放电电极供电线路,所述放电电极安装板的两端延伸至所述粉尘处理主仓的外部,且所述放电电极安装板的两端各设置有一个水平振打气缸,若干所述放电电极金属杆的上端均固定连接所述放电电极安装板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述粉尘输入通道倾斜向上连接所述粉尘处理主仓的一端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述粉尘分离收集斗的侧壁和所述集尘电极贴板均为圆锥形结构,且所述绝缘导流隔断板的底部高度低于所述集尘电极贴板的上端高度且高于所述集尘电极贴板的下端高度。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述粉尘分离收集斗的侧壁外侧设置有振打旋转凸轮。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述粉尘分离收集斗为多个,且多个所述粉尘

分离收集斗自所述粉尘输入通道向所述气体输出通道依次排列设置,相邻所述粉尘分离收集斗之间设置有分割导流绝缘板,所述分割导流绝缘板的下端固定连接相邻所述粉尘分离收集斗的上端连接处,所述分割导流绝缘板的上端与所述粉尘处理主仓的顶壁之间设置有供气流通的间隙。

[0011] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明所提供的一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,具有精简的结构,从而降低生产制造的成本和日常清理维护的工作量;且设置若干放电电极金属杆,不仅有利于粉尘与放电电极充分接触,而且气流的运行阻力进一步降低,且若干放电电极金属杆受击打振动效果好,便于吸附的粉尘脱落;粉尘输入通道倾斜向上设置有利于粉尘的长时间悬浮停留,从而更充分地与所述放电电极接触。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图1是本发明所述的一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 参照图1,图1是本发明一个具体实施例的结构示意图。

[0016] 如图1所示,一种挂杆式水泥生产原料磨粉电收集器,包括粉尘处理主仓1、设置于所述粉尘处理主仓1一端的粉尘输入通道2、设置于所述粉尘处理主仓1一端的气体输出通道3、以及设置于所述粉尘处理主仓1底部的粉尘分离收集斗4;所述粉尘处理主仓1中竖直悬挂有若干放电电极金属杆5,所述粉尘分离收集斗4的侧壁上设置有集尘电极贴板6,若干所述放电电极金属杆5连接放电电极供电线路7,所述集尘电极贴板6连接集尘电极供电线路8;所述粉尘处理主仓1中还设置有绝缘导流隔断板9,所述绝缘导流隔断板9的水平两侧固定连接所述粉尘处理主仓1的侧壁,所述绝缘导流隔断板9的顶部固定连接所述粉尘处理主仓1的顶壁,所述绝缘导流隔断板9的底部位于所述粉尘分离收集斗4的上方。

[0017] 作为优选的,所述粉尘处理主仓1的顶部还设置有金属导体制成的放电电极安装板10,所述放电电极安装板10连接所述放电电极供电线路7,所述放电电极安装板10的两端延伸至所述粉尘处理主仓1的外部,且所述放电电极安装板10的两端各设置有一个水平振打气缸11,若干所述放电电极金属杆5的上端均固定连接所述放电电极安装板10。所述粉尘输入通道2倾斜向上连接所述粉尘处理主仓1的一端。所述粉尘分离收集斗4的侧壁和所述集尘电极贴板6均为圆锥形结构,且所述绝缘导流隔断板9的底部高度低于所述集尘电极贴板6的上端高度且高于所述集尘电极贴板6的下端高度。所述粉尘分离收集斗4的侧壁外侧设置有振打旋转凸轮12。

[0018] 作为优选的,所述粉尘分离收集斗4为多个,且多个所述粉尘分离收集斗4自所述粉尘输入通道2向所述气体输出通道3依次排列设置,相邻所述粉尘分离收集斗4之间设置有分割导流绝缘板13,所述分割导流绝缘板13的下端固定连接相邻所述粉尘分离收集斗4的上端连接处,所述分割导流绝缘板13的上端与所述粉尘处理主仓1的顶壁之间设置有供气流通的间隙。

[0019] 工作时,带有粉尘的气流从所述粉尘输入通道2输送进所述粉尘处理主仓1,然后

在所述粉尘处理主仓1的上部与若干所述放电电极金属杆5充分接触,从而携带电荷,在所述绝缘导流隔断板9的导流作用下运动轨迹呈U形,当携带电荷的粉尘运动至所述粉尘处理主仓1底部,且运动至所述粉尘分离收集斗4中时,在所述集尘电极贴板6的吸引作用下吸附在所述集尘电极贴板6,并通过所述振打旋转凸轮12的振打作用脱离所述集尘电极贴板6而自由下落以便于收集粉尘;所述水平振打气缸11以一定的频率击打所述放电电极安装板10,从而带动若干所述放电电极金属杆5振动,使若干所述放电电极金属杆5表面吸附的粉尘脱落。

[0020] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明,当然,本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本发明的保护范围内。

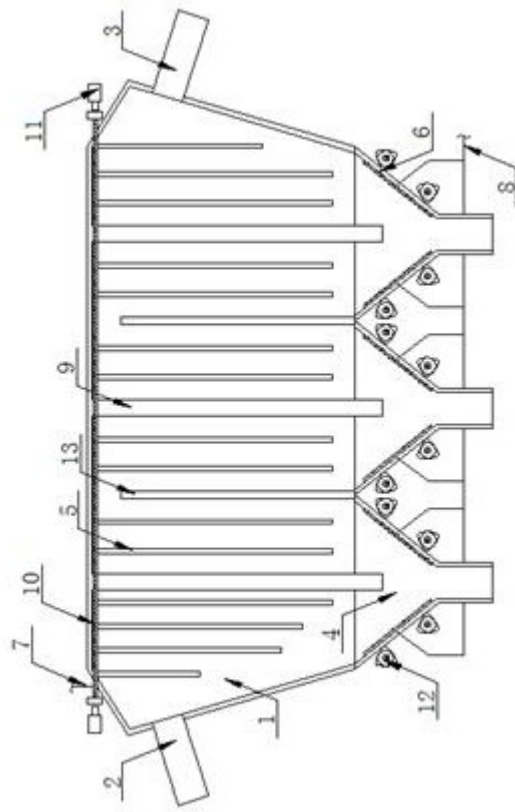


图1