



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106237742 A

(43)申请公布日 2016. 12. 21

(21)申请号 201610914235.0

(22)申请日 2016.10.20

(71)申请人 湖南野森环保科技有限公司  
地址 421099 湖南省衡阳市高新开发区华新大道26号星城花苑C栋102室

(72)发明人 颜伟 吴彦玉

(51) Int. Cl.  
B01D 46/02(2006.01)  
B01D 46/04(2006.01)  
B01D 50/00(2006.01)

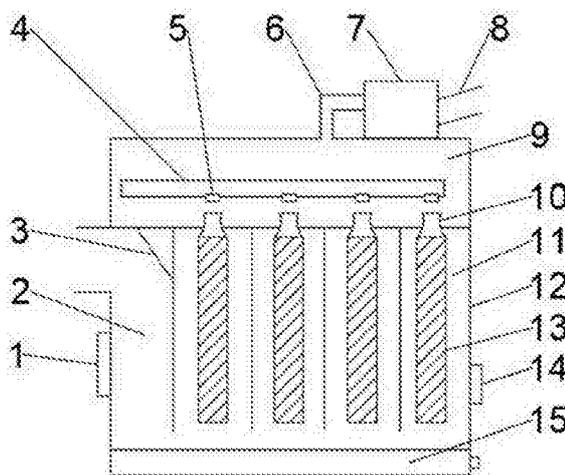
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种高浓度粉尘脉冲式除尘器

## (57)摘要

本发明公开了一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,包括装置本体,脉冲控制器、喷吹管、滤气室和灰斗,所述装置本体分为上下两层,上下层通过文氏管连接,所述装置本体的下层设有进气室和四个滤气室,所述滤气室内安装有滤袋,所述装置本体上层设有净气室,净气室内安装有喷吹管,所述净气室顶端安装有风机,所述装置本体外部安装有空气压缩机,所述气管的另一端通过脉冲阀与喷吹管的进气口连接,所述装置本体外壁靠近进气室的一侧安装有脉冲控制器。本发明通过设置四个滤气室,提高了装置的除尘量,并且运行稳定,本装置通过脉冲自动控制清灰,清灰时互不影响,在气管上还设有气泡,保证了喷吹气压的稳定性,提高了除尘效率。



1. 一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,包括装置本体(12),脉冲控制器(1)、喷吹管(4)、滤气室(11)和灰斗(15),其特征在于:所述装置本体(12)分为上下两层,上下层通过文氏管(10)连接,所述装置本体(12)的下层设有进气室(2)和四个滤气室(11),所述装置本体(12)的下层底部安装有灰斗(15),灰斗(15)的一侧安装有拉手,所述滤气室(11)内部安装有滤袋(13),滤袋(13)的出口与文氏管(10)的一端连接,所述装置本体(12)上层设有净气室(9),净气室(9)内部安装有喷吹管(4),所述净气室(9)顶端安装有风机(7),风机(7)的抽风口与净气室(9)上的出风管(6)连接,所述风机(7)的输出端设有出风口(8),所述装置本体(12)外部安装有空气压缩机(19),空气压缩机(19)的输出端与气管(17)的一端连接,所述气管(17)的另一端通过脉冲阀(16)与喷吹管(4)的进气口连接,所述装置本体(12)外壁靠近进气室(2)的一侧安装有脉冲控制器(1),所述装置本体(12)的另一侧安装有电源接口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,其特征在于:所述进气室(2)的顶端安装有倾斜的挡板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,其特征在于:所述气管(17)上设有气泡(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,其特征在于:所述喷吹管(4)上设有四个喷吹口、喷吹口上设有提升阀(5),且一个喷吹口对准一个文氏管(10)。

## 一种高浓度粉尘脉冲式除尘器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及除尘技术领域,具体为一种高浓度粉尘脉冲式除尘器。

### 背景技术

[0002] 除尘器是锅炉及工业生产中把粉尘从烟气中分离出来的常用的设施,除尘器的性能用可处理的气体量通过除尘器的阻力损失和除尘效率来表达。同时,除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素,但是现有的除尘器工作效率低,清灰时间长,不能稳定的工作。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,包括装置本体,脉冲控制器、喷吹管、滤气室和灰斗,所述装置本体分为上下两层,上下层通过文氏管连接,所述装置本体的下层设有进气室和四个滤气室,所述装置本体的下层底部安装有灰斗,灰斗的一侧安装有拉手,所述滤气室内部安装有滤袋,滤袋的出口与文氏管的一端连接,所述装置本体上层设有净气室,净气室内部安装有喷吹管,所述净气室顶端安装有风机,风机的抽风口与净气室上的出风管连接,所述风机的输出端设有出风口,所述装置本体外部安装有空气压缩机,空气压缩机的输出端与气管的一端连接,所述气管的另一端通过脉冲阀与喷吹管的进气口连接,所述装置本体外壁靠近进气室的一侧安装有脉冲控制器,所述装置本体的另一侧安装有电源接口。

[0005] 优选的,所述进气室的顶端安装有倾斜的挡板。

[0006] 优选的,所述气管上设有气泡。

[0007] 优选的,所述喷吹管上设有四个喷吹口、喷吹口上设有提升阀,且一个喷吹口对准一个文氏管。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置四个滤气室,提高了装置的除尘量,并且运行稳定,本装置通过脉冲自动控制清灰,脉冲控制仪控制脉冲阀的启闭,当脉冲阀开启时,气泡内的压缩空气通过脉冲阀经喷吹管上的小孔,向滤袋口喷射出一股高速高压的引射气流,形成一股相当于引射气流体积若干倍的诱导气流,一同进入滤袋内,使滤袋内出现瞬间正压,急剧膨胀,沉积在滤袋外侧的粉尘脱落,掉入灰斗内,达到清灰目的,并且每个滤气室清灰时互不影响,提高了除尘效率。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明侧面的结构示意图。

[0010] 图中:1-脉冲控制器;2-进气室;3-挡板;4-喷吹管;5-提升阀;6-出风管;7-风机;

8-出风口;9-净气室;10-文氏管;11-滤气室;12-装置本体;13-滤袋;14-电源接口;15-灰斗;16-脉冲阀;17-气管;18-气泡;19-空气压缩机。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1-2,本发明提供的一种实施例:一种高浓度粉尘脉冲式除尘器,包括装置本体12,脉冲控制器1、喷吹管4、滤气室11和灰斗15,装置本体12分为上下两层,上下层通过文氏管10连接,用于使空气流速加快,提高效率,装置本体12的下层设有进气室2和四个滤气室11,进气室2用于吸收带灰空气,滤气室11用于过滤空气中的灰尘,进气室2的顶端安装有倾斜的挡板3,大颗粒灰尘碰到挡板3后由于惯性会直接掉落在灰斗中,装置本体12的下层底部安装有灰斗15,接收除尘器运行过程中产生的灰尘,灰斗15的一侧安装有拉手,滤气室11内部安装有滤袋13,过滤空气,滤袋13的出口与文氏管10的一端连接,装置本体12上层设有净气室9,放置过滤好的空气,净气室9内部安装有喷吹管4,喷吹管4上设有四个喷吹口、喷吹口上设有提升阀5,用于喷吹高压气体,且一个喷吹口对准一个文氏管10,净气室9顶端安装有风机7,使空气流速加快,风机7的抽风口与净气室9上的出风管6连接,风机7的输出端设有出风口8,装置本体12外部安装有空气压缩机19,用于压缩空气,空气压缩机19的输出端与气管17的一端连接,气管17上设有气泡18,用于存储压缩空气,气管17的另一端通过脉冲阀16与喷吹管4的进气口连接,装置本体12外壁靠近进气室2的一侧安装有脉冲控制器1,用于控制脉冲阀和提升阀,装置本体12的另一侧安装有电源接口14;本通过设置四个滤气室,提高了装置的除尘量,本装置通过脉冲自动控制清灰,并且每个滤气室清灰时互不影响,提高了除尘效率。

[0013] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

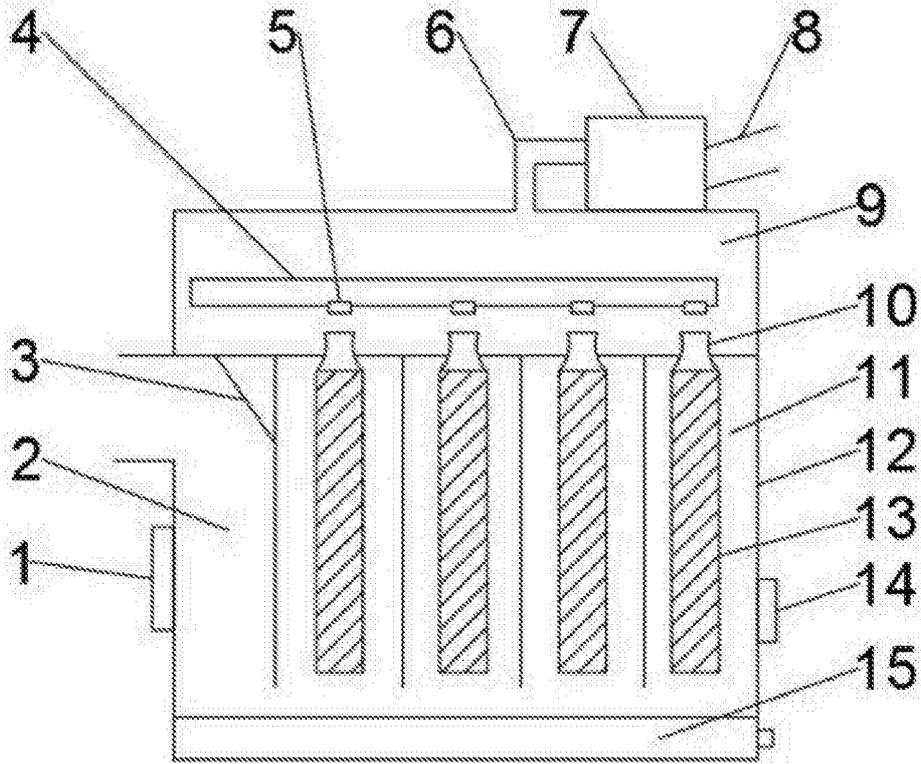


图1

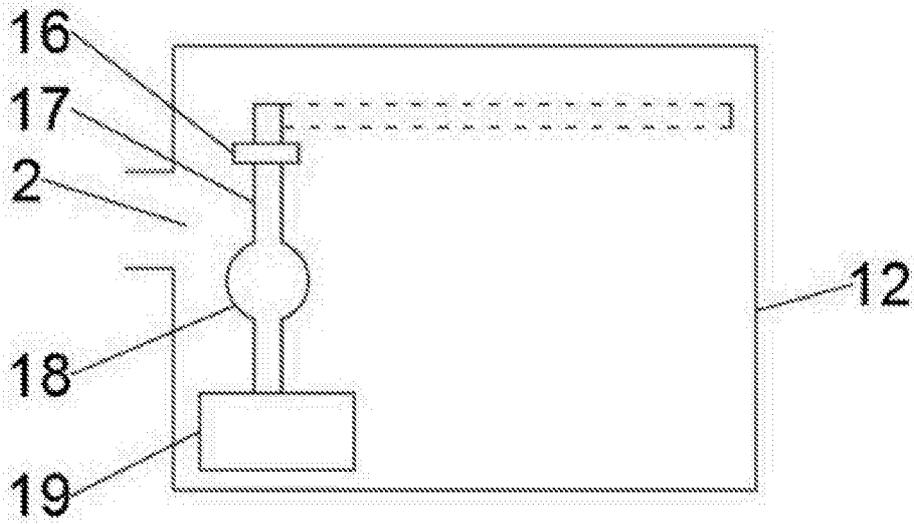


图2