



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205598866 U

(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201620404688.4

(22)申请日 2016.05.07

(73)专利权人 苏凤全

地址 362200 福建省泉州市晋江市西滨镇
海滨社区相思路2号

(72)发明人 苏凤全

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/24(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

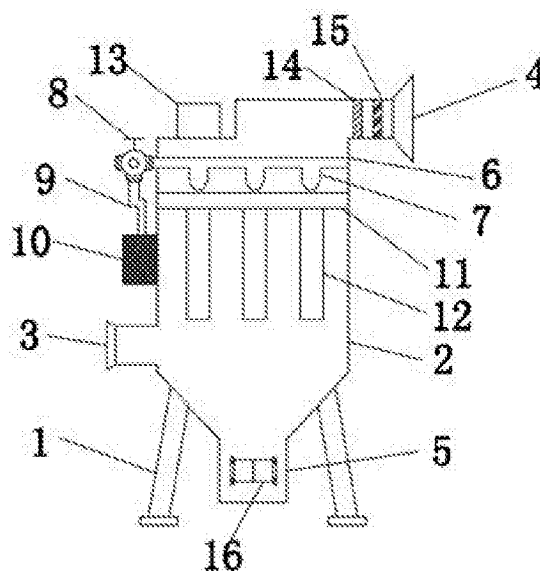
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大气粉尘高效处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大气粉尘高效处理装置,包括支架、机体、进风口和出风口,所述机体固定安装在支架上,所述机体左侧壁开有进风口,所述机体上表面开有出风口,所述机体左侧安装有电磁脉冲阀,所述电磁脉冲阀一端连接有喷吹管,且喷吹管的一端伸入机体内部,所述喷吹管表面设有渐缩喷嘴,所述电磁脉冲阀的下端通过输气管连接有贮气包,且贮气包固定安装在机体左侧壁上,所述渐缩喷嘴下方设有安装板,所述安装板表面设有滤筒,所述滤筒底部安装有旋流风扇,所述滤筒外表面通过连接架连接有初效过滤棉,所述机体上表面安装有PLC控制器,且PLC控制器电性连接于电磁脉冲阀,所述机体底部设有集尘室。该装置结构简单,且实用性强。



1. 一种大气粉尘高效处理装置,包括支架(1)、机体(2)、进风口(3)和出风口(4),所述机体(2)固定安装在支架(1)上,所述机体(2)左侧壁开有进风口(3),所述机体(2)上表面开有出风口(4),其特征在于:所述机体(2)左侧安装有电磁脉冲阀(8),所述电磁脉冲阀(8)一端连接有喷吹管(6),且喷吹管(6)的一端伸入机体(2)内部,所述喷吹管(6)表面设有渐缩喷嘴(7),所述电磁脉冲阀(8)的下端通过输气管(9)连接有贮气包(10),且贮气包(10)固定安装在机体(2)左侧壁上,所述渐缩喷嘴(7)下方设有安装板(11),且安装板(11)的左右两端固定在机体(2)左右两内侧壁表面,所述安装板(11)表面设有滤筒(12),所述滤筒(12)底部安装有旋流风扇(121),所述滤筒(12)外表面通过连接架(122)连接有初效过滤棉(123),所述机体(2)上表面安装有PLC控制器(13),且PLC控制器(13)电性连接于电磁脉冲阀(8),所述机体(2)底部设有集尘室(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种大气粉尘高效处理装置,其特征在于:所述出风口(4)内部分别安装有活性炭滤板(14)和离子交换树脂滤板(15),且离子交换树脂滤板(15)位于活性炭滤板(14)的右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种大气粉尘高效处理装置,其特征在于:所述集尘室(5)表面设有清灰门(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种大气粉尘高效处理装置,其特征在于:所述滤筒(12)不少于3组。

一种大气粉尘高效处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理技术领域,具体为一种大气粉尘高效处理装置。

背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时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。拥有国家级博士后工作站东方环境工程设计研究所,研发了几十个专利技术,获得了国家多项除尘器研发基金。除尘器是锅炉及工业生产中常用的设施。除尘器的设计与选型是除尘工程设计中最重要的环节之一,除尘器的选型包括除尘器类型容量大小选择及针对工程具体要求的选择等。

[0003] 粉尘的彻底过滤及净化处理一直都是制约大气环境转变的一个重要因素,现有的污染企业在采用除尘器时都会多方便的衡量其生产成本,一些粉尘处理能力相对较高的设备其安装费用大,后期维护比较繁琐;而一些低成本的机械粉尘处理,处理效率不高,达不到净化空气的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大气粉尘高效处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大气粉尘高效处理装置,包括支架、机体、进风口和出风口,所述机体固定安装在支架上,所述机体左侧壁开有进风口,所述机体上表面开有出风口,所述机体左侧安装有电磁脉冲阀,所述电磁脉冲阀一端连接有喷吹管,且喷吹管的一端伸入机体内部,所述喷吹管表面设有渐缩喷嘴,所述电磁脉冲阀的下端通过输气管连接有贮气包,且贮气包固定安装在机体左侧壁上,所述渐缩喷嘴下方设有安装板,且安装板的左右两端固定在机体左右两内侧壁表面,所述安装板表面设有滤筒,所述滤筒底部安装有旋流风扇,所述滤筒外表面通过连接架连接有初效过滤棉,所述机体上表面安装有PLC控制器,且PLC控制器电性连接于电磁脉冲阀,所述机体底部设有集尘室。

[0006] 优选的,所述出风口内部分别安装有活性炭滤板和离子交换树脂滤板,且离子交换树脂滤板位于活性炭滤板的右侧。

[0007] 优选的,所述集尘室表面设有清灰门。

[0008] 优选的,所述滤筒不少于3组。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本大气粉尘高效处理装置,在滤筒内部设有旋流风扇,在渐缩喷嘴喷出的高压气体的带动下,旋流风扇自行转动,使机体内部形成双旋气流,能够有效的筛分气体中的粉尘,同时在出风口处设置活性炭滤板和离子交换树脂滤板,能够对气体中的异味进行吸除。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型滤筒结构示意图。

[0012] 图中：1支架、2机体、3进风口、4出风口、5集尘室、6喷吹管、7渐缩喷嘴、8电磁脉冲阀、9输气管、10贮气包、11安装板、12滤筒、121旋流风扇、122连接架、123初效过滤棉、13 PLC控制器、14活性炭滤板、15离子交换树脂滤板、16清灰门。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种大气粉尘高效处理装置，包括支架1、机体2、进风口3和出风口4，所述机体2固定安装在支架1上，所述机体2左侧壁开有进风口3，所述机体2上表面开有出风口4，所述机体2左侧安装有电磁脉冲阀8，所述电磁脉冲阀8一端连接有喷吹管6，且喷吹管6的一端伸入机体2内部，所述喷吹管6表面设有渐缩喷嘴7，所述电磁脉冲阀8的下端通过输气管9连接有贮气包10，且贮气包10固定安装在机体2左侧壁上，所述渐缩喷嘴7下方设有安装板11，且安装板11的左右两端固定在机体2左右两内侧壁表面，所述安装板11表面设有滤筒12，所述滤筒12底部安装有旋流风扇121，所述滤筒12外表面通过连接架122连接有初效过滤棉123，所述机体2上表面安装有PLC控制器13，且PLC控制器13电性连接于电磁脉冲阀8，所述机体2底部设有集尘室5。

[0015] 所述出风口4内部分别安装有活性炭滤板14和离子交换树脂滤板15，且离子交换树脂滤板15位于活性炭滤板14的右侧。所述集尘室5表面设有清灰门16。所述滤筒12不少于3组。

[0016] 工作原理：含尘气体由进风口3进入到机体2内部，颗粒较大的粉尘通过惯性和高流速进行自然沉降，较小的粉尘气体经过滤筒12，被初效过滤棉123和滤筒12表面的过滤孔吸附，当滤筒12表面吸附到足够多的粉尘时，由PLC控制器13控制电磁脉冲阀8对滤筒12内部进行高压喷吹，滤筒12内部安装的旋流风扇121在高压气体的推动下高速旋转，形成双股旋流，能够对粉尘高效筛分，粉尘落入到集尘室5内部，筛分后的气体分别经过活性炭滤板14和离子交换树脂滤板14，对气体中的异味进行吸除，最后由出风口4排出。该装置结构简单，设计合理，实用性强。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

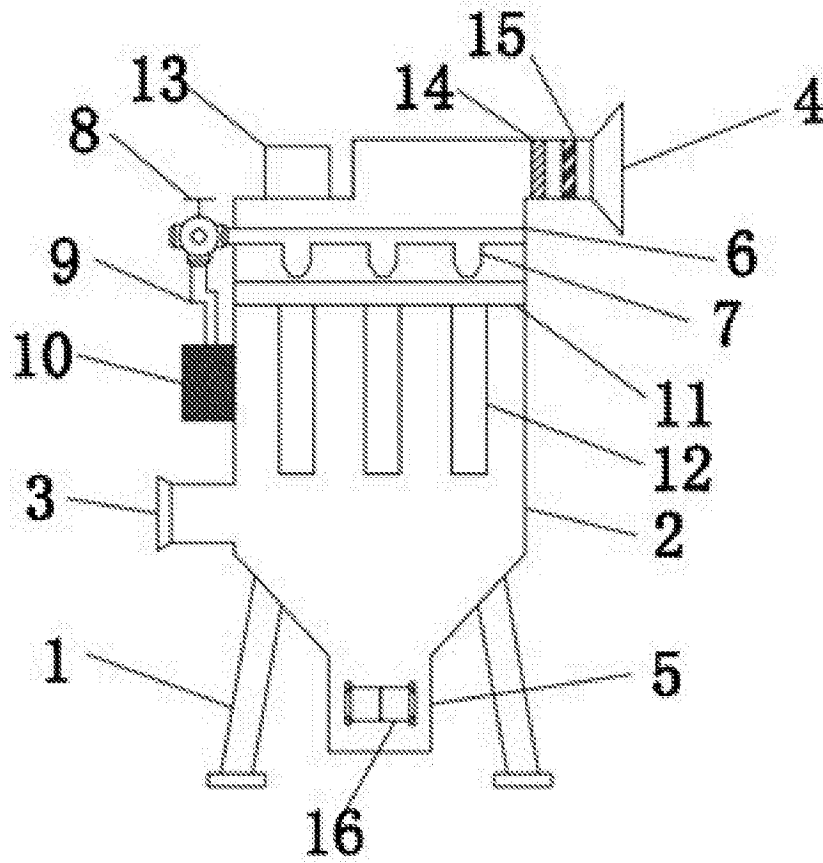


图1

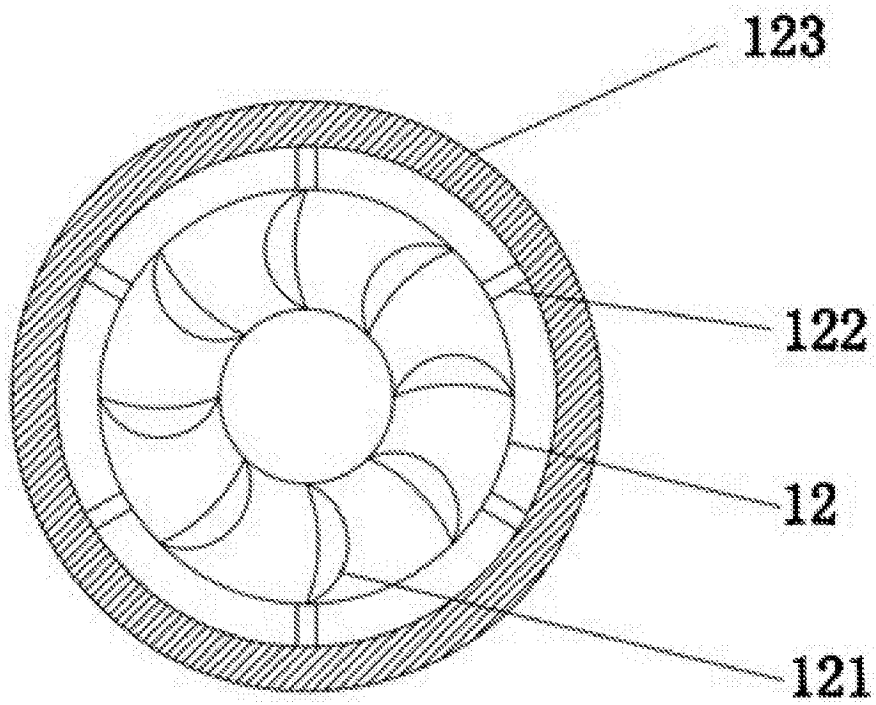


图2