



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206810037 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720667597.4

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 东源县知识产权服务中心
地址 517500 广东省河源市东源县蝴蝶岭
工业城园区服务中心大楼402室

(72)发明人 陈湘林

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

B01D 53/75(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

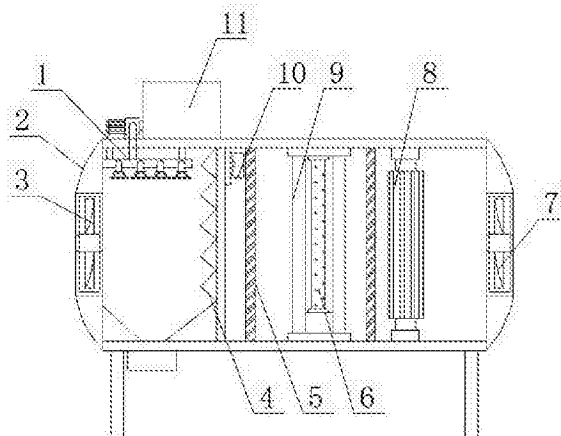
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化除尘装置,包括自动化除尘设备架体,所述自动化除尘设备架体的一侧设置有吸风装置,且自动化除尘设备架体的另一侧设置有排风机,所述自动化除尘设备架体的内壁顶部安装有喷淋降尘装置,所述喷淋降尘装置的一侧设置有过滤网,所述过滤网的一侧设置有均流板,所述均流板的一侧设置有两层平行设置的活性炭过滤网。本实用新型中喷淋降尘装置首先对吸入的空气进行喷淋降尘,喷淋溶液为碱性溶液,能够中和和降解绝大部分的酸性物质,M型的过滤网过滤面积大,过滤效果好,振荡器定时启动拍打过滤网实现过滤网的自清洁,落下的灰尘跟随喷淋溶液流出,两层活性炭过滤网和臭氧发生器能够进一步过滤和净化空气。



CN 206810037 U

1. 一种自动化除尘装置,包括自动化除尘设备架体(2),其特征在于,所述自动化除尘设备架体(2)的一侧设置有吸风装置(3),且自动化除尘设备架体(2)的另一侧设置有排风机(7),所述自动化除尘设备架体(2)的内壁顶部安装有喷淋降尘装置(1),所述喷淋降尘装置(1)的一侧设置有过滤网(4),所述过滤网(4)的一侧设置有均流板(5),所述均流板(5)的一侧设置有两层平行设置的活性炭过滤网(9),所述两层活性炭过滤网(9)之间设置有紫外线消毒灯(6),所述自动化除尘设备架体(2)的内部靠近排风机(7)安装有臭氧发生器(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化除尘装置,其特征在于,所述自动化除尘设备架体(2)的顶部设置有碱性溶液储箱(11),所述碱性溶液储箱(11)与喷淋降尘装置(1)通过增压泵连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化除尘装置,其特征在于,所述过滤网(4)为M型结构,且过滤网(4)具体为一种聚酯纤维覆膜材质。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化除尘装置,其特征在于,所述过滤网(4)的顶部一侧安装有振动器(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化除尘装置,其特征在于,所述均流板(5)通过螺栓安装在自动化除尘设备架体(2)的内壁上,且均流板(5)的两侧表面喷涂有光触媒涂层。

一种自动化除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备领域,具体是一种自动化除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘装置俗称除尘器,是除去或降低烟气中飞灰含量的装置。除尘装置的种类可以分为生物纳膜抑尘装置、云雾抑尘装置、云雾抑尘装置、布袋除尘装置、旋风除尘装置、湿式除尘装置、静电除尘装置、脱硫除尘装置。应用于化工、石油、冶金、建筑、矿山、机械、轻纺等工业。

[0003] 现有的除尘装置一般为单一的除尘设备,无法反应还原空气中的酸性物质,酸性物质跟随过滤后的气体排入空气中造成环境污染,同时也对工作人员的身心健康造成损害,为此我们提出一种自动化除尘装置来解决以上存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化除尘装置,以解决现有技术中的除尘装置一般为单一的除尘设备,无法反应还原空气中的酸性物质,酸性物质跟随过滤后的气体排入空气中造成环境污染,同时也对工作人员的身心健康造成损害的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动化除尘装置,包括自动化除尘设备架体,所述自动化除尘设备架体的一侧设置有吸风装置,且自动化除尘设备架体的另一侧设置有排风机,所述自动化除尘设备架体的内壁顶部安装有喷淋降尘装置,所述喷淋降尘装置的一侧设置有过滤网,所述过滤网的一侧设置有均流板,所述均流板的一侧设置有两层平行设置的活性炭过滤网,所述两层活性炭过滤网之间设置有紫外线消毒灯,所述自动化除尘设备架体的内部靠近排风机安装有臭氧发生器。

[0007] 优选的,所述自动化除尘设备架体的顶部设置有碱性溶液储箱,所述碱性溶液储箱与喷淋降尘装置通过增压泵连接。

[0008] 优选的,所述过滤网为M型结构,且过滤网具体为一种聚酯纤维覆膜材质。

[0009] 优选的,所述过滤网的顶部一侧安装有振动器。

[0010] 优选的,所述均流板通过螺栓安装在自动化除尘设备架体的内壁上,且均流板的两侧表面喷涂有光触媒涂层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计科学合理,操作安全方便,本实用新型设计了一种在除尘的同时能够降解空气中酸性物质,同时可实现自清洁的自动化除尘装置,本实用新型中喷淋降尘装置首先对吸入的空气进行喷淋降尘,喷淋溶液为碱性溶液,能够中和和降解绝大部分的酸性物质,M型的过滤网过滤面积大,过滤效果好,振动器定时启动拍打过滤网实现过滤网的自清洁,落下的灰尘跟随喷淋溶液流出,两层活性炭过滤网和臭氧发生器能够进一步过滤和净化空气。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种自动化除尘装置的透视图。

[0013] 图2为本实用新型一种自动化除尘装置的均流板的结构示意图。

[0014] 图中：1-喷淋降尘装置、2-自动化除尘设备架体、3-吸风装置、4-过滤网、5-均流板、6-紫外线消毒灯、7-排风机、8-臭氧发生器、9-活性炭过滤网、10-振动器、11-碱性溶液储箱。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2，本实用新型实施例中，一种自动化除尘装置，包括自动化除尘设备架体2，自动化除尘设备架体2的一侧设置有吸风装置3，将空气吸入自动化除尘设备架体2的内部，且自动化除尘设备架体2的另一侧设置有排风机7，将过滤净化后的空气排出，自动化除尘设备架体2的内壁顶部安装有喷淋降尘装置1，对空气进行初步的降尘和中和处理，喷淋降尘装置1的一侧设置有过滤网4，过滤网4的一侧设置有均流板5，起到分流作用，有助于提高活性炭过滤网9的过滤效果，均流板5的一侧设置有两层平行设置的活性炭过滤网9，两层活性炭过滤网9之间设置有紫外线消毒灯6，消灭空气中的菌类，自动化除尘设备架体2的内部靠近排风机7安装有臭氧发生器8。

[0017] 自动化除尘设备架体2的顶部设置有碱性溶液储箱11，碱性溶液储箱11与喷淋降尘装置1通过增压泵连接，过滤网4为M型结构，过滤面积大，过滤效果好，且过滤网4具体为一种聚酯纤维覆膜材质，使用寿命长，过滤密度高，过滤网4的顶部一侧安装有振动器10，均流板5通过螺栓安装在自动化除尘设备架体2的内壁上，且均流板5的两侧表面喷涂有光触媒涂层。

[0018] 本实用新型的工作原理是：该自动化除尘装置按正常程序安装好过后，在使用时，吸风装置3将空气引入自动化除尘设备架体2的内部，增压泵将碱性溶液储箱11内部的碱性溶液通过管道输送至喷淋降尘装置1喷淋出进行降尘处理，同时碱性溶液中和掉绝大部分酸性物质，减少空气中的有害物质，过滤网4过滤掉空气中的大中型颗粒物，振动器10定时拍打过滤网4实现自清洁功能，活性炭过滤网9进一步过滤掉空气中的微型颗粒物，紫外线消毒灯6和臭氧发生器8对空气进行杀菌处理。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

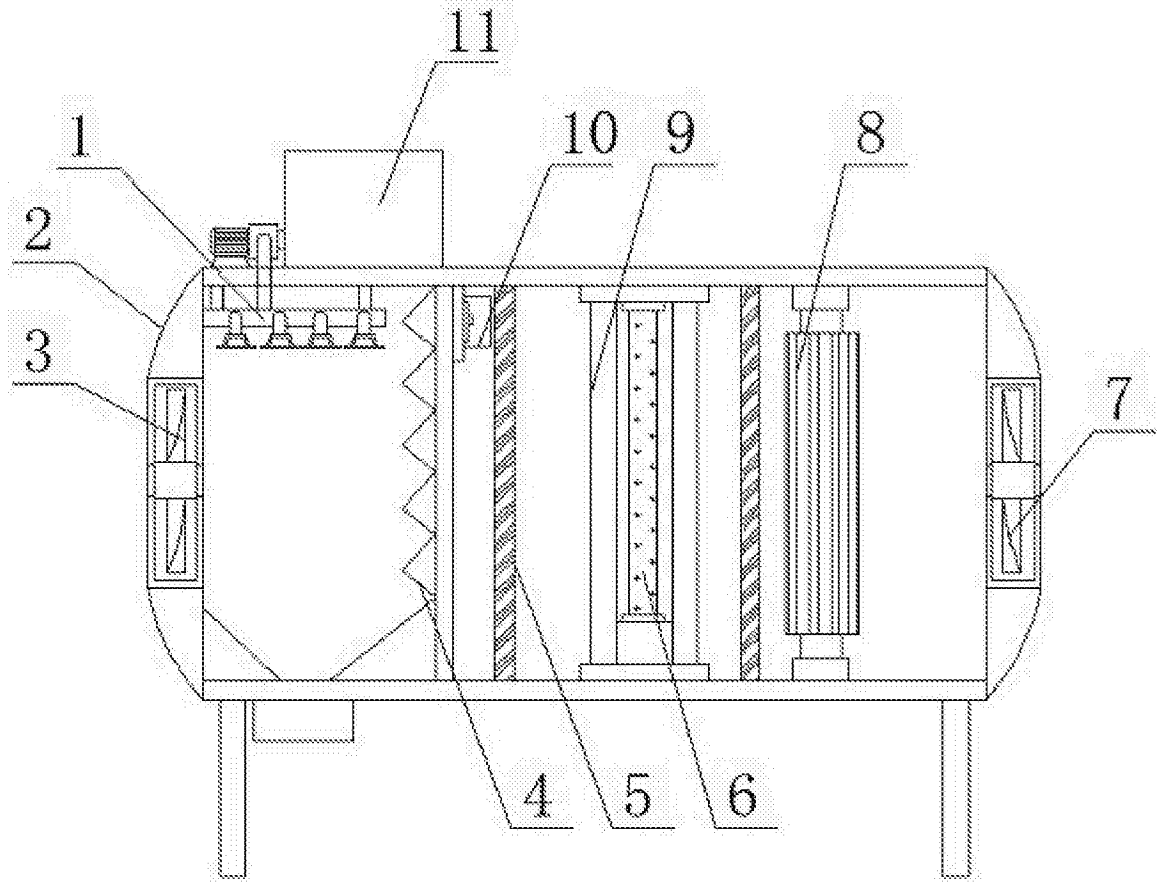


图1

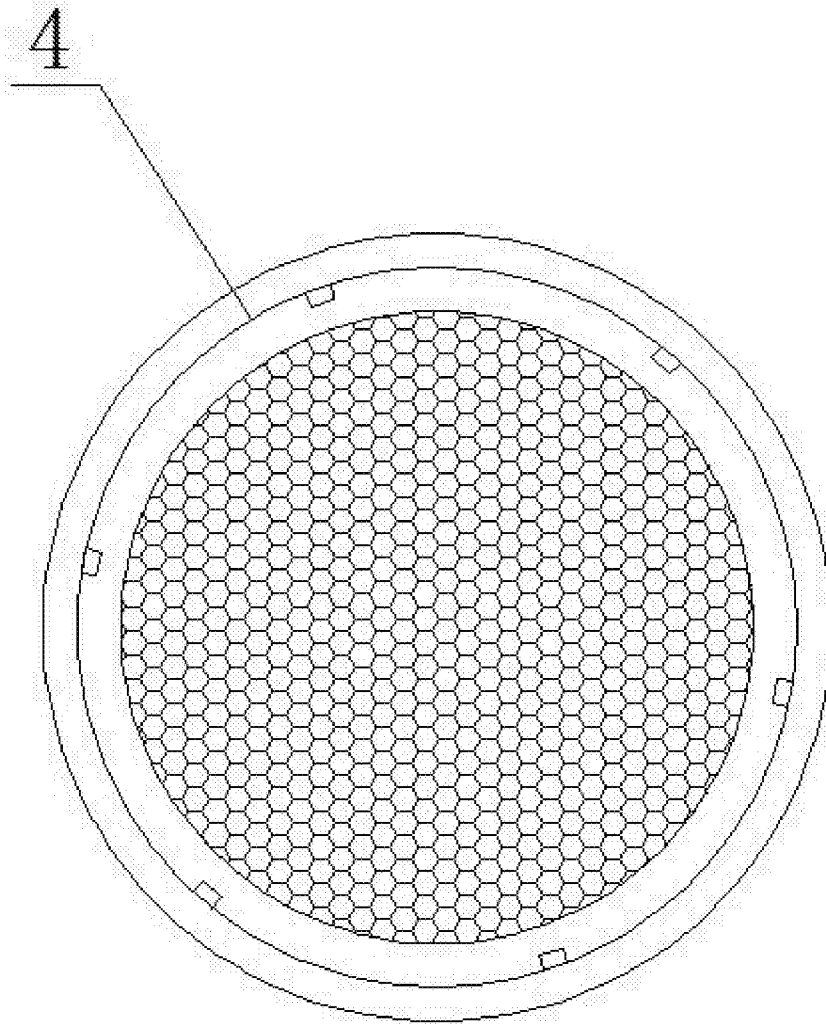


图2