



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210197529 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920968034.8

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 北京德众国良环保科技有限公司

地址 102200 北京市昌平区城北镇宽街综合楼二层201号

(72)发明人 周国梁

(74)专利代理机构 北京天江律师事务所 11537

代理人 任崇

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/89(2018.01)

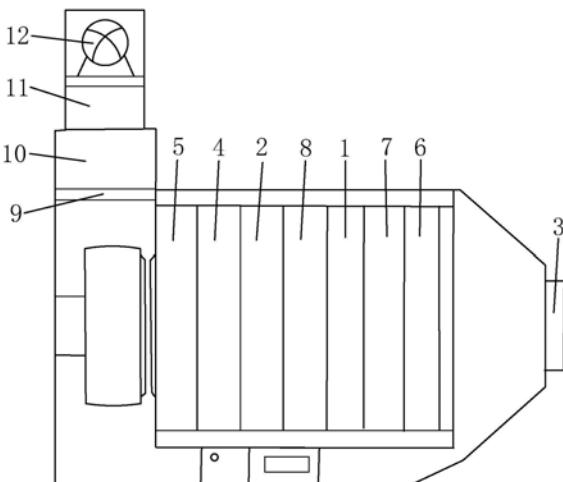
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种静电除异味净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种静电除异味净化装置，包括壳体，壳体的后端设置有控制箱；壳体的右端设置有进气口、左端设置有出气口；壳体内竖直设置有静电除尘器、紫外线杀菌灯模组；静电除尘器的右侧设置有过滤器、左侧设置有活性炭吸附层；活性炭吸附层的左侧设置有除臭滤网；除臭滤网的左侧设置有紫外线杀菌灯模组；紫外线杀菌灯模组的左侧设置有光触媒网；过滤器包括初级过滤器、高级过滤器；出气口的上端设置有高效滤盒；高效滤盒的排气口上连接有两端开口的出气桶；出气桶内设置有风力发电机；控制箱与风力发电机相连接。本实用新型不仅结构简单，而且功能多样，对空气净化效果好，同时可以除异味，具有广泛的适用性。



1. 一种静电除异味净化装置，包括壳体，其特征在于：它还包括静电除尘器(1)、除臭滤网(2)；所述壳体的前侧面上设置有控制箱；壳体的右端设置有进气口(3)、左端设置有出气口(9)；壳体内竖直设置有静电除尘器(1)、紫外线杀菌灯模组(4)；所述静电除尘器(1)的右侧设置有过滤器、左侧设置有活性炭吸附层(8)；所述活性炭吸附层(8)的左侧设置有除臭滤网(2)；所述除臭滤网(2)的左侧设置有紫外线杀菌灯模组(4)；所述紫外线杀菌灯模组(4)的左侧设置有光触媒网(5)；

所述过滤器包括初级过滤器(6)、高级过滤器(7)；所述高级过滤器(7)位于静电除尘器(1)与初级过滤器(6)之间；

所述出气口(9)的上端设置有高效滤盒(10)；所述高效滤盒(10)的排风口上连接有两端开口的出气桶(11)；所述出气桶(11)内设置有风力发电机(12)；所述控制箱与风力发电机(12)相连接。

2. 根据权利要求1所述的静电除异味净化装置，其特征在于：所述进气口(3)处设置有均流板；所述均流板为不锈钢板；所述出气口(9)内设置有气流板。

3. 根据权利要求2所述的静电除异味净化装置，其特征在于：所述初级过滤器(6)、高级过滤器(7)均为板式铝合金框过滤器；所述板式铝合金框过滤器内设置有无纺布或尼龙网或金属孔网。

4. 根据权利要求3所述的静电除异味净化装置，其特征在于：所述进气口(3)后端的壳体上设置有温度传感器、湿度传感器；所述温度传感器、湿度传感器均与控制箱相连接。

5. 根据权利要求4所述的静电除异味净化装置，其特征在于：所述紫外线杀菌灯模组(4)与电源相连接。

6. 根据权利要求1～5任一项所述的静电除异味净化装置，其特征在于：所述壳体的前侧面上设置有指示灯；所述指示灯的右侧设置有控制面板。

一种静电除异味净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化装置,尤其涉及一种静电除异味净化装置。

背景技术

[0002] 人们一直认为空气污染严重的是室外。而事实上,办公室、居室、饭店、影剧院、网络会所、歌舞厅等建筑物的室内环境对人们健康的影响远比室外要大得多。室内环境质量的好坏直接影响到人体健康。从现实情况看,室内空气质量远劣于室外大气环境。净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的家电产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气。现有的净化器多采为复合型,即同时采用了多种净化技术和材料介质。但是目前使用的室内空气净化装置结构复杂,同时功能单一,对空气净化效果不佳,此外工作状态固定,不能根据实时空气质量来改变工作状态,不够智能化。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种静电除异味净化装置。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种静电除异味净化装置,包括壳体,它还包括静电除尘器、除臭滤网;壳体的前侧面上设置有控制箱;壳体的右端设置有进气口、左端设置有出气口;壳体内竖直设置有静电除尘器、紫外线杀菌灯模组;静电除尘器的右侧设置有过滤器、左侧设置有活性炭吸附层;活性炭吸附层的左侧设置有除臭滤网;除臭滤网的左侧设置有紫外线杀菌灯模组;紫外线杀菌灯模组的左侧设置有光触媒网;

[0005] 过滤器包括初级过滤器、高级过滤器;高级过滤器位于静电除尘器与初级过滤器之间;

[0006] 出气口的上端设置有高效滤盒;高效滤盒的排气口上连接有两端开口的出气桶;出气桶内设置有风力发电机;控制箱与风力发电机相连接。

[0007] 进气口处设置有均流板;均流板为不锈钢板;出气口内设置有气流板。

[0008] 初级过滤器、高级过滤器均为板式铝合金框过滤器;板式铝合金框过滤器内设置有无纺布或尼龙网或金属孔网。

[0009] 进气口后端的壳体上设置有温度传感器、湿度传感器;温度传感器、湿度传感器均与控制箱相连接。

[0010] 紫外线杀菌灯模组与电源相连接。

[0011] 壳体的前侧面上设置有指示灯;指示灯的右侧设置有控制面板。

[0012] 本实用新型不仅结构简单,而且功能多样,对空气净化效果好,同时可以对空气达到净化、杀菌消毒和除异味的功能,实现了智能化,具有广泛的适用性。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0014] 图2为壳体的内部结构放大示意图。
- [0015] 图中:1、静电除尘器;2、除臭滤网;3、进气口;4、紫外线杀菌灯模组;5、光触媒网;6、初级过滤器;7、高级过滤器;8、活性炭吸附层;9、出气口;10、高效滤盒;11、出气桶;12、风力发电机。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0017] 如图1、图2所示的一种静电除异味净化装置,包括壳体,壳体可以根据空间需求设计成方型或圆型或菱型或管型或柱型或不规则型等。壳体的前侧面上设置有指示灯;指示灯的右侧设置有控制面板。控制面板与遥控器相连接。控制面板与控制箱相连接。它还包括静电除尘器1、除臭滤网2;壳体的前侧面上设置有控制箱;壳体的右端设置有进气口3、左端设置有出气口9;出气口9的下端设置有离心风机。进气口3后端的壳体上设置有温度传感器、湿度传感器;温度传感器、湿度传感器均与控制箱相连接。进气口3处设置有均流板;均流板为不锈钢板,对新风进入净化装置时保持分均分流,控制风速。出气口9内设置有气流板。出气口9的上端设置有高效滤盒10;高效滤盒10的排气口上连接有两端开口的出气桶11;出气桶11内设置有风力发电机12;可以将净化后的带有动能的气体用来发电,进行再利用,节约能源。控制箱与风力发电机12相连接。
- [0018] 壳体内竖直设置有静电除尘器1、紫外线杀菌灯模组4;静电除尘器1是通过设备产生高压静电功能来去除灰尘的一种设备;静电除尘器1的右侧设置有过滤器、左侧设置有活性炭吸附层8;活性炭吸附层8对空气中的有毒有害气体进行吸附。活性炭吸附层8的左侧设置有除臭滤网2;除臭滤网2的左侧设置有紫外线杀菌灯模组4;紫外线杀菌灯模组4的左侧设置有光触媒网5;光触媒网5指在普通的过滤网上将光触媒材料喷涂或复合上去以达到光触媒的作用。紫外线杀菌灯模组4与电源相连接。空气流过紫外线杀菌灯模组4,包括从内部及外围流过。紫外线杀菌灯模组4灯管的形状可以为直管或H管或U形管或螺线管或圆形管或方形管或异形管。紫外线杀菌灯模组4利用UVC紫外灯发出的185nm或253.7(254)nm波长的紫外线对灯管周围的空气进行消毒杀菌。
- [0019] 过滤器包括初级过滤器6、高级过滤器7;高级过滤器7位于静电除尘器1与初级过滤器6之间;初级过滤器6、高级过滤器7均为板式铝合金框过滤器;板式铝合金框过滤器内设置有无纺布或尼龙网或金属孔网。
- [0020] 本实用新型中空气一进一出进行交换,具体进出流向如下:室外新风→进气口→均流板→初级过滤器→高级过滤器→静电除尘器→活性炭吸附层→除臭滤网→紫外线杀菌灯模组→光触媒网→出气口→室内。
- [0021] 本实用新型在使用时,将净化装置放置在室内合适位置,然后接通电源,在使用的过程中,气流通过进气口3内的均流板进入其后侧,通过壳体内的离心风机将空气向左吸入,气体首先经过初级过滤器6,经过初级过滤器6对空气中的较大体积的固体杂质进行过滤,然后过滤后的气体进入高级过滤器7对空气中的小体积的固体杂质进行过滤,然后过滤后的气体进入静电除尘器1,通过高压静电对空气进行除尘,然后空气向左运动进入活性炭

吸附层8,活性炭吸附层8对空气的中微小杂质进行吸附过滤,同时也可以对有机分子进行吸附,然后气体向上通过除臭滤网2,除臭滤网2内设有生物填层,可以对空气进行异味清除,然后空气进入紫外线杀菌灯模组4内,通过UVC紫外灯发出的185nm或253.7(254)nm波长的紫外线对灯管周围的空气进行消毒杀菌,然后净化后的空气通过光触媒网5,通过出气口9排到室内,进而完成空气净化的过程,在净化的过程中,可以通过温度传感器、湿度传感器对室内空气质量进行监测并在控制面板上实时显示,同时还可以通过指示灯来显示净化装置的工作状态,此外还可以通过控制面板或者遥控器对净化装置进行控制。

[0022] 本实用新型使用多种组合净化装置,不仅能有效去除空气中的烟雾、毛屑、粉尘和异味,净化更彻底,而且净化后的气体能直接在室内排出,实现空气的内循环,同时具备新风交换、能量回收、除菌、除尘、消毒除异味的功能,使得净化装置更加智能。此外,本设计结构简单,操作方便,易于推广使用,可广泛适用于各静电除异味净化装置。

[0023] 从而上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

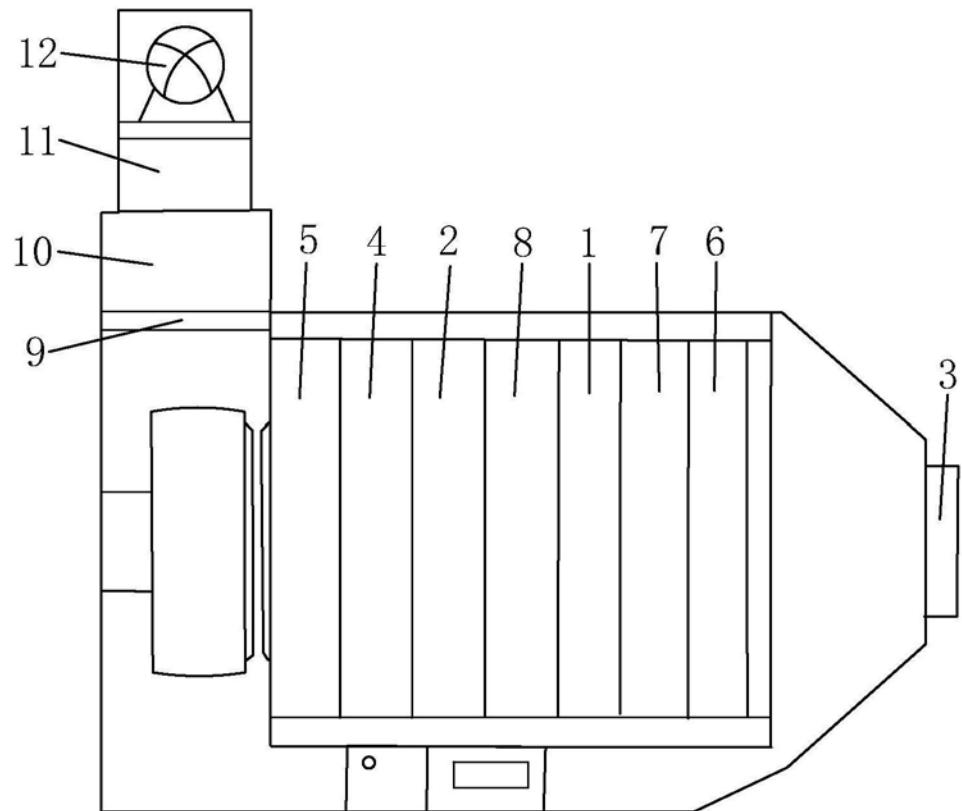


图1

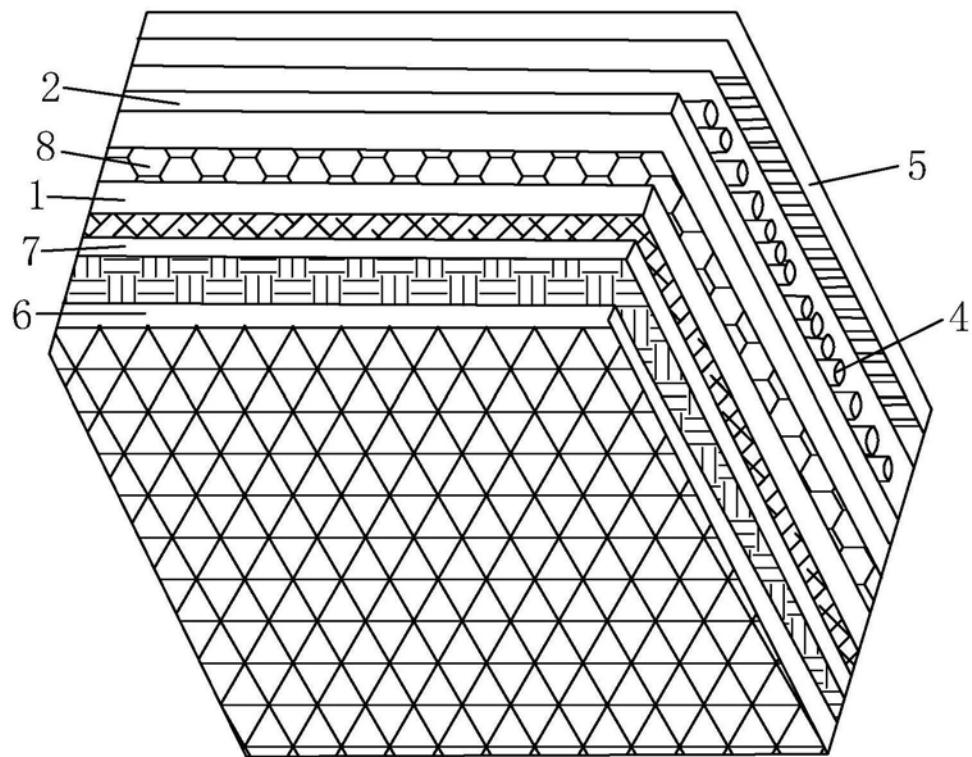


图2