



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205434435 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521071412. 0

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 天津瑞茂名果科技有限公司

地址 300000 天津市南开区凌庄子道 19 号
内 0222 号(科技园)

(72) 发明人 郭莺

(51) Int. Cl.

A61L 2/10(2006. 01)

A61L 2/14(2006. 01)

B01D 46/00(2006. 01)

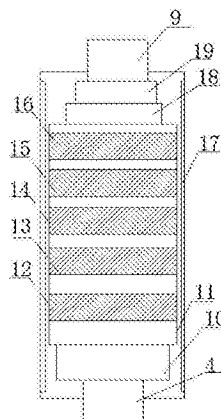
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自体循环空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自体循环空气净化装置,包括主体机箱、置于所述主体机箱底部的底板和遥控装置,所述底板上设有进风口和控制装置,所述机箱主体内侧壁设有紫外线灯,所述主体机箱内部靠近所述进风口一侧依次设有涡轮增压器、过滤组件、负氧离子发生装置和风机,所述风机一侧设有穿过所述主体机箱的通风软管,所述通风软管末端连接出风口。本实用新型所述的一种自体循环空气净化装置,过滤组件包括多层过滤层,可有效去除直径小于 2.5 微米的颗粒物,主体机箱内壁上设置有紫外线灯,可以消灭过滤组件不能过滤掉的污染物,净化装置设有多个出风口,可保证净化的空气充分分散到室内的各个角落,具有结构简单,深层净化空气,使用方便的特点。



1. 一种自体循环空气净化装置,包括主体机箱(1)、置于所述主体机箱(1)底部的底板(2)和遥控装置(23),其特征在于:所述底板(2)上设有进风口(4)和控制装置(5),所述机箱主体(1)内侧壁设有紫外线灯(17),所述主体机箱(1)内部靠近所述进风口(4)一侧依次设有涡轮增压机(10)、过滤组件(12)、负氧离子发生装置(18)和风机(19),所述风机(19)一侧设有穿过所述主体机箱(1)的通风软管(8),所述通风软管(8)末端连接出风口(9);

所述控制装置(5)上设有空气质量监测芯片(6)和指示灯(7),所述控制装置(5)内部设有控制单元(20)、与所述控制单元(20)连接的空气质量监测模块(21)和无线通信模块(22),所述空气质量监测模块(21)与所述空气质量监测芯片(6)连接,所述遥控装置(23)通过所述无线通信模块(22)与所述控制单元(20)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自体循环空气净化装置,其特征在于:所述过滤组件(11)包括依次排列的初效过滤层(12)、HEPA过滤层(13)、抗菌过滤层(14)、催化活性炭过滤层(15)和抗冷触媒过滤层(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种自体循环空气净化装置,其特征在于:所述底板(2)四周设有照明灯(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种自体循环空气净化装置,其特征在于:所述出风口(9)和通风软管(8)数量相等且数量不止一个。

5. 根据权利要求1所述的一种自体循环空气净化装置,其特征在于:所述无线通信模块(22)为远红外通信模块。

一种自体循环空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化领域,尤其是涉及一种自体循环空气净化装置。

背景技术

[0002] 随着现在室外空气污染越来越严重,人们在室内时往往不愿意开窗通风换气,若时间过长,室内的氧气含量会降低,也会产生一些其他的有害气体,若是长时间处于这样的环境中,会给人的身体带来很大的伤害,轻则会头昏脑涨、呼吸不畅,严重了则会使人免疫力减退、记忆力降低,也会很容易感染到很多的疾病,因此改善空气质量成为了不可避免的问题,空气净化装置也受到越来越多人的欢迎,而市面上的大部分空气净化装置功能较为简单,仅仅能过滤掉颗粒较大的漂浮物,对于直径小于2.5微米的颗粒物往往不能有效的过滤掉,对于一些病毒、细菌等均不能有效的去除,空气净化装置往往是将室内的空气排到室外,之后将室外的空气引入室内,在这个过程中往往只能将空气简单的进行过滤,并不能对其进行深组件的清洁消毒,会将室外的一些污染物带到室内,造成室内空气污染,也造成能源的浪费。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种自体循环空气净化装置,以使空气净化装置可实现自体循环,并且能有效的去除空气中的一些病毒、细菌等对人体有害的物质。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种自体循环空气净化装置,包括主体机箱、置于所述主体机箱底部的底板和遥控装置,所述底板上设有进风口和控制装置,所述机箱主体内侧壁设有紫外线灯,所述主体机箱内部靠近所述进风口一侧依次设有涡轮增压器、过滤组件、负氧离子发生装置和风机,所述风机一侧设有穿过所述主体机箱的通风软管,所述通风软管末端连接出风口;

[0006] 所述控制装置上设有空气质量监测芯片和指示灯,所述控制装置内部设有控制单元、与所述控制单元连接的空气质量监测模块和无线通信模块,所述空气质量监测模块与所述空气质量监测芯片连接,所述遥控装置通过所述无线通信模块与所述控制单元连接。

[0007] 进一步的,所述过滤组件包括依次排列的初效过滤层、HEPA过滤层、抗菌过滤层、催化活性炭过滤层和冷触媒过滤层;

[0008] 进一步的,所述底板四周设有照明灯;

[0009] 进一步的,所述出风口和通风软管数量相等且数量不止一个;

[0010] 进一步的,所述无线通信模块为远红外通信模块。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种自体循环空气净化装置具有以下优势:

[0012] 本实用新型所述的一种自体循环空气净化装置,过滤组件包括多层过滤层,可有效去除直径小于2.5微米的颗粒物和平时难以去除的细菌和病毒等对人体有害的物质,主体机箱内壁上设置有紫外线灯,在吸入主体机箱内的空气进行过滤的同时,对其进行紫外线照射,可以消灭过滤组件不能过滤掉的污染物,更加深层的净化空气,出风口处设有

负氧离子发生装置,可使净化后的空气携带负氧离子,使净化后的空气更为清新,且能改善空气结构,增强人体的抵抗力,净化装置设有多个出风口,可保证净化的空气充分分散到室内的各个角落,使空气净化的更为彻底,具有结构简单,深层净化,使用方便的特点。

附图说明

[0013] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型实施例所述的一种自体循环空气净化装置的整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例所述的一种自体循环空气净化装置的部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例所述的一种自体循环空气净化装置的内部结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1-主体机箱,2-底板,3-照明灯,4-进风口,5-控制装置,6-空气质量监测芯片,7-指示灯,8-通风软管,9-出风口,10-涡轮压缩机,11-过滤组件,12-初效过滤层,13-HEPA过滤层,14-抗菌过滤层,15-催化活性炭过滤层,16-冷触媒过滤层,17-紫外线灯,18-负氧离子发生器,19-风机,20-控制单元,21-空气质量监测模块,22-无线通信模块,23-遥控装置。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 如图1、图2和图3所示,一种自体循环空气净化装置,包括主体机箱1、置于所述主体机箱1底部的底板2和遥控装置23,所述底板2上设有进风口4和控制装置5,所述控制装置5上设有空气质量监测芯片6和指示灯7,所述控制装置5内部设有控制单元20、与所述控制单元20连接的空气质量监测模块21和无线通信模块22,所述空气质量监测模块21与所述空气质量监测芯片6连接,可实时监控室内的空气质量,所述遥控装置23通过所述无线通信模块22与所述控制单元20连接,所述无线通信模块22为远红外通信模块,遥控装置23可控制空气净化装置的启闭,所述机箱主体1内侧壁设有紫外线灯17,在吸入主体机箱1内的空气进行过滤的同时,对其进行紫外线照射,可以消灭过滤组件11不能过滤掉的污染物,更加深层的净化空气,所述主体机箱1内部靠近所述进风口4一侧依次设有涡轮压缩机10、过滤组件12、负氧离子发生装置18和风机19,所述过滤组件11包括依次排列的初效过滤层12、HEPA过滤层13、抗菌过滤层14、催化活性炭过滤层15和冷触媒过滤层16,所述过滤组件11包含多个过滤层,且每个过滤层的功能均不同,各个过滤层叠加使用,能有效滤除空气中的污染物和大部分的病毒、细菌等对人体有危害的物质,负氧离子发生装置18的设置,可使净化后的空气携带负氧离子,使净化后的空气更为清新,且能改善空气结构,增强人体的抵抗力,所述风机19一侧设有穿过所述主体机箱1的通风软管8,所述通风软管8末端连接出风口9,所述出风口9和通风软管8数量相等且数量不止一个,均匀分布于室内各处,能更快速的将净化后的空气分散于室内的各个角落,所述底板2四周设有照明灯3,在净化装置不需要工作时,也可充当照明装置使用。

[0022] 工作过程,空气净化装置通过遥控装置23启动,指示灯7亮,空气质量监测芯片6监测室内空气质量是否合格,若合格,空气净化装置处于待机状态;若不合格,空气净化装置工作,涡轮压缩机10将空气由进风口4吸入主体机箱1内,经过滤组件11多层过滤,紫外线灯17持续照射,将空气中的有害物质充分消灭,经过负氧离子发生装置18,使过滤后的空气携带负氧离子,通过风机19,将携带负氧离子的空气经过通风软管8由出风口9出入室内,使室内的空气得到循环净化,空气净化装置底座2上设置的照明灯,可充当照明装置使用。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

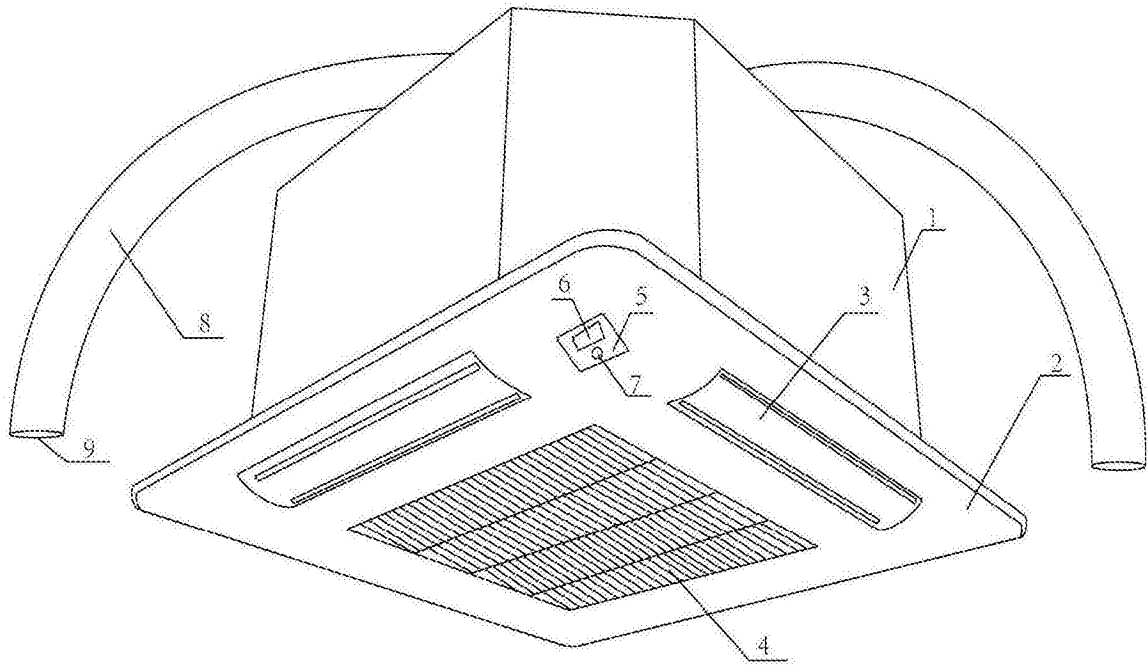


图1

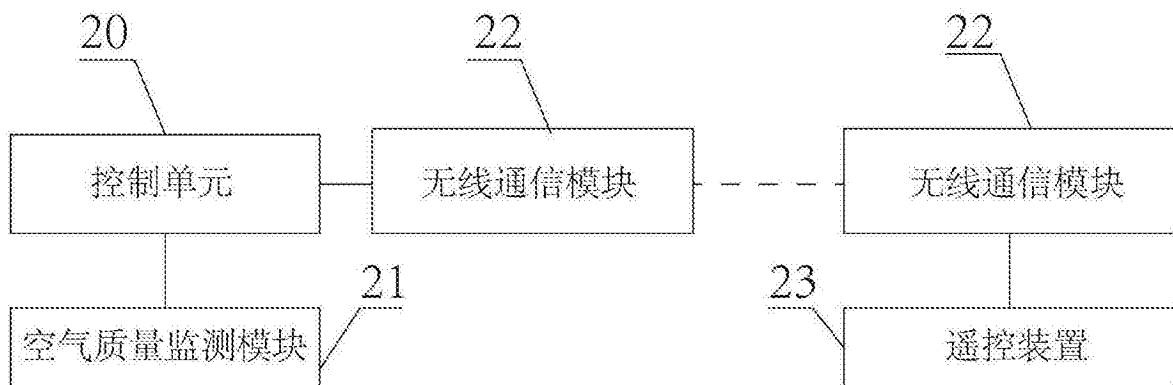


图2

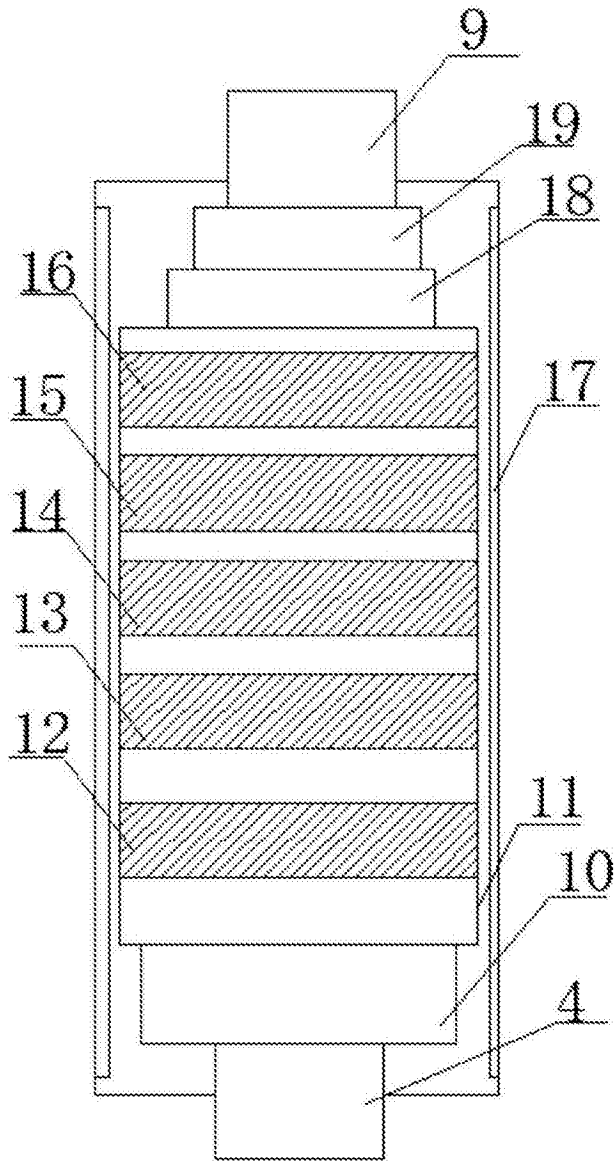


图3