



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201672605 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020172467.1

(22) 申请日 2010.04.27

(73) 专利权人 麦营灿

地址 529000 广东省鹤山市沙坪镇南兴一街  
1号之二301房

(72) 发明人 麦营灿

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 11/02(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

A61L 9/22(2006.01)

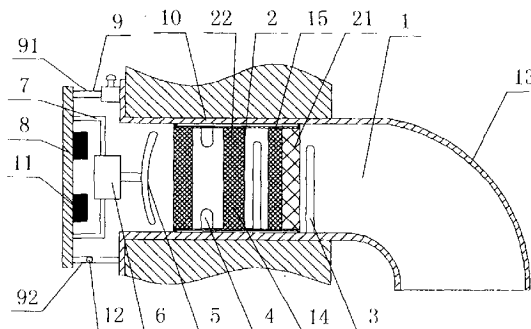
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种空气净化机系统

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种空气净化机系统,其特征在于所述的空气净化机与排气系统配对安装使用;通风管道体进气口端安装有紫外线杀菌灯、多层滤网和滤芯,滤芯内安装有用于感应滤网堵塞报警的红外线探测器;所述的通风管道体内经过滤芯安装有抽气风扇、电机,电机支架安装于支撑面板上,支撑面板通过支撑柱安装于通风管道体上,支撑杆通过铰链机构与通风管道体连接安装;所述的电机支架与支撑面板之间安装有多个负离子发生器;本实用新型结构采用智能化技术,过滤效果好,而且结构有利于清洗和安装。



1. 一种空气净化机系统,包括空气净化机(1)以及排气系统,其特征在于所述的空气净化机(1)与排气扇配对安装使用;所述的空气净化机(1)的主体为通风管道体(10),通风管道体(10)进气口端安装有紫外线杀菌灯(3)、多层滤网(2)和滤芯(14),滤芯(14)内安装有用于感应滤网(2)堵塞报警的红外线检测仪(4);所述的通风管道体(10)内经过滤芯(14)安装有抽气风扇(5),抽气风扇(5)由电机(6)驱动,电机(6)由电机支架(7)支承,电机支架(7)安装于支撑面板(8)上,支撑面板(8)通过支撑柱(9)安装于通风管道体(10)上,支撑柱(9)分为上支撑柱(91)和下支撑柱(92),所述的上支撑柱(91)通过螺钉固定,所述的下支撑柱(92)通过铰链机构(12)与通风管道体(10)连接安装;所述的电机支架(7)与支撑面板(8)之间安装有多个负离子发生器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化机系统,其特征在于所述的支撑面板(8)通过支撑柱(9)安装于通风管道体(10)上,并与墙体有保持一定进风的空间。

3. 根据权利要求1所述的一种空气净化机系统,其特征在于所述下支撑柱(92)与通风管道体(10)的铰链机构(12)为万向接头连接机构,万向接头连接机构位于下支撑柱(92)的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种空气净化机系统,其特征在于所述滤网(2)分为初次滤网(21)和多重滤网(22),所述的滤网(2)和滤芯(14)通过滤芯外壳(15)装配成一整体结构。

## 一种空气净化机系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通风换气技术,特别一种的换气效果好的空气净化机系统。

### 背景技术

[0002] 现有室内空气净化交换系统主要有以下几种:利用简单的排气扇方式;利用空气净化机的交换方式;利用空调机交换方式以及利用中央空调交换方式等。这几种技术方案各有利弊。

[0003] 其中,排气扇是将室内的空气抽进室外,室内处于负压状态,没有进气系统,气流不能形成对流状态,所以排气扇的排气功能基本无效。

[0004] 空气净化机的滤网非常容易堵塞,使用一段时间后,如果不及时清洗或更换,过滤网的烟尘越积越多,使空气净化机失去净化的功效。

[0005] 空调机主要用于制冷制热,空调机上的滤网堵塞后,必须经过人工及时清洗,否则,影响通风和制冷制热功能,现在空调机上还带有杀菌装置,大多数是在过滤网的一面涂上一层药膜,药膜的寿命只能维持几个月后就失效,所带的换气系统主要靠二根细的长管换风排气,实际效果不如门窗缝的作用好,人在里面会容易生病。

[0006] 所以综上所述现有的技术方案存在诸多缺点,基本不能满足人们生活的需要。

### 发明内容

[0007] 为了克服现有功能技术的不足,本实用新型提供一种过滤、换气效果好,智能控制清洗的空气净化机系统。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0009] 一种空气净化机系统,包括空气净化机以及排气系统,其特征在于所述的空气净化机与排气扇配对安装使用;所述的空气净化机的主体为通风管道体,通风管道体进气口端安装有紫外线杀菌灯、多层滤网和滤芯,滤芯内安装有用于感应滤网堵塞报警的红外线探测仪;所述的通风管道体内经过滤芯安装有抽气风扇,抽气风扇由电机驱动,电机由电机支架支承,电机支架安装于支撑面板上,支撑面板通过支撑柱安装于通风管道体上,支撑柱分为上支撑柱和下支撑柱,所述的上支撑柱通过螺钉固定,所述的下支撑柱通过铰链机构与通风管道体连接安装;所述的电机支架与支撑面板之间安装有多个负离子发生器。

[0010] 本实用新型进一步设计:所述的支撑面板通过支撑柱的安装,与墙体有保持一定进风的空间;所述下支撑柱与通风管道体的铰链机构为万向接头连接机构,万向接头连接机构位于下支撑柱的中部;所述滤网分为初次滤网和多重滤网,所述的滤网和滤芯通过滤芯外壳装配成一整体结构。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用空气净化机与排气系统配对安装使用,使室内空气得到有效的更换,空气可以不断循环,多层滤网有效隔离尘埃等杂质,紫外线杀菌灯可以杀菌灭菌,增加红外线探测仪,当滤网的尘埃积累到一定程度时,红外线探测仪发出报警声,提示用户更换滤网,保证空气净化机的正常工作;电机支架与支撑面板之间

安装有多个负离子发生器, 进一步增加空气的负离子成分, 有益于人体健康; 另外, 上支撑柱通过螺钉固定, 下支撑柱与通风管道体通过铰链机构连接, 在需要清洗滤网等部件时, 只需松开上支撑柱的固定螺钉, 整个支撑面板结构便可绕着下支撑柱的铰链机构支点打开, 滤网和滤芯通过滤芯外壳装配成一整体结构, 人们可以直接拿出滤网清洗, 可见本实用新型结构便于清洗和安装, 广泛应用于室内空气净化领域。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型优先实施例的结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型优先实施例的支撑面板打开状态结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 参照图 1、图 2, 本实用新型实施例的一种空气净化器系统, 包括空气净化器 1 以及排气系统, 所述的空气净化器 1 与排气系统配对安装使用, 所述的排气系统前安装有防蚊防虫网; 所述的空气净化器 1 主体为通风管道体 10, 通风管道体 10 的机身套进墙体安装, 通风管道体 10 的进气端采用可伸缩的导向管 13, 并且导向管 13 口朝下方, 可以防雨。通风管道体 10 内经过导向管的进气口端安装有多层滤网 2 和滤芯 14, 滤芯 14 内安装有用于感应滤网 2 堵塞报警的红外线检测仪 4, 所述的滤网 2 分为初次滤网 21 和多重滤网 22, 空气先进入初次滤网 21 后在经过多重滤网 22; 滤网 2 内安装有多盏紫外线杀菌灯 3, 所述的滤网 2 和滤芯 14 通过滤芯外壳 15 装配成一整体结构, 这是本实施例滤网 2 的具体结构。

[0016] 通风管道体 10 内经过滤网 2 后的进一步机构: 通风管道体 10 内经过滤网 2 安装有抽气风扇 5, 抽气风扇 5 由电机 6 驱动, 电机 6 由电机支架 7 支承, 电机支架 7 安装于支撑面板 8 上, 支撑面板 8 通过支撑柱 9 安装于通风管道体 10 上, 并与墙体有保持一定进风的空间。所述的支撑柱 9 为四根, 上、下各两根, 分为上支撑柱 91 和下支撑柱 92, 上支撑柱 91 通过螺钉固定, 下支撑柱 92 通过铰链机构 12 与通风管道体 10 连接安装, 铰链机构 12 为万向接头连接机构, 万向接头连接机构位于下支撑柱 92 的中部。所述的电机支架 7 与支撑面板 8 之间安装有多个负离子发生器 11。可见本实施例中电机支架 7、负离子发生器 11 以及支撑柱 9 都安装于支撑面板 8 上, 组成一整体装配结构, 在需要清洗滤网 2 等部件时, 只需松开上支撑柱 91 的固定螺钉, 整个支撑面板 8 结构便可绕着下支撑柱 92 的铰链机构 12 支点打开, 所述的滤网 2 和滤芯 14 通过滤芯外壳 15 装配成一整体结构, 人们可以直接整体抽出滤网 2 清洗。所述的支撑面板 8 可以为方形、圆形等多种形状。

[0017] 上述为本实用新型实施例的基本结构。

[0018] 本实用新型实施例的工作过程: 所述的空气净化器 1 与排气系统配对安装使用, 使室内空气得到有效的更换, 空气可以不断循环。本实施例中, 室外新鲜空气由导向管 13 被抽气风扇 5 抽入, 经过滤网 2, 并混合有负离子发生器 11 产生的负离子, 从墙体与支撑面板 8 的空间中抽进室内, 净化室内空气, 配对的排气系统会把室内浑浊的空气排出室外, 本实施例的排气扇或换气扇可以受控于空气净化器 1, 可以与空气净化器 1 同步或异部运动。

[0019] 综上所述, 本实用新型采用空气净化器 1 与排气系统配对安装使用, 使室内空气得到有效的更换, 新鲜空气可以不断循环, 多层滤网 2 有效隔离尘埃等杂质, 紫外线杀菌灯

3 可以杀菌灭菌,增加红外线探测仪 4,当滤网 2 的尘埃积累到一定程度时,红外线探测仪 4 发出报警声,提示用户更换滤网 2,保证空气净化器 1 的正常工作;电机支架 7 与支撑面板 8 之间安装有多个负离子发生器 11,进一步增加空气的负离子成分,有益于人体健康;另外,上支撑柱 91 通过螺钉固定,下支撑柱 92 与通风管道体 10 通过铰链机构 12 连接,在需要清洗滤网 2 等部件时,只需松开上支撑柱 91 的固定螺钉,整个支撑面板 8 结构便可绕着下支撑柱 92 的铰链机构 12 支点打开,人们可以直接拿出滤网 2 清洗,可见本实用新型结构便于清洗和安装,广泛应用于室内空气净化领域。

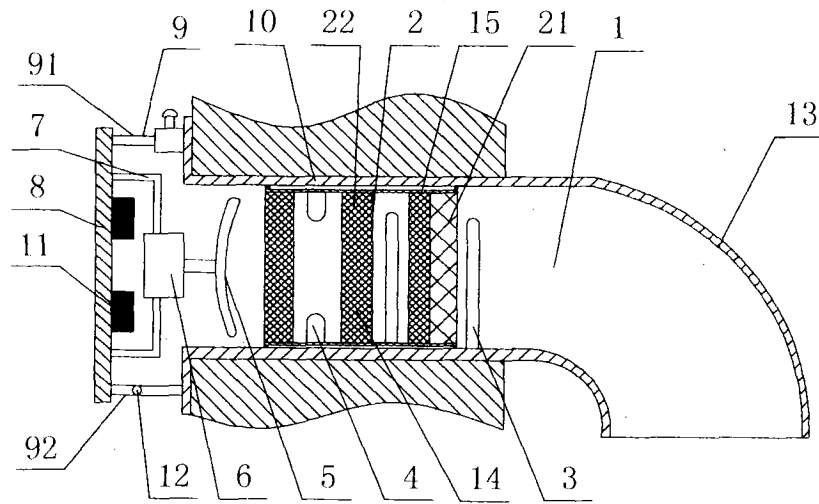


图 1

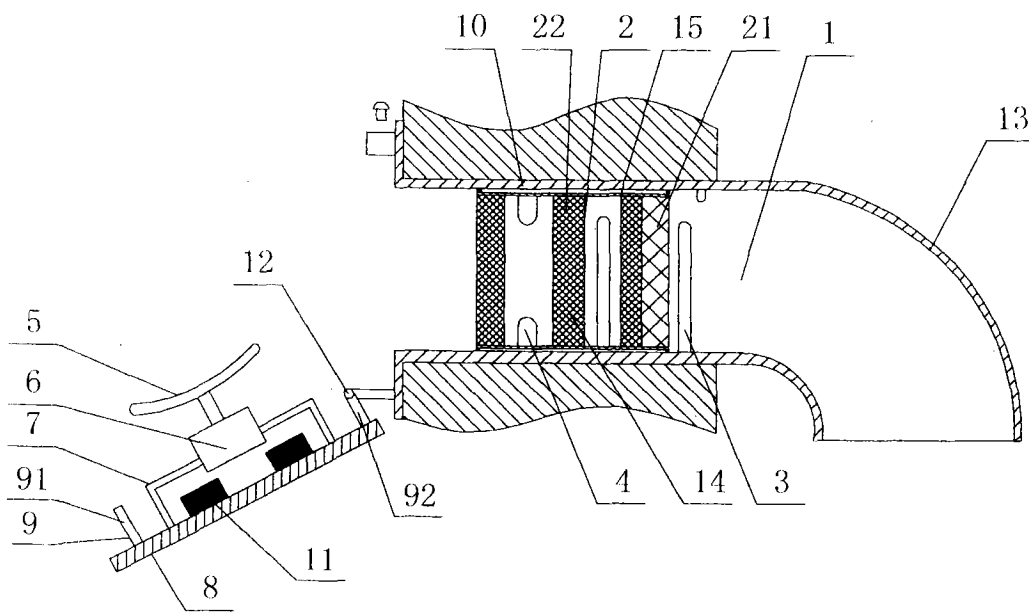


图 2