



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203258769 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320155306. 5

(22) 申请日 2013. 03. 29

(73) 专利权人 广州侨银环保技术有限公司

地址 510000 广东省广州市广东从化经济开发
区回归路6号2幢首层之六

(72) 发明人 刘少云

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所(普通合伙) 44288

代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.

F24F 1/04(2011. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

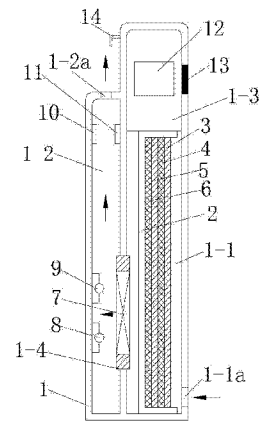
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式智能空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式智能空气净化器,包括壳体,壳体的内部设有进气室、排气室和控制室;排气室位于进气室的后侧,进气室与排气室之间通过风道连通;控制室位于进气室的上方;在进气室中设有固定架和依次设于固定架上的集尘网、除臭过滤网、活性炭滤网和甲醛过滤网;在进气室与排气室之间的风道中安装有风机;在排气室中设有紫外灯、负离子发生器、空气质量传感器和烟尘浓度传感器;在控制室中设有中央处理器,在控制室的侧壁上设有显示器。本实用新型具有结构简单、体积小、方便携带、可实现智能化控制的特点。



1. 一种便携式智能空气净化器,包括壳体,其特征在于:

1)所述壳体的内部设有进气室、排气室和控制室;排气室位于进气室的后侧,进气室与排气室之间通过风道连通;控制室位于进气室的上方;

2)在进气室中设有固定架和依次设于固定架上的集尘网、除臭过滤网、活性炭滤网和甲醛过滤网;在进气室与排气室之间的风道中安装有风机;在排气室中设有紫外灯、负离子发生器和空气质量传感器;在控制室中设有中央处理器,在控制室的侧壁上设有显示器;

3)空气质量传感器的信号输出端与中央处理器的第一信号输入端连接,中央处理器的第一信号输出端与显示器的输入端连接,中央处理器的第二信号输出端与负离子发生器的信号输入端连接,中央处理器的第三信号输出端与风机的信号输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式智能空气净化器,其特征是:在排气室中还设有烟尘浓度传感器,所述烟尘浓度传感器的信号输出端与中央处理器的第二信号输入端连接。

3. 根据权利要求1或2所述的便携式智能空气净化器,其特征是:在壳体的上部外侧设有把手。

4. 根据权利要求1或2所述的便携式智能空气净化器,其特征是:所述集尘网位于进气室的进风口一侧。

5. 根据权利要求1或2所述的便携式智能空气净化器,其特征是:所述甲醛过滤网为一种微纤维滤网。

6. 根据权利要求1或2所述的便携式智能空气净化器,其特征是:所述空气质量传感器设于排气室的出风口附近的位置。

7. 根据权利要求2所述的便携式智能空气净化器,其特征是:所述烟尘浓度传感器设于临近排气室的出风口的位置。

一种便携式智能空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化器,特别是涉及一种便携式智能空气净化器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对环境空气质量的要求也越来越高。一直以来,人们以为空气污染严重的是室外,而实际上室内环境空气对人体健康的影响比室外更为严重,如办公室、居室、饭店、影剧院、KTV、医院、学校教室等场所的室内环境对人们健康的影响远比室外要大得多,室内空气的污染程度是室外的 5 倍至 10 倍。尤其是居民室内装修后,空气中甲醛超标率甚至高达 80%,对人们的身体健康造成严重的威胁。因而非常需要空气净化设备来改善环境、净化空气,但是现有技术中的空气净化器大都存在结构复杂、体积大、不便于携带、无法实现自动监控的缺点。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种便携式智能空气净化器,它具有结构简单、体积小、方便携带、可实现智能化控制的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种便携式智能空气净化器,包括壳体,其特征在于:

[0006] 1)所述壳体的内部设有进气室、排气室和控制室;排气室位于进气室的后侧,进气室与排气室之间通过风道连通;控制室位于进气室的上方;

[0007] 2)在进气室中设有固定架和依次设于固定架上的集尘网、除臭过滤网、活性炭滤网和甲醛过滤网;在进气室与排气室之间的风道中安装有风机;在排气室中设有紫外灯、负离子发生器和空气质量传感器;在控制室中设有中央处理器,在控制室的侧壁上设有显示器;

[0008] 3)空气质量传感器的信号输出端与中央处理器的第一信号输入端连接,中央处理器的第一信号输出端与显示器的输入端连接,中央处理器的第二信号输出端与负离子发生器的信号输入端连接,中央处理器的第三信号输出端与风机的信号输入端连接。

[0009] 实现本实用新型的目的还可以通过采取如下技术方案达到:

[0010] 实现本实用新型的一种实施方式是:在排气室中还设有烟尘浓度传感器,所述烟尘浓度传感器的信号输出端与中央处理器的第二信号输入端连接。

[0011] 实现本实用新型的一种实施方式是:在壳体的上部外侧设有把手。

[0012] 实现本实用新型的一种实施方式是:所述集尘网位于进气室的进风口一侧。

[0013] 实现本实用新型的一种实施方式是:所述甲醛过滤网为一种微纤维滤网。

[0014] 实现本实用新型的一种实施方式是:所述空气质量传感器设于排气室的出风口附近的位置。

[0015] 实现本实用新型的一种实施方式是:所述烟尘浓度传感器设于临近排气室出风口的位

[0016] 本实用新型的有益效果在于：

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的壳体内部设有进气室、排气室和控制室；在进气室中依次通过集尘网、除臭过滤网、活性炭滤网和甲醛去除滤网对空气进行过滤处理，过滤后的空气再经过紫外灯和负离子发生器杀菌，具有净化功能全面、净化效果好的优点。由于本实用新型的在壳体的上部外侧设有把手，便于搬运和携带。同时，本实用新型采用空气质量传感器和烟尘浓度传感器对家居室内空气质量进行实时监测，将数据传送到中央处理器，由中央处理器控制负离子发生器和风机工作，从而实现对空气的净化处理。因此，本实用新型具有结构简单、体积小、方便携带、可实现智能化控制的优点。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的剖视图。

[0019] 图 2 为本实用新型的控制电路框图。

具体实施方式

[0020] 具体实施例：

[0021] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述：

[0022] 参照图 1 和图 2，本实施例所述的一种便携式智能空气净化器，包括壳体 1，所述壳体 1 的内部设有进气室 1-1、排气室 1-2 和控制室 1-3；排气室 1-2 位于进气室 1-1 的后侧，进气室 1-1 与排气室 1-2 之间通过风道 1-4 连通；控制室 1-3 位于进气室 1-1 的上方；

[0023] 在进气室中设有固定架 2 和依次设于固定架上的集尘网 3、除臭过滤网 4、活性炭滤网 5 和甲醛过滤网 6；在进气室 1-1 与排气室 1-2 之间的风道 1-4 中安装有风机 7；在排气室 1-2 中设有紫外灯 8、负离子发生器 9、空气质量传感器 10 和烟尘浓度传感器 11；在控制室 1-3 中设有中央处理器 12，在控制室的侧壁上设有显示器 13；

[0024] 空气质量传感器 10 的信号输出端与中央处理器 12 的第一信号输入端连接，烟尘浓度传感器 11 的信号输出端与中央处理器 12 的第二信号输入端连接，中央处理器 12 的第一信号输出端与显示器 13 的输入端连接，中央处理器 12 的第二信号输出端与负离子发生器 9 的信号输入端连接，中央处理器 12 的第三信号输出端与风机 7 的信号输入端连接。

[0025] 本实施例中，在壳体 1 的上部外侧设有把手 14。所述集尘网 3 位于进气室 1-1 的进风口 1-1a 一侧。所述甲醛过滤网 6 为一种微纤维滤网。所述空气质量传感器 10 设于排气室 1-2 的出风口 1-2a 附近的位置。所述烟尘浓度传感器 11 设于排气室 1-2 的出风口 1-2a 附近的位置。

[0026] 对于本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及变形，而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

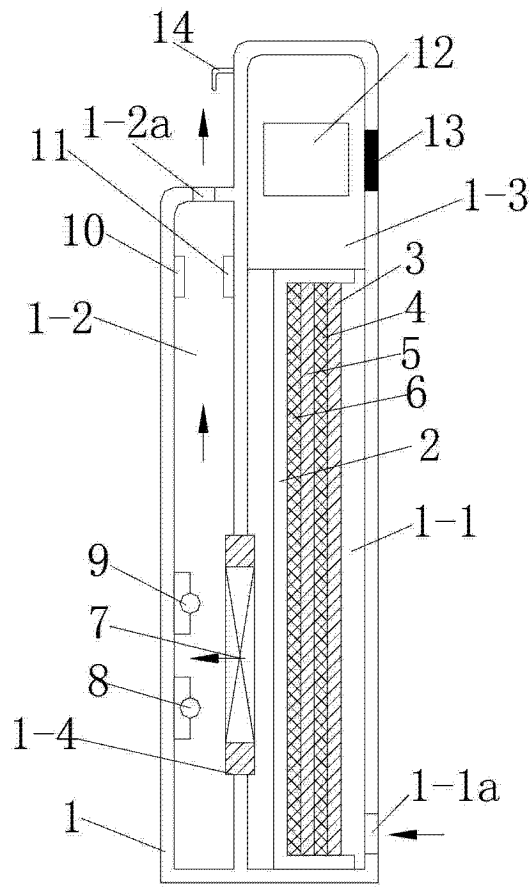


图 1

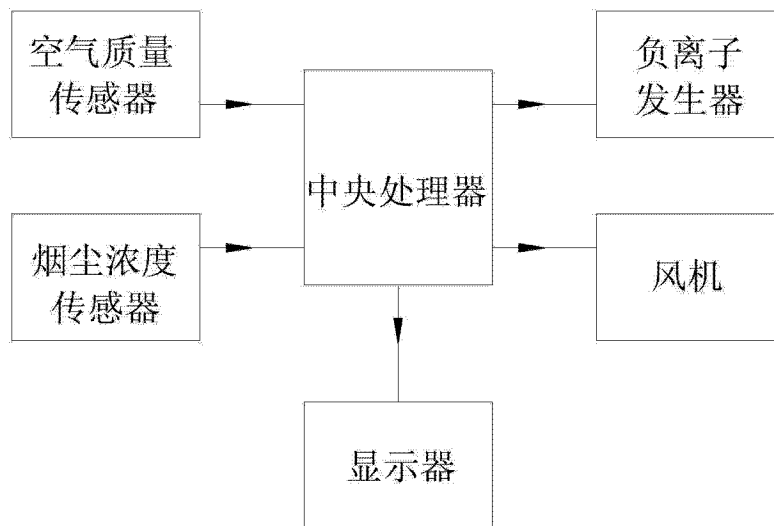


图 2