



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206944330 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720441496.5

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 成都飞凯瑞科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区肖家河
中街10号62幢底层9号

(72)发明人 李云粉

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

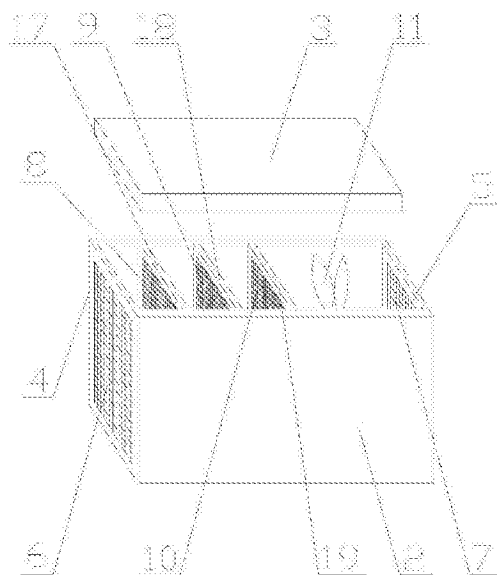
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可在线清除有害气体的空气净化系统

(57)摘要

本实用新型公开一种可在线清除有害气体的空气净化系统,解决现有技术在使用过程中需要频繁清洗甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,从而使用麻烦的问题,包括空气净化器、三通换向阀、通风管、室外进风管和室内进风管,三通换向阀分别与室外进风管、室内进风管和空气净化器连通,三通换向阀上设空气质量检测仪;空气净化器包括方形壳体、壳盖、进风口、出风口,分别设于进风口和出风口内的第一初滤网和第二初滤网,在方形壳体内设有甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,在方形壳体内位于活性炭过滤网和出风口之间设有风扇,三通换向阀的最后一个口通过通风管与空气净化器的进风口连通。本实用新型结构简单,设计科学合理,使用方便。



1. 一种可在线清除有害气体的空气净化系统,其特征在于:包括空气净化器(1)、三通换向阀(12)、通风管(13)、室外进风管(14)和室内进风管(15),所述三通换向阀(12)的两个口分别与室外进风管(14)和室内进风管(15)连通,所述三通换向阀(12)上设有空气质量检测仪(16);所述空气净化器(1)包括方形壳体(2),盖于方形壳体(2)顶部的壳盖(3),分别位于方形壳体(2)两端的进风口(4)和出风口(5),分别设于进风口(4)和出风口(5)内的第一初滤网(6)和第二初滤网(7),在所述方形壳体(2)内沿进风口(4)至出风口(5)的方向依次设有甲醛过滤网(8)、高效过滤网(9)和活性炭过滤网(10),在所述方形壳体(2)内位于活性炭过滤网(10)和出风口(5)之间设有可正反运转的风扇(11),所述三通换向阀(12)的最后一个口通过通风管(13)与空气净化器(1)的进风口(4)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种可在线清除有害气体的空气净化系统,其特征在于:所述甲醛过滤网(8)为方形且其四周包设有一方形的甲醛过滤网框架(17),所述甲醛过滤网框架(17)与方形壳体(2)内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体(2)内壁相连。

3. 根据权利要求2所述的一种可在线清除有害气体的空气净化系统,其特征在于:所述高效过滤网(9)为方形且其四周包设有一方形的高效过滤网框架(18),所述高效过滤网框架(18)与方形壳体(2)内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体(2)内壁相连。

4. 根据权利要求3所述的一种可在线清除有害气体的空气净化系统,其特征在于:所述活性炭过滤网(10)为方形且其四周包设有一方形的活性炭过滤网框架(19),所述活性炭过滤网框架(19)与方形壳体(2)内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体(2)内壁相连。

一种可在线清除有害气体的空气净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可在线清除有害气体的空气净化系统。

背景技术

[0002] 随着社会发展,空气质量也变得越来越差,而人们对生活环境的要求又越来越高。为了提高生活质量,在日常生活中,人们通常会选择使用空气净化器来净化周围环境的空气。一般的空气净化器是将过滤网设于净化器中,再将空气净化器一端设进口,另一端设出口,空气净化器外的空气从进口入,经过过滤网过滤后从出口出,从而达到进化空气的目的。上述方式的空气净化器在使用过程中需要频繁的将过滤网取出加以清洗,从而才能实现持续有效的空气净化效果,使用及其麻烦。再有,上述空气净化器一般是对室内空气进行净化,当室内空气质量比室外还差时,会极大地增加空气净化器的负荷,不仅费能,还费设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种可在线清除有害气体的空气净化系统,解决现有技术在使用过程中需要频繁清洗甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,从而使用麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种可在线清除有害气体的空气净化系统,包括空气净化器、三通换向阀、通风管、室外进风管和室内进风管,所述三通换向阀的两个口分别与室外进风管和室内进风管连通,所述三通换向阀上设有空气质量检测仪;所述空气净化器包括方形壳体,盖于方形壳体顶部的壳盖,分别位于方形壳体两端的进风口和出风口,分别设于进风口和出风口内的第一初滤网和第二初滤网,在所述方形壳体内沿进风口至出风口的方向分别依次设有甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,在所述方形壳体内位于活性炭过滤网和出风口之间设有可正反转的风扇,所述三通换向阀的最后一个口通过通风管与空气净化器的进风口连通。

[0006] 进一步地,所述甲醛过滤网为方形且其四周包设有一方形的甲醛过滤网框架,所述甲醛过滤网框架与方形壳体内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体内壁相连。

[0007] 进一步地,所述高效过滤网为方形且其四周包设有一方形的高效过滤网框架,所述高效过滤网框架与方形壳体内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体内壁相连。

[0008] 进一步地,所述活性炭过滤网为方形且其四周包设有一方形的活性炭过滤网框架,所述活性炭过滤网框架与方形壳体内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体内壁相连。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型结构简单、设计科学合理,使用方便,通过在空气净化器的进风口和出风口分别设第一初滤网和第二初滤网,能有效滤除空气中的灰尘,在空气净化器内设甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,进而能有效消除和吸附空气中的有害气体和微尘颗

粒等,实现进化空气的目的。

[0011] 本实用新型在空气净化器内设可正反运转的风扇,当风扇正转时,将空气通过进风口吸入至方形壳体中,通过甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网对空气进行净化;当风扇反转时,将吸附在方形壳体内壁和各层过滤网上的有害气体释放至外界大气中。无需频繁将各层过滤网取出清洗,使用十分方便。

[0012] 本实用新型通过三通换向阀将空气净化器的进风口同时与室内和室外环境连通,通过控制三通换向阀就可控制本实用新型将室外空气净化后进入室内,或者从室内循环送风净化两种空气净化方式,当室外空气质量优于室内时,则控制室外空气净化后进入室内,当室内空气质量优于室外时,则控制室内循环送风净化;同时,当本实用新型风扇反转时,则控制三通换向阀与室外连通,如此就可将吸附在方形壳体内壁和各层过滤网上的有害气体释放至室外大气中。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为实用新型空气净化器结构示意图。

[0015] 其中,附图标记对应的名称为:

[0016] 1-空气净化器、2-方形壳体、3-壳盖、4-进风口、5-出风口、6-第一初滤网、7-第二初滤网、8-甲醛过滤网、9-高效过滤网、10-活性炭过滤网、11-风扇、12-三通换向阀、13-通风管、14-室外进风管、15-室内进风管、16-空气质量检测仪、17-甲醛过滤网框架、18-高效过滤网框架、19-活性炭过滤网框架、20-墙壁、21-孔道。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图说明和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的方式包括但不限于以下实施例。

[0018] 实施例

[0019] 如图1和2所示,本实用新型提供了一种可在线清除有害气体的空气净化系统,解决现有技术在使用过程中需要频繁清洗甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,从而使使用麻烦,以及空气净化器不能随意切换室内和室外进风的问题。本实用新型结构简单、设计科学合理,使用方便,通过在空气净化器的进风口和出风口分别设第一初滤网和第二初滤网,能有效滤除空气中的灰尘,在空气净化器内设甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网,进而能有效消除和吸附空气中的有害气体和微尘颗粒等,实现进化空气的目的。本实用新型包括空气净化器1、三通换向阀12、通风管13、室外进风管14和室内进风管15,所述三通换向阀12的两个口分别与室外进风管14和室内进风管15连通,所述三通换向阀12上设有空气质量检测仪16;所述空气净化器1包括方形壳体2,盖于方形壳体2顶部的壳盖3,分别位于方形壳体2两端的进风口4和出风口5,分别设于进风口4和出风口5内的第一初滤网6和第二初滤网7,在所述方形壳体2内沿进风口4至出风口5的方向分别依次设有甲醛过滤网8、高效过滤网9和活性炭过滤网10,在所述方形壳体2内位于活性炭过滤网10和出风口5之间设有可正反运转的风扇11,所述三通换向阀12的最后一个口通过通风管13与空气净化器1的进风口4连通。

[0020] 本实用新型在空气净化器内设可正反运转的风扇,当风扇正转时,将空气通过进风口吸入至方形壳体中,通过甲醛过滤网、高效过滤网和活性炭过滤网对空气进行净化;当风扇反转时,将吸附在方形壳体内壁和各层过滤网上的有害气体释放至外界大气中。无需频繁将各层过滤网取出清洗,使用十分方便。

[0021] 本实用新型室外进风管14的进风口连接墙壁20所开设的孔道21,从而与外界连通。

[0022] 本实用新型通过三通换向阀将空气净化器的进风口同时与室内和室外环境连通,通过控制三通换向阀就可控制本实用新型将室外空气净化后进入室内,或者从室内循环送风净化两种空气净化方式,当室外空气质量优于室内时,则控制室外空气净化后进入室内,当室内空气质量优于室外时,则控制室内循环送风净化;同时,当本实用新型风扇反转时,则控制三通换向阀与室外连通,如此就可将吸附在方形壳体内壁和各层过滤网上的有害气体释放至室外大气中。本实用新型三通换向阀可以通过人工进行换向,也可以通过设立只能装置来控制。

[0023] 本实用新型在使用过程中,甲醛过滤网8、高效过滤网9和活性炭过滤网10也需要定时不频繁的进行清洗,为了便于清洗,所述甲醛过滤网8为方形且其四周包设有一方形的甲醛过滤网框架17,所述甲醛过滤网框架17与方形壳体2内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体2内壁相连;所述高效过滤网9为方形且其四周包设有一方形的高效过滤网框架18,所述高效过滤网框架18与方形壳体2内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体2内壁相连所述活性炭过滤网10为方形且其四周包设有一方形的活性炭过滤网框架19,所述活性炭过滤网框架19与方形壳体2内壁相配合并且可拆卸地与方形壳体2内壁相连。

[0024] 通过上述结构,当需要对甲醛过滤网8、高效过滤网9和活性炭过滤网10进行清洗时,只需要打开壳盖3,直接抽出甲醛过滤网8、高效过滤网9和活性炭过滤网10后,就可对其进行清洗,十分方便。

[0025] 本实用新型结构简单,设计科学合理,使用方便,能有效对周围空气进行过滤净化,同时还节能,适于推广应用。

[0026] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施方式之一,不应当用于限制本实用新型的保护范围,但凡在本实用新型的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色,其所解决的技术问题仍然与本实用新型一致的,均应当包含在本实用新型的保护范围之内。

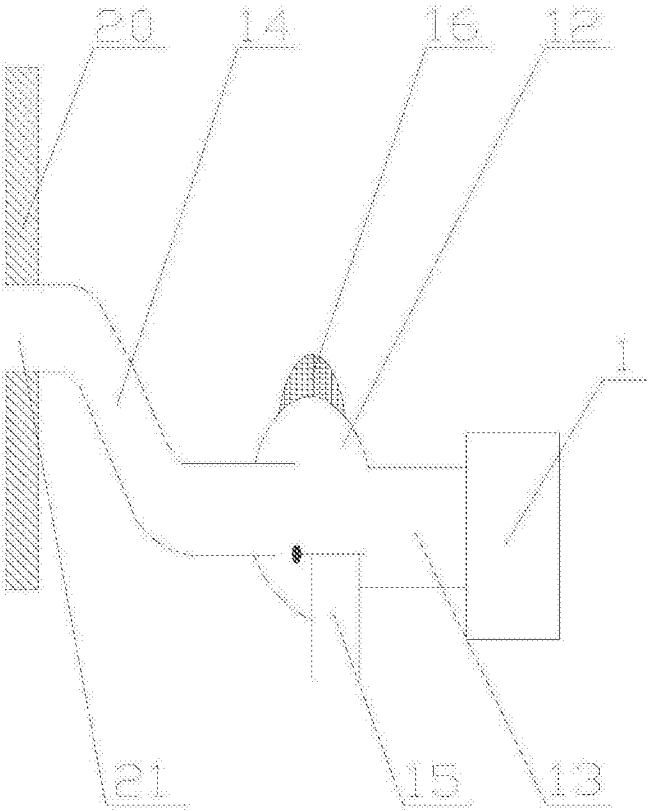


图1

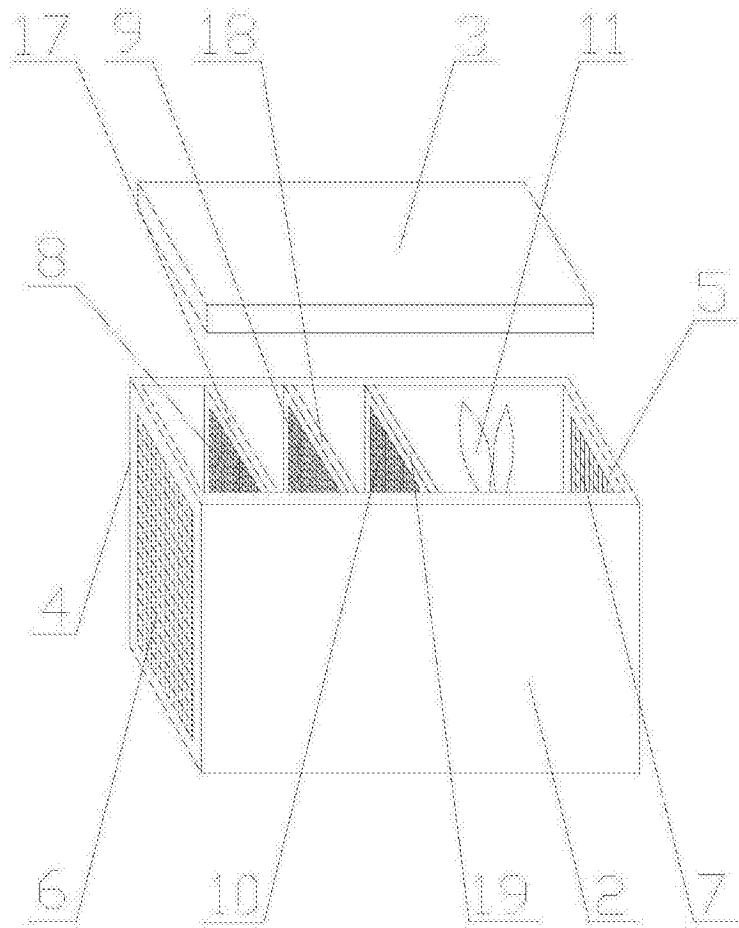


图2