



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206160277 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201621095951.2

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 北京福兆朗风科技有限公司

地址 100191 北京市海淀区知春路1号学院
国际大厦6层607室

(72)发明人 侯立江 王东参 房雯雯

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 李升娟

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 13/20(2006.01)

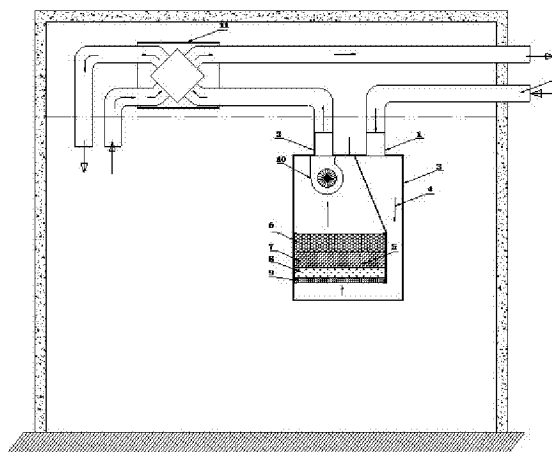
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种壁挂式新风净化箱

(57)摘要

本实用新型提供一种壁挂式新风净化箱,包括箱体、风机、过滤模块和门体;箱体上开设有进风口和出风口;进风口连通室外新风进口,出风口连通室内新风口;所述箱体内形成有封闭的净化风道,所述净化风道连通所述进风口和所述出风口;所述净化风道中依次设置有过滤模块和风机。本实用新型通过设置在墙壁上的壁挂式新风净化箱,实现从室外引入空气的净化和过滤,由于将净化箱设置为壁挂式结构,解决了现有技术中将净化装置安装在吊顶中导致更换检修不方便的问题。壁挂式新风净化箱的安装高度大约在1.8米以下,正常成人触手可及,因此进一步降低了系统维护保养、检修的操作难度。



1. 一种壁挂式新风净化箱,其特征在于,包括箱体、门体、风机和过滤模块;其中,所述箱体上开设有进风口和出风口;所述进风口连通室外新风进口,所述出风口连通室内新风出口;所述箱体内形成有封闭的净化风道,所述净化风道连通所述进风口和所述出风口;所述净化风道中依次设置有过滤模块和风机。

2. 根据权利要求1所述的壁挂式新风净化箱,其特征在于,所述箱体安装在墙体上,所述箱体与地面之间的距离小于等于1.8米。

3. 根据权利要求2所述的壁挂式新风净化箱,其特征在于,所述过滤模块至少包括初效过滤网、静电除尘模块、HEPA网和活性炭网中的一种。

4. 根据权利要求2或3任一项所述的壁挂式新风净化箱,其特征在于,所述过滤模块左右两侧设置有导向滑轨。

5. 根据权利要求1所述的壁挂式新风净化箱,其特征在于,所述箱体上设置有可开闭的门体,所述门体内设置有门密封条;还包括锁紧装置,当所述门体关闭后,所述锁紧装置保持所述门体密封。

一种壁挂式新风净化箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备技术领域,尤其涉及一种壁挂式新风净化箱。

背景技术

[0002] 现有技术中常见的空气净化装置通常是安装在新风热交换器的进风风道中。即将新风热交换器和新风净化装置设计为一体机,采用吊顶式的安装方式固定在天花板上。

[0003] 这种设计方式存在至少两个问题,首先,由于净化模块的使用需要定期进行更换或清洗保养,所以,必须对净化模块进行拆装。吊顶式的设计因安装高度太高给维护保养带来一定困难。其次,由于净化箱本身的安装位置较高,所以,净化箱的工作状态无法查看,用户体验感较差。

[0004] 综上所述,现有技术中的空气净化箱存在不易维护保养且用户体验差的缺点。

发明内容

[0005] 本实用新型旨在设计一种壁挂式新风净化箱,克服现有技术中新风净化箱不易维护保养且用户体验差的缺点。

[0006] 本实用新型提供一种壁挂式新风净化箱,包括箱体、门体、风机和过滤模块。所述箱体具有进风口和出风口;所述进风口连通室外新风进口,所述出风口连通室内新风口;所述箱体内形成有封闭的净化风道,所述净化风道连通所述进风口和出风口;所述净化风道中依次设置有过滤模块和风机。

[0007] 进一步的,所述箱体安装在墙体上,所述箱体与地面之间的距离小于等于1.8米;

[0008] 进一步的,所述过滤模块至少包括初效过滤网、静电除尘模块、HEPA网和活性炭网中的一种。

[0009] 进一步的,所述过滤模块左右两侧设置有导向滑轨。

[0010] 进一步的,所述箱体上设置有可开闭的门体,所述门体内设置有门密封条;还包括锁紧装置,当所述门体关闭后,所述锁紧装置保持门体密封。

[0011] 在本实用新型中,由于将传统净化箱吊顶的设置方式改为了壁挂安装方式,降低了净化箱的设置高度,因此进一步降低了系统维护保养的操作难度。同时,净化箱的工作状态可以根据用户需求随时查看,提升了用户体验。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型所提出的壁挂式新风净化箱一种实施例的工作原理示意图;

[0014] 图2为图1所示箱体的结构示意图;

[0015] 图3为图2的侧视图。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 参见图1所示为本实施例所公开的壁挂式新风净化箱的工作原理示意图。如图所示，壁挂式新风净化箱包括箱体3，箱体3上具有进风口1和出风口2。其中，进风口1连通室外新风进口12。出风口2连通设置在吊顶内的新风热交换器11。与现有技术完全不同，本实施例所公开的壁挂式新风净化箱和设置在吊顶内的热交换器11配合使用，并将壁挂式新风净化箱安装在室内墙壁处，箱体3距地面的距离小于等于1.8米。箱体3的设置位置较吊顶式新风设备较低，所以可以在确保过滤、新风和热交换效果的同时，大大降低维护保养的操作难度。而且净化箱的工作状态可以根据用户需求随时查看，极大地优化了用户体验。

[0018] 具体来说，参见图1至图3所示，配合壁挂式新风净化箱使用的热交换器11设置在吊顶中。壁挂式新风净化箱的箱体3内形成有净化风道4，净化风道4连通箱体的进风口1和出风口2，净化风道4中依次设置有过滤模块5和风机10。如图所示，室外新风沿室外新风进口12从箱体3上端的进风口1进入箱体3，沿箱体3内的新风风道4流入箱体3底端，然后进入过滤模块5进行过滤，最后通过风机10从箱体3上端的出风口2排出箱体3并进入新风热交换器11。其中，过滤模块5包括沿空气流动方向布设的多个过滤装置，从室外进入壁挂式新风净化箱的箱体3内的室外新风经过过滤模块5的过滤。布设在过滤模块5中的过滤装置包括初效过滤网9、静电除尘模块8、HEPA网7和活性炭网6中的一种或多种。过滤模块5中的过滤装置还可以根据需求选用其它类型以实现类似的功能。设置在箱体3内的风机10提供空气流动的动力。为便于进行更换，在过滤模块5的左右两侧设置有导向滑轨30。箱体3的前端具有门体14，门体14内设置有门密封条13，门体关闭后有锁紧装置(图中未示出)保证关闭后达到密封效果。

[0019] 图1至图3示出了壁挂式新风净化箱的一种优选结构，室外新风进口12流入的新风通过进风口1进入箱体3中，沿新风风道4流入箱体3的底部，并依次通过过滤模块5的初效过滤网9、静电除尘模块8、HEPA网7和活性炭网6，经过过滤模块5过滤的空气经由风机10从出风口2中排出并通过新风热交换器11的新风进风口进入新风风道，经过新风热交换器11进行热交换后从新风出风口排出。类似的室内排风通过新风热交换器11的排风进风口进入排风风道，经过新风热交换器11进行热交换后从排风出风口排出至室外。从而形成了完整的气流循环。

[0020] 在本实施例中，通过设置在墙壁上的壁挂式新风净化箱和设置在吊顶中的新风热交换器的配合实现空气的净化和热交换，由于避免了将净化箱设置在吊顶中，降低了净化箱的设置高度，因此进一步降低了系统维护保养的操作难度。同时，净化箱的工作状态可以根据用户需求随时查看，提升了用户体验。

[0021] 作为另一种使用方式，本实用新型所提供的壁挂式新风净化箱也可以独立使用，

将室外新风进口12进入的新风从进风口1处引入箱体3内并经过过滤模块5净化,然后通过风机10的引导使净化后的空气通过出风口2送入室内,达到新风引入和净化的功能。

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

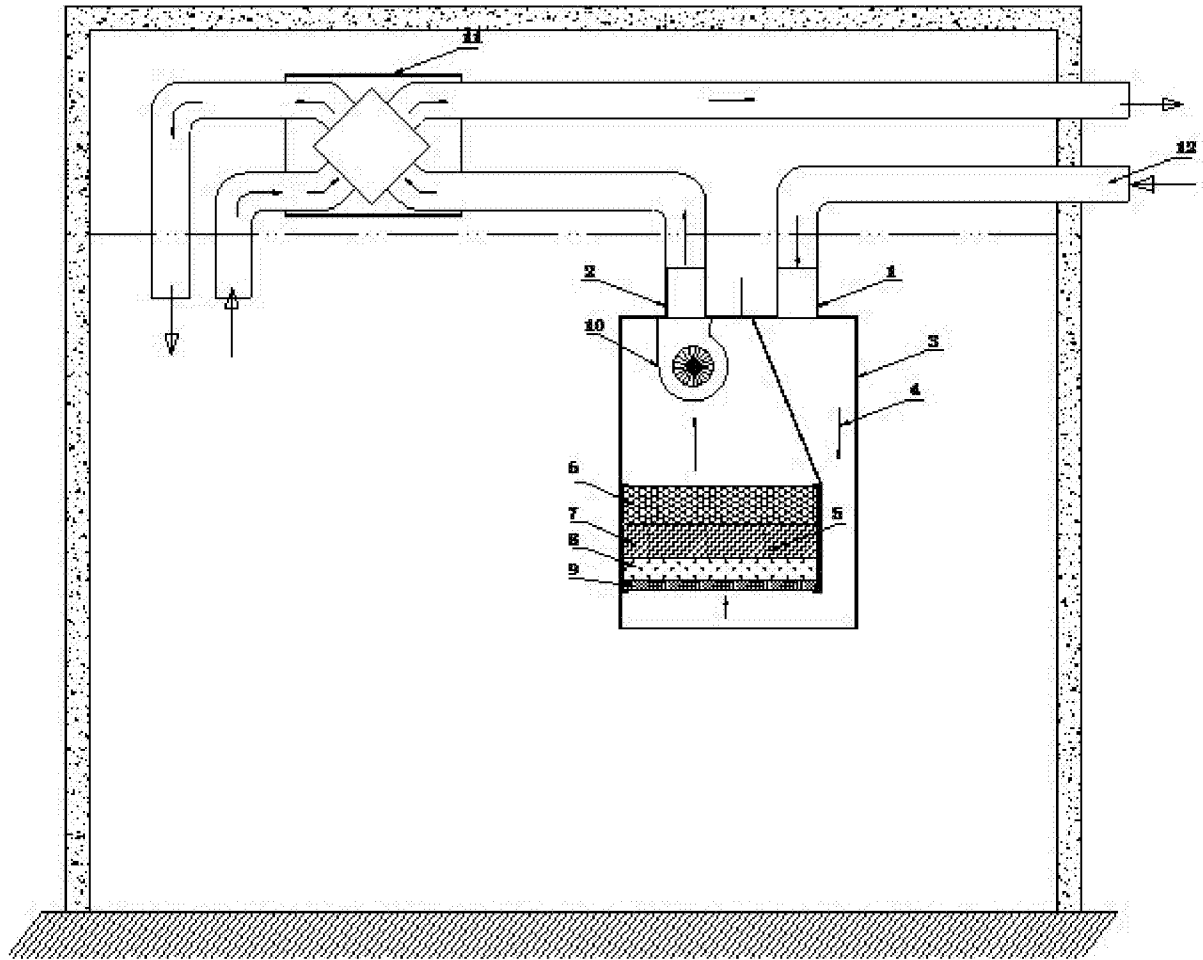


图1

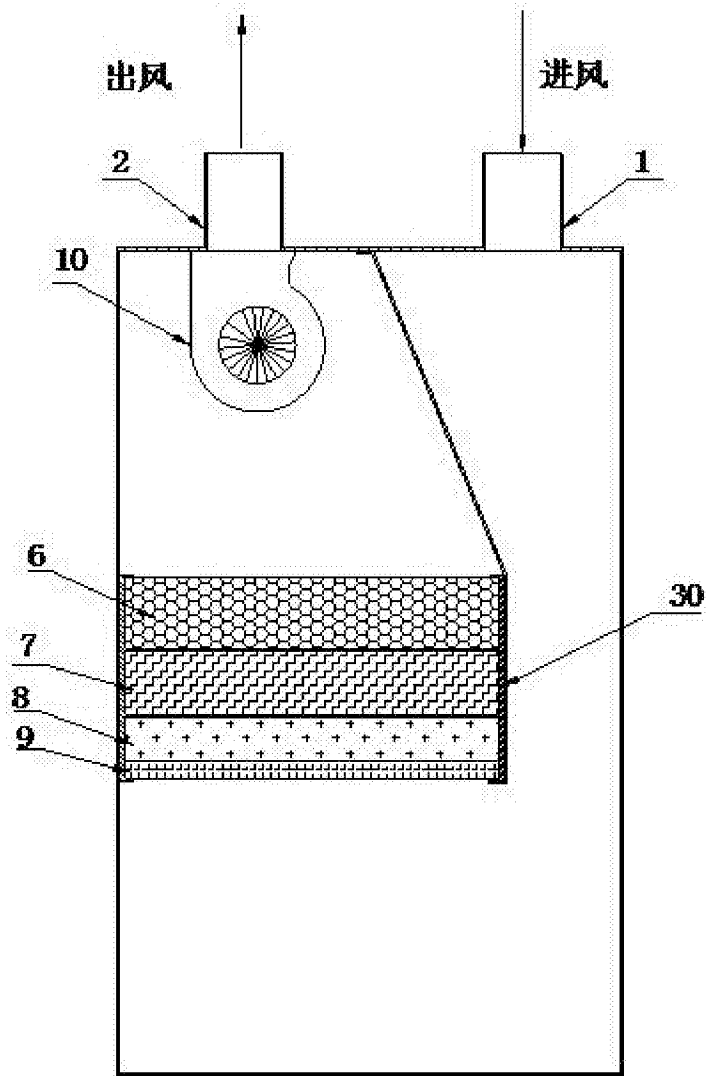


图2

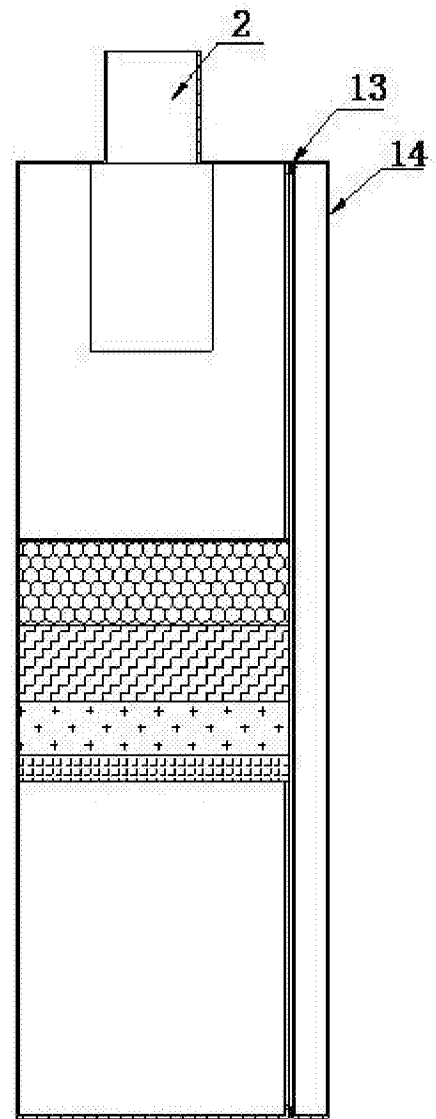


图3