



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205372837 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620182343.9

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 许昌昶

地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泰山南路金色家园19栋2单元603室

(72)发明人 许昌昶

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

代理人 谢观素

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 11/02(2006.01)

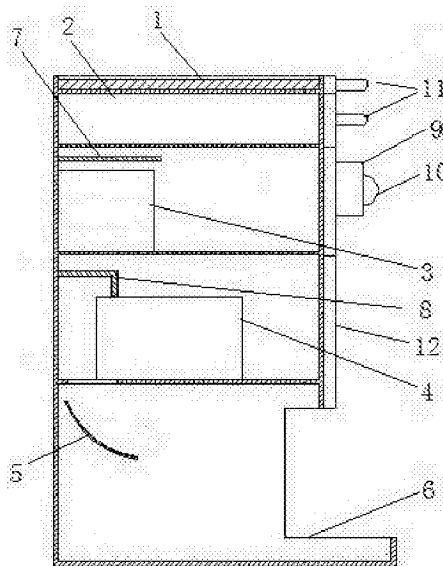
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能空气净化器,包括敞口的壳体,所述壳体中从上向下通过层隔板依次设有过滤层、杀菌室、风机室和出风室,所述过滤层、杀菌室和风机室之间的层隔板为筛孔板,所述杀菌室中设有紫外线灯组,所述风机室中安装有风机,所述壳体上设有连通出风室的净风出口;所述壳体外壁还设有室内灭菌灯、人体感应器和控制器,所述人体感应器输出端连接控制器输入端,所述室内灭菌灯连接于控制器输出端,所述室内灭菌灯延时开启,当室内灭菌灯开启时,若人体感应器检测到室内有人,室内灭菌灯关闭。在壳体外壁设置室内灭菌灯,杀灭空气中的颗粒上附着的细菌、螨虫,人体感应器可以在室内有人时及时关闭室内灭菌灯,降低对人体健康的危害。



CN 205372837 U

1. 一种多功能空气净化器,包括敞口的壳体,其特征在于:所述壳体中从上向下通过层隔板依次设有过滤层、杀菌室、风机室和出风室,所述过滤层、杀菌室和风机室之间的层隔板为筛孔板,所述杀菌室中设有紫外线灯组(3),所述风机室中安装有风机(4),所述壳体上设有连通出风室的净风出口;所述壳体外壁还设有室内灭菌灯(9)、人体感应器(10)和控制器(12),所述人体感应器(10)输出端连接控制器(12)输入端,所述室内灭菌灯(9)连接于控制器(12)输出端,所述室内灭菌灯(9)延时开启,当室内灭菌灯(9)开启时,若人体感应器(10)检测到室内有人,室内灭菌灯(9)关闭。

2. 如权利要求1所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述过滤层由连接于壳体顶部的过滤网(1)和设置于其下方的除尘海绵过滤层(2)组成,所述壳体内腔设有水平的插槽,过滤网(1)和除尘海绵过滤层(2)分别滑动连接于插槽。

3. 如权利要求2所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述过滤网(1)和除尘海绵过滤层(2)外端还分别设有把手(11)。

4. 如权利要求1所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述紫外线灯组(3)连接于壳体内壁,所述紫外线灯组(3)上方设有挡尘板(7)。

5. 如权利要求1所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述风机室中设有隔离板(8),所述风机室下方的层隔板上设有排风孔,所述隔离板(8)设置于风机(4)的进风口和出风口之间,使风机(4)的进风口连通杀菌室,出风口通过排风孔连通出风室。

6. 如权利要求5所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述出风室中设有倾斜的导风板(5),所述导风板(5)上端位于排风孔下方,下端朝向净风出口。

7. 如权利要求1或6所述的一种多功能空气净化器,其特征在于:所述净风出口下端的壳体上还设有加湿水槽(6)。

一种多功能空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器领域,具体涉及一种多功能空气净化器。

背景技术

[0002] 随着大气污染问题日益严峻,空气净化器在人们的日常生活中的应用快速增加。目前的空气净化器普遍是通过风机使室内空气穿过过滤层实现净化的目的,净化后的空气再次与室内空气混合逐渐降低室内空气的颗粒浓度,由于风机功率有限,空气净化的速度很慢,而且离空气净化器越远,空气流通越缓慢,净化效果越差,空气中颗粒上附着的细菌、螨虫等无法除去,依然对人体健康造成不利影响。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种多功能空气净化器,可以解决现有空气净化器由于风机功率有限,导致空气净化速度慢、效果差的问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种多功能空气净化器,包括敞口的壳体,所述壳体中从上向下通过层隔板依次设有过滤层、杀菌室、风机室和出风室,所述过滤层、杀菌室和风机室之间的层隔板为筛孔板,所述杀菌室中设有紫外线灯组,所述风机室中安装有风机,所述壳体上设有连通出风室的净风出口;所述壳体外壁还设有室内灭菌灯、人体感应器和控制器,所述人体感应器输出端连接控制器输入端,所述室内灭菌灯连接于控制器输出端,所述室内灭菌灯延时开启,当室内灭菌灯开启时,若人体感应器检测到室内有人,室内灭菌灯关闭。

[0006] 本实用新型的进一步方案是,所述过滤层由连接于壳体顶部的过滤网和设置于其下方的除尘海绵过滤层组成,所述壳体内腔设有水平的插槽,过滤网和除尘海绵过滤层分别滑动连接于插槽。

[0007] 本实用新型的进一步方案是,所述过滤网和除尘海绵过滤层外端还分别设有把手。

[0008] 本实用新型的进一步方案是,所述紫外线灯组连接于壳体内壁,所述紫外线灯组上方设有挡尘板。

[0009] 本实用新型的进一步方案是,所述风机室中设有隔离板,所述风机室下方的层隔板上设有排风孔,所述隔离板设置于风机的进风口和出风口之间,使风机的进风口连通杀菌室,出风口通过排风孔连通出风室。

[0010] 本实用新型的进一步方案是,所述出风室中设有倾斜的导风板,所述导风板上端位于排风孔下方,下端朝向净风出口。

[0011] 本实用新型的进一步方案是,所述净风出口下端的壳体上还设有加湿水槽。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0013] 一、在壳体外壁设置室内灭菌灯,杀灭空气中的颗粒上附着的细菌、螨虫,降低对人体健康的危害;人体感应器可以在室内有人时及时关闭室内灭菌灯,避免造成人身伤害;

[0014] 二、过滤网和除尘海绵过滤层滑动连接于壳体内腔的插槽,便于取出清洗,避免灰尘积聚影响空气净化效果;

[0015] 三、挡尘板防止紫外光泄露影响人体健康,还可以防止灰尘积聚在紫外线灯组表面影响杀菌效果;

[0016] 四、隔离板将风机的进风口和出风口隔开,确保空气流通速度,将风机作用最大化;

[0017] 五、导风板使净化后的空气顺畅的排出,避免形成回流影响风速;

[0018] 六、加湿水槽可以在空气湿度低时加水以增加湿度,在夏季还可加入冰块来降低室温,提高舒适性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图1所示的一种多功能空气净化器,包括敞口的壳体,所述壳体中从上向下通过层隔板依次设有过滤层、杀菌室、风机室和出风室,所述过滤层、杀菌室和风机室之间的层隔板为筛孔板;所述过滤层由连接于壳体顶部的过滤网1和设置于其下方的除尘海绵过滤层2组成,所述壳体内腔设有水平的插槽,过滤网1和除尘海绵过滤层2分别滑动连接于插槽,所述过滤网1和除尘海绵过滤层2外端还分别设有把手11;在过滤层底部还配置有PM2.5专用滤料以提高空气净化效果;所述杀菌室中设有紫外线灯组3,所述紫外线灯组3连接于壳体内壁,所述紫外线灯组3上方设有挡尘板7;所述风机室中安装有风机4和隔离板8,所述风机室下方的层隔板上设有排风孔,所述隔离板8设置于风机4的进风口和出风口之间,使风机4的进风口连通杀菌室,出风口通过排风孔连通出风室;所述壳体上设有连通出风室的净风出口,所述净风出口下端的壳体上还设有加湿水槽6,所述出风室中设有倾斜的导风板5,所述导风板5上端位于排风孔下方,下端朝向净风出口;所述壳体外壁还设有室内灭菌灯9、人体感应器10和控制器12,所述控制器12为单片机,所述室内灭菌灯9也采用紫外线灯,所述人体感应器10输出端连接控制器12输入端,所述室内灭菌灯9连接于控制器12输出端,所述室内灭菌灯9手动延时开启,可定时关闭,当室内灭菌灯9开启时,若人体感应器10检测到室内有人,室内灭菌灯9关闭。还可以在过滤层两侧分别设置输出端连接控制器12的压力传感器,当两侧的压力传感器输出值相差较大时,控制器12发出信号如:灯光闪烁、提示音等,提示清洗过滤层。

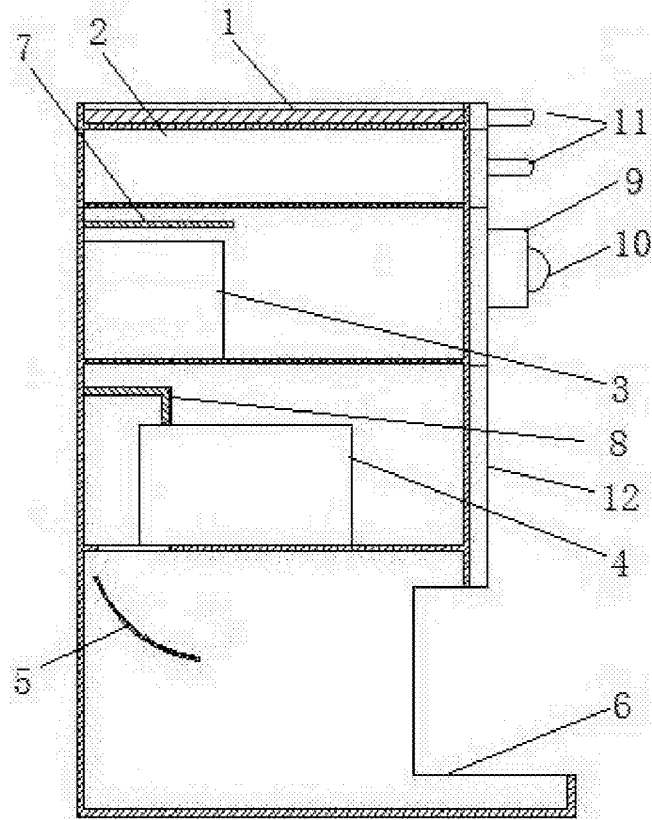


图1