(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207778614 U
(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721893573.7

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 无锡市第二人民医院
地址 江苏省无锡市中山路68号无锡市第二人民医院

(72)发明人 任国琴 张婧婧

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所（特殊普通合伙）33262
代理人 汤时达

(51)Int.Cl.
F24F 1/02(2011.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24F 3/14(2006.01)
F24F 11/64(2018.01)
F24F 11/70(2018.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 110/64(2018.01)
F24F 110/70(2018.01)

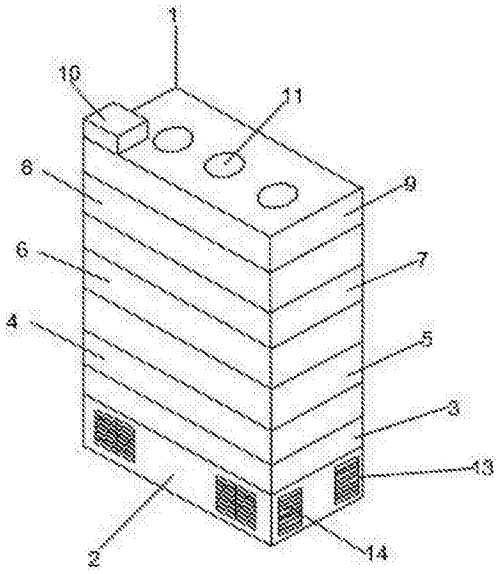
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种杀菌效果好的空气净化处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种杀菌效果好的空气净化处理装置，包括箱体，所述箱体从下往上依次设置有进气室、综合网水除尘过滤器、湿式消毒杀菌器、除水干燥器、加热器、初级除味净化器、除味净化器和紫外线杀菌室，所述进气室侧壁上设置有进气口，在进气室内设置有抽风机，所述抽风机通过进风管与其上部的综合网水除尘过滤器连接；在箱体侧面安装有放氧装置，所述箱体顶部设置有出气孔，所述箱体外固定有PM2.5传感器和二氧化碳传感器，箱体顶部一侧设有控制盒，控制盒包括盒体，盒体内设有PLC控制器，PM2.5传感器和二氧化碳传感器均与PLC控制器电连接。本实用新型结构设计紧凑，增强了杀菌效果，净化程度高，根据环境指标自动工作完成空气净化，方便使用。



CN 207778614 U

1.一种杀菌效果好的空气净化处理装置，包括箱体，其特征在于：所述箱体从下往上依次设置有进气室、综合网水除尘过滤器、湿式消毒杀菌器、除水干燥器、加热器、初级除味净化器、除味净化器和紫外线杀菌室；所述进气室侧壁上设置有进气口，在进气室内设置有抽风机，所述抽风机通过进风管与其上部的综合网水除尘过滤器连接；所述紫外线杀菌室内安装有紫外线灭菌灯，在紫外线杀菌室侧壁上还设置有反光板；在箱体侧面安装有放氧装置，所述放氧装置通过管路连接到压缩氧管路接口上，箱体外通过压缩氧管路接口连接流量计再连接到压缩氧管路；所述箱体顶部设置有多个出气孔，所述箱体外固定有PM2.5传感器和二氧化碳传感器，箱体顶部一侧设有控制盒，控制盒包括盒体，盒体内设有PLC控制器，PM2.5传感器和二氧化碳传感器均与PLC控制器电连接，紫外线灭菌灯、抽风机和加热器均与PLC控制器电连接。

2.根据权利要求1所述的杀菌效果好的空气净化处理装置，其特征在于：所述PLC控制器为西门子S7-400型PLC。

3.根据权利要求1所述的杀菌效果好的空气净化处理装置，其特征在于：所述紫外线灭菌灯包括灯管、灯座和石英灯套，灯管安装在灯座上，灯座固定在紫外线杀菌室侧壁上，石英灯套套装在灯管外。

4.根据权利要求1所述的杀菌效果好的空气净化处理装置，其特征在于：所述进气口上设置有杂质过滤网。

一种杀菌效果好的空气净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化处理装置，具体是一种杀菌效果好的空气净化处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代化工业的快速发展，人们赖以生存的环境质量日益下降，而人们生活水平的提高，人们对生活质量的要求也越来越高。良好的居住环境除了家庭装修得美之外，也需要一个良好的空气环境，室内空气环境是否良好直接关系到每个人的健康，家用空气净化器一般体积较小，空气在净化器内停留的时间较短，净化效果受到很大制约，而且杀菌效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种杀菌效果好的空气净化处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种杀菌效果好的空气净化处理装置，包括箱体，所述箱体从下往上依次设置有进气室、综合网水除尘过滤器、湿式消毒杀菌器、除水干燥器、加热器、初级除味净化器、除味净化器和紫外线杀菌室，所述进气室侧壁上设置有进气口，在进气室内设置有抽风机，所述抽风机通过进风管与其上部的综合网水除尘过滤器连接；所述紫外线杀菌室内安装有紫外线灭菌灯，在紫外线杀菌室侧壁上还设置有反光板；在箱体侧面安装有放氧装置，所述放氧装置通过管路连接到压缩氧管路接口上，箱体外通过压缩氧管路接口连接流量计再连接到压缩氧管路；所述箱体顶部设置有多个出气孔，所述箱体外固定有PM2.5传感器和二氧化碳传感器，箱体顶部一侧设有控制盒，控制盒包括盒体，盒体内设有PLC控制器，PM2.5传感器和二氧化碳传感器均与PLC控制器电连接，紫外线灭菌灯、抽风机和加热器均与PLC控制器电连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述PLC控制器为西门子S7-400型PLC。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述紫外线灭菌灯包括灯管、灯座和石英灯套，灯管安装在灯座上，灯座固定在紫外线杀菌室侧壁上，石英灯套套装在灯管外。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述进气口上设置有杂质过滤网。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计紧凑，有效利用了净化器内的空间，延长了空气在净化器内有效杀菌除尘的时间，设置有湿式消毒杀菌器和紫外线杀菌室，增强了杀菌效果，净化程度高，且设有PLC控制器和环境传感器，根据环境指标自动工作完成空气净化，方便使用。

附图说明

[0010] 图1为杀菌效果好的空气净化处理装置的结构示意图。

[0011] 图2为杀菌效果好的空气净化处理装置中紫外线杀菌室的结构示意图。

[0012] 图3为杀菌效果好的空气净化处理装置中进气室的结构示意图。

[0013] 图4为杀菌效果好的空气净化处理装置的后视图。

[0014] 图中：1-箱体、2-进气室、3-综合网水除尘过滤器、4-湿式消毒杀菌器、5-除水干燥器、6-加热器、7-初级除味净化器、8-除味净化器、9-紫外线杀菌室、10-控制盒、11-出气孔、13-进气口、14-杂质过滤网、15-紫外线灭菌灯、16-反光板、17-抽风机、18-进风管、19-流量计、20-压缩氧管路接口、21-放氧装置。

具体实施方式

[0015] 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，所描述的实施例仅仅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做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。

[0016] 请参阅图1～4，一种杀菌效果好的空气净化处理装置，包括箱体1，所述箱体1从下往上依次设置有进气室2、综合网水除尘过滤器3、湿式消毒杀菌器4、除水干燥器5、加热器6、初级除味净化器7、除味净化器8和紫外线杀菌室9，所述进气室2侧壁上设置有进气口13，在进气室2内设置有抽风机17，所述抽风机17通过进风管18与其上部的综合网水除尘过滤器3连接；所述紫外线杀菌室9内安装有紫外线灭菌灯15，在紫外线杀菌室9侧壁上还设置有反光板16，反光板16起到聚光加强杀菌效果的作用；在箱体1侧面安装有放氧装置21，所述放氧装置21通过管路连接到压缩氧管路接口20上，箱体1外通过压缩氧管路接口20连接流量计19再连接到压缩氧管路；所述箱体1顶部设置有多个出气孔11，所述箱体1外固定有PM2.5传感器和二氧化碳传感器，箱体1顶部一侧设有控制盒10，控制盒10包括盒体，盒体内设有PLC控制器，PM2.5传感器和二氧化碳传感器均与PLC控制器电连接，紫外线灭菌灯15、抽风机17和加热器6均与PLC控制器电连接；PM2.5传感器和二氧化碳传感器实时监测室内环境。

[0017] 进一步的，本实用新型所述PLC控制器为西门子S7-400型PLC，PLC控制器根据室内环境指数的预设值，自动开启净化装置净化空气。

[0018] 进一步的，本实用新型所述紫外线灭菌灯15包括灯管、灯座和石英灯套，灯管安装在灯座上，灯座固定在紫外线杀菌室9侧壁上，石英灯套套装在灯管外。

[0019] 进一步的，本实用新型所述进气口13上设置有杂质过滤网14，可以对空气中较大杂质进行过滤，防止进入进气室2内部造成抽风机17阻塞和损坏。

[0020] 本实用新型的工作原理是：工作时，PM2.5传感器和二氧化碳传感器实时监测室内环境，PLC控制器为西门子S7-400型PLC，PLC控制器根据室内环境指数的预设值，自动开启净化装置净化空气，空气从进气口13进入进气室2内，经抽风机17通过进风管18把待处理气体排入到综合网水除尘过滤器3内，进行除尘过滤，接着进入湿式消毒杀菌器4内，进行消毒杀菌，接着进入除水干燥器5内进行干燥，然后通入加热器6内，为下阶段的除味净化预热，紧接着进入除味处理，最后经紫外线杀菌室9内的紫外线灭菌灯15再次杀菌消毒处理，由出气孔11排出。

[0021] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

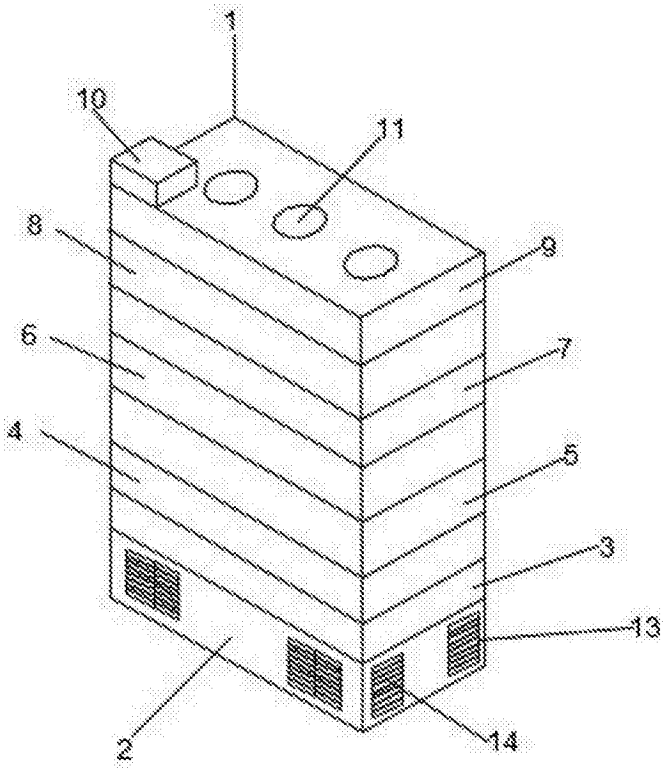


图1

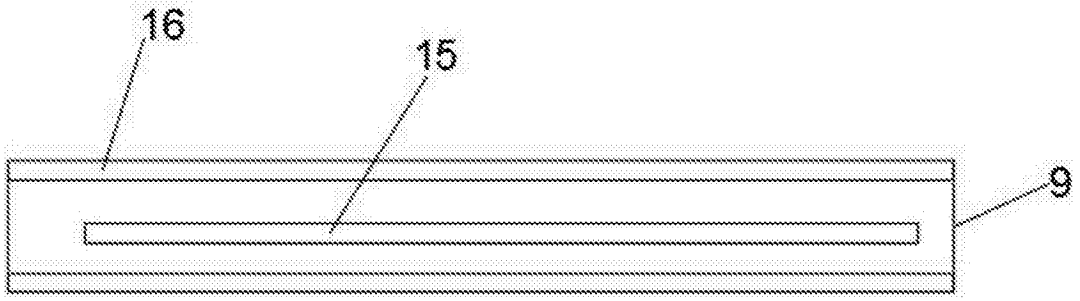


图2

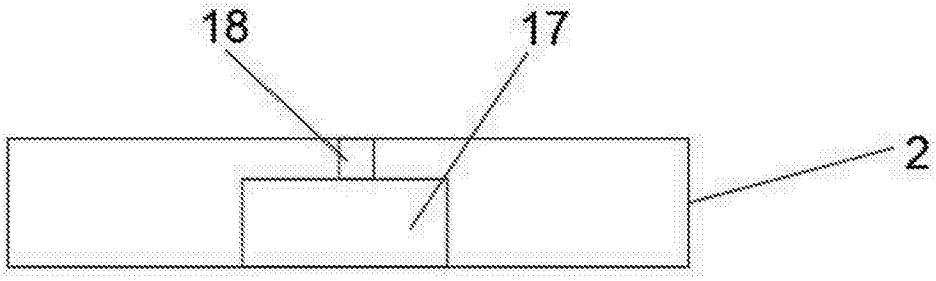


图3

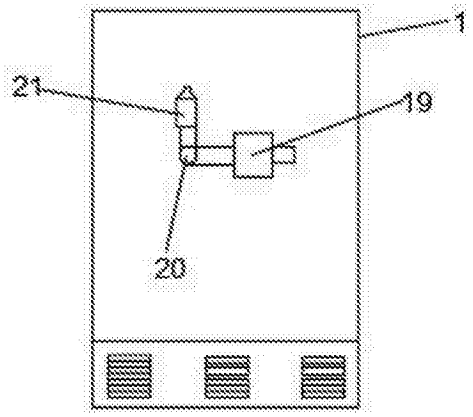


图4