



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213178711 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 11

(21) 申请号 202021848818.6

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.31

F24F 11/88 (2018.01)

(73) 专利权人 东莞市利安达环境科技有限公司

F24F 11/89 (2018.01)

地址 523000 广东省东莞市万江区石美耕
元工业区三号厂房

A61L 9/22 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

(72) 发明人 王景 欧祖华 焦丹 尹纪云
董晓倩

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/192 (2021.01)

F24F 8/30 (2021.01)

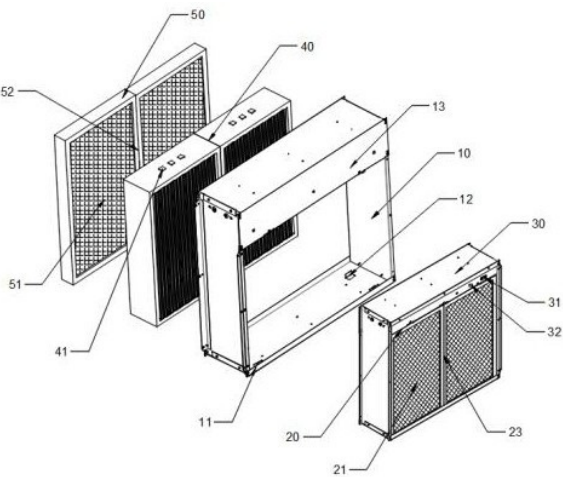
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

风柜组合式空气净化消毒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化消毒装置领域,尤其是涉及风柜组合式空气净化消毒装置,应用于通风系统中央空调专用的空气净化消毒装置,包括箱体组件、进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器;当室内空气通过进风过滤器,初效过滤网粗滤空气中的毛发、灰尘及微粒后,进入等离子电场模块中,空气中的微粒细菌由于负离子发生器的作用,负离子发生器是通过施加低电流高电压脉冲电源,形成超高频脉冲放电,使基态气体得到足够大的能量,受高电压的作用下获电荷,细菌遭受到电离击穿效应,电离氧化细菌,细胞破坏失去繁殖能力而死亡;再经出风过滤器的终端滤网吸附过滤微尘,实现室内空气洁净清新。



1. 风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 包括箱体组件、进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器; 箱体组件前、后两端分别设置进风口和出风口, 进风口和出风口边沿均设置有阻挡圈, 进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器依次设置在箱体组件内, 进风过滤器与进风口的阻挡圈限位配合, 出风过滤器与出风口的阻挡圈限位配合; 进风过滤器前端设置有初效过滤网, 初效过滤网与进风口对接, 进风过滤器内设置有循环风机, 进风过滤器上端设置有电控系统, 电控系统分别与循环风机和等离子电场模块电连接; 等离子电场模块中设置有负离子发生器, 出风过滤器内设置有终端滤网, 终端滤网与出风口对接; 箱体组件内设置有卡接件, 进风过滤器和等离子电场模块卡接安装在卡接件和进风口的阻挡圈之间, 出风过滤器卡接配合在卡接件和出风口的阻挡圈之间。

2. 根据权利要求1所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 电控系统包括有主控制器、电源指示灯和故障指示灯, 主控制器安装在进风过滤器前端, 电源指示灯和故障指示灯均与主控制器电连接。

3. 根据权利要求2所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 进风过滤器的内部还装配有紫外灯, 紫外灯与主控制器电连接。

4. 根据权利要求1所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 箱体组件的进风口上端设置有阻挡板, 电控系统和负离子发生器均位于阻挡板后方。

5. 根据权利要求1所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 初效过滤网的中间设置有第一支撑条。

6. 根据权利要求1所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 终端滤网的中间设置有第二支撑条。

7. 根据权利要求1所述的风柜组合式空气净化消毒装置, 其特征在于, 终端滤网包括有多合一净化滤网。

风柜组合式空气净化消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化消毒装置领域,尤其是涉及风柜组合式空气净化消毒装置,应用于通风系统中央空调专用的空气净化消毒装置。

背景技术

[0002] 针对中央空调通风系统中的甲醛、TVOCs、细菌、病毒、粉尘颗粒物污染严重的特点,现有技术通过空气净化消毒装置来进行合理的处理;空气净化消毒装置指去除中央空调通风系统送风中微生物、颗粒物和气态污染物的装置,

[0003] 经过净化过滤后进入中央空调风柜的新风和回风;风柜组合式空气净化消毒设备主要是由机体、过滤系统、集尘系统、电控系统几个主要部分组成;过滤系统:将空气中颗粒较大的粉尘,通过滤网吸附能力,做低层次的净化;集尘系统:一次净化后的空气进入,进行深度净化;电控系统:可与空调设备联动、单独控制或风动感应控制单台配备故障报警保护功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 风柜组合式空气净化消毒装置,包括箱体组件、进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器;箱体组件前、后两端分别设置进风口和出风口,进风口和出风口边沿均设置有阻挡圈,进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器依次设置在箱体组件内,进风过滤器与进风口的阻挡圈限位配合,出风过滤器与出风口的阻挡圈限位配合;进风过滤器前端设置有初效过滤网,初效过滤网与进风口对接,进风过滤器内设置有循环风机,进风过滤器上端设置有电控系统,电控系统分别与循环风机和等离子电场模块电连接;等离子电场模块中设置有负离子发生器,出风过滤器内设置有终端滤网,终端滤网与出风口对接;箱体组件内设置有卡接件,进风过滤器和等离子电场模块卡接安装在在卡接件和进风口的阻挡圈之间,出风过滤器卡接配合在在卡接件和出风口的阻挡圈之间。

[0006] 优选的,电控系统包括有主控制器、电源指示灯和故障指示灯,主控制器安装在进风过滤器前端,电源指示灯和故障指示灯均与主控制器电连接。

[0007] 优选的,进风过滤器的内部还装配有紫外灯,紫外灯与主控制器电连接。

[0008] 优选的,箱体组件的进风口上端设置有阻挡板,电控系统和负离子发生器均位于阻挡板后方。

[0009] 优选的,初效过滤网的中间设置有第一支撑条。

[0010] 优选的,终端滤网的中间设置有第二支撑条。

[0011] 优选的,终端滤网包括有多合一净化滤网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 在上述技术手段中,通过分别设置箱体组件、进风过滤器、等离子电场模块和出风过滤器组合成一体的风柜组合式空气净化消毒装置,当室内空气通过进风过滤器,初效过

滤网粗滤空气中的毛发、灰尘及微粒后,进入等离子电场模块中,空气中的微粒细菌由于负离子发生器的作用,负离子发生器是通过施加低电流高电压脉冲电源,形成超高频脉冲放电,使基态气体得到足够大的能量,受高电压的作用下获电荷,细菌遭受到电离击穿效应,电离氧化细菌,细胞破坏失去繁殖能力而死亡;再经出风过滤器的终端滤网吸附过滤微尘,实现室内空气洁净清新。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0016] 图1是本实用新型的结构分解图。

具体实施方式

[0017] 下面将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。

[0018] 请参阅图1,本实用新型实施例中,风柜组合式空气净化消毒装置,包括箱体组件10、进风过滤器20、等离子电场模块40和出风过滤器50;箱体组件10前、后两端分别设置进风口和出风口,进风口和出风口边沿均设置有阻挡圈11,进风过滤器20、等离子电场模块40和出风过滤器50依次设置在箱体组件10内,进风过滤器20与进风口的阻挡圈11限位配合,出风过滤器50与出风口的阻挡圈11限位配合;进风过滤器20前端设置有初效过滤网21,初效过滤网21与进风口对接,进风过滤器20内设置有循环风机(图未示出),进风过滤器20上端设置有电控系统30,电控系统30分别与循环风机和等离子电场模块40电连接;等离子电场模块40中设置有负离子发生器41,出风过滤器50内设置有终端滤网51,终端滤网51与出风口对接;箱体组件10内设置有卡接件12,进风过滤器20和等离子电场模块40卡接安装在在卡接件12和进风口的阻挡圈11之间,出风过滤器50卡接配合在在卡接件12和出风口的阻挡圈11之间。

[0019] 在上述技术手段中,通过分别设置箱体组件10、进风过滤器20、等离子电场模块40和出风过滤器50组合成一体的风柜组合式空气净化消毒装置,当室内空气通过进风过滤器20,初效过滤网21粗滤空气中的毛发、灰尘及微粒后,进入等离子电场模块40中,空气中的微粒细菌由于负离子发生器41的作用,负离子发生器41是通过施加低电流高电压脉冲电源,形成超高频脉冲放电,使基态气体得到足够大的能量,受高电压的作用下获电荷,细菌遭受到电离击穿效应,电离氧化细菌,细胞破坏失去繁殖能力而死亡;再经出风过滤器50的终端滤网51吸附过滤微尘,实现室内空气洁净清新;

[0020] 风柜组合式空气净化消毒装置还通过设置还通过卡接件12和阻挡圈11的作用将

用电的进风过滤器20和等离子电场模块40跟收集微尘的出风过滤器50进行隔开;从而方便了整体的安装和拆卸,当出风过滤器50使用久了可以直接拆卸下来,进行清洗,再装上,从而能够保持吸附效率。

[0021] 进一步的如图1所示,电控系统30包括有主控制器(图未示出)、电源指示灯31和故障指示灯32,主控制器安装在进风过滤器20前端,电源指示灯31和故障指示灯32均与主控制器电连接;当出现故障情况时,主控制器将驱动故障指示灯32提醒人们及时进行处理。

[0022] 进一步的如图1所示,进风过滤器20的内部还装配有紫外灯(图未示出),紫外灯与主控制器电连接;加强杀菌功能。

[0023] 进一步的如图1所示,箱体组件10的进风口上端设置有阻挡板13,电控系统30和负离子发生器41均位于阻挡板13后方,使循环风机与进风口配合紧密,提高了整体通风效果。

[0024] 进一步的如图1所示,初效过滤网21的中间设置有第一支撑条23,加强初效过滤网21,防止初效过滤网21使用过久由于风力的作用出现凹陷的情况。

[0025] 进一步的如图1所示,终端滤网51的中间设置有第二支撑条52,加强终端滤网51,防止终端滤网51使用过久由于风力的作用出现外凸的情况。

[0026] 进一步的如图1所示,终端滤网51包括有多合一净化滤网,加强了吸附效果。

[0027] 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。

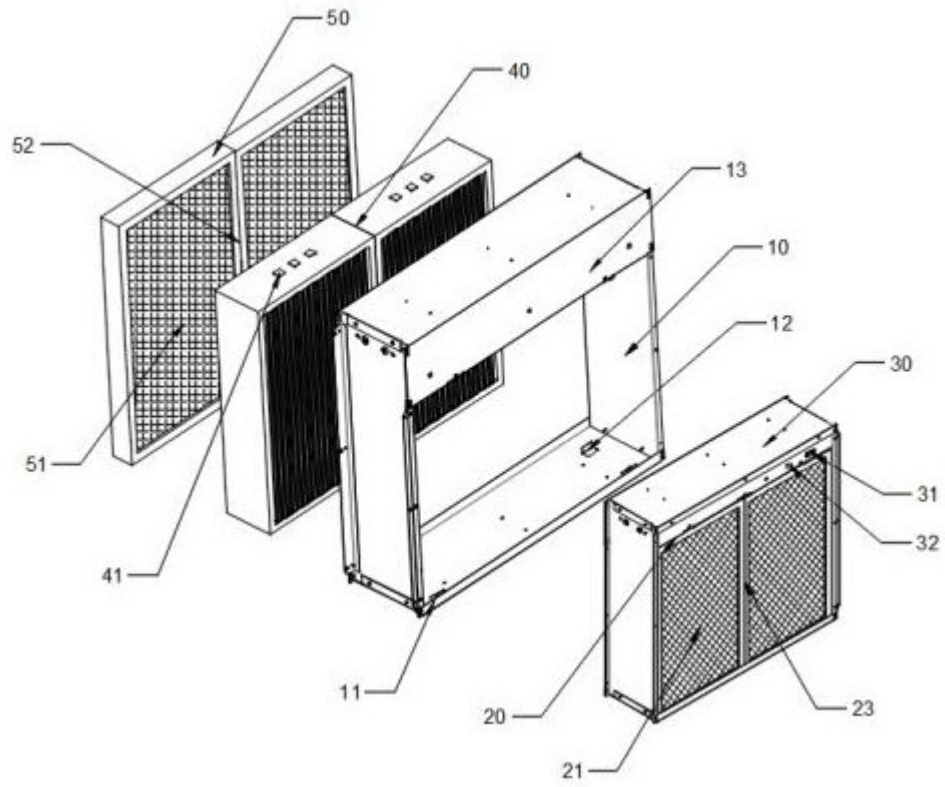


图1