



(21) 申请号 202320235544.0

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 深圳市清义生态环境工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区光明
街道观光路华强创意产业园1栋A座
1505单元

(72) 发明人 幸享清 唐春花 周相宏 班彬彬
伍丹

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)
F24F 8/108 (2021.01)
F24F 8/158 (2021.01)
F24F 7/08 (2006.01)
F24F 8/90 (2021.01)
F24F 13/28 (2006.01)

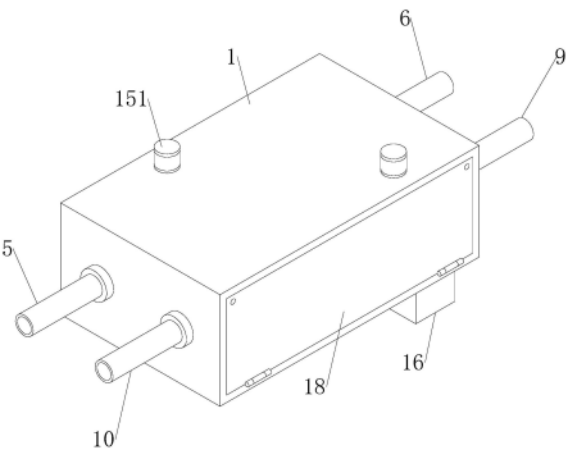
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

室内洁净新风系统

(57) 摘要

本申请公开了室内洁净新风系统,涉及新风系统技术领域,改善若使用环境中的灰尘等颗粒物较多时,需要人员频繁拆卸清理滤网,较为麻烦的问题,包括壳体,所述壳体的内部固定连接隔板,所述壳体内部位于隔板的两侧分别设有进风室和排风室,所述进风室和排风室的内部均沿气流方向依次安装有滤网和活性炭板,所述进风室和排风室内部位于滤网的上风向均安装有用于清理滤网的清理组件。本申请通过清理组件的设置,可定期使用清理组件对滤网进行清理,无需人员频繁对滤网进行拆卸清理,降低人工清理滤网的频率,且滤网能够及时清理,可延长滤网的使用寿命。



1. 室内洁净新风系统, 包括壳体(1), 其特征在于: 所述壳体(1)的内部固定连接有隔板(2), 所述壳体(1)内部位于隔板(2)的两侧分别设有进风室(3)和排风室(4), 所述壳体(1)位于进风室(3)的两端分别安装有室外进风管(5)和室内排风管(6), 所述壳体(1)内部靠近室外进风管(5)和室内排风管(6)的一端分别安装有室外进风机(7)和室内排风机(8), 所述壳体(1)位于排风室(4)的两端分别安装有室内回风管(9)和室外排风管(10), 所述壳体(1)内部靠近室内回风管(9)和室外排风管(10)的一端分别安装有室内回风机(11)和室外排风机(12);

所述进风室(3)和排风室(4)的内部均沿气流方向依次安装有滤网(13)和活性炭板(14), 所述进风室(3)和排风室(4)内部位于滤网(13)的上风向均安装有用于清理滤网(13)的清理组件(15)。

2. 根据权利要求1所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述清理组件(15)包括固定安装在所述壳体(1)顶部的电机(151)、转动安装在所述壳体(1)内的螺杆(152)以及螺纹套接在所述螺杆(152)上的清理刷(153), 所述电机(151)的输出端与螺杆(152)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述壳体(1)内部位于螺杆(152)的一侧固定安装有导杆(154), 所述清理刷(153)滑动套接在导杆(154)上。

4. 根据权利要求2所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述清理刷(153)为碳纤维毛刷。

5. 根据权利要求1所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述壳体(1)底部位于清理组件(15)的下方安装有收集盒(16)。

6. 根据权利要求5所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述收集盒(16)的一侧安装有清理盖(17)。

7. 根据权利要求1所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述壳体(1)的两侧均铰接有盖板(18)。

8. 根据权利要求1所述的室内洁净新风系统, 其特征在于: 所述壳体(1)的内顶壁和内底壁均设置有滑槽(19), 所述滤网(13)和活性炭板(14)均滑动安装在滑槽(19)内。

室内洁净新风系统

技术领域

[0001] 本申请涉及新风系统领域,尤其是涉及室内洁净新风系统。

背景技术

[0002] 新风系统是由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统。

[0003] 现有技术中,新风系统主要包括壳体、安装在壳体两端的进排风管道、安装在壳体内部的风机以及安装在壳体内部的滤网组成,主要依靠滤网对空气中的灰尘等颗粒物进行过滤,达到净化空气的效果,在长期使用过程中,滤网表面附着的灰尘等颗粒物会逐渐增多,容易影响滤网的透气效率,因此,需要定期将滤网拆除进行清理,以保证滤网的使用效率。

[0004] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,若使用环境中的灰尘等颗粒物较多时,需要人员频繁拆卸清理滤网,较为麻烦,若滤网上的灰尘等颗粒物较多,而人员由于忘记而未能及时清理时,滤网的使用寿命将会缩短,甚至导致滤网无法使用,因此,现在提出一种室内洁净新风系统。

实用新型内容

[0005] 为了改善若使用环境中的灰尘等颗粒物较多时,需要人员频繁拆卸清理滤网,较为麻烦的问题,本申请提供室内洁净新风系统。

[0006] 本申请提供室内洁净新风系统,采用如下的技术方案:

[0007] 室内洁净新风系统,包括壳体,所述壳体的内部固定连接有隔板,所述壳体内部位于隔板的两侧分别设有进风室和排风室,所述壳体位于进风室的两端分别安装有室外进风管和室内排风管,所述壳体内部靠近室外进风管和室内排风管的一端分别安装有室外进风机和室内排风机,所述壳体位于排风室的两端分别安装有室内回风管和室外排风管,所述壳体内部靠近室内回风管和室外排风管的一端分别安装有室内回风机和室外排风机;

[0008] 所述进风室和排风室的内部均沿气流方向依次安装有滤网和活性炭板,所述进风室和排风室内部位于滤网的上风向均安装有用于清理滤网的清理组件。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过滤网能够对空气中的灰尘等颗粒物进行过滤,通过活性炭板能够对空气中的甲醛、油烟等有害物质进行吸附,达到净化空气的效果,通过清理组件的设置,可定期使用清理组件对滤网进行清理,无需人员频繁对滤网进行拆卸清理,降低人工清理滤网的频率,且滤网能够及时清理,可延长滤网的使用寿命。

[0010] 可选的,所述清理组件包括固定安装在所述壳体顶部的电机、转动安装在所述壳体内部的螺杆以及螺纹套接在所述螺杆上的清理刷,所述电机的输出端与螺杆固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,在使用时,可启动电机带动螺杆转动,使螺杆带动清理刷沿螺杆竖向运动,使螺杆对滤网进行清理。

[0012] 可选的,所述壳体内部位于螺杆的一侧固定安装有导杆,所述清理刷滑动套接在导杆上。

[0013] 通过采用上述技术方案,导杆用于对清理刷起到导向作用。

- [0014] 可选的,所述清理刷为碳纤维毛刷。
- [0015] 通过采用上述技术方案,碳纤维毛刷具有良好的导电性,具有防静电作用,能够减少杂质附着在清理刷上,提高清理刷的清理效果。
- [0016] 可选的,所述壳体底部位于清理组件的下方安装有收集盒。
- [0017] 通过采用上述技术方案,通过收集盒可对滤网上清理的杂质进行收集。
- [0018] 可选的,所述收集盒的一侧安装有清理盖。
- [0019] 通过采用上述技术方案,打开清理盖可对收集盒内的杂质进行清理。
- [0020] 可选的,所述壳体的两侧均铰接有盖板。
- [0021] 通过采用上述技术方案,打开盖板可对壳体内部进行维修。
- [0022] 可选的,所述壳体的内顶壁和内底壁均设置有滑槽,所述滤网和活性炭板均滑动安装在滑槽内。
- [0023] 通过采用上述技术方案,通过滑槽便于对滤网和活性炭板进行拆装。
- [0024] 综上所述,本申请具有以下有益效果:
- [0025] 1.本申请通过清理组件的设置,可定期使用清理组件对滤网进行清理,无需人员频繁对滤网进行拆卸清理,降低人工清理滤网的频率,且滤网能够及时清理,可延长滤网的使用寿命;
- [0026] 2.本申请通过采用碳纤维毛刷,能够减少杂质附着在清理刷上,提高清理刷的清理效果。

附图说明

- [0027] 图1是本申请整体结构示意图。
- [0028] 图2是本申请俯视剖面结构示意图。
- [0029] 图3是本申请体现进风室的主视剖面结构示意图。
- [0030] 附图标记说明:
- [0031] 1、壳体;2、隔板;3、进风室;4、排风室;5、室外进风管;6、室内排风管;7、室外进风机;8、室内排风机;9、室内回风管;10、室外排风管;11、室内回风机;12、室外排风机;13、滤网;14、活性炭板;15、清理组件;151、电机;152、螺杆;153、清理刷;154、导杆;16、收集盒;17、清理盖;18、盖板;19、滑槽。

具体实施方式

- [0032] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。
- [0033] 请参照图1-2,室内洁净新风系统,包括壳体1,壳体1的内部固定连接有隔板2,壳体1内部位于隔板2的两侧分别设有进风室3和排风室4,壳体1位于进风室3的两端分别安装有室外进风管5和室内排风管6,壳体1内部靠近室外进风管5和室内排风管6的一端分别安装有室外进风机7和室内排风机8,壳体1位于排风室4的两端分别安装有室内回风管9和室外排风管10,壳体1内部靠近室内回风管9和室外排风管10的一端分别安装有室内回风机11和室外排风机12。
- [0034] 在进风时,可使用室外进风机7将室外空气从室外进风管5引入进风室3内,再使用室内排风机8将净化后的空气从室内排风管6排入室内,在排风时,可使用室内回风机11将

室内空气从室内回风管9引入排风室4内,再使用室外排风机12将处理后的空气从室外排风管10排出到室外。

[0035] 参照图2和图3,进风室3和排风室4的内部均沿气流方向依次安装有滤网13和活性炭板14,通过滤网13能够对空气中的灰尘等颗粒物进行过滤,通过活性炭板14能够对空气中的甲醛、油烟等有害物质进行吸附,达到净化空气的效果。

[0036] 参照图2和图3,进风室3和排风室4内部位于滤网13的上风向均安装有用于清理滤网13的清理组件15,通过清理组件15的设置,可定期使用清理组件15对滤网13进行清理,无需人员频繁对滤网13进行拆卸清理,降低人工清理滤网13的频率,且滤网13能够及时清理,可延长滤网13的使用寿命。

[0037] 参照图2和图3,清理组件15包括固定安装在壳体1顶部的电机151、转动安装在壳体1内的螺杆152以及螺纹套接在螺杆152上的清理刷153,电机151的输出端与螺杆152固定连接,壳体1内部位于螺杆152的一侧固定安装有导杆154,清理刷153滑动套接在导杆154上,导杆154用于对清理刷153起到导向作用。

[0038] 在使用时,可启动电机151带动螺杆152转动,使螺杆152带动清理刷153沿螺杆152竖向运动,使螺杆152对滤网13进行清理。

[0039] 其中,清理刷153为碳纤维毛刷,碳纤维毛刷具有良好的导电性,具有防静电作用,能够减少杂质附着在清理刷153上,提高清理刷153的清理效果。

[0040] 参照图2和图3,壳体1底部位于清理组件15的下方安装有收集盒16。收集盒16的一侧安装有清理盖17,通过收集盒16可对滤网13上清理的杂质进行收集,打开清理盖17可对收集盒16内的杂质进行清理。

[0041] 参照图2和图3,壳体1的两侧均铰接有盖板18,打开盖板18可对壳体1内部进行维修,壳体1的内顶壁和内底壁均设置有滑槽19,滤网13和活性炭板14均滑动安装在滑槽19内,通过滑槽19便于对滤网13和活性炭板14进行拆装。

[0042] 本申请的实施原理为:在进风时,可使用室外进风机7将室外空气从室外进风管5引入进风室3内,再使用室内排风机8将净化后的空气从室内排风管6排入室内,在排风时,可使用室内回风机11将室内空气从室内回风管9引入排风室4内,再使用室外排风机12将处理后的空气从室外排风管10排出到室外,通过滤网13能够对空气中的灰尘等颗粒物进行过滤,通过活性炭板14能够对空气中的甲醛、油烟等有害物质进行吸附,达到净化空气的效果,通过清理组件15的设置,可定期使用清理组件15对滤网13进行清理,无需人员频繁对滤网13进行拆卸清理,降低人工清理滤网13的频率,且滤网13能够及时清理,可延长滤网13的使用寿命。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

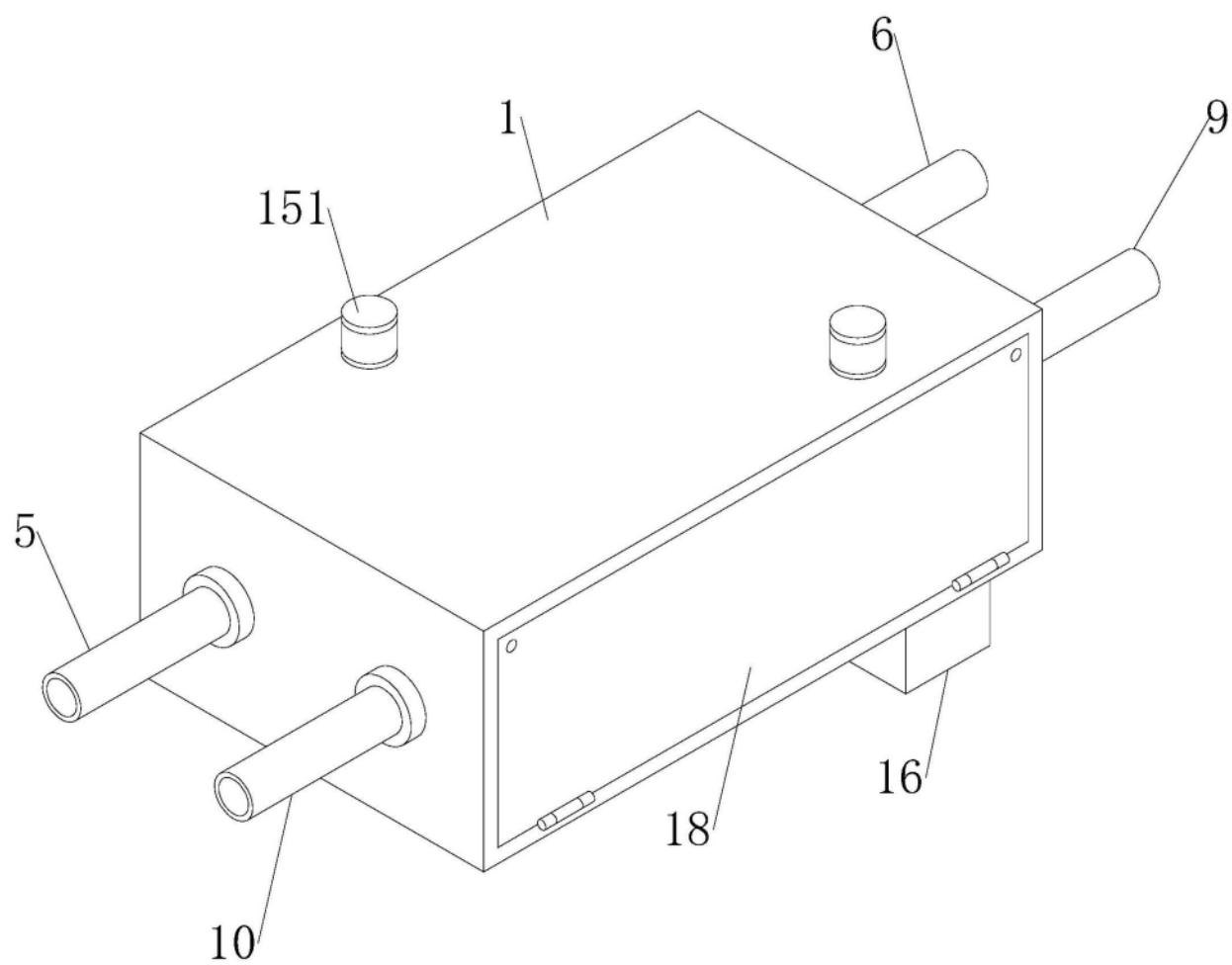


图1

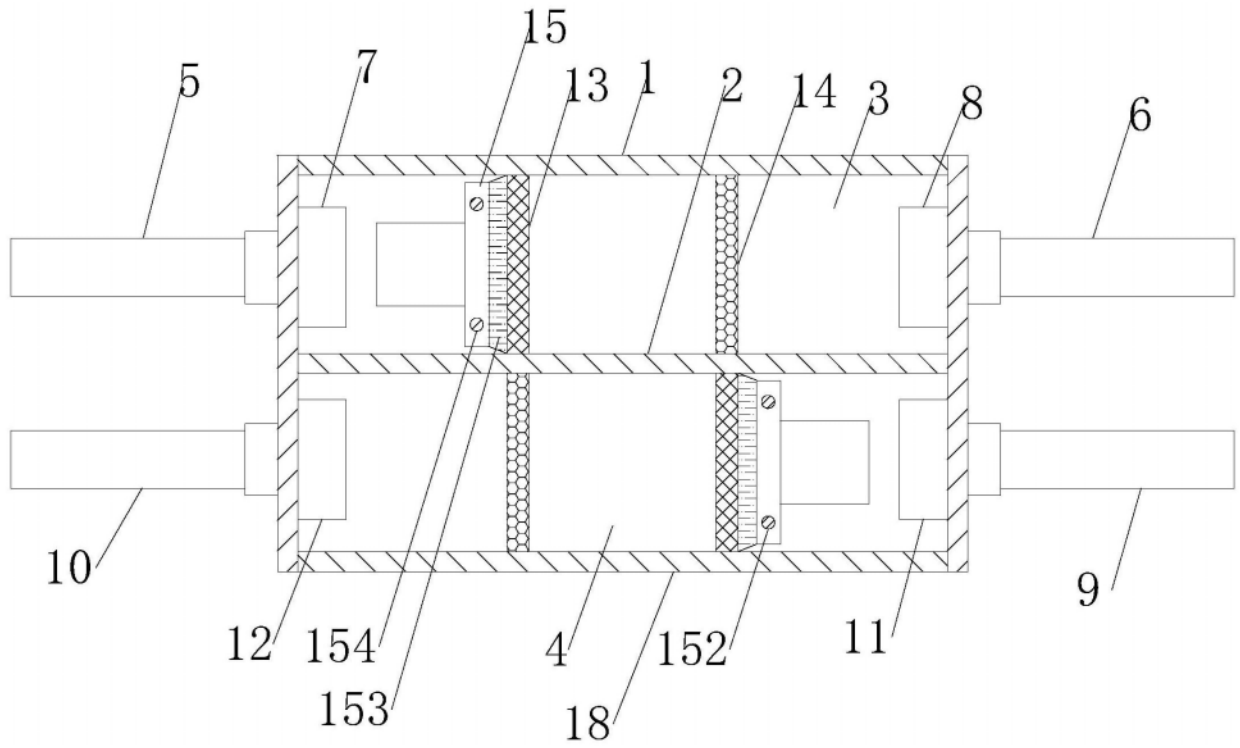


图2

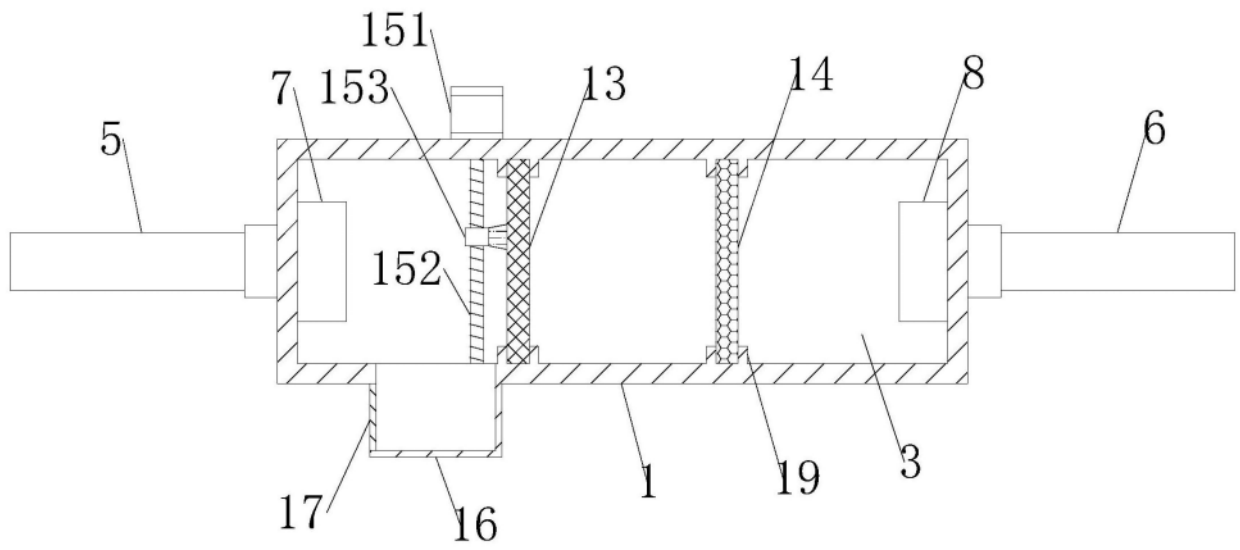


图3