(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216522190 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202123182720.9

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 珠海美林达科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山鞍山路18号3栋215号

(72)发明人 李军平 李金泽

(74)专利代理机构 广东科信启帆知识产权代理事务所(普通合伙) 44710
专利代理师 吴少东

(51)Int.Cl.
F24F 7/06(2006.01)
F24F 7/003(2021.01)
F24F 13/02(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

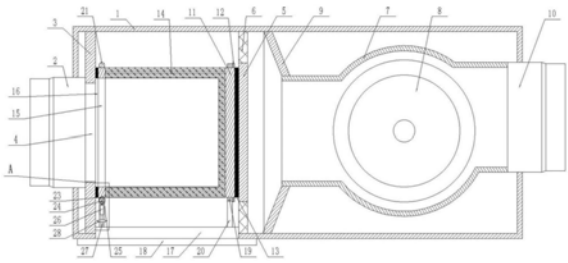
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新风吊顶机净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及到一种空气净化装置领域，具体涉及到一种新风吊顶机净化装置。包括壳体，壳体的左端固定有进风管，壳体的右端固定有出风管，壳体右侧内部固定有风罩，风罩内转动设置有风扇，风罩后侧的壳体内固定有电机，电机的输出轴与风扇固定连接，风罩右端与出风管连通，进风管右侧的壳体内固定有左内板，左内板与进风管固定连接，左内板上开设有与进风管连通的通孔，左内板右侧的壳体内固定有右内板，右内板四周均开设有凹槽，凹槽内固定有滤网，左内板和右内板之间密封安装有过滤装置。本实用新型，方便对过滤装置进行更换，能够提高过滤装置的更换效率，通过设置过滤装置支撑组件，能够防止出现过滤装置安装错位的情况发生。



CN 216522190 U

1.一种新风吊顶机净化装置，包括壳体，壳体的左端固定有进风管，壳体的右端固定有出风管，壳体右侧内部固定有风罩，风罩内转动设置有风扇，风罩后侧的壳体内固定有电机，电机的输出轴与风扇固定连接，风罩右端与出风管连通，其特征在于，进风管右侧的壳体内固定有左内板，左内板与进风管固定连接，左内板上开设有与进风管连通的通孔，左内板右侧的壳体内固定有右内板，右内板四周均开设有凹槽，凹槽内固定有滤网，左内板和右内板之间密封安装有过滤装置，过滤装置下方的壳体底板上开设有安装孔，安装孔内密封插接有堵板，堵板下端固定有封板，封板与壳体下端可拆卸固定密封连接，堵板上设置有过滤装置支撑组件，过滤装置支撑组件与过滤装置可拆卸固定连接。

2.根据权利要求1所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述过滤装置包括左端开口的滤筒，滤筒与通孔同心，滤筒左端固定有托环，托环左端与左内板密封接触，滤筒右端固定有托盘，托盘与右内板密封接触，托环外缘下侧开设有弧形槽，所述过滤装置支撑组件包括固定在堵板上端右侧的支杆，支杆上端固定有套环，托盘插接在套环内，套环右侧的托盘上固定有挡环，挡环紧抵套环，堵板上端左侧固定有倒U型的固定架，托环位于固定架内，托环上端与固定架上部的弯曲部紧抵接触，托环下方的固定架内设置有弧形杆，弧形杆与托环同心，弧形杆位于弧形槽内，弧形杆下端固定有纵向的托杆，托环下方的固定架竖直部上均滑动套设有滑套，托杆与滑套固定连接，托杆下端中部铰连接有竖直的螺套，螺套下端内螺纹连接有螺杆，螺杆下端插接在堵板上的盲孔内。

3.根据权利要求1所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述风罩左端固定有锥形的风口，风口外沿与壳体固定连接。

4.根据权利要求2所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述托环左端固定有密封环，托环与左内板通过密封环密封接触，托盘右端固定有密封垫，托盘与右内板通过密封垫密封接触。

5.根据权利要求2所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述托盘外缘与套环内缘滑动接触。

6.根据权利要求2所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述螺杆上固定有手轮。

7.根据权利要求2所述一种新风吊顶机净化装置，其特征在于，所述弧形槽与托环同心。

一种新风吊顶机净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种空气净化装置领域，具体涉及到一种新风吊顶机净化装置。

背景技术

[0002] 新风系统是在不开窗的前提下，通过物理原理，引入室外新鲜空气，排出室内不新鲜空气，使室外和室内的空气进行充分交换，确保室内有充足新鲜空气的一种循环系统。由于新风吊顶机固定在房顶上，且有装饰板对其进行遮挡，现有的新风吊顶器不方便更换过滤装置，在更换过滤装置的过程中，过滤容易出现错位的情况。现有的新风吊顶机的进风管与壳体固定连接，新风吊顶机的进风管一般需要与贯穿墙体的管道连接，由于贯穿墙体的管道不能够运动，新风吊顶机又固定在房顶上，在将贯穿墙体的管道与新风吊顶机的进风管进行连接时，由于新风吊顶机的进风管与壳体连接处的结构强度不够，新风吊顶机的进风管与壳体的连接处容易被撕裂漏风，严重影响后期的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于一种结构简单，安装方便，增加了进风管与壳体连接的强度，方便对过滤装置进行更换，能够防止出现过滤装置安装错位的情况发生的新风吊顶机净化装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供的技术方案是：

[0005] 一种新风吊顶机净化装置，包括壳体，壳体的左端固定有进风管，壳体的右端固定有出风管，壳体右侧内部固定有风罩，风罩内转动设置有风扇，风罩后侧的壳体内固定有电机，电机的输出轴与风扇固定连接，风罩右端与出风管连通，进风管右侧的壳体内固定有左内板，左内板与进风管固定连接，左内板上开设有与进风管连通的通孔，左内板右侧的壳体内固定有右内板，右内板四周均开设有凹槽，凹槽内固定有滤网，左内板和右内板之间密封安装有过滤装置，过滤装置下方的壳体底板上开设有安装孔，安装孔内密封插接有堵板，堵板下端固定有封板，封板与壳体下端可拆卸固定密封连接，堵板上设置有过滤装置支撑组件，过滤装置支撑组件与过滤装置可拆卸固定连接。

[0006] 具体的，所述过滤装置包括左端开口的滤筒，滤筒与通孔同心，滤筒左端固定有托环，托环左端与左内板密封接触，滤筒右端固定有托盘，托盘与右内板密封接触，托环外缘下侧开设有弧形槽，所述过滤装置支撑组件包括固定在堵板上端右侧的支杆，支杆上端固定有套环，托盘插接在套环内，套环右侧的托盘上固定有挡环，挡环紧抵套环，堵板上端左侧固定有倒U型的固定架，托环位于固定架内，托环上端与固定架上部的弯曲部紧抵接触，托环下方的固定架内设置有弧形杆，弧形杆与托环同心，弧形杆位于弧形槽内，弧形杆下端固定有纵向的托杆，托环下方的固定架竖直部上均滑动套设有滑套，托杆与滑套固定连接，托杆下端中部铰连接有竖直的螺套，螺套下端内螺纹连接有螺杆，螺杆下端插接在堵板上的盲孔内。

[0007] 具体的，所述风罩左端固定有锥形的风口，风口外沿与壳体固定连接。

[0008] 具体的，所述托环左端固定有密封环，托环与左内板通过密封环密封接触，托盘右端固定有密封垫，托盘与右内板通过密封垫密封接触。

[0009] 具体的，所述托盘外缘与套环内缘滑动接触。

[0010] 具体的，所述螺杆上固定有手轮。

[0011] 具体的，所述弧形槽与托环同心。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 本实用新型，结构简单，安装方便，通过改进，使得进风管与左内板固定连接，增加了进风管与壳体连接的强度，能够防止在安装过程中进风管与壳体的连接处被撕裂，方便对过滤装置进行更换，能够提高过滤装置的更换效率，通过设置过滤装置支撑组件，能够防止出现过滤装置安装错位的情况发生，被过滤装置拦截的灰尘等能够留存在滤筒内，方便清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的内部结构示意图。

[0015] 图2为固定架与托环配合的侧视图。

[0016] 图3为图1中A区域的放大图。

[0017] 图4为右内板的侧视图。

具体实施方式

[0018] 如图1-4所示，一种新风吊顶机净化装置，包括壳体1，壳体1的左端固定有进风管2，壳体1的右端固定有出风管10，壳体1右侧内部固定有风罩7，风罩7内转动设置有风扇8，风罩7后侧的壳体1内固定有电机，电机的输出轴与风扇8固定连接，风罩7右端与出风管10连通，所述风罩7左端固定有锥形的风口9，风口9外沿与壳体1固定连接，进风管2右侧的壳体1内固定有左内板3，左内板3与进风管2固定连接，左内板3上开设有与进风管2连通的通孔4，左内板3右侧的壳体1内固定有右内板5，右内板5四周均开设有凹槽，凹槽内固定有滤网6，左内板3和右内板5之间密封安装有过滤装置，过滤装置下方的壳体1底板上开设有安装孔，安装孔内密封插接有堵板17，堵板17下端固定有封板18，封板18与壳体1下端可拆卸固定密封连接，堵板17上设置有过滤装置支撑组件，过滤装置支撑组件与过滤装置可拆卸固定连接。

[0019] 所述过滤装置包括左端开口的滤筒14，滤筒14与通孔4同心，滤筒14左端固定有托环15，所述托环15左端固定有密封环16，托环15与左内板3通过密封环16密封接触，滤筒14右端固定有托盘11，托盘11右端固定有密封垫13，托盘11与右内板5通过密封垫13密封接触，托环15外缘下侧开设有弧形槽22，所述弧形槽22与托环15同心。

[0020] 所述过滤装置支撑组件包括固定在堵板17上端右侧的支杆20，支杆20上端固定有套环19，托盘11插接在套环19内，所述托盘11外缘与套环19内缘滑动接触，套环19右侧的托盘11上固定有挡环12，挡环12紧抵套环19，堵板17上端左侧固定有倒U型的固定架21，托环15位于固定架内，托环15上端与固定架21上部的弯曲部紧抵接触，托环15下方的固定架21内设置有弧形杆23，弧形杆23与托环15同心，弧形杆23位于弧形槽22内，弧形杆23下端固定

有纵向的托杆24，托环15下方的固定架21竖直部上均滑动套设有滑套25，托杆24与滑套25固定连接，托杆15下端中部铰连接有竖直的螺套26，螺套26下端内螺纹连接有螺杆27，所述螺杆27上固定有手轮28，螺杆27下端插接在堵板17上的盲孔29内。

[0021] 本实用新型在安装时，由于进风管2与壳体1和左内板3固定连接，因此进风管2的结构强度增加，进风管2与贯穿墙体的管道连接时，能够防止其损坏，能够保证新风吊顶机安装后的正常使用。

[0022] 当需要更换过滤装置时，使得封板18与壳体1下端分离，然后拉动封板18和堵板17下行，封板18和堵板17通过过滤装置支撑组件使得过滤装置在左内板3和右内板5之间下行，当过滤装置从壳体1内被拉出后，通过手轮28转动螺杆27，使得螺杆27在螺套26内上行，当螺杆27下端从堵板17上的盲孔29内退出后，使得螺杆27和螺套26倾斜，然后使得滑套25、托杆24和弧形杆23下行，当弧形杆23退出弧形槽22后，可使得过滤装置向右侧方向运动，直到过滤装置与套环19分离。安装新的过滤装置时，使得新的过滤装置贯穿套环19，并使得挡环12紧抵套环19，使得滑套25、托杆24和弧形杆23下行，当弧形杆23进入到弧形槽22内后，旋转螺套26和螺杆27，使得螺套26和螺杆27保持竖直状态，然后转动螺杆27使其旋转下行，并使得螺杆27下端插接在堵板17上的盲孔29内，使得螺杆27下端紧抵堵板17，进而将弧形杆23稳定在弧形槽22内，此时新的过滤装置被稳定，使得封板18和堵板17通过过滤装置支撑组件将新的过滤装置安装在左内板3和右内板5之间即可，工作时，启动电机使得风扇8转动，外界空气通过贯穿墙体的管道、进风管2和通孔4后被滤筒14过滤，被滤筒14过滤后的空气经过滤网6再次过滤后经过风口9、风罩7和出风管10排至室内。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

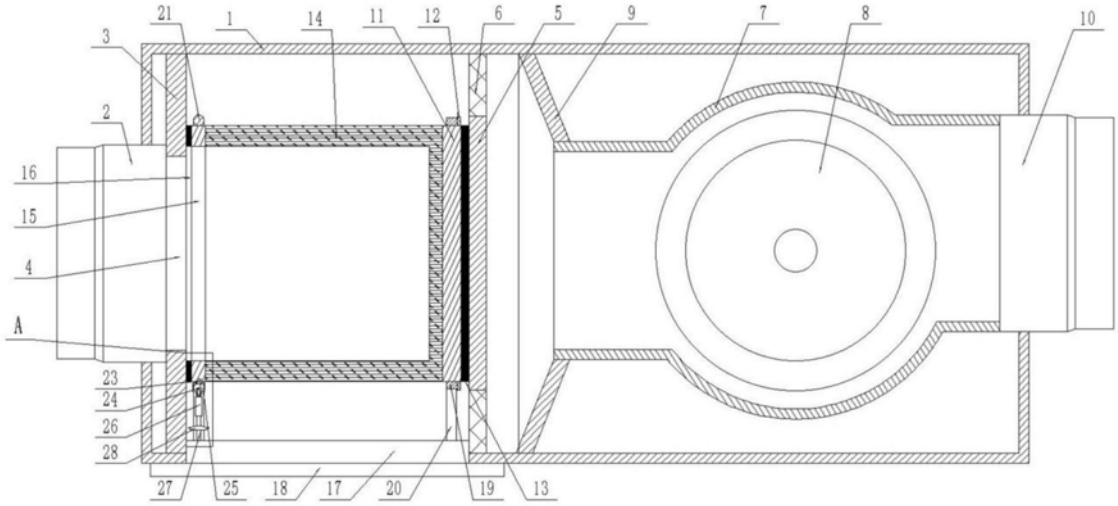


图1

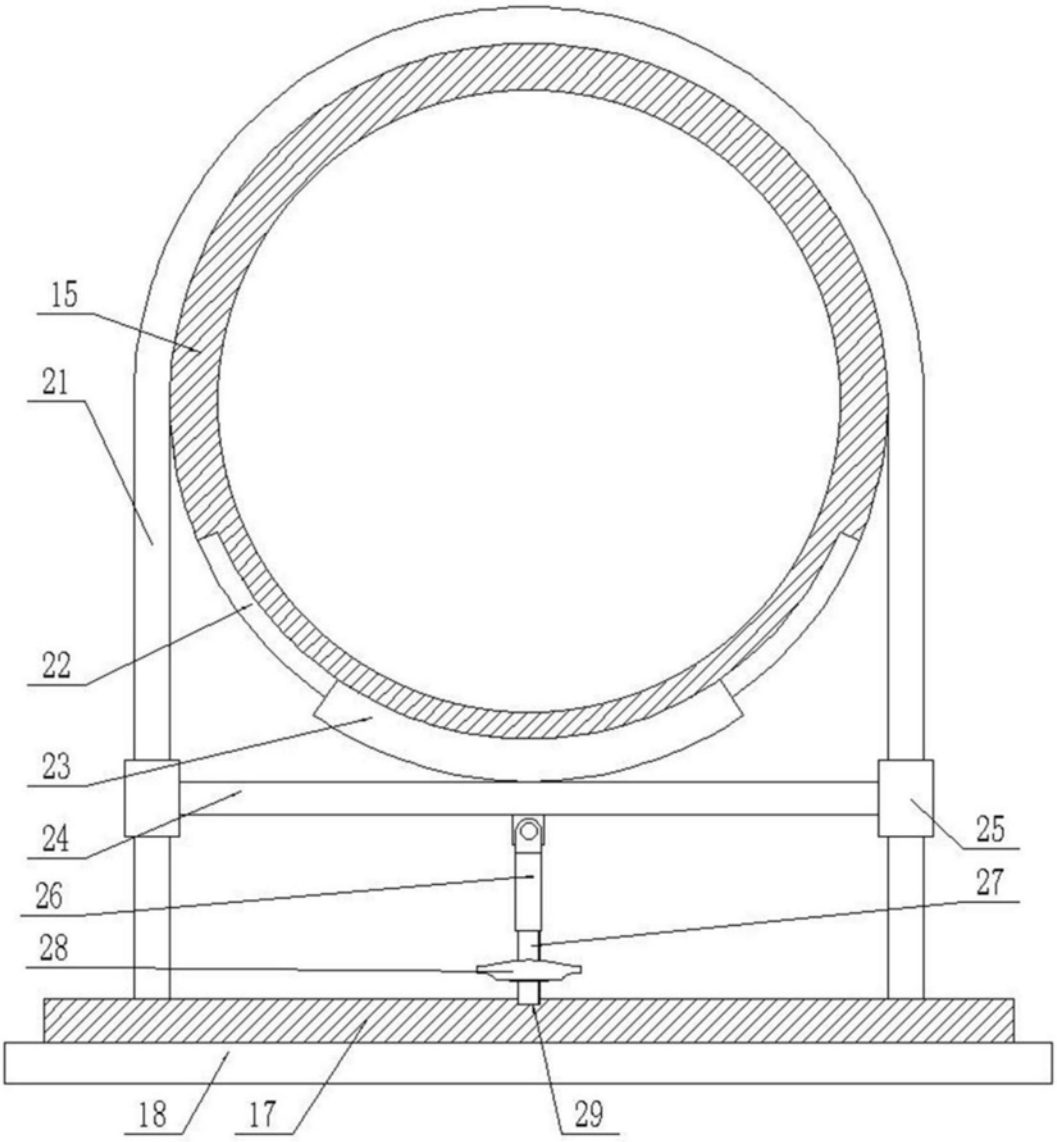


图2

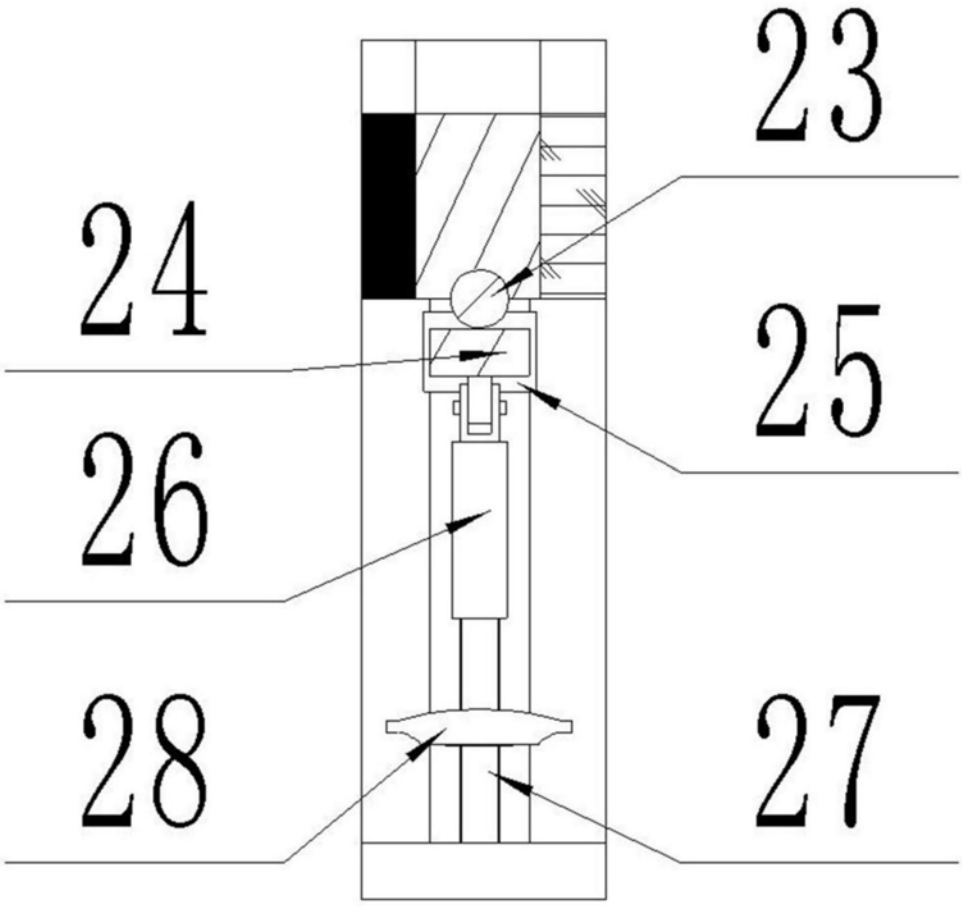


图3

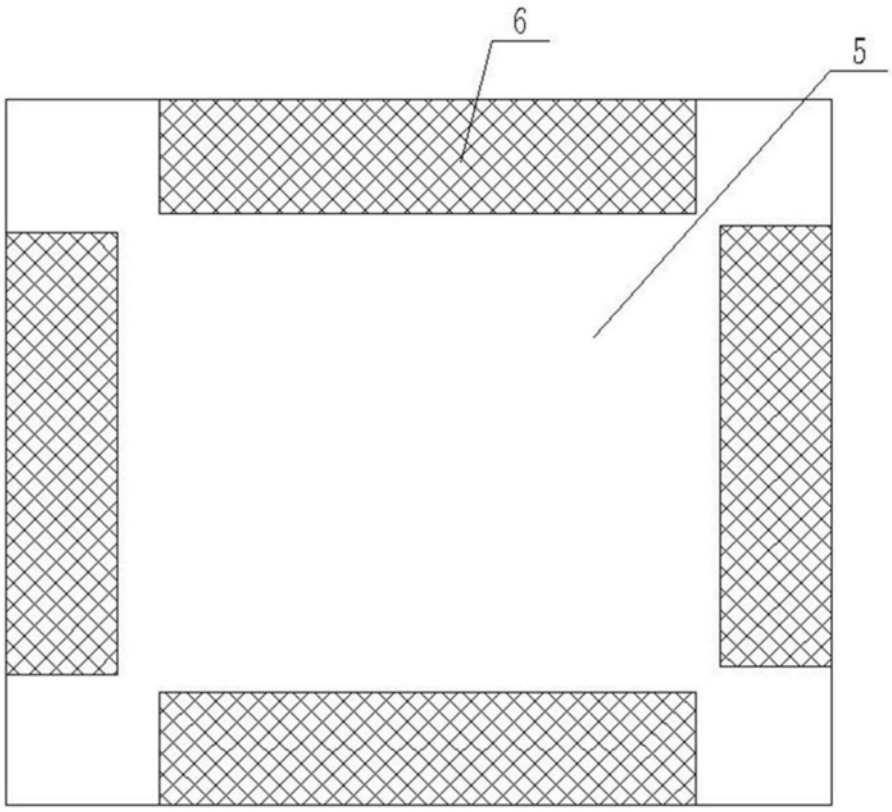


图4