



(45) 授权公告日 2025.04.11

权利要求书2页 说明书7页 附图5页

1. 一种具有空气监测功能的铝木门窗,包括镶嵌在建筑外墙上的窗框主体(1),其特征在于,所述窗框主体(1)内分布有多个封闭框(2)和左右对称设置的通风框(3),所述通风框(3)靠近外墙一侧铰接有向室外开启的活动窗(301),所述封闭框(2)和活动窗(301)上均镶嵌有玻璃,所述通风框(3)靠近外墙一侧铰接有向室内开启的纱窗(302),且纱窗(302)上安装有窗纱(303),所述活动窗(301)和纱窗(302)的框体内部均设置为中空结构,所述窗框主体(1)的外侧设置有气流驱动组件,所述气流驱动组件包括设置在窗框主体(1)外侧的风机(4),且风机(4)的进风口上固定连通有监测盒(401),所述监测盒(401)的内部安装有控制面板和用于对空气质量进行监测的空气质量传感器,所述监测盒(401)的下方固定连通有转接盒(402),所述纱窗(302)框体的内侧端壁上环绕分布有多个向室内方向倾斜的内通风孔(403),所述纱窗(302)的框体内部安装有与多个内通风孔(403)相连通的管道a,且管道a上连通有通风接管a(404),所述活动窗(301)框体的外端壁上环绕分布有多个向室外方向倾斜的外通风孔(405),所述活动窗(301)的框体内部安装有与多个外通风孔(405)相连通的管道b,且管道b上连通有通风接管b(406),所述通风接管a(404)和通风接管b(406)分别固定连通在转接盒(402)上以及风机(4)的出风口上;

所述气流驱动组件共设置有两个,两个气流驱动组件分别设置在窗框主体(1)的左右两侧,两个所述气流驱动组件内气流流动方向相反,位于左侧的所述气流驱动组件内,通风接管a(404)固定连通在风机(4)的出风口上,通风接管b(406)固定连通在转接盒(402)上,位于右侧的所述气流驱动组件内,通风接管a(404)固定连通在转接盒(402)上,通风接管b(406)固定连通在风机(4)的出风口上,所述窗框主体(1)左右两侧外墙墙体上开设有用于安放风机(4)、监测盒(401)以及转接盒(402)的凹槽,所述内通风孔(403)和外通风孔(405)上均覆盖有用于对大颗粒杂质或者毛絮进行阻拦的滤网;

所述窗框主体(1)的框体内部开设有孔道(6),所述通风接管a(404)和通风接管b(406)活动穿插在孔道(6),并分别与纱窗(302)内部的管道a以及活动窗(301)内的管道b相连通,所述窗框主体(1)的框体内还开设有与孔道(6)相连通的收纳腔(601),且收纳腔(601)的内部安装有纵向设置的引导杆(602),所述通风接管a(404)和通风接管b(406)活动套设在引导杆(602)外侧,所述孔道(6)的前后内端壁上竖直开设有滑道(603),所述引导杆(602)的端头活动插接在滑道(603)内部,所述滑道(603)的内部滑动安装有活动套设在引导杆(602)端头处的滑环(604),所述滑道(603)的内部固定安装有用于对滑环(604)弹性支撑的弹簧(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述窗框主体(1)包括木框(101)和铝合金封壳(102),所述铝合金封壳(102)固定包裹在木框(101)朝向室外的一侧端壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述纱窗(302)左右两侧框体内部均转动安装有竖直设置的辊柱(304),所述窗纱(303)设置为环带型结构,且窗纱(303)活动套设在左右对应的两个辊柱(304)上,所述纱窗(302)左右两侧框体的内侧端壁上均开设有可供窗纱(303)活动穿行的通槽(305),所述纱窗(302)的框体内部固定安装有用于驱动其中一个纱窗(302)旋转的伺服电机。

4. 根据权利要求3所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述窗纱(303)的内部均匀穿插有磁性丝线,所述窗纱(303)的前后两侧借助磁性丝线的吸引相互贴

合。

5. 根据权利要求3所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述通槽(305)的内部均匀分布有用于对窗纱(303)清理的毛刷,所述辊柱(304)的外端壁上环绕固定有多个与窗纱(303)上网孔相适配的微型凸点。

6. 根据权利要求3所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述纱窗(302)上下两侧框体的内侧端壁上开设有与窗纱(303)活动轨迹相适配的嵌入槽(306),所述窗纱(303)的上下两侧分别滑动连接在上下两侧设置的嵌入槽(306)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种具有空气监测功能的铝木门窗,其特征在于,所述通风框(3)的底部内端壁上固定安装有横向设置的电磁滑轨(5),且电磁滑轨(5)上滑动安装有电磁滑块(501),所述电磁滑块(501)上铰接有铰接杆(502),且铰接杆(502)的另一端铰接在活动窗(301)上。

一种具有空气监测功能的铝木门窗

技术领域

[0001] 本申请涉及门窗领域,特别涉及一种具有空气监测功能的铝木门窗。

背景技术

[0002] 门窗是建筑物围护构件中的重要组成部分,可分为门和窗,其中窗通常被安装在建筑外墙上,用于提升建筑物室内的透光性以及通风性,通过控制窗扇开启,使得建筑物室内与室外连通,完成气流交换,有利于提升室内空气质量。

[0003] 然而伴随着环境质量的改变,人们生活中时常会面临室外空气质量较差的情况,为避免使用人员在室外空气质量较差情况下开启窗扇进行通风换气,提供一种具有空气质量监测功能的窗户是非常必要的,而现今技术中关于门窗的空气质量监测还不够完善,现有技术中,若使得门窗具有空气质量监测功能,通常是将空气质量监测单元安装在门窗的室内或者室外一侧,通过定点测定的方式进行空气质量监测,该方式下空气质量监测单元作用范围小,无法对门窗两侧空气质量进行更加全面均匀的监测,导致其监测精度容易受到影响。

[0004] 为此,提供一种具有空气监测功能的铝木门窗来解决上述现有技术中存在的一些问题。

发明内容

[0005] 本申请目的在于解决现有技术中窗扇上安装的空气质量监测单元对空气质量监测不够全面,导致监测数据不够精准的问题,相比现有技术提供一种具有空气监测功能的铝木门窗,包括镶嵌在建筑外墙上的窗框主体,窗框主体内分布有多个封闭框和左右对称设置的通风框,通风框靠近外墙一侧铰接有向室外开启的活动窗,封闭框和活动窗上均镶嵌有玻璃,通风框靠近外墙一侧铰接有向室内开启的纱窗,且纱窗上安装有窗纱,活动窗和纱窗的框体内部均设置为中空结构,窗框主体的外侧设置有气流驱动组件,气流驱动组件包括设置在窗框主体外侧的风机,且风机的进风口上固定连通有监测盒,监测盒的内部安装有控制面板和用于对空气质量进行监测的空气质量传感器,监测盒的下方固定连通有转接盒,纱窗框体的内侧端壁上环绕分布有多个向室内方向倾斜的内通风孔,纱窗的框体内部安装有与多个内通风孔相连通的管道a,且管道a上连通有通风接管a,活动窗框体的外端壁上环绕分布有多个向室外方向倾斜的外通风孔,活动窗的框体内部安装有与多个外通风孔相连通的管道b,且管道b上连通有通风接管b,通风接管a和通风接管b分别固定连通在转接盒上以及风机的出风口上。

[0006] 通过将偏向室内的内通风孔环绕开设在纱窗上,将偏向室外的外通风孔环绕开设在活动窗上,并借助风机启动过程中带动的气流流动,可以在室内外气流交互流动过程中将处于流动状态的气流导入至监测盒内部,相较于现有技术中单点监测空气质量的方式,有效地提升了空气质量监测过程中的均匀性,以及全面性,进而有效提升其对空气质量监测过程中的数据精准性。

[0007] 可选的,窗框主体包括木框和铝合金封壳,进一步铝合金封壳固定包裹在木框朝向室外的一侧端壁上。

[0008] 可选的,纱窗左右两侧框体内部均转动安装有竖直设置的辊柱,窗纱设置为环带型结构,且窗纱活动套设在左右对应的两个辊柱上,进一步窗纱左右两侧框体的内侧端壁上均开设有可供窗纱活动穿行的通槽,窗纱的框体内部固定安装有用于驱动其中一个窗纱旋转的伺服电机。

[0009] 可选的,窗纱的内部均匀穿插有磁性丝线,进一步窗纱的前后两侧借助磁性丝线的吸引相互贴合。

[0010] 可选的,通槽的内部均匀分布有用于对窗纱清理的毛刷,进一步辊柱的外端壁上环绕固定有多个与窗纱上网孔相适配的微型凸点。

[0011] 可选的,窗纱上下两侧框体的内侧端壁上开设有与窗纱活动轨迹相适配的嵌入槽,进一步窗纱的上下两侧分别滑动连接在上下两侧设置的嵌入槽内部。

[0012] 可选的,气流驱动组件共设置有两个,两个气流驱动组件分别设置在窗框主体的左右两侧,两个气流驱动组件内气流流动方向相反,进一步位于左侧的气流驱动组件内,通风接管a固定连通在风机的出风口上,通风接管b固定连通在转接盒上,位于右侧的气流驱动组件内,通风接管a固定连通在转接盒上,通风接管b固定连通在风机的出风口上。

[0013] 可选的,窗框主体左右两侧外墙墙体上开设有用于安放风机、监测盒以及转接盒的凹槽,进一步内通风孔和外通风孔上均覆盖有用于对大颗粒杂质或者毛絮进行阻拦的滤网。

[0014] 可选的,通风框的底部内端壁上固定安装有横向设置的电磁滑轨,且电磁滑轨上滑动安装有电磁滑块,进一步电磁滑块上铰接有铰接杆,且铰接杆的另一端铰接在活动窗上。

[0015] 可选的,窗框主体的框体内部开设有孔道,通风接管a和通风接管b活动穿插在孔道,并分别与窗纱内部的管道a以及活动窗内的管道b相连通,窗框主体的框体内还开设有与孔道相连通的收纳腔,且收纳腔的内部安装有纵向设置的引导杆,通风接管a和通风接管b活动套设在引导杆外侧,进一步孔道的前后内端壁上竖直开设有滑道,引导杆的端头活动插接在滑道内部,滑道的内部滑动安装有活动套设在引导杆端头处的滑环,滑道的内部固定安装有用于对滑环弹性支撑的弹簧。

[0016] 相比于现有技术,本申请的优点在于:

[0017] (1) 通过将偏向室内的内通风孔环绕开设在窗纱上,将偏向室外的外通风孔环绕开设在活动窗上,并借助风机启动过程中带动的气流流动,可以在室内外气流交互流动过程中将处于流动状态的气流导入至监测盒内部,相较于现有技术中单点监测空气质量的方式,有效地提升了空气质量监测过程中的均匀性,以及全面性,进而有效提升其对空气质量监测过程中的数据精准性。

[0018] (2) 通过将铝合金封壳固定包裹在木框朝向室外的一侧,使得木质结构构成的木框朝向室内,有利于提升室内品味,使得室内感观更加温馨,同时,铝合金材质构成的铝合金封壳设置在外侧,有利于提升窗框主体处于室外部分耐腐蚀损坏的性能,延长了该装置的使用寿命。

[0019] (3) 通过将窗纱设置为环带型结构,并将窗纱活动套接在窗纱左右两侧框体内部

竖直安装的辊柱上,配合纱窗左右两侧框体内侧端壁上开设的与窗纱相适配的通槽,可以在驱动辊柱带动窗纱旋转过程中,将窗纱上附着的杂质汇聚在纱窗左右两侧框体内侧边缘位置处,有利于保障窗纱中间位置的透亮性,同时也在一定程度上提升了窗纱清理便捷性。

[0020] (4) 通过将磁性丝线穿插在窗纱的内部,借助磁性丝线之间的相互吸引,使得窗纱的前后两侧相互贴合,该过程中窗纱前后两侧的网孔交叠,通过叠合的方式缩减网孔的可穿透性,有利于提升窗纱使用过程中对室外杂质的过滤拦截效果。

[0021] (5) 通过将毛刷安装在通槽的内部,提升窗纱旋转过程中被清理的效果,同时毛刷的设置还可以对窗纱上的杂质进行拦截,降低杂质通过通槽进入至纱窗框体内的概率,通过将微型凸点均匀固定在辊柱外端壁上,有利于提升辊柱旋转过程中对窗纱的抓取牢固性,进而有效提升窗纱旋转过程中行进稳定性。

[0022] (6) 通过将嵌入槽开设在纱窗的上下两侧框体内侧端壁上,并将窗纱的上下两端分别延伸至上下两侧嵌入槽的内部,有利于提升窗纱与纱窗之间的连接紧密性。

[0023] (7) 通过设置有两个气流驱动组件,并将两个气流驱动组件内的气流流动方向设置相反,其中一个由室内流向室外,另一个由室外流向室内,可以保障该装置同时对室内外空气质量进行监测,有利于保障该装置使用过程中对室内外空气质量监测的全面性,同时,两个方向相反的主动气流驱动,可以加强室内外换气效率,进而有效保障室内空气健康新鲜。

[0024] (8) 通过将滤网安装在内通风孔以及外通风孔上,可以对空气中的大颗粒杂质或者毛絮进行阻拦,避免该类大颗粒物质进入管道内导致管道堵塞,有效地保障了该装置工作稳定性。

[0025] (9) 通过将电磁滑轨安装在通风框的底部内端壁上,并将电磁滑块滑动安装在电磁滑轨上,配合铰接杆的铰接连接,使得气流驱动组件在监测到室内外空气质量相差较大,且室内空气质量优于室外空气质量时,可以控制电磁滑块沿电磁滑轨移动,通过铰接杆拉动活动窗闭合在通风框内,避免污染天气中室外污染气体进入室内,有利于提升该装置使用过程中的便捷安全性。

[0026] (10) 通过设置有收纳腔对通风接管a、通风接管b往复抽拉部位进行收纳,同时,设置有弹簧对引导杆的滑动进行弹性支撑,使得活动窗或者纱窗闭合过程中,通风接管a、通风接管b会自动收回至收纳腔内部,避免活动窗、纱窗闭合过程中通风接管a、通风接管b受到挤压损坏,有效地提升了该装置使用过程中的稳定性,通过将通风接管a和通风接管b自活动窗、纱窗与通风框的铰接处进行连接,有利于对通风接管a和通风接管b进行隐藏,进而有效提升该装置整体美观性。

附图说明

[0027] 图1为本申请的俯面剖视图;

[0028] 图2为本申请室内一侧的立体图;

[0029] 图3为图2中A处的结构示意图;

[0030] 图4为本申请室外一侧的立体图;

[0031] 图5为图4中B处的结构示意图;

[0032] 图6为本申请木框和铝合金封壳的拆分图;

- [0033] 图7为本申请窗纱、辊柱的立体图；
- [0034] 图8为本申请左侧气流驱动组件的局部结构示意图；
- [0035] 图9为本申请收纳腔内部结构示意图；
- [0036] 图10为本申请滑道内部结构示意图。
- [0037] 图中标号说明：
- [0038] 1、窗框主体；101、木框；102、铝合金封壳；2、封闭框；3、通风框；301、活动窗；302、纱窗；303、窗纱；304、辊柱；305、通槽；306、嵌入槽；4、风机；401、监测盒；402、转接盒；403、内通风孔；404、通风接管a；405、外通风孔；406、通风接管b；5、电磁滑轨；501、电磁滑块；502、铰接杆；6、孔道；601、收纳腔；602、引导杆；603、滑道；604、滑环；605、弹簧。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0040] 实施例1：

[0041] 本申请公开了一种具有空气监测功能的铝木门窗,请参阅图1—图10,包括镶嵌在建筑外墙上的窗框主体1,窗框主体1内分布有多个封闭框2和左右对称设置的通风框3,通风框3靠近外墙一侧铰接有向室外开启的活动窗301,封闭框2和活动窗301上均镶嵌有玻璃,通风框3靠近外墙一侧铰接有向室内开启的纱窗302,且纱窗302上安装有窗纱303,活动窗301和纱窗302的框体内部均设置为中空结构,窗框主体1的外侧设置有气流驱动组件,气流驱动组件包括设置在窗框主体1外侧的风机4,且风机4的进风口上固定连通有监测盒401,监测盒401的内部安装有控制面板和用于对空气质量进行监测的空气质量传感器,监测盒401的下方固定连通有转接盒402,纱窗302框体的内侧端壁上环绕分布有多个向室内方向倾斜的内通风孔403,纱窗302的框体内部安装有与多个内通风孔403相连通的管道a,且管道a上连通有通风接管a404,活动窗301框体的外端壁上环绕分布有多个向室外方向倾斜的外通风孔405,活动窗301的框体内部安装有与多个外通风孔405相连通的管道b,且管道b上连通有通风接管b406,通风接管a404和通风接管b406分别固定连通在转接盒402上以及风机4的出风口上。

[0042] 该装置工作时,使用人员将本装置连接外接电源,使得外接电源为本装置提供电力支持,随后,使用人员控制该装置通电启动,风机4通电启动后驱动气流流动,在气流流动作用下,室内气流通过纱窗302上开设的内通风孔403进入到管道a中,在通风接管a404的输送下进入转接盒402内部,随后进入监测盒401内部,后续通过与通风接管b406相连通的管道b,以及与管道b相连通的外通风孔405排出至室外,该过程中,监测盒401内部的空气质量传感器对其内部经过的空气进行监测,此时监测到的数据为室内空气质量数据,当风机4的抽气方向改变时,使得气流自活动窗301上开设的外通风孔405进入,自纱窗302上开设的内通风孔403排出,该过程中,室外空气被抽入至室内,此过程中,监测盒401内部空气质量传感器所监测到的数据为室外空气质量数据,控制面板上搭载有无线数据传输模块,在工作过程中,通过控制面板上的无线数据传输模块,可以将监测盒401内部监测到的空气质量数

据发送至使用人员手机上匹配的APP中,以便于使用人员及时了解室内外空气质量。

[0043] 通过将偏向室内的内通风孔403环绕开设在纱窗302上,将偏向室外的外通风孔405环绕开设在活动窗301上,并借助风机4启动过程中带动的气流流动,可以在室内外气流交互流动过程中将处于流动状态的气流导入至监测盒401内部,相较于现有技术中单点监测空气质量的方式,有效地提升了空气质量监测过程中的均匀性,以及全面性,进而有效提升其对空气质量监测过程中的数据精准性。

[0044] 请参阅图6,窗框主体1包括木框101和铝合金封壳102,铝合金封壳102固定包裹在木框101朝向室外的一侧端壁上,该装置工作时,通过将铝合金封壳102固定包裹在木框101朝向室外的一侧,使得木质结构构成的木框101朝向室内,有利于提升室内品味,使得室内感观更加温馨,同时,铝合金材质构成的铝合金封壳102设置在外侧,有利于提升窗框主体1处于室外部分耐腐蚀损坏的性能,延长了该装置的使用寿命。

[0045] 请参阅图3和图7,纱窗302左右两侧框体内部均转动安装有竖直设置的辊柱304,窗纱303设置为环带型结构,且窗纱303活动套设在左右对应的两个辊柱304上,纱窗302左右两侧框体的内侧端壁上均开设有可供窗纱303活动穿行的通槽305,纱窗302的框体内部固定安装有用于驱动其中一个纱窗302旋转的伺服电机。

[0046] 该装置工作时,使用人员可以控制纱窗302框体内部安装的伺服电机通电启动,通过伺服电机带动辊柱304旋转,使得活动套设在其外侧的窗纱303循环转动,该过程中,窗纱303与通槽305之间形成刮擦,可以将窗纱303上附着的杂质汇集在纱窗302框体内侧端壁边缘位置处,通过将窗纱303设置为环带型结构,并将窗纱303活动套接在纱窗302左右两侧框体内部竖直安装的辊柱304上,配合纱窗302左右两侧框体内侧端壁上开设的与窗纱303相适配的通槽305,可以在驱动辊柱304带动窗纱303旋转过程中,将窗纱303上附着的杂质汇聚在纱窗302左右两侧框体内侧边缘位置处,有利于保障窗纱303中间位置的透亮性,同时也在一定程度上提升了窗纱303清理便捷性。

[0047] 窗纱303的内部均匀穿插有磁性丝线,窗纱303的前后两侧借助磁性丝线的吸引相互贴合,该装置工作时,通过将磁性丝线穿插在窗纱303的内部,借助磁性丝线之间的相互吸引,使得窗纱303的前后两侧相互贴合,该过程中窗纱303前后两侧的网孔交叠,通过叠合的方式缩减网孔的可穿透性,有利于提升窗纱303使用过程中对室外杂质的过滤拦截效果。

[0048] 通槽305的内部均匀分布有用于对窗纱303清理的毛刷,辊柱304的外端壁上环绕固定有多个与窗纱303上网孔相适配的微型凸点,该装置工作时,通过将毛刷安装在通槽305的内部,提升窗纱303旋转过程中被清理的效果,同时毛刷的设置还可以对窗纱303上的杂质进行拦截,降低杂质通过通槽305进入至纱窗302框体内的概率,通过将微型凸点均匀固定在辊柱304外端壁上,有利于提升辊柱304旋转过程中对窗纱303的抓取牢固性,进而有效提升窗纱303旋转过程中行进稳定性。

[0049] 请参阅图3,纱窗302上下两侧框体的内侧端壁上开设有与窗纱303活动轨迹相适配的嵌入槽306,窗纱303的上下两侧分别滑动连接在上下两侧设置的嵌入槽306内部,该装置工作时,通过将嵌入槽306开设在纱窗302的上下两侧框体内侧端壁上,并将窗纱303的上下两端分别延伸至上下两侧嵌入槽306的内部,有利于提升窗纱303与纱窗302之间的连接紧密性。

[0050] 请参阅图1和图8,气流驱动组件共设置有两个,两个气流驱动组件分别设置在窗

框主体1的左右两侧,两个气流驱动组件内气流流动方向相反,位于左侧的气流驱动组件内,通风接管a404固定连通在风机4的出风口上,通风接管b406固定连通在转接盒402上,位于右侧的气流驱动组件内,通风接管a404固定连通在转接盒402上,通风接管b406固定连通在风机4的出风口上。

[0051] 该装置工作时,通过设置有两个气流驱动组件,并将两个气流驱动组件内的气流流动方向设置相反,其中一个由室内流向室外,另一个由室外流向室内,可以保障该装置同时对室内外空气质量进行监测,有利于保障该装置对使用过程中对室内外空气质量监测的全面性,同时,两个方向相反的主动气流驱动,可以加强室内外换气效率,进而有效保障室内空气健康新鲜。

[0052] 窗框主体1左右两侧外墙墙体上开设有用于安放风机4、监测盒401以及转接盒402的凹槽,内通风孔403和外通风孔405上均覆盖有用于对大颗粒杂质或者毛絮进行阻拦的滤网,该装置工作时,通过将滤网安装在内通风孔403以及外通风孔405上,可以对空气中的大颗粒杂质或者毛絮进行阻拦,避免该类大颗粒物质进入管道内导致管道堵塞,有效地保障了该装置工作稳定性。

[0053] 请参阅图4,通风框3的底部内端壁上固定安装有横向设置的电磁滑轨5,且电磁滑轨5上滑动安装有电磁滑块501,电磁滑块501上铰接有铰接杆502,且铰接杆502的另一端铰接在活动窗301上,该装置工作时,当左右两个气流驱动组件内监测盒401中空气质量传感器监测到的室内外空气质量数据相差较大时,并且室内空气质量明显由于室内空气质量,则控制电磁滑轨5上安装的电磁滑块501滑动,通过其上铰接的铰接杆502的拉动,带动活动窗301闭合,并且气流驱动组件内的风机4停止工作,避免室外低质量空气进入室内。

[0054] 通过将电磁滑轨5安装在通风框3的底部内端壁上,并将电磁滑块501滑动安装在电磁滑轨5上,配合铰接杆502的铰接连接,使得气流驱动组件在监测到室内外空气质量相差较大,且室内空气质量优于室外空气质量时,可以控制电磁滑块501沿电磁滑轨5移动,通过铰接杆502拉动活动窗301闭合在通风框3内,避免污染天气中室外污染气体进入室内,有利于提升该装置使用过程中的便捷安全性。

[0055] 请参阅图9和图10,窗框主体1的框体内部开设有孔道6,通风接管a404和通风接管b406活动穿插在孔道6,并分别与纱窗302内部的管道a以及活动窗301内的管道b相连通,窗框主体1的框体内还开设有与孔道6相连通的收纳腔601,且收纳腔601的内部安装有纵向设置的引导杆602,通风接管a404和通风接管b406活动套设在引导杆602外侧,孔道6的前后内端壁上竖直开设有滑道603,引导杆602的端头活动插接在滑道603内部,滑道603的内部滑动安装有活动套设在引导杆602端头处的滑环604,滑道603的内部固定安装有用于对滑环604弹性支撑的弹簧605。

[0056] 该装置工作时,活动窗301或者纱窗302在闭合开启过程中,会反复拉动与管道a或者管道b连接的通风接管a404、通风接管b406,通过设置有收纳腔601对通风接管a404、通风接管b406往复抽拉部位进行收纳,同时,设置有弹簧605对引导杆602的滑动进行弹性支撑,使得活动窗301或者纱窗302闭合过程中,通风接管a404、通风接管b406会自动收回至收纳腔601内部,避免活动窗301、纱窗302闭合过程中通风接管a404、通风接管b406受到挤压损坏,有效地提升了该装置使用过程中的稳定性,通过将通风接管a404和通风接管b406自活动窗301、纱窗302与通风框3的铰接处进行连接,有利于对通风接管a404和通风接管b406进

行隐藏,进而有效提升该装置整体美观性。

[0057] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围内。

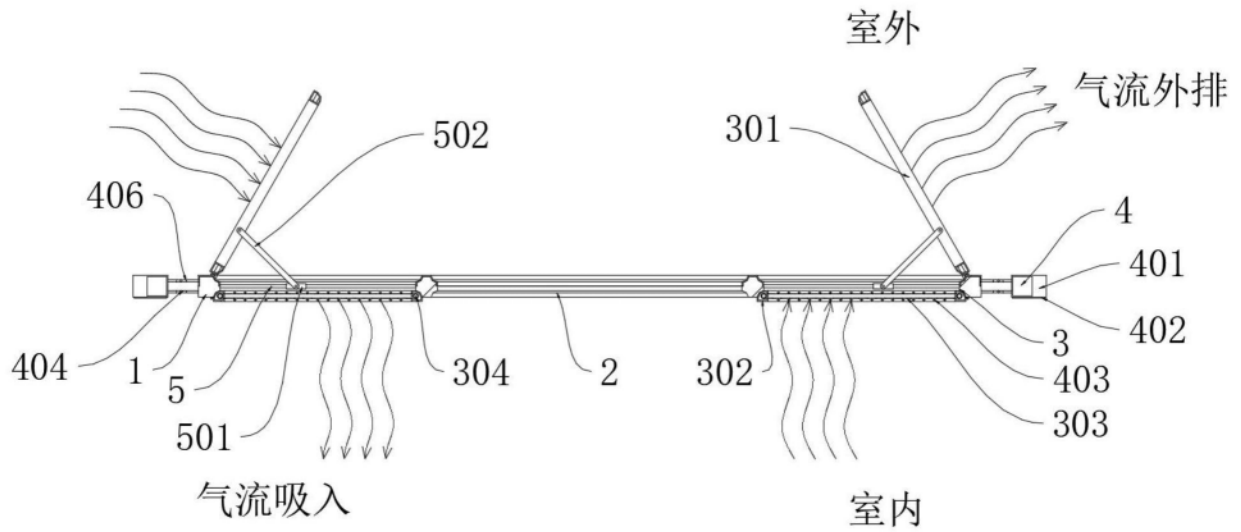


图1

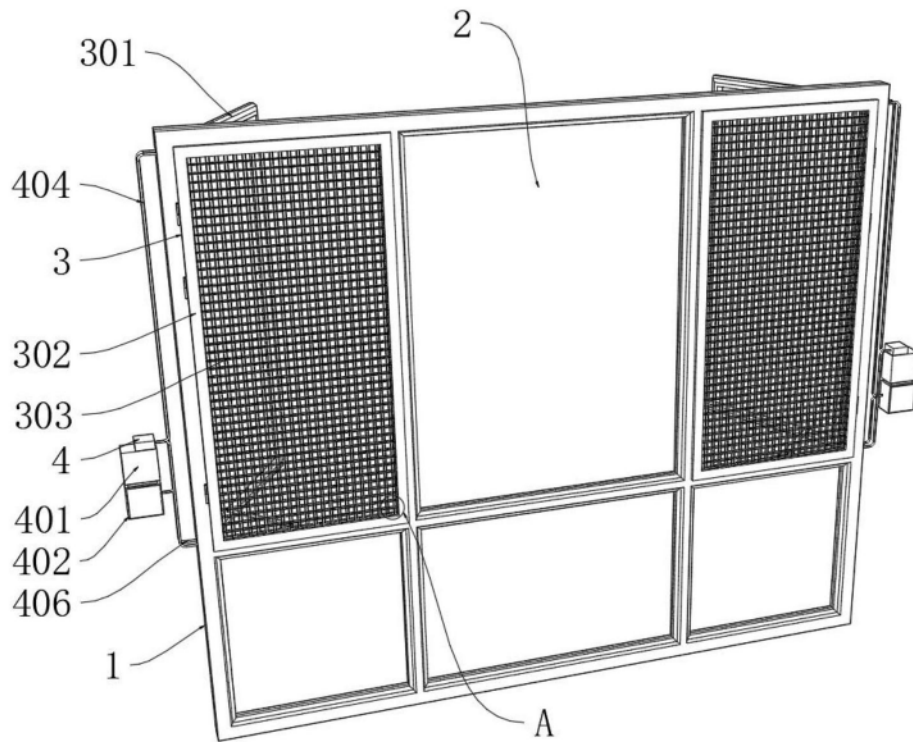


图2

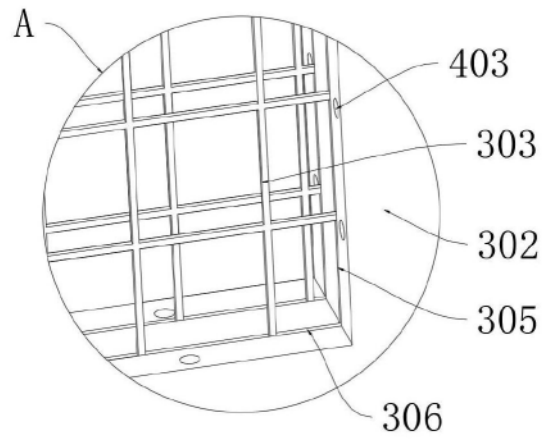


图3

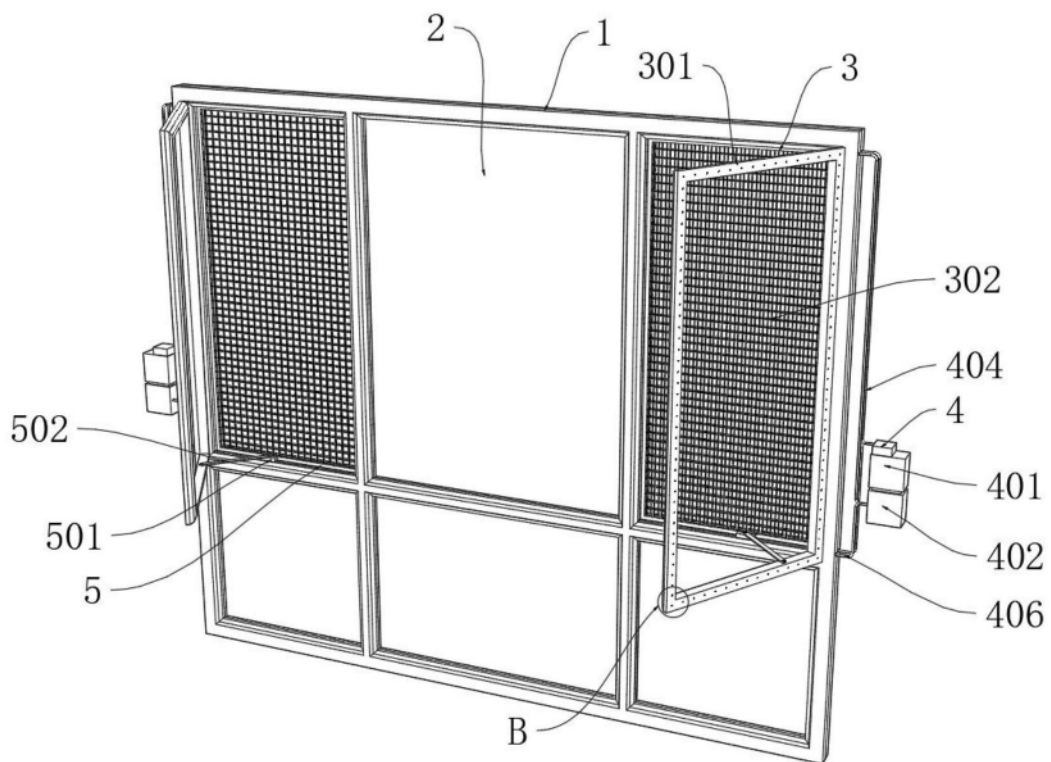


图4

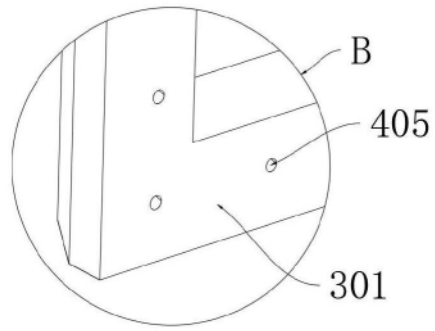


图5

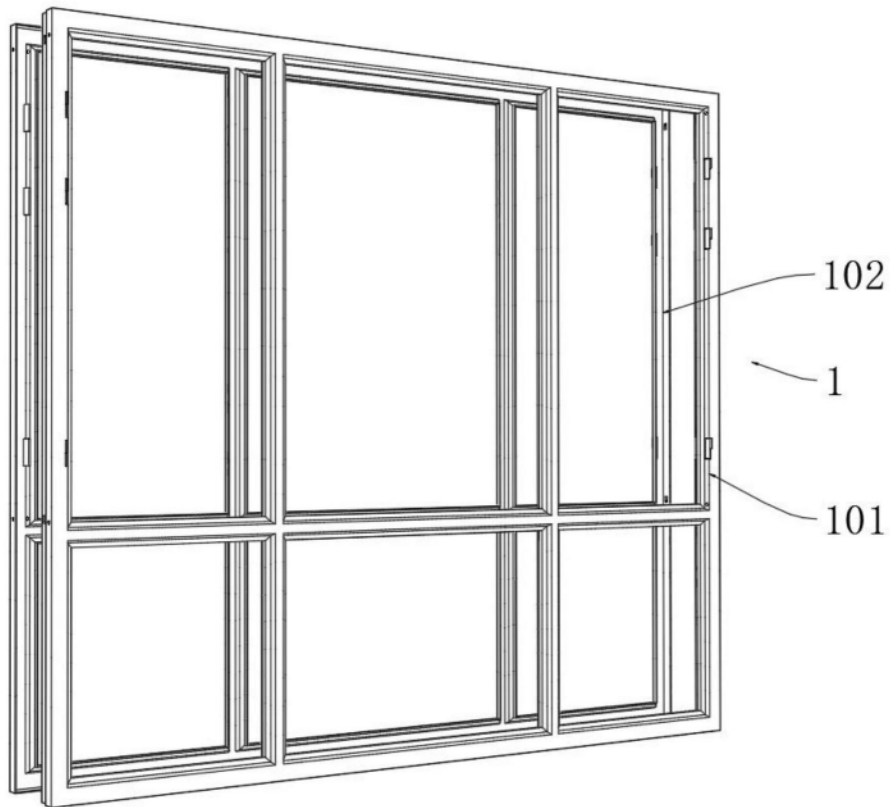


图6

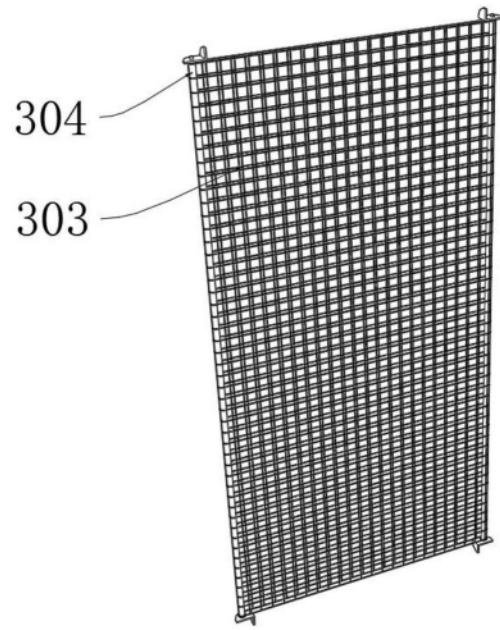


图7

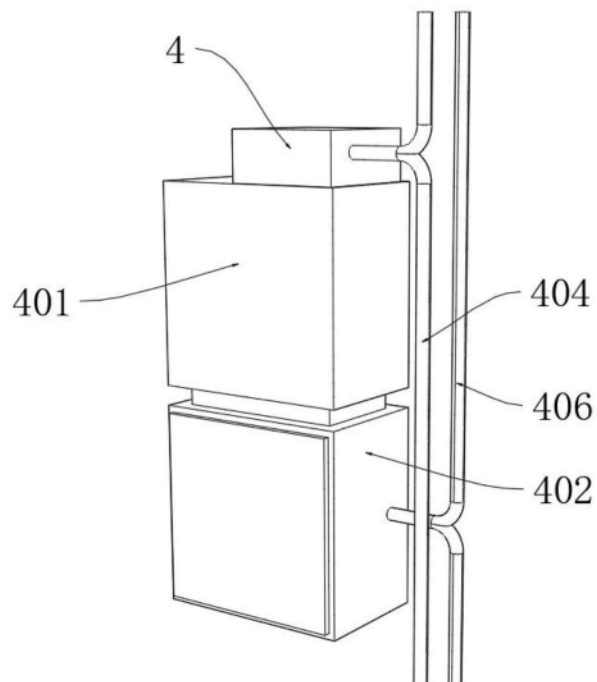


图8

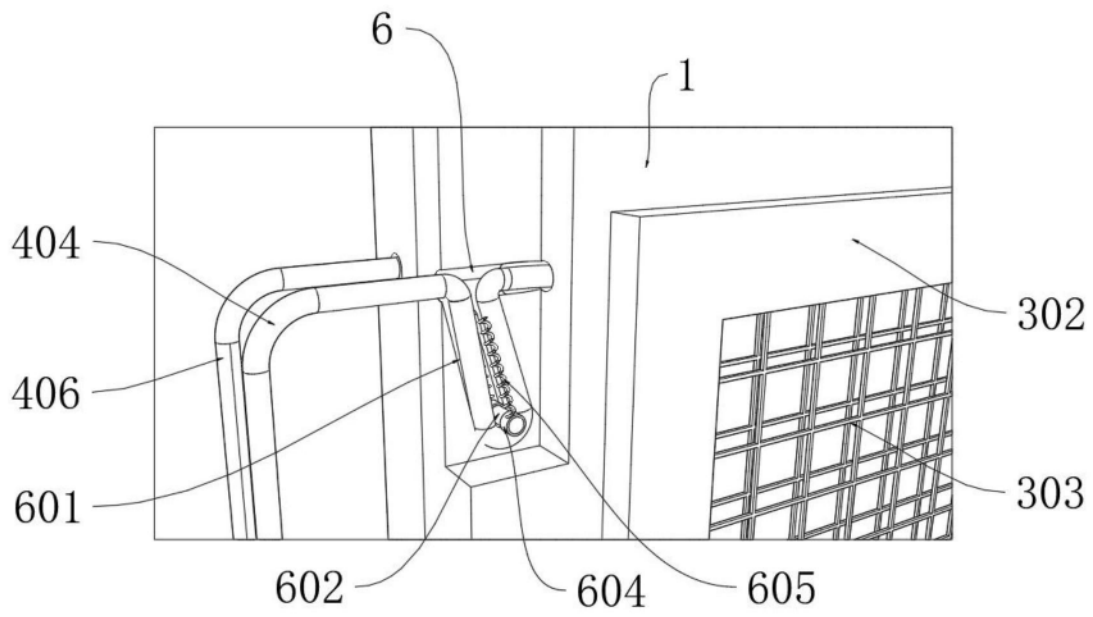


图9

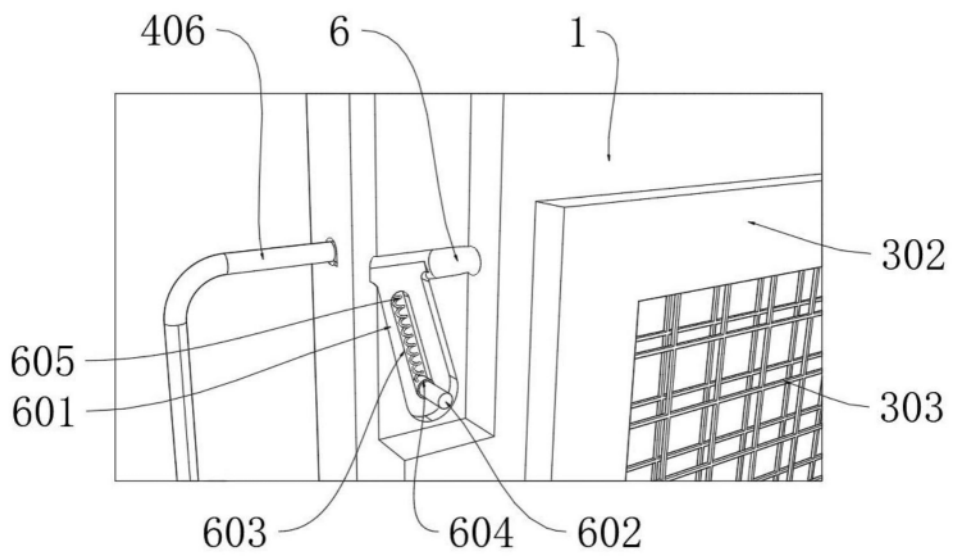


图10