



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108049761 B

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201810057091.0

(22)申请日 2018.01.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108049761 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(73)专利权人 王再荣

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街
道东乐路东城花园东兴楼303

(72)发明人 王再荣

(51)Int.Cl.

E06B 3/00(2006.01)

E06B 7/10(2006.01)

审查员 王春芳

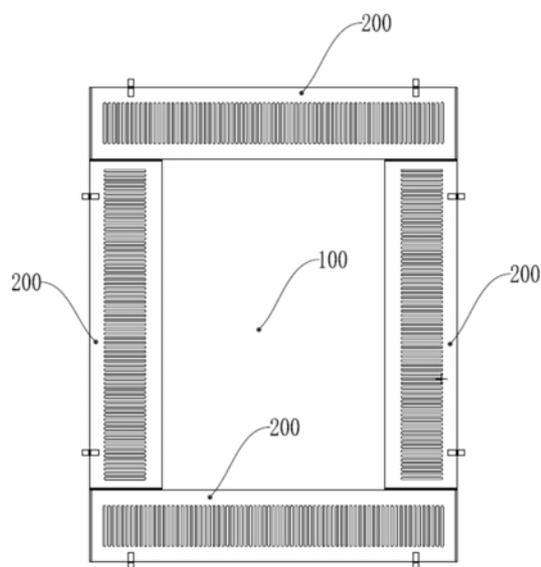
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种多功能隐蔽式通风窗

(57)摘要

本发明涉及建筑窗户领域,特别是一种多功能隐蔽式通风窗,其包括:透光区域和设置于所述透光区域周边的通风窗框;所述透光区域设有由透明材料制成的挡板;所述通风窗框包括:窗框本体和转筒机构;所述转筒机构包括:转筒本体和传动连接于所述转筒本体之间的传动机构;所述转筒在所述传动机构的带动下转动,使得所述窗框的通风面转筒封堵或开启。所述通风窗现有窗户相比在同样的面积下透光面积更大,更加简洁美观;此外所述通风窗将透光区域和通风区域分开,在通风透光使用过程中结构上互补干扰,避免开窗才能通风带来的使用不便和安全隐患;所有的通风结构完全隐蔽,通风顺畅减小噪音,很大程度的对通风窗框内部结构起到保护,以延长使用寿命。



1. 一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在於,包括:透光区域和设置於所述透光区域周边的通风窗框;所述透光区域设有由透明材料制成的挡板;所述通风窗框包括:窗框本体和转筒机构;所述窗框本体为两侧贯穿且内部中空,所述窗框两侧面均为开口状的通风面,两个所述通风面分别位于所述透光区域设置所述挡板的两侧;所述转筒机构包括:转筒本体和传动连接於所述转筒本体之间的传动机构;所述转筒本体呈柱状,所述转筒本体的柱壁正对设有两个通风口;转筒机构设置於所述窗框的内部设有的中空机构内,所述转筒在所述传动机构的带动下转动,使得所述窗框的通风面转筒封堵或开启;

所述通风窗框呈环形,其环绕所述透光区域设置;所述窗框本体呈环状,由多个窗框拼接而成;多个所述转筒本体依次首尾连接,并呈环形设置於所述窗框本体内部;所述通风窗框呈矩形环状,所述透明区域封堵设置於所述通风窗框内侧的矩形区域;所述窗框本体由上窗框、右窗框、下窗框和左窗框首尾依次拼接而成;所述转筒本体根据设置位置分为:上转筒、右转筒、下转筒或左转筒;所述上转筒、右转筒、下转筒和左转筒依次对应设置於所述上窗框、右窗框、下窗框和左窗框内;所述传动机构为四角连接机构,其设置於所述通风窗框的四个顶角的内部,将多个所述转筒本体传动连接;

所述四角连接机构包括:横向转动连接座、竖向转动连接座、连接头、铰接连杆和转动销钉;所述横向转动连接座靠近边缘的位置设有铰接部;所述连接头的一端为铰接端,另一端为固定端;所述连接头的铰接端沿着所述连接头的方向开设有转动镂空部,所述转动镂空部沿着所述连接头的截面径向方向设有转动销钉;所述连接头的固定端连接固定於所述竖向转动连接座,所述连接头的铰接端的所述转动销钉与所述铰接连杆的一端铰接,所述铰接连杆该端与所述转动销钉铰接转动方向与所述转动销钉的轴向垂直;所述铰接连杆的另一端与所述横向转动连接座设有的铰接部铰接;所述横向转动连接座设置於所述上转筒和下转筒的端部,所述竖向转动连接座设置於所述左转筒和右转筒的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在於,所述连接头的固定端设有限位凸台和卡合凹槽;所述竖向转动连接座中部设有卡合镂空;所述卡合凹槽卡入所述卡合镂空,所述限位凸台的下表面与所述竖向转动连接座的顶面紧贴,并由所述竖向转动连接座拧入的夹紧螺钉固定。

3. 根据权利要求1或2中任意一项所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在於,所述窗框本体的内部设有的中空结构为圆柱状空腔,所述圆柱状空腔的腔壁设有条形卡槽;所述转筒本体转动设置於所述圆柱状空腔内,所述转筒本体的外壁与所述圆柱状空腔内壁之间设有加固连接件;所述加固连接件的外壁设有条形凸起,所述条形凸起与所述条形卡槽卡合;所述加固连接件的外壁通过顶压螺栓与所述窗框本体压紧固定;所述左转筒和右转筒的中部设有托头件,所述托头件位于所述左转筒和右转筒设置的加固连接件的上方,且所述托头件的底面与该加固件的上表面贴合且可相对滑动。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在於,所述加固连接件的内壁设若干条毛刷,所述毛刷与所述转筒本体的外壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在於,还包括操作机构;所述操作机构包括:手柄、导向杆、杠杆、导向套和定位碰珠;所述导向套安装固定於所述窗框本体的外壁;所述导向杆的下端穿过所述导向套设有的导向杆定位孔并与所述杠杆的一端铰接,所述杠杆的另一端穿过所述转筒本体并与所述转筒本体固定;所述导向杆的上端与

所述手柄固定连接;所述导向杆侧壁设有若干个定位凹陷,所述定位碰珠设置于所述导向套内部,所述定位碰珠与所述定位凹陷配合,实现导向杆的可调节性定位。

6.根据权利要求1所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在于,所述通风窗框的两侧设有的通风面分别设有外侧封堵板和内侧封堵板,所述外侧封堵板设有百页窗层和防虫网;所述外侧封堵板一侧与所述通风窗框对应的一侧转动铰接;所述内侧封堵板设有防尘挡板。

7.根据权利要求1所述的一种多功能隐蔽式通风窗,其特征在于,所述通风窗框的顶部设有玻璃清洗管,所述通风窗框的内部设有环形窗框清洗管;所述玻璃清洗管和环形窗框清洗管设有若干个喷水口;所述玻璃清洗管位于所述透光区域的顶部,所述玻璃清洗管的喷水口朝向所述透光区域设有的透明玻璃挡板;所述环形窗框清洗管的喷水口朝向窗框;所述通风窗的内部还设有风机;所述透明玻璃挡板与所述通风窗框安装拼接的位置设有密封固定压条。

一种多功能隐蔽式通风窗

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑窗户领域,特别是一种多功能隐蔽式通风窗。

背景技术

[0002] 在人们日常生活中,如果室内通风效果不好,人们就会感到气闷等感觉,长期待在通风不好的房间,会产生现代社会人们易患的亚健康症,危害身体健康。现代常规的通风方式主要有两种,一种是采用开启传统窗户进行通风,由于现有的窗户都是采用玻璃窗扇左右推开或扇形开启的,这种开启窗户通风的方式存在的问题是:通风口大小可控性差,热能损失太大;受外部环境影响较大,尤其是冬季、刮风或下雨天等恶劣天气时不宜开窗;开窗通风时有灰尘、噪音等污染;开窗蚊虫容易进入室内,在窗户设置蚊网有会影响窗户透光率和美观。另一种是使用空调或空气净化器进行通风或净化,这种方式存在以下的弊端:空调主要解决温度调节的问题,新风的互换率很低,空气净化器主要解决空气质量问题,基本没有新风互换;长期开放空调会带来空气污染,易使人患空调病,而且空调能源消耗大,长期运行空气净化器,虽然可以让室内空气质量提高,但是由于室内必须密闭,舒适度比自然通风差很多,而且空调和空气净化器会增加日常运行费用,噪音也较大。

[0003] 此外传统的窗户除了通风效果或操作有上述缺陷外,窗户开启和设置不同,会对整个建筑物的外观有一定的损坏,而且在大风等恶劣天气下,会有忘记关窗户窗户损坏坠落砸伤人畜或大风进入室内吹坏室内物品的情况;因此研发出一种设置安装隐蔽,让建筑物外观整体性更一致,使用操作方便,通风效果好的通风窗户对本技术领域而言具有重要意义。

发明内容

[0004] 针对上述缺陷,本发明的目的在于提出一种安装隐蔽,使用方便,通风效果更好的通风窗。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种多功能隐蔽式通风窗,其包括:透光区域和设置于所述透光区域周边的通风窗框;所述透光区域设有由透明材料制成的挡板;所述通风窗框包括:窗框本体和转筒机构;所述窗框本体为两侧贯穿且内部中空,所述窗框两侧面均为开口状的通风面,两个所述通风面分别位于所述透光区域设置所述挡板的两侧;所述转筒机构包括:转筒本体和传动连接于所述转筒本体之间的传动机构;所述转筒本体呈柱状,所述转筒本体的柱壁正对设有两个通风口;转筒机构设置于所述窗框的内部设有的中空机构内,所述转筒在所述传动机构的带动下转动,使得所述窗框的通风面转筒封堵或开启。

[0007] 更优的,所述通风窗框呈环形,其环绕所述透光区域设置;所述窗框本体呈环状,由多个窗框拼接而成;多个所述转筒本体依次首尾连接并呈环形设置于所述窗框本体内部。

[0008] 具体的,所述通风窗框呈矩形环状,所述透明区域封堵设置于所述通风窗框内侧

的矩形区域;所述窗框本体由上窗框、右窗框、下窗框和左窗框首尾依次拼接而成;所述转筒本体根据设置位置分为:上转筒、右转筒、下转筒或左转筒;所述上转筒、右转筒、下转筒和左转筒依次对应设置于所述上窗框、右窗框、下窗框和左窗框内;所述传动机构为四角连接机构,其设置于所述通风窗框的四个顶角的内部,将多个所述转筒本体传动连接。

[0009] 具体的,所述四角连接机构包括:横向转动连接座、竖向转动连接座、连接头、铰接连杆和转动销钉;所述横向转动连接座靠近边缘的位置设有铰接部;所述连接头的一端为铰接端,另一端为固定端;所述连接头的铰接端沿着所述连接头的方向开设有转动镂空部,所述转动镂空部沿着所述连接头的截面径向方向设置有转动销钉;所述连接头的固定端连接固定于所述竖向转动连接座,所述连接头的铰接端的所述转动销钉与所述铰接连杆的一端铰接,所述铰接连杆该端与所述转动销钉铰接转动方向与所述转动销钉的轴向垂直;所述铰接连杆的另一端与所述横向转动连接座设有的铰接部铰接;所述横向转动连接座设置于所述上转筒和下转筒的端部,所述竖向转动连接座设置于所述左转筒和右转筒的端部。

[0010] 更优的,所述连接头的固定端设有限位凸台和卡合凹槽;所述竖向转动连接座中部设有卡合镂空;所述卡合凹槽卡入所述卡合镂空,所述限位凸台的下表面与所述竖向转动连接座的顶面紧贴,并由所述竖向转动连接座拧入的夹紧螺钉固定。

[0011] 更优的,所述窗框本体的内部设有的中空结构为圆柱状空腔,所述圆柱状空腔的腔壁设有条形卡槽;所述转筒本体转动设置于所述圆柱状空腔内,所述转筒本体的外壁与所述圆柱状空腔内壁之间设有加固连接件;所述加固连接件的外壁设有条形凸起,所述条形凸起与所述条形卡槽卡合;所述加固连接件的外壁通过顶压螺栓与所述窗框本体压紧固定。

[0012] 更优的,所述左转筒和右转筒的中部设有托头件,所述托头件位于所述左转筒和右转筒设置的加固连接件的上方,且所述托头件的底面与该加固件的上表面贴合且可相对滑动。

[0013] 更优的,所述加固连接件的内壁设若干条毛刷,所述毛刷与所述转筒本体的外壁接触。

[0014] 更优的,所述通风窗还包括所述操作机构;所述操作机构包括:手柄、导向杆、杠杆、导向套和定位碰珠;所述导向套安装固定于所述窗框本体的外壁;所述导向杆的下端穿过所述导向套设有的导向杆定位孔并与所述杠杆的一端铰接,所述杠杆的另一端穿过所述转筒本体并与所述转筒本体固定;所述导向杆的上端与所述手柄固定连接;所述导向杆侧壁设有若干个定位凹陷,所述定位碰珠设置于所述导向套内部,所述定位碰珠与所述定位凹陷配合,实现导向杆的可调节性定位。

[0015] 更优的,所述通风窗框的两侧设有的通风面分别设有外侧封堵板和内侧封堵板,所述外侧封堵板设有百页窗层和防虫网;所述外侧封堵板一侧与所述通风窗框对应的一侧转动铰接;所述内侧封堵板设有防尘挡板。

[0016] 更优的,所述通风窗框的顶部设有玻璃清洗管,所述通风窗框的内部设有环形窗框清洗管;所述玻璃清洗管和环形窗框清洗管设有若干个喷水口;所述玻璃清洗管位于所述透光区域的顶部,所述玻璃清洗管的喷水口朝向所述透光区域设有的透明玻璃挡板;所述环形窗框清洗管的喷水口朝向窗框;所述通风窗的内部还设有风机;所述透明玻璃挡板与所述通风窗框安装拼接的位置设有密封固定压条。

[0017] 本发明根据上述内容提出一种多功能隐蔽式通风窗,所述通风窗的透光区域直接由透明材料制成,中部不设置窗框,与现有窗户相比在同样的面积下透光面积更大,更加简洁美观;此外所述通风窗将透光区域和通风区域分开,在通风透光使用过程中结构上互补干扰,可高度保持建筑物的整体外观一致性,也避免开窗才能通风带来的使用不便和安全问题;更优的是所述通风窗的通风窗框可以调节的关闭和开启,以快速方便的实现不同程度的通风,而且无论所述通风窗框是关闭还是开启所述通风窗外部结构都不会发生变化,所有的通风结构完全隐蔽,既可以使通风顺畅减小噪音,又能很大程度的对通风窗框内部结构起到保护,以延长使用寿命。

附图说明

- [0018] 图1是本发明的一个实施例的正视结构示意图;
- [0019] 图2是本发明的一个实施例的局部剖视图;
- [0020] 图3是本发明的一个实施例中所述通风窗框的透视结构示意图;
- [0021] 图4是沿图中A-A平面方向得到的截面结构示意图;
- [0022] 图5是沿图中B-B平面方向得到的截面结构示意图;
- [0023] 图6是本发明的一个实施例中所述转筒本体之间传动连接的结构示意图;
- [0024] 图7是本发明的一个实施例中所述四角连接机构的结构示意图;
- [0025] 图8是本发明的一个实施例中所述操作机构的结构示意图;
- [0026] 图9是本发明的一个实施例中所述操作机构的另一个视角的结构示意图;
- [0027] 图10是本发明的一个实施例中部分结构的结构示意图。
- [0028] 其中:透光区域100,通风窗框200,上窗框210,右窗框220,下窗框230,左窗框240,转筒机构300,条形卡槽301,条形凸起302,上转筒310,右转筒320,下转筒330,左转筒340,通风口350,四角连接机构400,横向转动连接座410,铰接部411,竖向转动连接座420,转动镂空421,卡合镂空422,连接头430,限位凸台431,卡合凹槽432,铰接连杆440,转动销钉450,夹紧螺钉460,加固连接件470,顶压螺栓480,毛刷490,操作机构500,手柄510,导向杆520,杠杆530,导向套540,定位碰珠550,外侧封堵板610,防尘挡板620,玻璃清洗管710,环形窗框清洗管720。

具体实施方式

- [0029] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。
- [0030] 如图1-10所示,一种多功能隐蔽式通风窗,其包括:透光区域100和设置于所述透光区域100周边的通风窗框200;所述透光区域100设有由透明材料制成的挡板;所述通风窗框200包括:窗框本体和转筒机构300;所述窗框本体为两侧贯穿且内部中空,所述窗框两侧面均为开口状的通风面,两个所述通风面分别位于所述透光区域100设置所述挡板的两侧;所述转筒机构300包括:转筒本体和传动连接于所述转筒本体之间的传动机构;所述转筒本体呈柱状,所述转筒本体的柱壁正对设有两个通风口350;
- [0031] 转筒机构300设置于所述窗框的内部设有的中空机构内,所述转筒在所述传动机构的带动下转动,使得所述窗框的通风面转筒封堵或开启。
- [0032] 具体的,所述通风窗框200呈环形,其环绕所述透光区域100设置;所述窗框本体呈

环状,由多个窗框拼接而成;多个所述转筒本体依次首尾连接并呈环形设置于所述窗框本体内部。现有的建筑中要增加通风区域就只能增加墙体透光区域100,即增大传统窗户面积大小会对建筑墙体的影响很大,所述通风窗可在不改变所述通风窗中部所述透光区域100大小,即不增加建筑墙体透光区域100和降低支撑强度大小的前提下,只在所述透光区域100周边设置环形的所述通风窗框200,可最大程度的利用所述透光区域100与墙体安装固定位置设置通风结构;而且所述通风窗框200的窗框本体采用金属材质制成,可对墙体的支撑起到增强的效果。

[0033] 所述通风窗框200呈矩形环状,所述透明区域封堵设置于所述通风窗框200内侧的矩形区域;所述窗框本体由上窗框210、右窗框220、下窗框230和左窗框240首尾依次拼接而成,所述转筒本体根据具体的安装位置分为:上转筒310、右转筒320、下转筒330或左转筒340;所述上转筒310、右转筒320、下转筒330和左转筒340依次对应设置于所述上窗框210、右窗框220、下窗框230和左窗框240内;所述传动机构为四角连接机构400,其设置于所述通风窗框200的四个顶角的内部,将多个所述转筒本体传动连接。规则的矩形窗户是现有建筑中采用最为广泛的,为了保证驱动一个所述转筒本体能带动任意一个位置的转筒本体跟随转动,进而达到所述通风窗框200任意通道位置同步通风或关闭,就需要在所述通风窗框200的四个顶角设置四角连接机构400进行传动;每一个所述转筒本体对应在一个所述窗框本体内转动,保证了每个所述转筒本体被所述窗框本体包裹保护,又能保证每个所述转筒相对对应的所述窗框本体转动结构的稳定,即使某一处转动结构损坏单个部分更换也很快速方便,避免所述通风窗卡死已损坏和维修困难。

[0034] 所述四角连接机构400包括:横向转动连接座410、竖向转动连接座420、连接头430、铰接连杆440和转动销钉450;所述横向转动连接座410靠近边缘的位置设有铰接部411;所述连接头430的一端为铰接端,另一端为固定端;所述连接头430的铰接端沿着所述连接头430的方向开设有转动镂空421部,所述转动镂空421部沿着所述连接头430的截面径向方向设置有转动销钉450;所述连接头430的固定端连接固定于所述竖向转动连接座420,所述连接头430的铰接端的所述转动销钉450与所述铰接连杆440的一端铰接,所述铰接连杆440该端与所述转动销钉450铰接转动方向与所述转动销钉450的轴向垂直;所述铰接连杆440的另一端与所述横向转动连接座410设有的铰接部411铰接;所述横向转动连接座410设置于所述上转筒310和下转筒330的端部,所述竖向转动连接座420设置于所述左转筒340和右转筒320的端部。所述通风窗在实际工作中,驱动所述通风窗框200内的任意一个所述转筒本体,该所述转筒本体带动其端部固定安装的横向转动连接座410或竖向转动连接座420,再利用相互垂直铰接的连接头430和铰接连杆驱动另一个所述转筒本体端部设置的竖向转动连接座420或横向转动连接座410,进而带动转筒本体转动;依次类推,最终使用者只需要驱动一个所述转筒本体转动,即可同步驱动所述通风窗框200内所有的转筒本体转动;此处巧妙的采用了所述四角连接机构400,其可讲两个互为直角关系的所述转筒本体的动力无间歇传递,保证了整个所述通风窗框200的开启和关闭过程转动顺畅的同时,也提高了整个所述通风窗使用时的同步便携操作性能。

[0035] 所述连接头430的固定端设有限位凸台431和卡合凹槽432;所述竖向转动连接座420中部设有卡合镂空422;所述卡合凹槽432卡入所述卡合镂空422,所述限位凸台431的下表面与所述竖向转动连接座420的顶面紧贴,并由所述竖向转动连接座420拧入的夹紧螺钉

460固定。所述连接头430采用可拆卸的卡合结构和锁定锁死的方式与所述竖向转动连接座420固定,便于了每个所述转筒本体和对应窗框本体一起拆卸和移动,大大方便了所述通风窗的组装和维修。

[0036] 所述窗框本体的内部设有的中空结构为圆柱状空腔,所述圆柱状空腔的腔壁设有条形卡槽301;所述转筒本体转动设置于所述圆柱状空腔内,所述转筒本体的外壁与所述圆柱状空腔内壁之间设有加固连接件470;所述加固连接件470的外壁设有条形凸起302,所述条形凸起302与所述条形卡槽301卡合;所述加固连接件470的外壁通过顶压螺栓480与所述窗框本体压紧固定。所述左转筒340和右转筒320的中部设有托头件,所述托头件位于所述左转筒340和右转筒320设置的加固连接件470的上方,且所述托头件的底面与该加固件的上表面贴合且可相对滑动。在所述左转筒340和右转筒320机构300的中间位置的加固连接件470上增加了一个所述托头件,用以托住左右转筒320机构300的重量,并与所述加固连接件470形成一对滑动摩擦推力轴承;使得所述左转筒340和右转筒320转动更加顺畅,使用者操作起来更加省力;所述托头板的材质采用的是摩擦系数小的材料即可。

[0037] 所述加固连接件470的内壁设若干条毛刷490,所述毛刷490与所述转筒本体的外壁接触。所述毛刷490将所述毛刷490从所述窗框本体的一端延伸设置至所述窗框本体的另一端;所述窗框本体与设置在其内部的所述转筒本体之间有转动间隙,所述毛刷490恰好将该转动间隙部分填满,从而避免了所述转筒本体封堵所述窗框本体时,灰尘从该转动间隙进入室内。

[0038] 所述通风窗还包括所述操作机构500;所述操作机构500包括:手柄510、导向杆520、杠杆530、导向套540和定位磁珠550;所述导向套540安装固定于所述窗框本体的外壁;所述导向杆520的下端穿过所述导向套540设有的导向杆520定位孔并与所述杠杆530的一端铰接,所述杠杆530的另一端穿过所述转筒本体并与所述转筒本体固定;所述导向杆520的上端与所述手柄510固定连接;所述导向杆520侧壁设有若干个定位凹陷,所述定位磁珠550设置于所述导向套540内部,所述定位磁珠550与所述定位凹陷配合,实现导向杆520的可调节性定位。在所述下转筒330设置所述操作机构500,所述手柄510设置位置更低,使用者只需抓住所述把手并将其向上拉,从而带动所述导向杆520向上抽动,所述导向杆520下端与所述杠杆530的下端相连,所述导向杆520拉动所述杠杆530摆动,进而拉动与所述杠杆530固定的所述转筒本体转动,并同步带动所述通风窗框200中所有所述转筒本体转动。所述操作机构500巧妙的将杠杆530、滑杆和转筒自身转动的结构相结合,进而使得使用者驱动所述转筒本体转动的操作简单,更加省力。

[0039] 所述通风窗框200的两侧设有的通风面分别设有外侧封堵板610和内侧封堵板,所述外侧封堵板610设有百页窗层和防虫网;所述外侧封堵板610一侧与所述通风窗框200对应的一侧转动铰接;所述内侧封堵板设有防尘挡板620。所述外侧封堵板610设置所述百页窗层具有防雨和遮光的作用,所述防虫网可避免蚊虫进入室内,所述内侧防尘挡板620可在所述通风窗进行通风时空气中的灰尘去除。

[0040] 所述通风窗框200的顶部设有玻璃清洗管710,所述通风窗框200的内部设有环形窗框清洗管720;所述玻璃清洗管710和环形窗框清洗管720设有若干个喷水口;所述玻璃清洗管710位于所述透光区域100的顶部,所述玻璃清洗管的喷水口朝向所述透光区域100设有的透明玻璃挡板;所述环形窗框清洗管720的喷水口朝向窗框;所述通风窗的内部还设有

风机,所述风机分为换风风机和强力风机,可根据需要开启对室内进行通风换气;所述透明玻璃挡板与所述通风窗框200安装拼接的位置设有密封固定压条。所述玻璃清洗管710和环形窗框清洗管720均与外界的水泵水管连通,利用外界的水压和水源分别对所述透光区域100设置的玻璃和所述透风窗框内部进行清洗,因为所述通风窗的透光区域100的玻璃是不能开启的,该玻璃面向户外的一侧是不方便清洗的,设置了所述玻璃清洗管710后,可理由水直接冲洗该玻璃面向户外的一侧;所述通风窗框200的内部也清洗需要拆开,也比较麻烦,设置所述环形窗框清洗管720后,也大大方便了所述通风窗框200的内部清洗。

[0041] 所述通风窗只是四周窗框可以通风(或关闭不通风),中间玻璃是固定的,不可通风专门用于透光。所述通风窗通风量大小可调节所述转筒的转动角度来很容易实现,以满足不同地区不同使用者的要求。所述通风窗和普通窗户相比,同样面积下透光面积要大,因没有中间的窗框,看起来更简洁美观。所述通风窗由于人身人手都不可以伸出窗外,所以安全性大大于普通窗户。所述通风窗本身具备隔热(冷)、防风、防雨、防尘、防蚊虫的作用并采用巧妙方式使得一个零件或部件有多项用途,减少了成本,提高了可操作性。

[0042] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

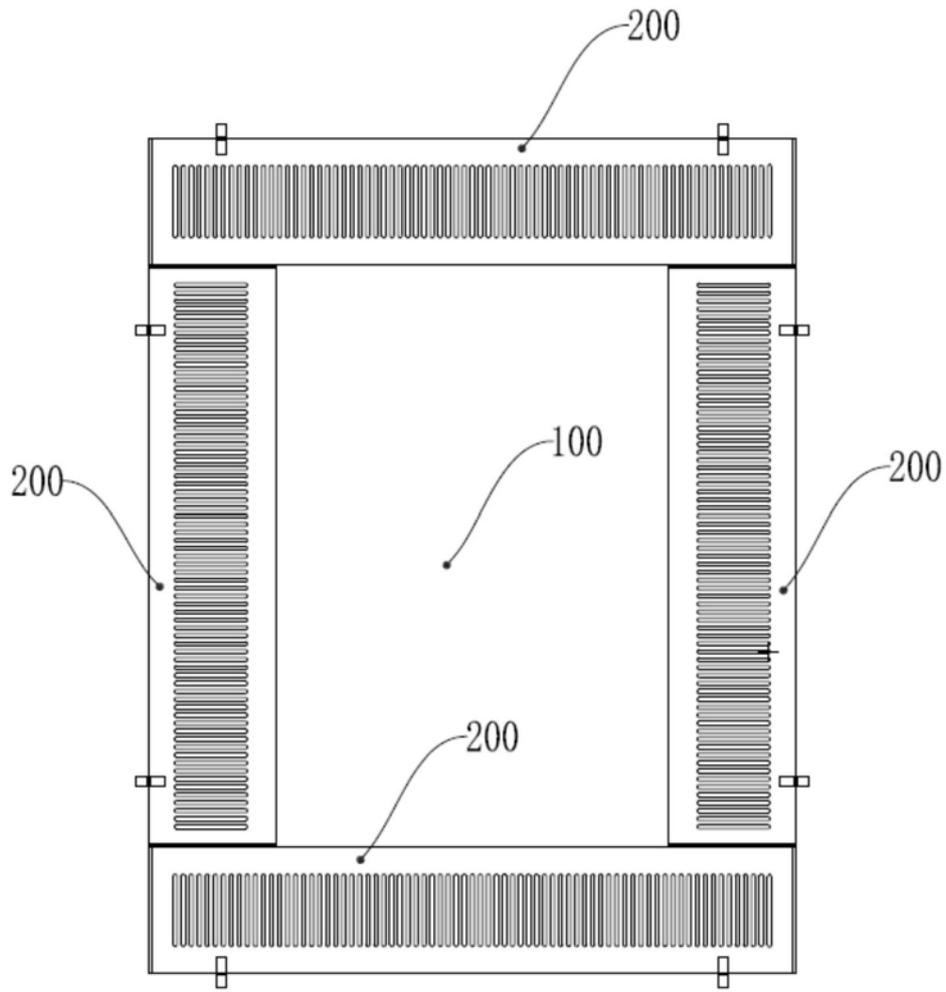


图1

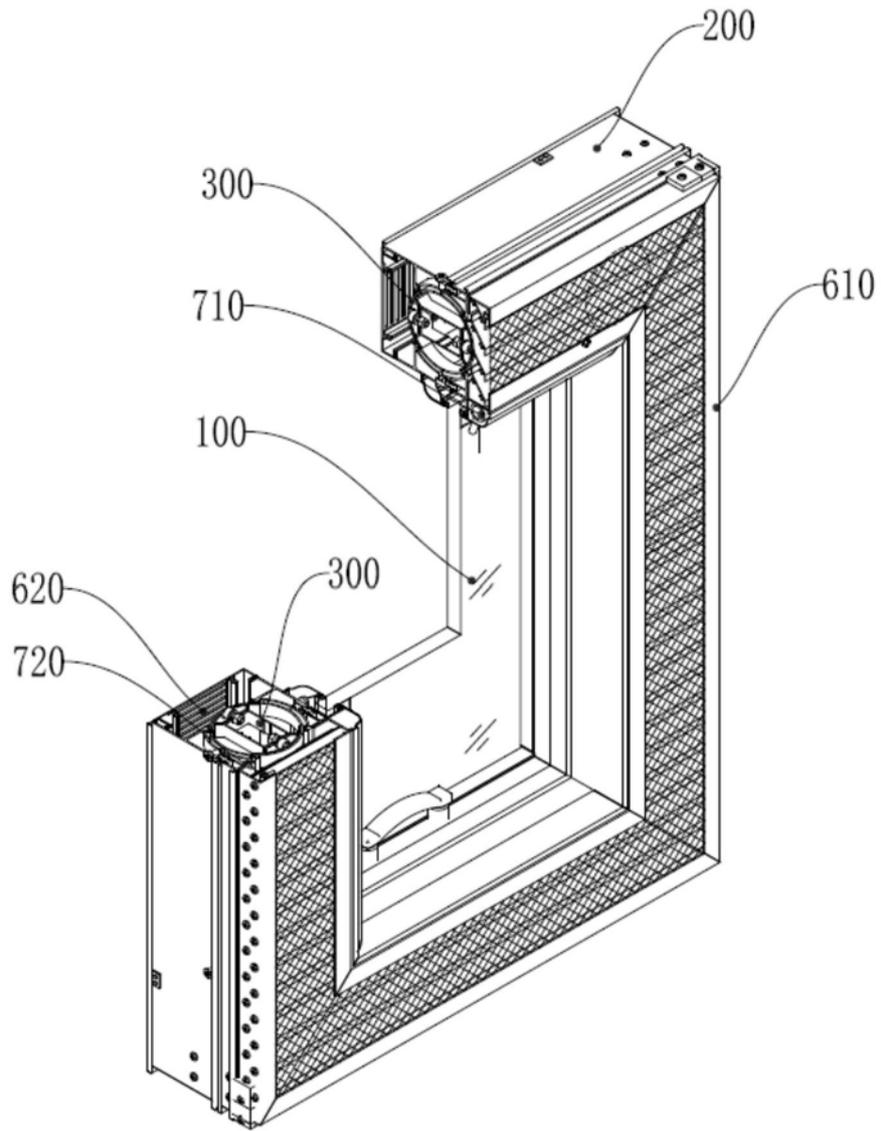


图2

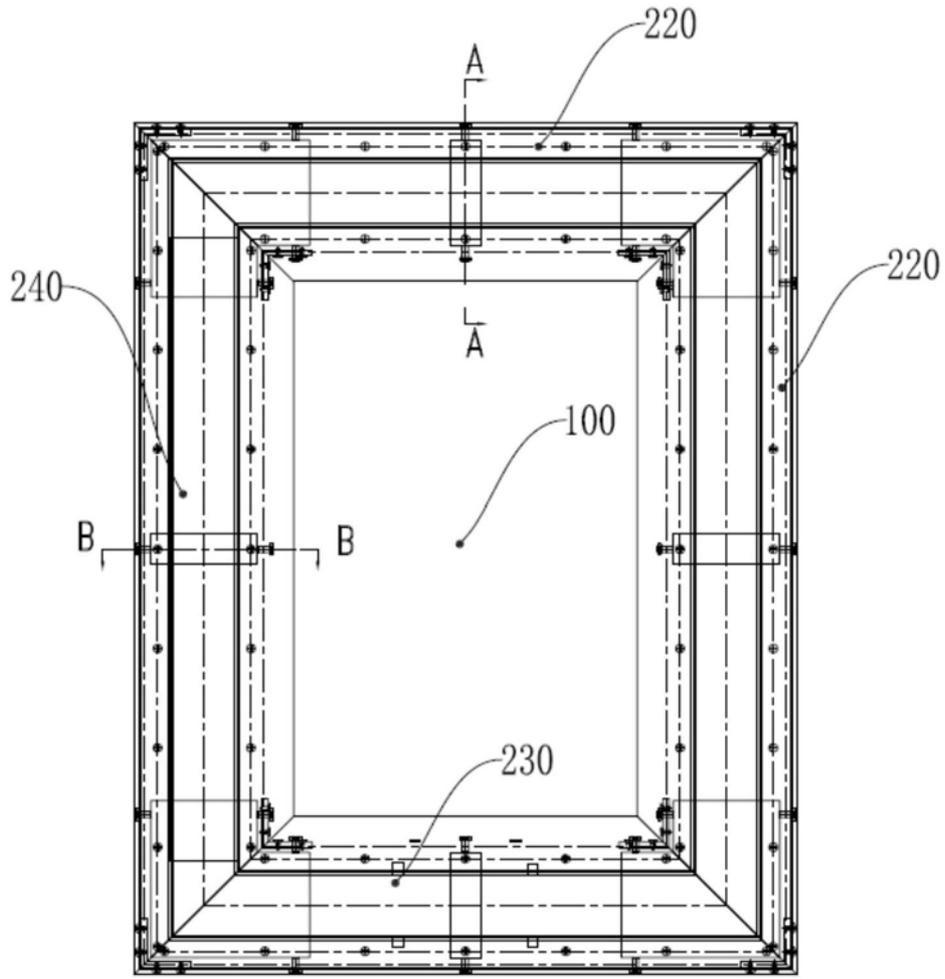
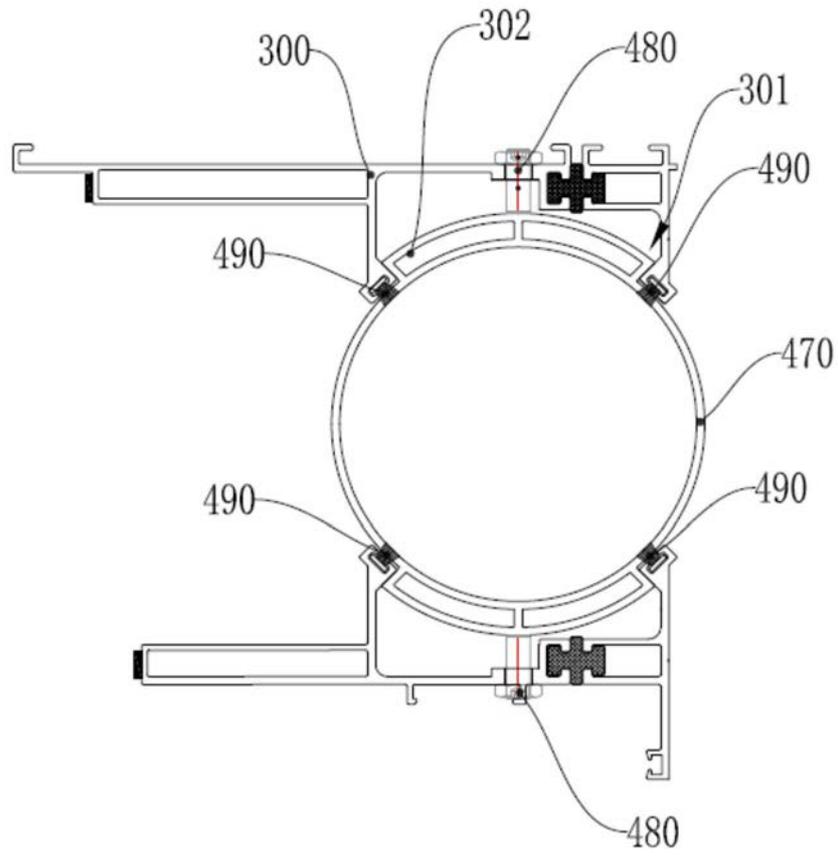
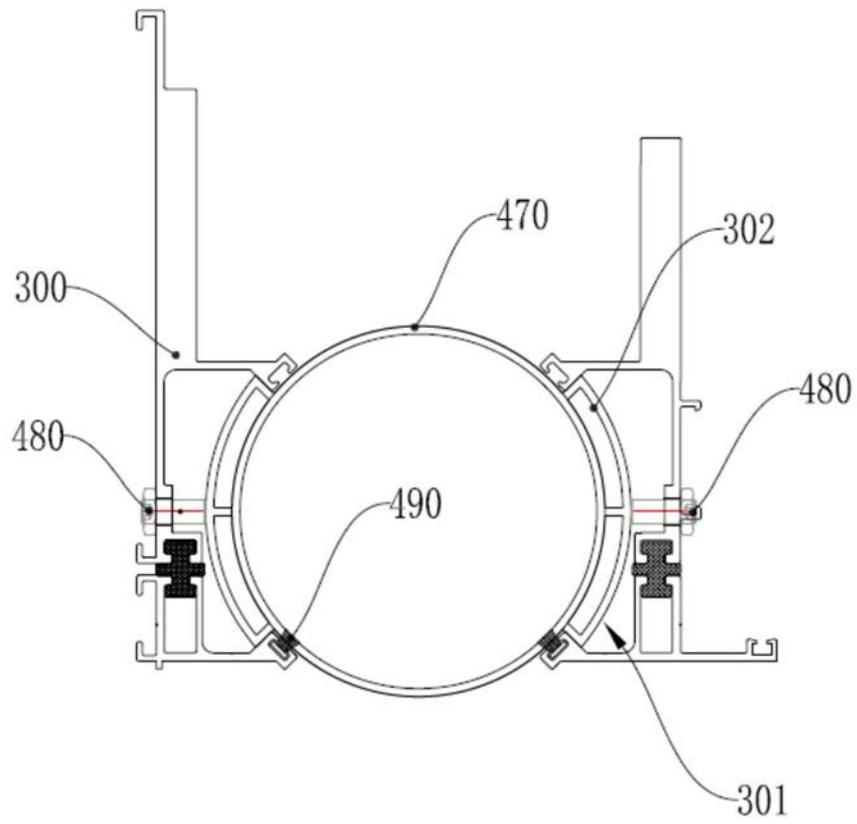


图3



A-A

图4



B-B

图5

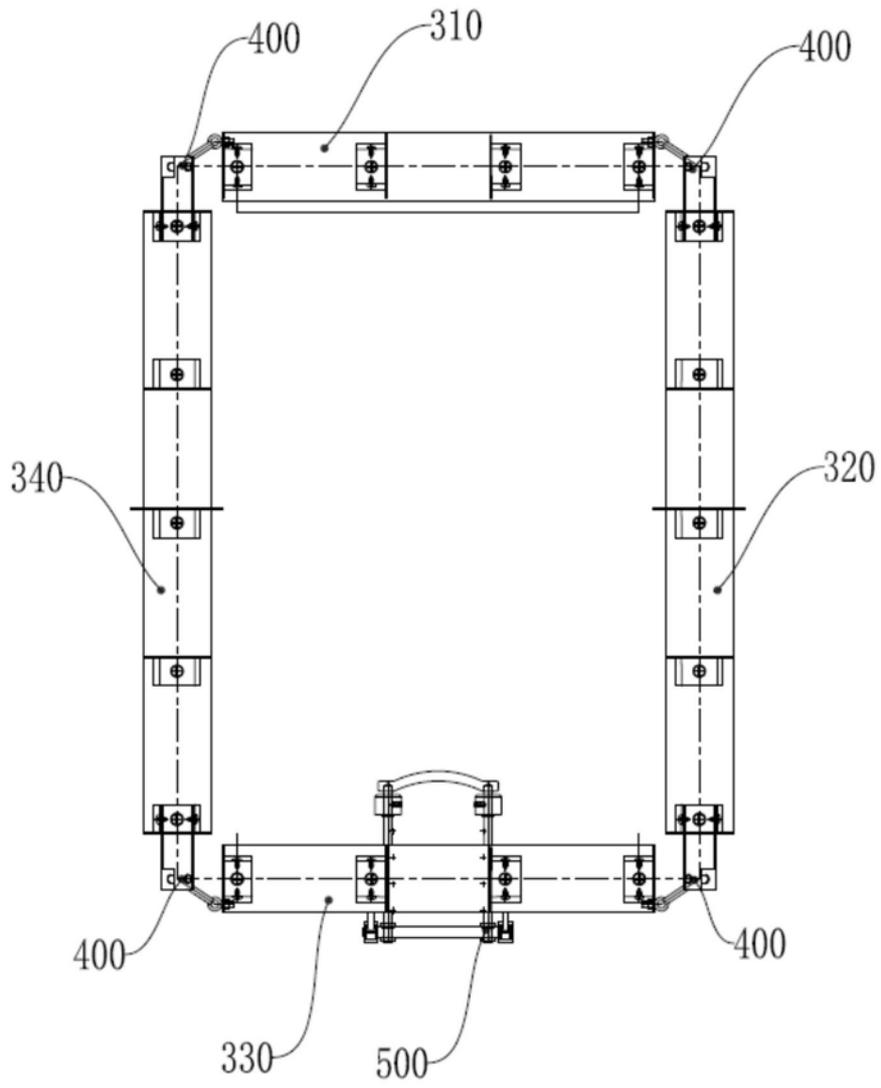


图6

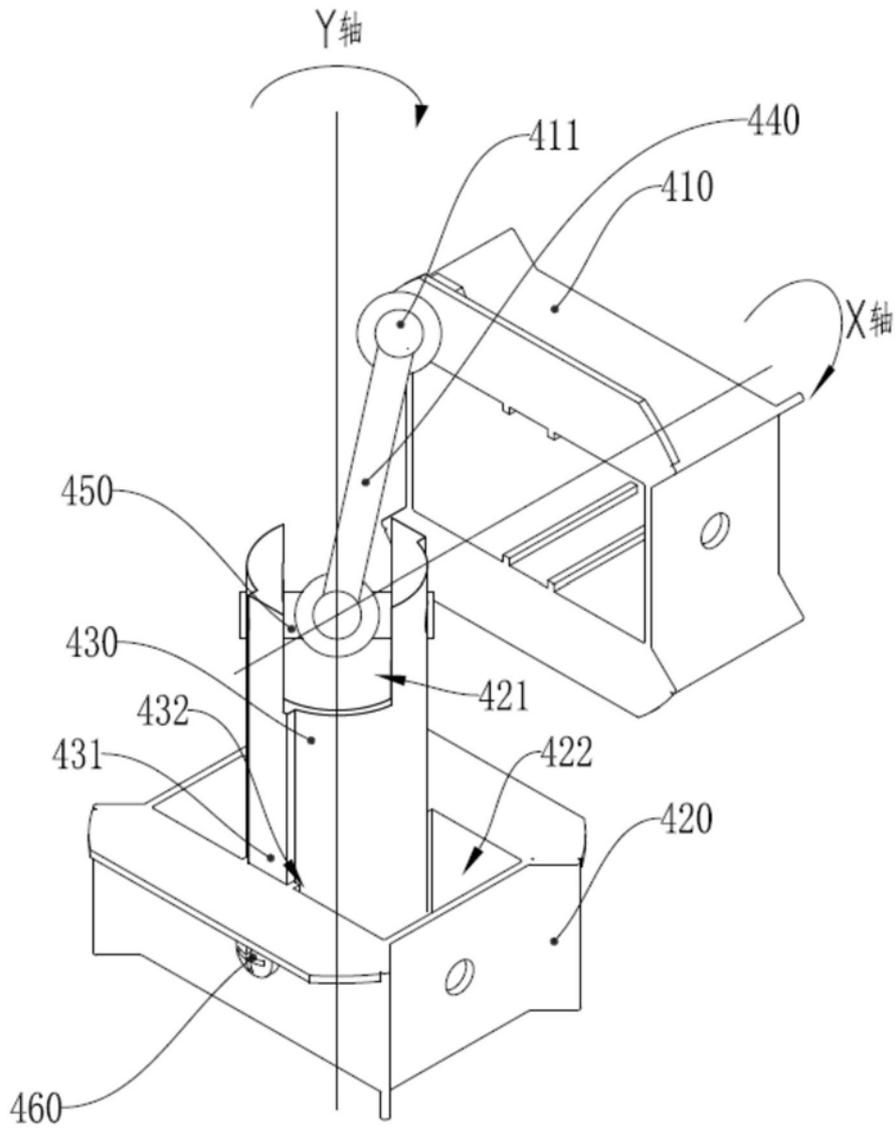


图7

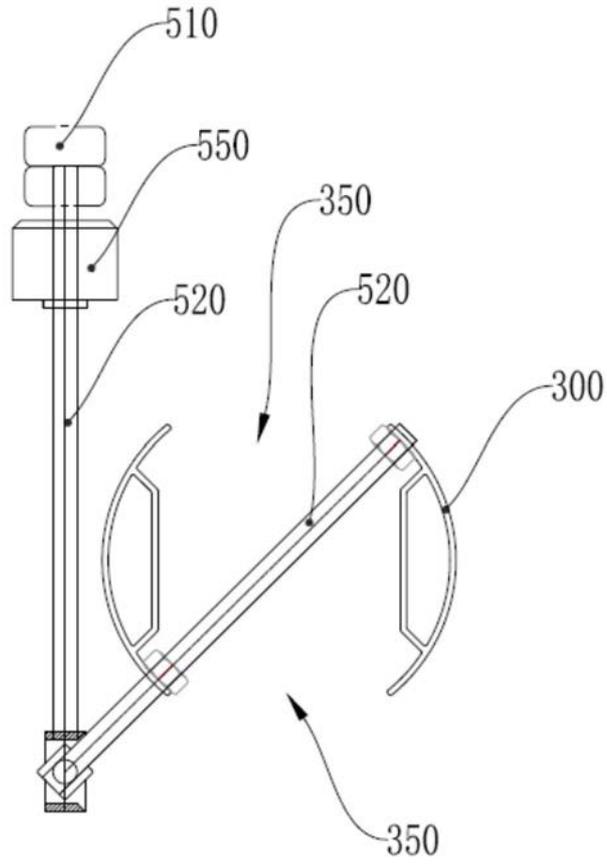


图8

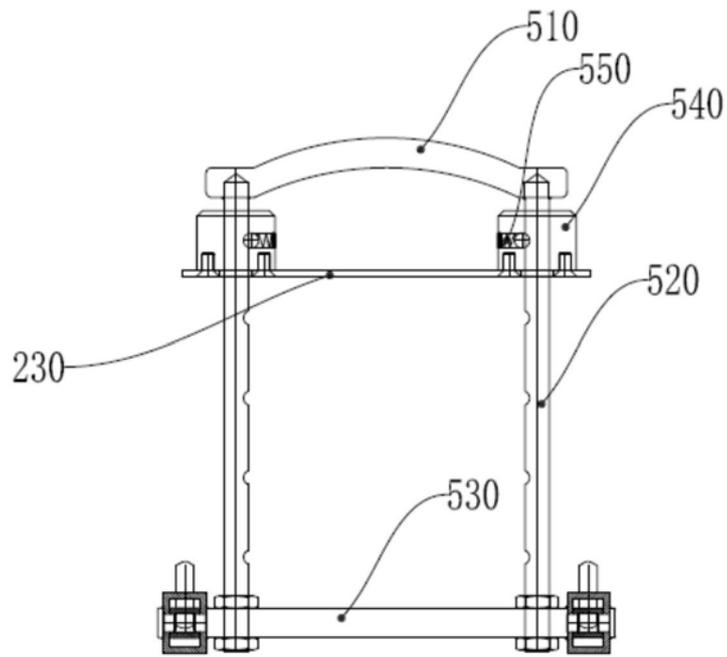


图9

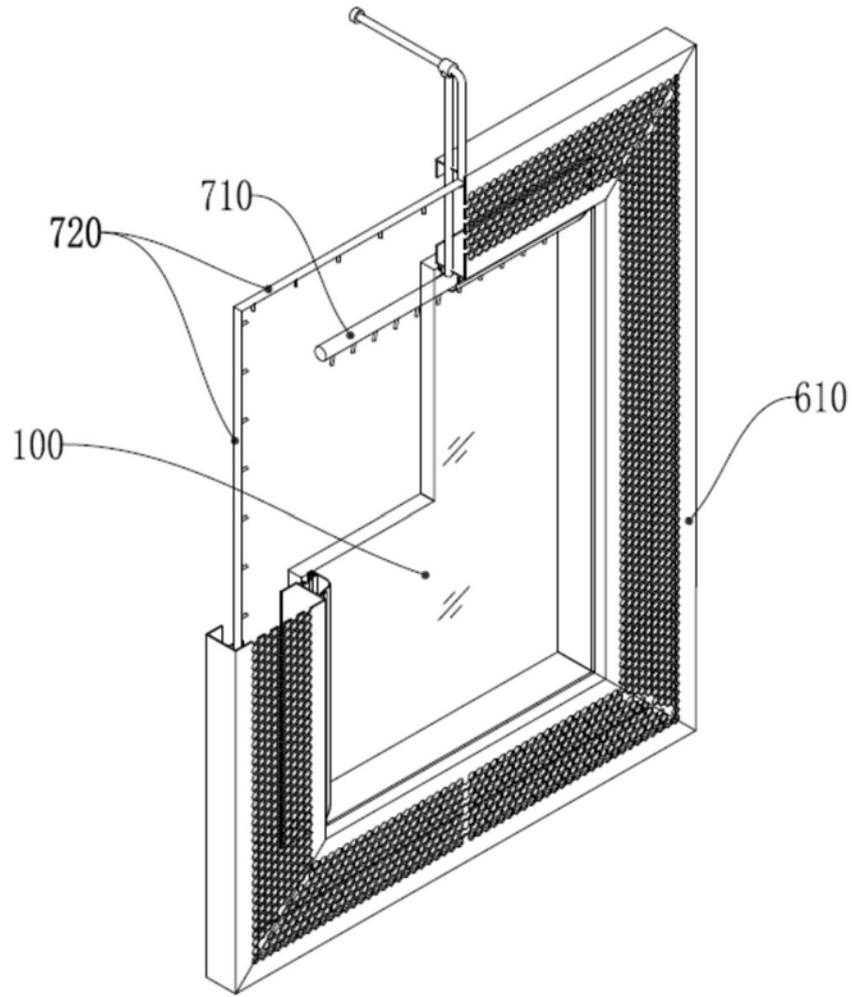


图10