



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112709516 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202011590193.2

E06B 7/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.29

E06B 7/26 (2006.01)

E06B 9/52 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112709516 A

审查员 陈艳

(43) 申请公布日 2021.04.27

(73) 专利权人 佛山市誉都门窗有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
塘头村委会地段塘头工业园自编厂房
20号之二(住所申报)

(72) 发明人 朱媛媛

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 李海燕

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

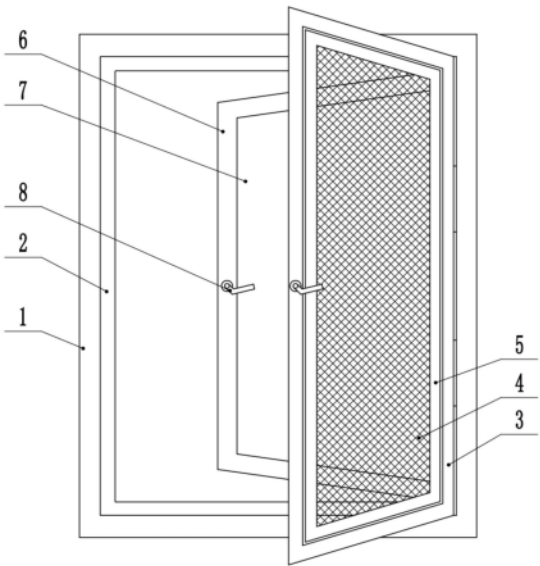
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗

(57) 摘要

本发明公开了一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗,包括连接框,所述连接框的内壁中央处向内固定设置有挡水条,所述挡水条内侧的连接框内铰接有内活动框,所述挡水条外侧的连接框内铰接有外活动框,所述内活动框内活动设置有纱窗框,所述纱窗框的四周外壁均向内活动开设有两个限位滑槽,所述限位滑槽内活动设置有限位块。本发明通过在纱窗框内活动设置限位块,内活动框内对应设置限位槽,便于纱窗框与内活动框的固定连接,通过在纱窗框内设置调节槽,调节槽内设置活动的上插板和下插板,限位块上对应位置设置上插槽和下插槽,便于将限位块固定限位于限位滑槽内,便于将纱窗框取下对纱窗进行清洗,操作方便。



1. 一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗的使用方法,所述铝合金门窗包括连接框(1),其特征在于,所述连接框(1)的内壁中央处向内固定设置有挡水条(2),所述挡水条(2)内侧的连接框(1)内铰接有内活动框(3),所述挡水条(2)外侧的连接框(1)内铰接有外活动框(6),所述内活动框(3)内活动设置有纱窗框(5),所述纱窗框(5)的四周外壁均向内活动开设有两个限位滑槽(10),所述限位滑槽(10)内活动设置有限位块(11),所述内活动框(3)内壁与限位块(11)的对应位置处均向内开设有限位槽(12);

所述外活动框(6)内壁向内设置有玻璃窗凹槽(30),所述玻璃窗凹槽(30)内固定设置有玻璃窗(7);

所述内活动框(3)靠近挡水条(2)一侧向内固定设置有限位凸起条(9),所述纱窗框(5)设置于限位凸起条(9)远离挡水条(2)一侧,所述纱窗框(5)的内部设置有纱窗(4),所述纱窗框(5)和玻璃窗(7)的活动端向内设置有调节把手(8);

对应的两个限位块(11)的内端之间固定连接连接有连接板(13),所述限位滑槽(10)内的纱窗框(5)内开设有连接板滑槽(14),所述连接板(13)的内端与连接板滑槽(14)的内壁之间均匀连接有弹簧(15);

所述连接板(13)的中央处向前方垂直固定连接连接有拨板(25),所述连接板滑槽(14)前侧的纱窗框(5)上与拨板(25)对应位置处开设有拨板滑孔(33),所述拨板(25)的前端伸出拨板滑孔(33);

所述连接板滑槽(14)内侧位于对应两个限位滑槽(10)之间的纱窗框(5)内开设有调节槽(16),所述调节槽(16)内中央处活动设置有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的两侧分别垂直活动连接有第一活动块(18)和第二活动块(19),所述第一活动块(18)和第二活动块(19)的内外两端均向靠近对应限位滑槽(10)一侧垂直固定连接连接有上插板(20)和下插板(26);

所述螺纹杆(17)的两端分别与调节槽(16)两端的内壁轴承连接,所述螺纹杆(17)的两侧外壁铺设反向对称设置的外螺纹,所述第一活动块(18)和第二活动块(19)上与螺纹杆(17)对应位置开设有匹配的滑孔,且滑孔内壁铺设对应的内螺纹,所述调节槽(16)位于上插板(20)和下插板(26)两侧的内壁中央处均铺设滑轨(28),所述上插板(20)和下插板(26)与滑轨(28)对应位置处固定安装有匹配的滑轮(29);

所述调节槽(16)与限位滑槽(10)连接处与上插板(20)和下插板(26)对应位置处均开设有通孔(21),限位块(11)靠近上插板(20)和下插板(26)的一侧与其对应位置处分别向内开设上插槽(22)和下插槽(27);

所述螺纹杆(17)中央位置处的外壁固定连接连接有调节轮(23),所述纱窗框(5)的正面与调节轮(23)对应位置处开设有调节孔(24),所述调节轮(23)的前侧伸出调节孔(24);

所述连接框(1)的后侧底端向后侧下方倾斜固定连接连接有导水槽(31),所述导水槽(31)的左右两侧均向上固定连接连接有挡板(32);

使用时,当需要对纱窗框(5)拆卸时,向内拨动拨板(25),拨板(25)在拨板滑孔(33)内滑动,带动连接板(13)沿着连接板滑槽(14)向内滑动,弹簧(15)被压缩,从而带动限位块(11)离开内活动框(3)的限位槽(12)回到限位滑槽(10)内,然后旋转调节轮(23)带动螺纹杆(17)旋转,从而带动第一活动块(18)和第二活动块(19)同时向靠近对应限位块(11)一侧移动,从而带动两侧的上插板(20)和下插板(26)同时向靠近对应限位块(11)一侧移动,使得上插板(20)和下插板(26)插入限位块(11)上对应的上插槽(22)和下插槽(27)中,对限位

块(11)进行限位固定,当纱窗框(5)四周的限位块(11)均回到限位滑槽(10)内限位固定后,便可将纱窗框(5)取下对纱窗(4)进行清洗。

一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种门窗技术领域,具体是一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,新的要求节能,寒冷地区由门窗缝隙而损失的热量,占全部采暖耗热量的25%左右。门窗的密闭性的要求,是节能设计中的重要内容。门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分。作用之二:门和窗又是建筑造型的重要组成部分(虚实对比、韵律艺术效果,起着重要的作用)所以它们的形状、尺寸、比例、排列、色彩、造型等对建筑的整体造型都有很大的影响。

[0003] 为了使得通风的同时对空气中的灰尘进行阻挡,通常会在门窗内设置纱窗,然而纱窗使用后灰尘堆积,传统的纱窗不易进行拆卸对其表面进行清理,使用不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗,包括连接框,所述连接框的内壁中央处向内固定设置有挡水条,所述挡水条内侧的连接框内铰接有内活动框,所述挡水条外侧的连接框内铰接有外活动框,所述内活动框内活动设置有纱窗框,所述纱窗框的四周外壁均向内活动开设有两个限位滑槽,所述限位滑槽内活动设置有限位块,所述内活动框内壁与限位块的对应位置处均向内开设有限位槽。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述外活动框内壁向内设置有玻璃窗凹槽,所述玻璃窗凹槽内固定设置有玻璃窗。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述内活动框靠近挡水条一侧向内固定设置有限位凸起条,所述纱窗框设置于限位凸起条远离挡水条一侧,所述纱窗框的内部设置有纱窗,所述纱窗框和玻璃窗的活动端向内设置有调节把手。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:对应的两个限位块的内端之间固定连接连接有连接板,所述限位滑槽内的纱窗框内开设有连接板滑槽,所述连接板的内端与连接板滑槽的内壁内壁之间均匀连接有弹簧。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述连接板的中央处向前方垂直固定连接连接有拨板,所述连接板滑槽前侧的纱窗框上与拨板对应位置处开设有拨板滑孔,所述拨板的前端伸出拨板滑孔。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述连接板滑槽内侧位于对应两个限位滑槽之间的纱窗框内开设有调节槽,所述调节槽内中央处活动设置有螺纹杆,所述螺纹杆的两侧分别垂直活动连接有第一活动块和第二活动块,所述第一活动块和第二活动块的内外两端均向

靠近对应限位滑槽一侧垂直固定连接有上插板和下插板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述螺纹杆的两端分别与调节槽两端的内壁轴承连接,所述螺纹杆的两侧外壁铺设反向对称设置的外螺纹,所述第一活动块和第二活动块上与螺纹杆对应位置开设有匹配的滑孔,且滑孔内壁铺设对应的内螺纹,所述调节槽位于上插板和下插板两侧的内壁中央处均铺设滑轨,所述上插板和下插板与滑轨对应位置处固定安装有匹配的滑轮。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述调节槽与限位滑槽连接处与上插板和下插板对应位置处均开设有通孔,限位块靠近上插板和下插板的一侧与其对应位置处分别向内开设有上插槽和下插槽。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述螺纹杆中央位置处的外壁固定连接调节轮,所述纱窗框的正面与调节轮对应位置处开设有调节孔,所述调节轮的前侧伸出调节孔。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述连接框的后侧底端向后侧下方倾斜固定连接导水槽,所述导水槽的左右两侧均向上固定连接挡板。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1. 本发明通过在纱窗框内活动设置限位块,内活动框内对应设置限位槽,便于纱窗框与内活动框的固定连接。

[0018] 2. 本发明通过在纱窗框内设置调节槽,调节槽内设置活动的上插板和下插板,限位块上对应位置设置上插槽和下插槽,便于将限位块固定限位于限位滑槽内,便于将纱窗框取下对纱窗进行清洗,操作方便。

附图说明

[0019] 图1为一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗的结构示意图。

[0020] 图2为一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗的侧面剖视图。

[0021] 图3为图2中A区域的结构放大示意图。

[0022] 图4为一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗中纱窗框与内活动框的连接剖面结构示意图。

[0023] 图5为一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗中纱窗框与内活动框的连接位置处的结构示意图。

[0024] 图6为一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗中纱窗框与内活动框的连接主视图。

[0025] 图7为图6中B区域的结构放大示意图。

[0026] 图中:1连接框、2挡水条、3内活动框、4纱窗、5纱窗框、6外活动框、7玻璃窗、8调节把手、9限位凸起条、10限位滑槽、11限位块、12限位槽、13连接板、14连接板滑槽、15弹簧、16调节槽、17螺纹杆、18第一活动块、19第二活动块、20上插板、21通孔、22上插槽、23调节轮、24调节孔、25拨板、26下插板、27下插槽、28滑轨、29滑轮、30玻璃窗凹槽、31导水槽、32挡板、33拨板滑孔。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-7,一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗,包括连接框1,连接框1的内壁中央处向内固定设置有挡水条2,对雨水进行阻挡,避免雨水进入内侧,挡水条2内侧的连接框1内铰接有内活动框3,挡水条2外侧的连接框1内铰接有外活动框6,内活动框3内活动设置有纱窗框5,纱窗框5的四周外壁均向内活动开设有两个限位滑槽10,限位滑槽10内活动设置有限位块11,内活动框3内壁与限位块11的对应位置处均向内开设有限位槽12,通过纱窗框5的限位块11插入内活动框3的限位槽12内,省实现纱窗框5与内活动框3的固定连接。

[0030] 外活动框6内壁向内设置有玻璃窗凹槽30,玻璃窗凹槽30内固定设置有玻璃窗7,外活动框6的外壁与连接框1连接处设置有密封条。

[0031] 内活动框3靠近挡水条2一侧向内固定设置有限位凸起条9,对纱窗框5进行限位,便于其安装,纱窗框5设置于限位凸起条9远离挡水条2一侧,纱窗框5的内部设置有纱窗4,纱窗框5和玻璃窗7的活动端向内设置有调节把手8,通过调节把手8可控制纱窗框5和玻璃窗7的关闭和打开。

[0032] 对应的两个限位块11的内端之间固定连接连接有连接板13,限位滑槽10内的纱窗框5内开设有连接板滑槽14,连接板13滑动于连接板滑槽14内,连接板13的内端与连接板滑槽14的内壁内壁之间均匀连接有弹簧15。

[0033] 连接板13的中央处向前方垂直固定连接连接有拨板25,连接板滑槽14前侧的纱窗框5上与拨板25对应位置处开设有拨板滑孔33,拨板25滑动于拨板滑孔33内且拨板25的前端伸出拨板滑孔33。

[0034] 连接板滑槽14内侧位于对应两个限位滑槽10之间的纱窗框5内开设有调节槽16,调节槽16内中央处活动设置有螺纹杆17,螺纹杆17的两侧分别垂直活动连接有第一活动块18和第二活动块19,第一活动块18和第二活动块19的内外两端均向靠近对应限位滑槽10一侧垂直固定连接连接有上插板20和下插板26。

[0035] 螺纹杆17的两端分别与调节槽16两端的内壁轴承连接,螺纹杆17的两侧外壁铺设设有反向对称设置的外螺纹,第一活动块18和第二活动块19上与螺纹杆17对应位置开设有匹配的滑孔,且滑孔内壁铺设设有对应的内螺纹,调节槽16位于上插板20和下插板26两侧的内壁中央处均铺设设有滑轨28,上插板20和下插板26与滑轨28对应位置处固定安装有匹配的滑轮29,通过螺纹杆17的旋转,可带动第一活动块18和第二活动块19同时向靠近对应限位块11或远离对应限位块11一侧移动,从而带动两侧的上插板20和下插板26同时向靠近对应限位块11或远离对应限位块11一侧移动。

[0036] 调节槽16与限位滑槽10连接处与上插板20和下插板26对应位置处均开设有通孔21,限位块11靠近上插板20和下插板26的一侧与其对应位置处分别向内开设有上插槽22和下插槽27,当限位块11远离限位槽12回到限位滑槽10内时,将上插板20和下插板26插入对应的上插槽22和下插槽27中,可对限位块11进行限位固定,便于将纱窗框5取下。

[0037] 螺纹杆17中央位置处的外壁固定连接连接有调节轮23,调节轮23外壁表面设置有防滑纹,增强摩擦力,纱窗框5的正面与调节轮23对应位置处开设有调节孔24,调节轮23的前侧伸出调节孔24,旋转调节轮23可带动螺纹杆17旋转。

[0038] 实施例二

[0039] 为了便于对雨水导流,本实施例对此进行以下优化。

[0040] 请参阅图1-7,一种具有内开纱窗结构的铝合金门窗,包括连接框1,连接框1的内壁中央处向内固定设置有挡水条2,对雨水进行阻挡,避免雨水进入内侧,挡水条2内侧的连接框1内铰接有内活动框3,挡水条2外侧的连接框1内铰接有外活动框6,内活动框3内活动设置有纱窗框5,纱窗框5的四周外壁均向内活动开设有两个限位滑槽10,限位滑槽10内活动设置有限位块11,内活动框3内壁与限位块11的对应位置处均向内开设有限位槽12,通过纱窗框5的限位块11插入内活动框3的限位槽12内,省实现纱窗框5与内活动框3的固定连接。

[0041] 外活动框6内壁向内设置有玻璃窗凹槽30,玻璃窗凹槽30内固定设置有玻璃窗7,外活动框6的外壁与连接框1连接处设置有密封条。

[0042] 内活动框3靠近挡水条2一侧向内固定设置有限位凸起条9,对纱窗框5进行限位,便于其安装,纱窗框5设置于限位凸起条9远离挡水条2一侧,纱窗框5的内部设置有纱窗4,纱窗框5和玻璃窗7的活动端向内设置有调节把手8,通过调节把手8可控制纱窗框5和玻璃窗7的关闭和打开。

[0043] 对应的两个限位块11的内端之间固定连接连接有连接板13,限位滑槽10内的纱窗框5内开设有连接板滑槽14,连接板13滑动于连接板滑槽14内,连接板13的内端与连接板滑槽14的内壁内壁之间均匀连接有弹簧15。

[0044] 连接板13的中央处向前方垂直固定连接连接有拨板25,连接板滑槽14前侧的纱窗框5上与拨板25对应位置处开设有拨板滑孔33,拨板25滑动于拨板滑孔33内且拨板25的前端伸出拨板滑孔33。

[0045] 连接板滑槽14内侧位于对应两个限位滑槽10之间的纱窗框5内开设有调节槽16,调节槽16内中央处活动设置有螺纹杆17,螺纹杆17的两侧分别垂直活动连接有第一活动块18和第二活动块19,第一活动块18和第二活动块19的内外两端均向靠近对应限位滑槽10一侧垂直固定连接连接有上插板20和下插板26。

[0046] 螺纹杆17的两端分别与调节槽16两端的内壁轴承连接,螺纹杆17的两侧外壁铺设设有反向对称设置的外螺纹,第一活动块18和第二活动块19上与螺纹杆17对应位置开设有匹配的滑孔,且滑孔内壁铺设设有对应的内螺纹,调节槽16位于上插板20和下插板26两侧的内壁中央处均铺设设有滑轨28,上插板20和下插板26与滑轨28对应位置处固定安装有匹配的滑轮29,通过螺纹杆17的旋转,可带动第一活动块18和第二活动块19同时向靠近对应限位块11或远离对应限位块11一侧移动,从而带动两侧的上插板20和下插板26同时向靠近对应限位块11或远离对应限位块11一侧移动。

[0047] 调节槽16与限位滑槽10连接处与上插板20和下插板26对应位置处均开设有通孔21,限位块11靠近上插板20和下插板26的一侧与其对应位置处分别向内开设有上插槽22和下插槽27,当限位块11远离限位槽12回到限位滑槽10内时,将上插板20和下插板26插入对应的上插槽22和下插槽27中,可对限位块11进行限位固定,便于将纱窗框5取下。

[0048] 螺纹杆17中央位置处的外壁固定连接连接有调节轮23,调节轮23外壁表面设置有防滑纹,增强摩擦力,纱窗框5的正面与调节轮23对应位置处开设有调节孔24,调节轮23的前侧伸出调节孔24,旋转调节轮23可带动螺纹杆17旋转。

[0049] 连接框1的后侧底端向后侧下方倾斜固定连接连接有导水槽31,可避免连接框1内蓄水,有利于对雨水导流,导水槽31的左右两侧均向上固定连接连接有挡板32。

[0050] 本发明的工作原理是：当需要对纱窗框5拆卸时，向内拨动拨板25，拨板25在拨板滑孔33内滑动，带动连接板13沿着连接板滑槽14向内滑动，弹簧15被压缩，从而带动限位块11离开内活动框3的限位槽12回到限位滑槽10内，然后旋转调节轮23带动螺纹杆17旋转，从而带动第一活动块18和第二活动块19同时向靠近对应限位块11一侧移动，从而带动两侧的上插板20和下插板26同时向靠近对应限位块11一侧移动，使得上插板20和下插板26插入限位块11上对应的上插槽22和下插槽27中，对限位块11进行限位固定，当纱窗框5四周的限位块11均回到限位滑槽10内限位固定后，便可将纱窗框5取下对纱窗4进行清洗。

[0051] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

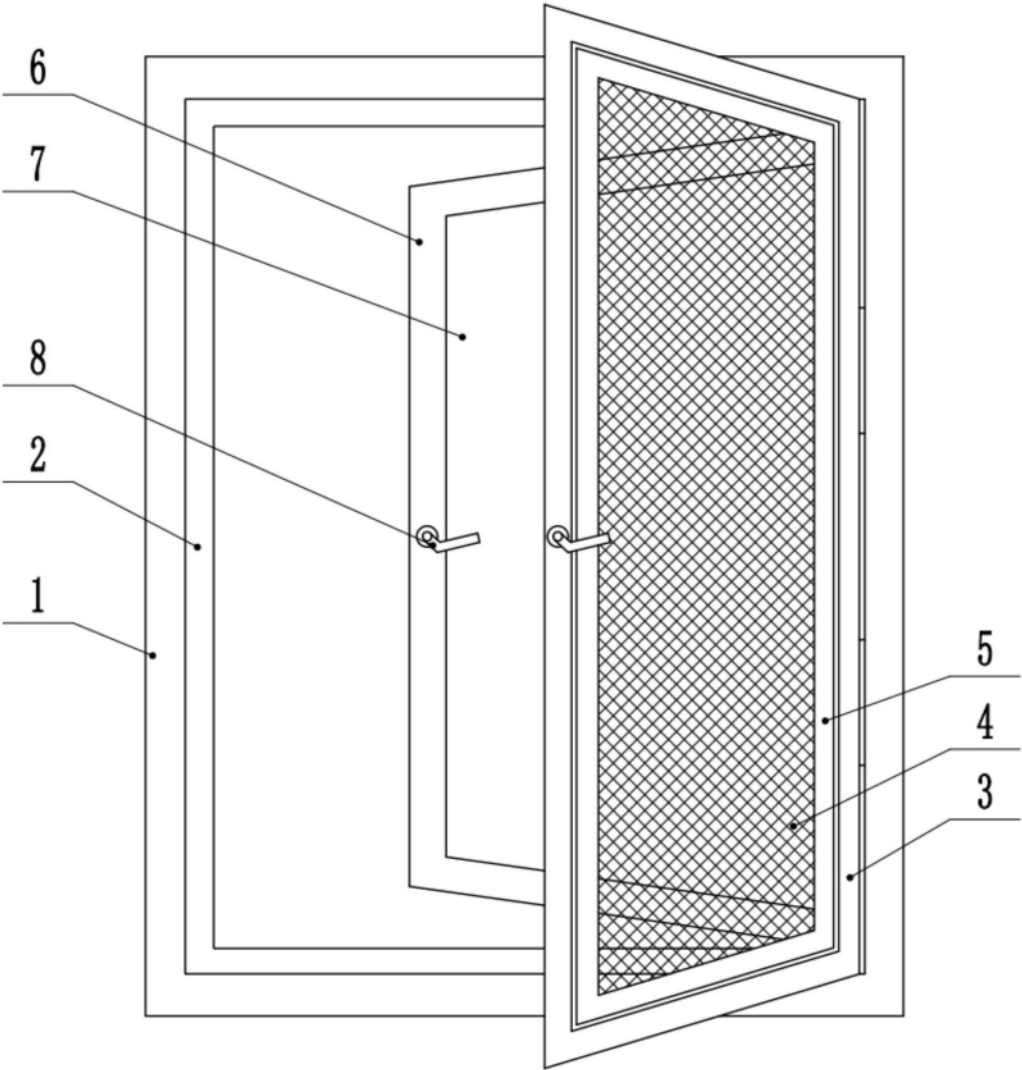


图1

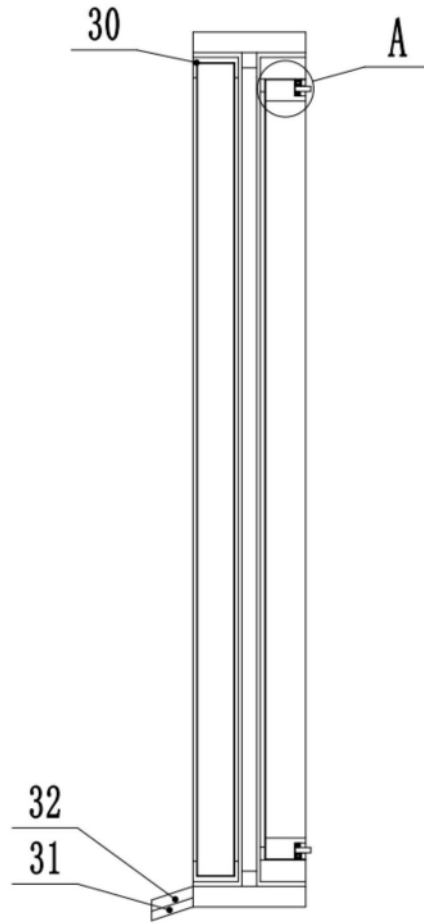


图2

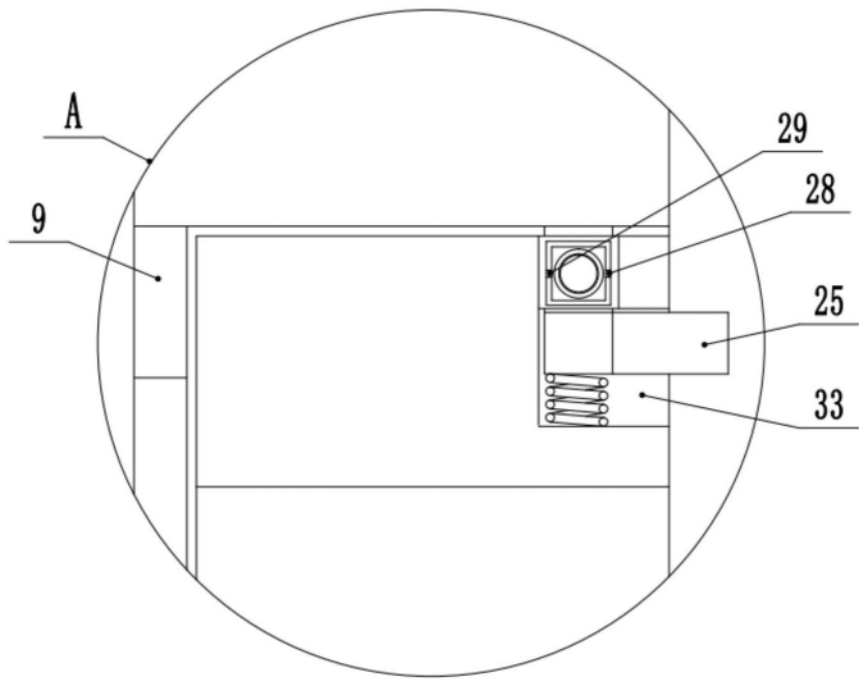


图3

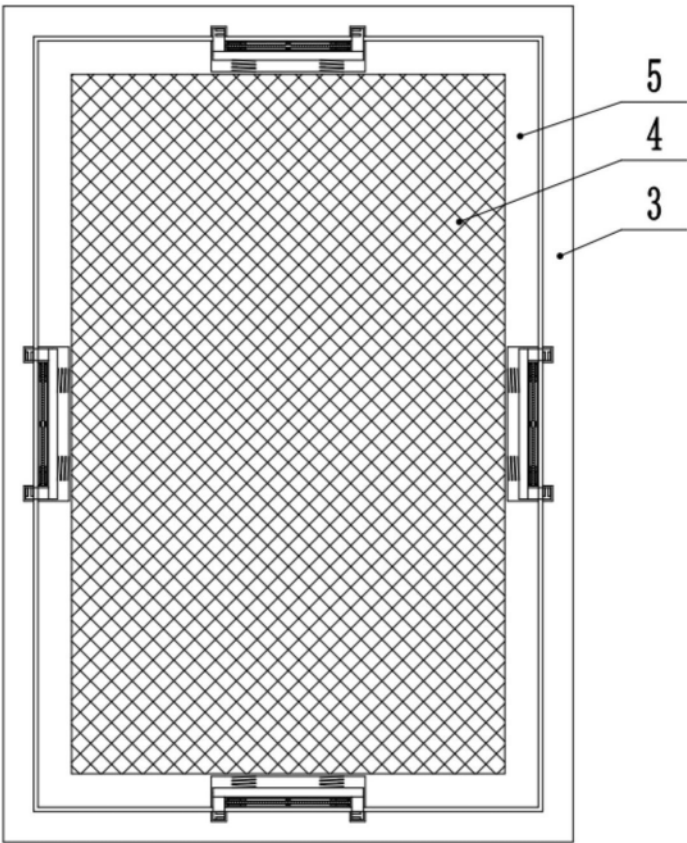


图4

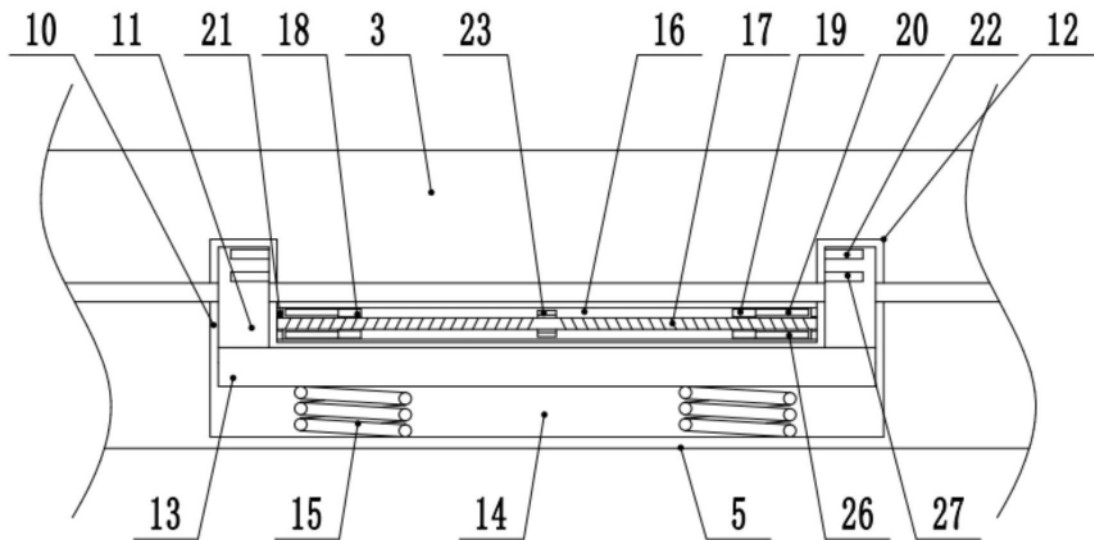


图5

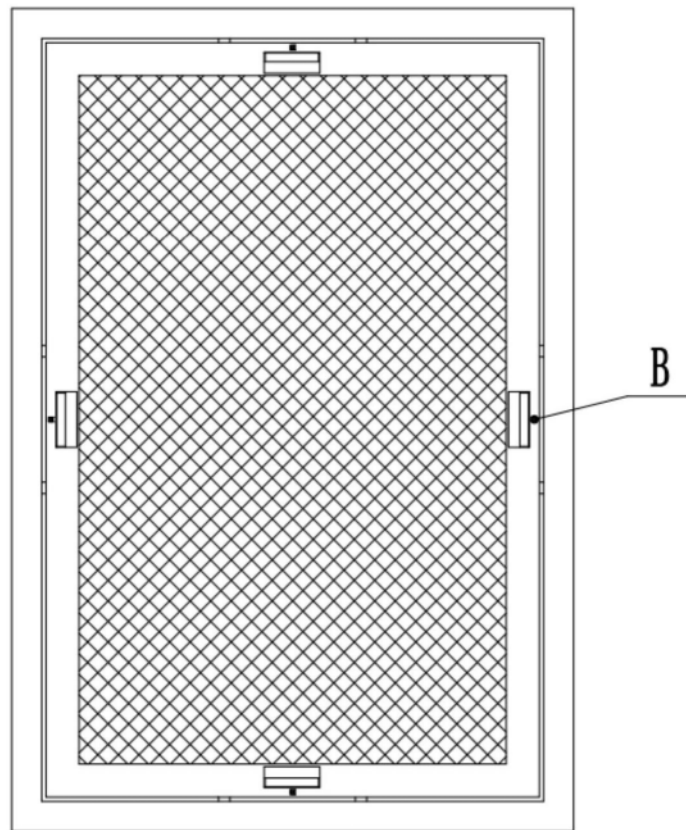


图6

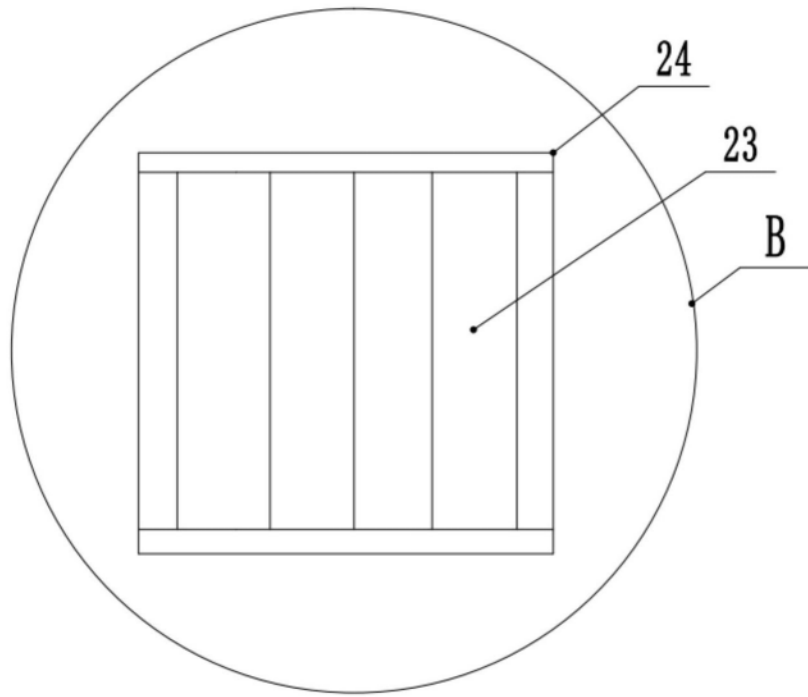


图7