



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114320065 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202111277816.5

(22) 申请日 2021.10.30

(71) 申请人 江苏麦迪尔高档门窗型材有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县经济开
发区钟庄南华工业园区

(72) 发明人 陈少平 周国旺 彭大和

(51) Int. Cl.

E05F 15/616 (2015.01)

E05F 15/53 (2015.01)

E05C 17/28 (2006.01)

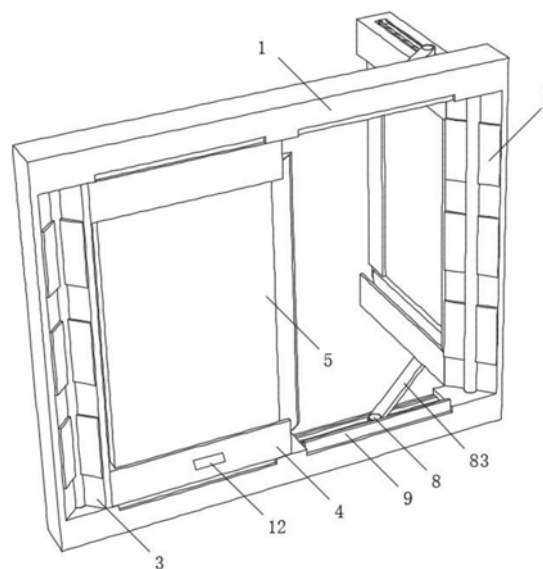
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种断桥铝门窗用双条导轨

(57) 摘要

本发明公开了一种断桥铝门窗用双条导轨，包括主框架，主框架的内侧转动连接有两个双向铰链，两个双向铰链的一侧铰接有导轨柱，导轨柱的两端均固定安装有双条导轨，双条导轨的内部滑动连接有中空玻璃窗，双条导轨的一端设置有连接机构，双条导轨的内部设置有固定机构，双条导轨的外侧固定安装有滑动机构，主框架的一侧设置有密封机构，本方案在具体的双条导轨上，通过设置的固定杆与连接杆的作用，从而使得两个双条导轨之间能够进行连接，继而使得中空玻璃窗能够在双条导轨连接后进行推拉的开启方式，再通过设置的插杆和第一电动液压杆的作用，使得中空玻璃窗能够进行另一种方式上的开启方式，提高了整体双条导轨使用时的实用性能。



1. 一种断桥铝门窗用双条导轨,包括主框架(1),其特征在于,所述主框架(1)的内侧转动连接有两个双向铰链(2),两个所述双向铰链(2)的一侧铰接有导轨柱(3),所述导轨柱(3)的两端均固定安装有双条导轨(4),所述双条导轨(4)的内部滑动连接有空玻璃窗(5),所述双条导轨(4)的一端设置有连接机构(6),所述双条导轨(4)的内部设置有固定机构(7),所述双条导轨(4)的外侧固定安装有滑动机构(8),所述主框架(1)的一侧设置有密封机构(9),所述连接机构(6)包括与双条导轨(4)底部一端通过开孔固定安装的第一电动伸缩杆(61),所述第一电动伸缩杆(61)的一端固定安装有固定柱(62),所述固定柱(62)的一端固定安装有连接柱(63),所述双条导轨(4)的另一侧开设有收纳孔(64)。

2. 根据权利要求1所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述连接机构(6)还包括与连接柱(63)一端固定安装的固定板(65),所述固定板(65)的内部转动连接有第一转动环(66),所述第一转动环(66)的外侧套设有若干个固定杆(67),若干个所述固定杆(67)的一侧转动连接有连接杆(68),所述连接杆(68)的一端转动连接有第二转动环(69),所述连接柱(63)的外侧套设有滑动环柱(610),所述滑动环柱(610)的一侧与第二转动环(69)的外侧转动连接,所述固定柱(62)的内侧通过开槽固定安装有第二电动伸缩杆(611),所述第二电动伸缩杆(611)的活动端与滑动环柱(610)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述固定机构(7)包括双条导轨(4)内部通过开孔固定安装的若干个第一电动液压杆(71),若干个所述第一电动液压杆(71)的伸缩端固定安装有插杆(72),所述中空玻璃窗(5)的底部开设有若干个插孔(73),若干个所述插孔(73)的内部与插杆(72)的外侧活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述滑动机构(8)包括双条导轨(4)底部和主框架(1)内侧开设的若干个滑动槽(81),若干个所述滑动槽(81)的内部滑动连接有滑动座(82),所述滑动座(82)的顶部转动连接有支撑杆(83),所述滑动座(82)的一侧固定安装有第二电动液压杆(84),所述第二电动液压杆(84)的固定端与滑动槽(81)的内部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述密封机构(9)包括与主框架(1)内侧开设的若干个收纳槽(91),若干个所述收纳槽(91)的内部固定安装有若干根弹簧(92),若干个所述弹簧(92)的顶端固定安装有密封条(93),所述密封条(93)的外侧与收纳槽(91)的内侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述中空玻璃窗(5)的一侧固定安装有延长块(10),所述延长块(10)的一侧固定安装有密封板(11)。

7. 根据权利要求4所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述双条导轨(4)的一侧固定安装有电子温度计(12)。

8. 根据权利要求7所述的一种断桥铝门窗用双条导轨,其特征在于:所述主框架(1)的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关,所述第一电动伸缩杆(61)、第二电动伸缩杆(611)、第一电动液压杆(71)、第二电动液压杆(84)和电子温度计(12)分别通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关与外接电源电性连接。

一种断桥铝门窗用双条导轨

技术领域

[0001] 本发明涉及断桥铝门窗技术领域,具体为一种断桥铝门窗用双条导轨。

背景技术

[0002] 断桥铝门窗,采用隔热断桥铝型材和中空玻璃,具有节能、隔音、防噪、防尘、防水等功能。断桥铝门窗的热传导系数K值为 $3\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ 以下,比普通门窗热量散失减少一半,降低取暖费用30%左右,隔声量达29分贝以上,水密性、气密性良好,断桥铝门窗在使用时需要通过双条导轨进行辅助使用,而传统的双条导轨还存在着以下缺陷:

[0003] 在传统的断桥铝门窗使用时,门窗只能进行外开或内开两种打开方式,从而造成断桥铝门窗使用的局限性,且无法进行外开与推拉的转动开启,继而造成整体断桥铝门窗的双条导轨使用的效果和实用性降低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种断桥铝门窗用双条导轨以解决上述背景技术提出的传统的双条导轨无法进行外开与推拉的转动开启,继而造成整体断桥铝门窗的双条导轨使用的效果和实用性降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种断桥铝门窗用双条导轨,包括主框架,所述主框架的内侧转动连接有两个双向铰链,两个所述双向铰链的一侧铰接有导轨柱,所述导轨柱的两端均固定安装有双条导轨,所述双条导轨的内部滑动连接有空玻璃窗,所述双条导轨的一端设置有连接机构,所述双条导轨的内部设置有固定机构,所述双条导轨的外侧固定安装有滑动机构,所述主框架的一侧设置有密封机构,所述连接机构包括与双条导轨底部一端通过开孔固定安装的第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的一端固定安装有固定柱,所述固定柱的一端固定安装有连接柱,所述双条导轨的另一侧开设有收纳孔。

[0006] 为了使得断桥铝门窗能够进行推拉的方式进行开启,作为本发明一种优选的,所述连接机构还包括与连接柱一端固定安装的固定板,所述固定板的内部转动连接有第一转动环,所述第一转动环的外侧套设有若干个固定杆,若干个所述固定杆的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆的一端转动连接有第二转动环,所述连接柱的外侧套设有滑动环柱,所述滑动环柱的一侧与第二转动环的外侧转动连接,所述固定柱的内侧通过开槽固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的活动端与滑动环柱的一侧固定连接。

[0007] 为了使得中空玻璃窗能够固定在双条导轨内侧,作为本发明一种优选的,所述固定机构包括双条导轨内部通过开孔固定安装的若干个第一电动液压杆,若干个所述第一电动液压杆的伸缩端固定安装有插杆,所述中空玻璃窗的底部开设有若干个插孔,若干个所述插孔的内部与插杆的外侧活动连接。

[0008] 为了使得断桥铝门窗更便于进行向外或向内的打开方式,作为本发明一种优选的,所述滑动机构包括双条导轨底部和主框架内侧开设的若干个滑动槽,若干个所述滑动

槽的内部滑动连接有滑动座,所述滑动座的顶部转动连接有支撑杆,所述滑动座的一侧固定安装有第二电动液压杆,所述第二电动液压杆的固定端与滑动槽的内部固定连接。

[0009] 为了使得断桥铝门窗的隔音效果得到提高,作为本发明一种优选的,所述密封机构包括与主框架内侧开设的若干个收纳槽,若干个所述收纳槽的内部固定安装有若干根弹簧,若干个所述弹簧的顶端固定安装有密封条,所述密封条的外侧与收纳槽的内侧滑动连接。

[0010] 为了使得中空玻璃窗起到更佳的密封效果,作为本发明一种优选的,所述中空玻璃窗的一侧固定安装有延长块,所述延长块的一侧固定安装有密封板。

[0011] 为了使得断桥铝门窗能够在开启前对外界温度进行显示,作为本发明一种优选的,所述双条导轨的一侧固定安装有电子温度计。

[0012] 为了使得断桥铝门窗在使用时更佳的简便,作为本发明一种优选的,所述主框架的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关,所述第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、第一电动液压杆、第二电动液压杆和电子温度计分别通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1) 通过设置的固定杆与连接杆的作用,从而使得两个双条导轨之间能够进行连接,继而使得中空玻璃窗能够在双条导轨连接后进行推拉的开启方式,再通过设置的插杆和第一电动液压杆的作用,使得中空玻璃窗能够进行另一种方式上的开启方式,提高了整体双条导轨使用时的实用性能;

[0015] 2) 通过设置的滑动座与支撑杆之间的转动,从而使得在中空玻璃窗进行向内或向外打开时,均可通过滑动座在滑动槽内部的滑动,并通过第二电动液压杆的辅助作用,使得中空玻璃窗更便于打开,继而增加了断桥铝门窗的开启方式。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明主框架结构示意图;

[0018] 图3为本发明密封机构内部结构示意图;

[0019] 图4为本发明双条导轨内部结构示意图;

[0020] 图5为本发明连接机构内部结构示意图;

[0021] 图6为本发明中空玻璃窗结构示意图。

[0022] 图中:1、主框架;2、双向铰链;3、导轨柱;4、双条导轨;5、中空玻璃窗;6、连接机构;61、第一电动伸缩杆;62、固定柱;63、连接柱;64、收纳孔;65、固定板;66、第一转动环;67、固定杆;68、连接杆;69、第二转动环;610、滑动环柱;611、第二电动伸缩杆;7、固定机构;71、第一电动液压杆;72、插杆;73、插孔;8、滑动机构;81、滑动槽;82、滑动座;83、支撑杆;84、第二电动液压杆;9、密封机构;91、收纳槽;92、弹簧;93、密封条;10、延长块;11、密封板;12、电子温度计。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:

[0025] 一种断桥铝门窗用双条导轨,包括主框架1,主框架1的内侧转动连接有两个双向铰链2,两个双向铰链2的一侧铰接有导轨柱3,导轨柱3的两端均固定安装有双条导轨4,双条导轨4的内部滑动连接有空玻璃窗5,双条导轨4的一端设置有连接机构6,双条导轨4的内部设置有固定机构7,双条导轨4的外侧固定安装有滑动机构8,主框架1的一侧设置有密封机构9,连接机构6包括与双条导轨4底部一端通过开孔固定安装的第一电动伸缩杆61,第一电动伸缩杆61的一端固定安装有固定柱62,固定柱62的一端固定安装有连接柱63,双条导轨4的另一侧开设有收纳孔64。

[0026] 具体使用时,在使用断桥铝门窗时,可通过连接机构6内部第一电动伸缩杆61带动固定柱62与连接柱63的移动作用,使得连接柱63能够插入收纳孔64内部并进行固定,继而使得两个双条导轨4之间能够进行连接固定,使得中空玻璃窗5能够在双条导轨4的内部进行滑动,使得该双条导轨4能够具备推拉的开启方式,而在需要对中空玻璃窗5进行打开方式转换时,便可通过固定机构7将中空玻璃窗5固定在双条导轨4内部,从而可通过滑动机构8带动中空玻璃窗5与双条导轨4在主框架1的内部同步转动,并通过双向铰链2对导轨柱3的作用,使得中空玻璃窗5与双条导轨4可随着主框架1进行内开或外开的两种方式,在将中空玻璃窗5进行关闭后,还可通过密封机构9对主框架1与双条导轨4之前的空隙进行密封,继而提高了整体装置的实用性能。

[0027] 本实施例中:连接机构6还包括与连接柱63一端固定安装的固定板65,固定板65的内部转动连接有第一转动环66,第一转动环66的外侧套设有若干个固定杆67,若干个固定杆67的一侧转动连接有连接杆68,连接杆68的一端转动连接有第二转动环69,连接柱63的外侧套设有滑动环柱610,滑动环柱610的一侧与第二转动环69的外侧转动连接,固定柱62的内侧通过开槽固定安装有第二电动伸缩杆611,第二电动伸缩杆611的活动端与滑动环柱610的一侧固定连接。

[0028] 具体使用时,在需要将两个双条导轨4之间进行固定时,便可通过第一电动伸缩杆61带动固定柱62与连接柱63插入收纳孔64内部,再通过第二电动伸缩杆611带动滑动环柱610在连接柱63外侧的滑动,使得滑动环柱610能够靠近固定板65的位置,在滑动环柱610滑动的同时,连接杆68通过第二转动环69在滑动环柱610的外侧进行角度的转动,从而带动固定杆67根据第一转动环66在固定板65的外侧进行角度的转动,当固定杆67转动至与固定板65垂直时,固定杆67形成的空间通过收纳孔64将两个双条导轨4之间得到固定,此时便可通过中空玻璃窗5在双条导轨4的内部进行滑动,使得断桥铝门窗具备推拉的开启方式。

[0029] 本实施例中:固定机构7包括双条导轨4内部通过开孔固定安装的若干个第一电动液压杆71,若干个第一电动液压杆71的伸缩端固定安装有插杆72,中空玻璃窗5的底部开设有若干个插孔73,若干个插孔73的内部与插杆72的外侧活动连接。

[0030] 具体使用时,在需要对中空玻璃窗5进行内开或外开操作时,便可通过第一电动液

压杆71对插杆72的推动,使得插杆72能够插入中空玻璃窗5底部插孔73的内部,从而通过插杆72与插孔73的作用,使得中空玻璃窗5能够被固定在双条导轨4之间,继而更便于对中空玻璃窗5进行其他方式的开启操作。

[0031] 本实施例中:滑动机构8包括双条导轨4底部和主框架1内侧开设的若干个滑动槽81,若干个滑动槽81的内部滑动连接有滑动座82,滑动座82的顶部转动连接有支撑杆83,滑动座82的一侧固定安装有第二电动液压杆84,第二电动液压杆84的固定端与滑动槽81的内部固定连接。

[0032] 具体使用时,在将中空玻璃窗5进行内开或外开的方式进行开启时,便可通过第二电动液压杆84在滑动槽81内部的伸缩,从而带动滑动座82能够在滑动槽81的内部进行滑动,继而使得支撑杆83能够将双条导轨4与主框架1之间进行连接支撑,使得双条导轨4能够跟随中空玻璃窗5的转动而转动,继而使得整体的断桥铝门窗能够具备内开或外开的两种开启方式,提高了断桥铝门窗的实用性。

[0033] 本实施例中:密封机构9包括与主框架1内侧开设的若干个收纳槽91,若干个收纳槽91的内部固定安装有若干根弹簧92,若干个弹簧92的顶端固定安装有密封条93,密封条93的外侧与收纳槽91的内侧滑动连接。

[0034] 具体使用时,在将中空玻璃窗5与双条导轨4不进行内开或外开转动时,便可通过收纳槽91内部弹簧92对密封条93的弹力作用,从而使得密封条93能够对双条导轨4与主框架1之间存在空隙进行密封,使得断桥铝门窗能够得到密封隔音的作用。

[0035] 本实施例中:中空玻璃窗5的一侧固定安装有延长块10,延长块10的一侧固定安装有密封板11。

[0036] 具体使用时,在中空玻璃窗5在双条导轨4内部进行固定时,延长块10能够对中空玻璃窗5之间接触的位置进行延长,从而能够通过密封板11的作用,使得中空玻璃窗5在关闭时能够提高密封隔音效果。

[0037] 本实施例中:双条导轨4的一侧固定安装有电子温度计12。

[0038] 具体使用时,在打开中空玻璃窗5前,可通过电子温度计12对中空玻璃窗5外部的温度进行显示,继而提高断桥铝门窗的使用效果。

[0039] 本实施例中:主框架1的一侧固定安装有开关面板,开关面板的表面分别固定安装有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关,第一电动伸缩杆61、第二电动伸缩杆611、第一电动液压杆71、第二电动液压杆84和电子温度计12分别通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电动液压杆开关、第二电动液压杆开关和电子温度计开关与外接电源电性连接。

[0040] 具体使用时,开关面板对双条导轨4使用进行控制,使得断桥铝门窗在使用时更佳的便捷。

[0041] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

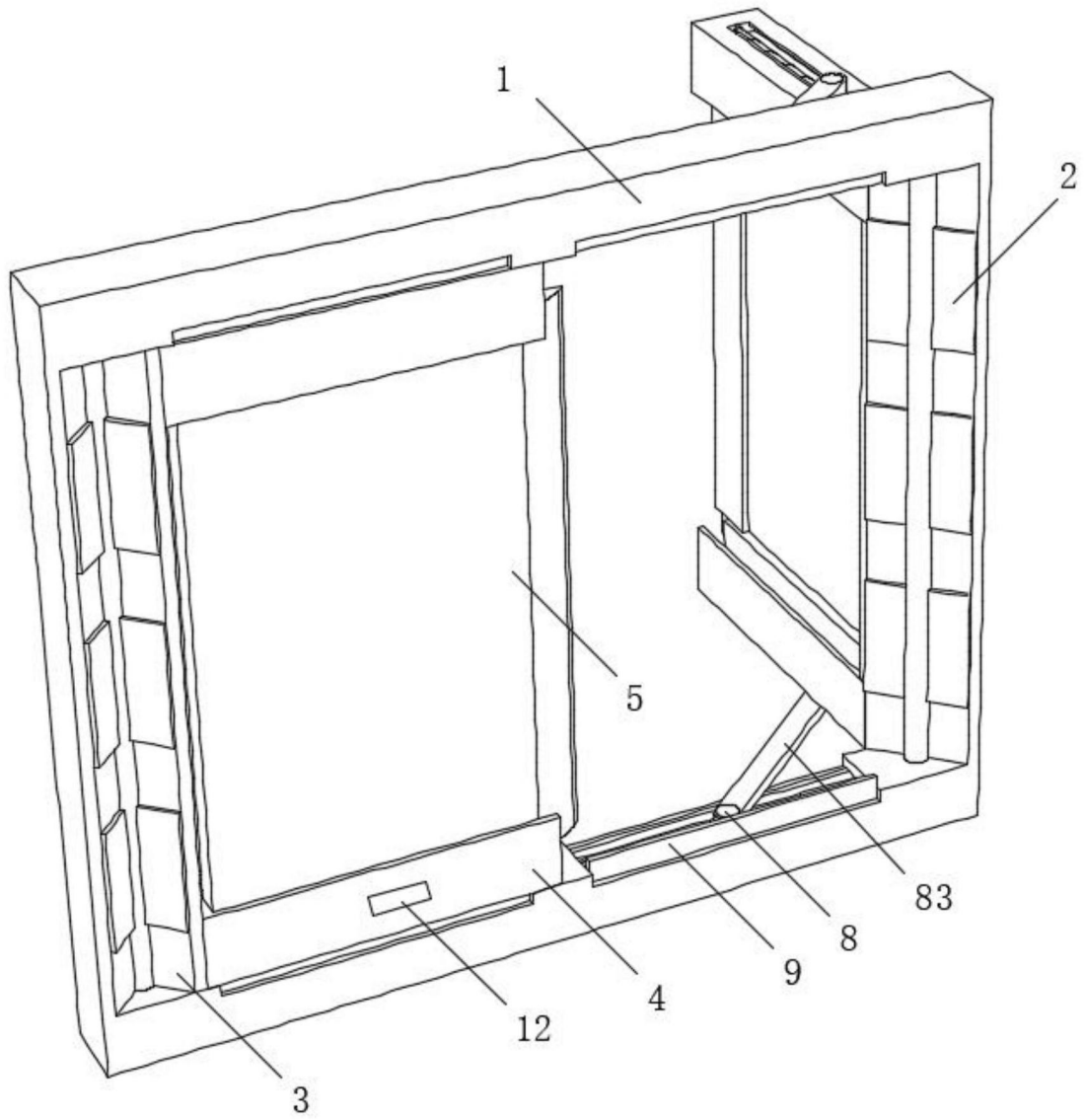


图1

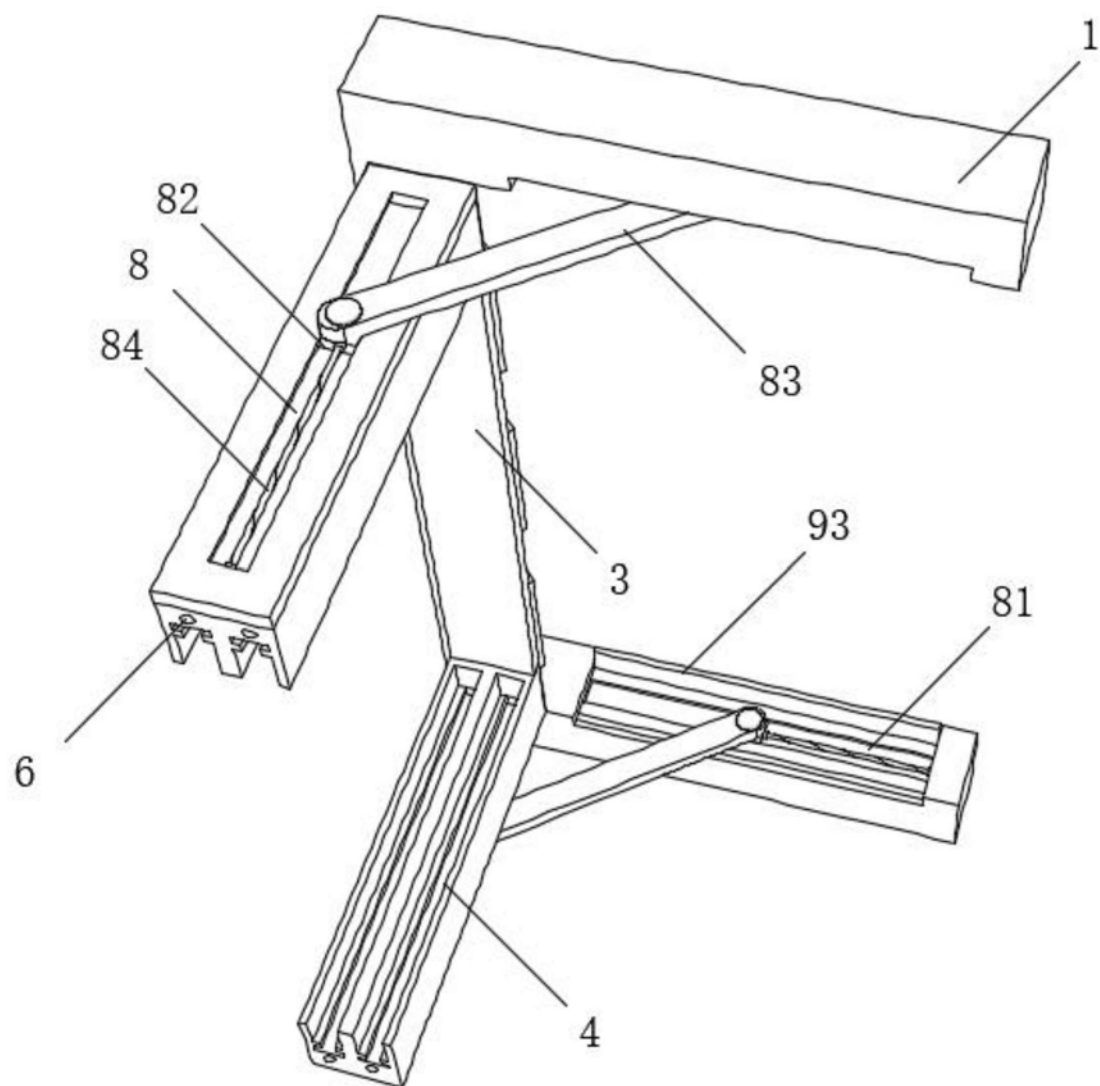


图2

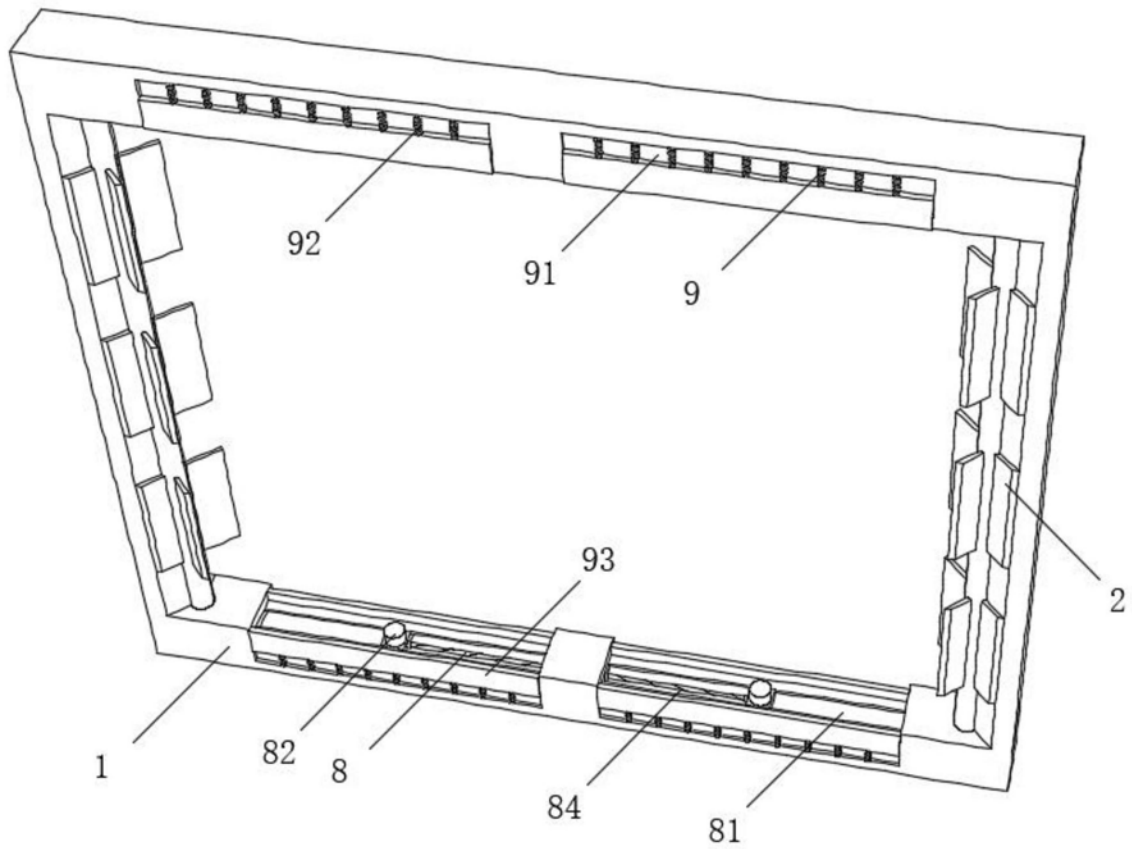


图3

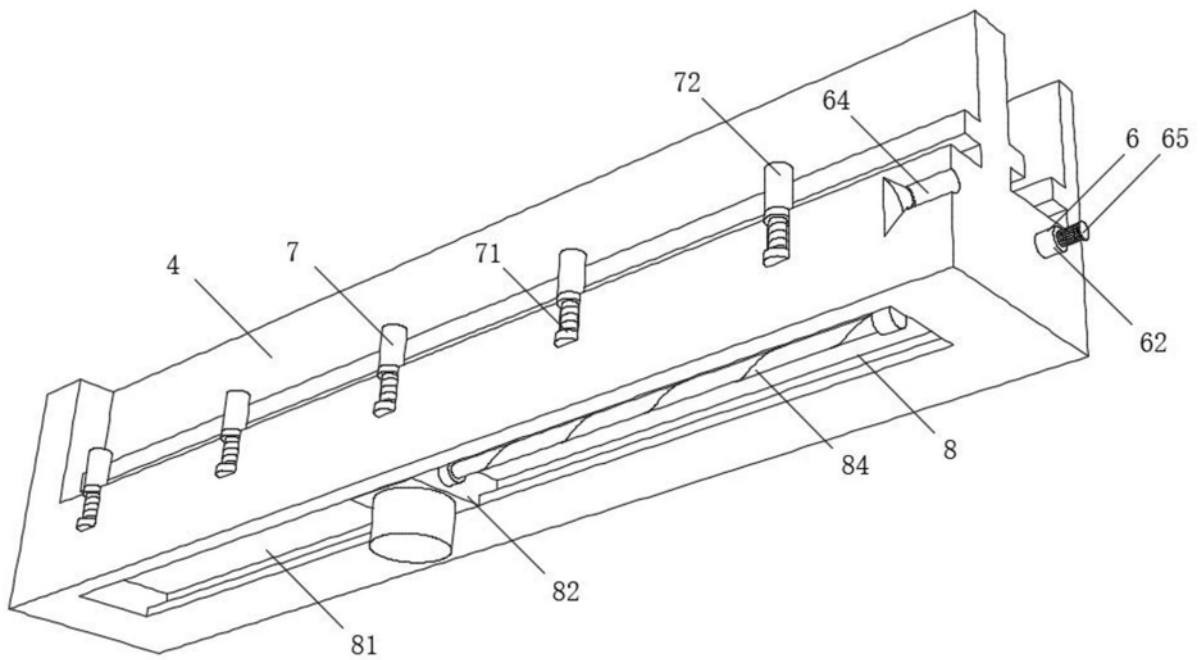


图4

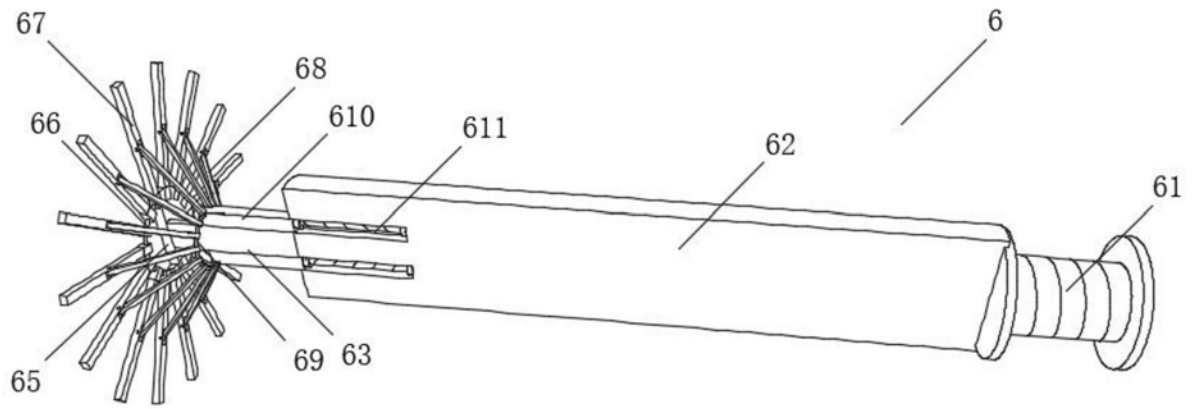


图5

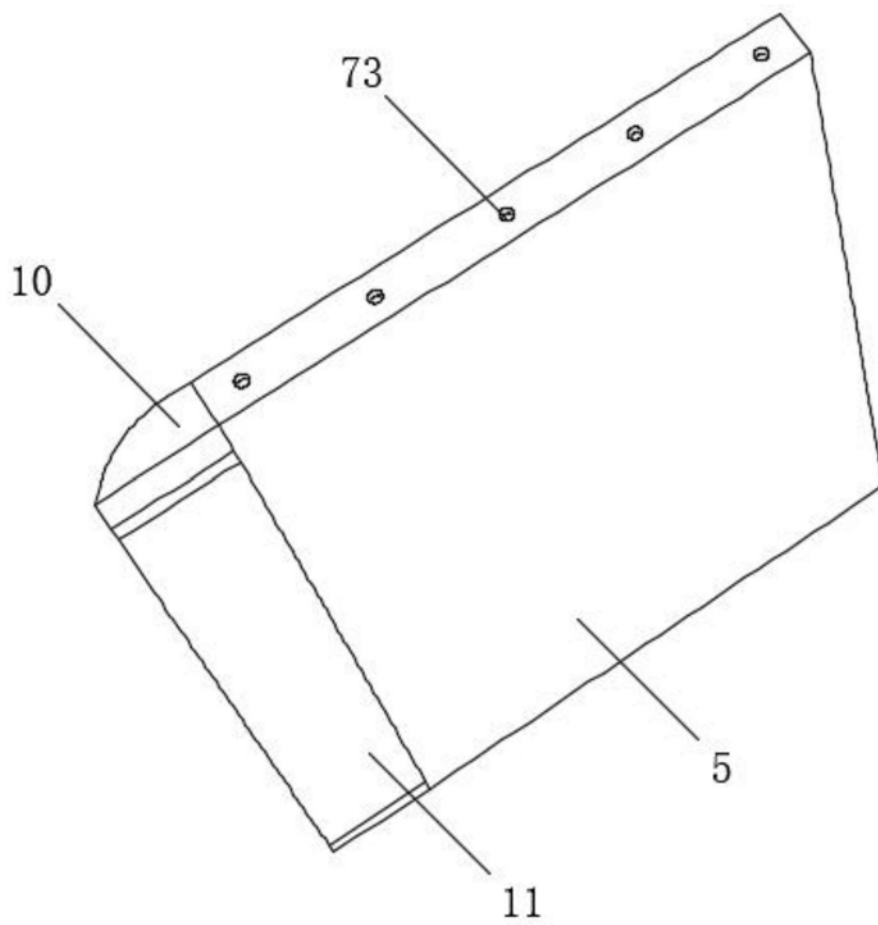


图6