



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221664561 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323463422.6

E06B 1/58 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 广东亮硕门窗科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海里水镇麻  
奢村工业区桂和路16号

(72) 发明人 陈亮 林惠敏 陈波 郭颖仪  
佟宇晨

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司  
44545

专利代理师 车晓

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 3/58 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

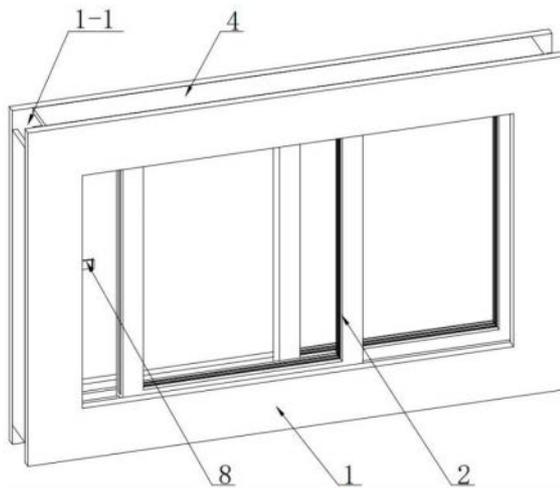
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种嵌入型铝合金门窗

(57) 摘要

一种嵌入型铝合金门窗,本实用新型涉及铝合金门窗技术领域;插板一一对应设置于框体外周壁上的凹槽内,插板内壁的两侧均通过铰接座旋接有连杆,连杆的另一端通过铰接座旋接有滑动板,该滑动板活动设置在凹槽内壁上的滑槽内;双向丝杆分别嵌设在框体内部的四周边内,双向丝杆的两端通过轴承旋接在框体的周壁的两侧,同一侧的两个滑动板分别通过螺纹旋接在同一双向丝杆的两端上;驱动机构设置于框体内,驱动机构与双向丝杆连接,且驱动机构与一侧的玻璃扇相配合设置;可将框体安装后,将插板插入墙体的内部,从而提高了框体的稳定性,进而进一步增加了门窗的稳固性。



1. 一种嵌入型铝合金门窗,它包含框体(1)、玻璃扇(2)和滑条(3),所述的框体(1)内部的左右两侧均设有玻璃扇(2),两侧的玻璃扇(2)前后交错设置,玻璃扇(2)的上下两外壁上均设有滑动槽(2-1),该滑动槽(2-1)内滑动设置滑条(3),该滑条(3)分别固定在框体(1)的上下两内壁上;其特征在于,它还包含:

插板(4),所述的插板(4)为四个,且其一一对应设置于框体(1)外周壁上的框体(1)内,插板(4)内壁的两侧均通过铰接座旋接有连杆(5),连杆(5)的另一端通过铰接座旋接有滑动板(6),该滑动板(6)活动设置在框体(1)内壁上的滑槽内;

双向丝杆(7),所述的双向丝杆(7)为四个,且其分别嵌设在框体(1)内部的四周边内,双向丝杆(7)的两端通过轴承旋接在框体(1)的周壁的两侧,同一侧的两个滑动板(6)分别通过螺纹旋接在同一双向丝杆(7)的两端上;

驱动机构(8),所述的驱动机构(8)设置于框体(1)内,驱动机构(8)与双向丝杆(7)连接,且驱动机构(8)与一侧的玻璃扇(2)相配合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种嵌入型铝合金门窗,其特征在于:所述的驱动机构(8)包含:

伞齿轮(8-1),所述的伞齿轮(8-1)为数个,且其两两对应固定在双向丝杆(7)的两端上,相邻的两个伞齿轮(8-1)相啮合设置;

齿条(8-2),所述的齿条(8-2)设置于框体(1)内,齿条(8-2)的一侧插设在框体(1)的内部,且其设置在与之相邻的双向丝杆(7)的后侧,该双向丝杆(7)的外环壁上等角度设有数个齿槽(8-3),齿条(8-2)与齿槽(8-3)相啮合设置;

推动板(8-4),所述的推动板(8-4)固定在齿条(8-2)的外侧壁上,推动板(8-4)与玻璃扇(2)相配合抵触设置,推动板(8-4)与框体(1)一侧内壁上的嵌入槽相配合插设。

3. 根据权利要求2所述的一种嵌入型铝合金门窗,其特征在于:所述的推动板(8-4)的外周壁上套设有密封圈(9),该密封圈(9)的外周壁与嵌入槽的内周壁相抵触设置。

4. 根据权利要求2所述的一种嵌入型铝合金门窗,其特征在于:所述的推动板(8-4)的上侧壁上设有限位槽(8-4-1),该限位槽(8-4-1)与限位杆(10)相配合插设,限位杆(10)嵌设在嵌入槽的上侧壁内,限位杆(10)的外侧套设有限位弹簧(11),该限位弹簧(11)的两端分别与框体(1)的内壁以及限位杆(10)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种嵌入型铝合金门窗,其特征在于:所述的玻璃扇(2)相邻于框体(1)内壁的一侧壁上以及框体(1)的内壁上均固定有磁铁片(12),相邻的磁铁片(12)相吸附设置。

## 一种嵌入型铝合金门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体涉及一种嵌入型铝合金门窗。

### 背景技术

[0002] 铝合金门窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的门窗,由于窗扇框架大,可镶较大面积的玻璃,让室内光线充足明亮,因此在装修中很多业主都选择采用铝合金窗,目前,现有的铝合金门窗形式多种多样,而且带有各种功能,其性能也在不断改善,现有铝合金窗在墙体内时,是将框体周边的凹槽卡至墙体内,再经由水泥浆进行填缝,但其稳定性差,从而容易造成安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的嵌入型铝合金门窗,能有效解决上述现有技术存在的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含框体、玻璃扇和滑条,所述的框体内部的左右两侧均设有玻璃扇,两侧的玻璃扇前后交错设置,玻璃扇的上下两外壁上均设有滑动槽,该滑动槽内滑动设置滑条,该滑条分别固定在框体的上下两内壁上;它还包含:

[0005] 插板,所述的插板为四个,且其一一对应设置于框体外周壁上的凹槽内,插板内壁的两侧均通过铰接座旋接有连杆,连杆的另一端通过铰接座旋接有滑动板,该滑动板活动设置在凹槽内壁上的滑槽内;

[0006] 双向丝杆,所述的双向丝杆为四个,且其分别嵌设在框体内部的四周边内,双向丝杆的两端通过轴承旋接在框体的周壁的两侧,同一侧的两个滑动板分别通过螺纹旋接在同一双向丝杆的两端上;

[0007] 驱动机构,所述的驱动机构设置于框体内,驱动机构与双向丝杆连接,且驱动机构与一侧的玻璃扇相配合设置;

[0008] 通过上述技术方案,将框体放置在墙体的开口内,然后推动与驱动机构相配合的玻璃扇,玻璃扇推动驱动机构,使其带动双向丝杆转动,双向丝杆通过其两端的螺纹分别带动滑动板向相反的方向移动,滑动板带动连杆的一端移动,从而使得连杆的另一端带动插板向框体的外侧移动,从而使得插板插至墙体的内部,再进行水泥的浇筑,提高了框体的稳固性。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述的驱动机构包含:

[0010] 伞齿轮,所述的伞齿轮为数个,且其两两对应固定在双向丝杆的两端上,相邻的两个伞齿轮相啮合设置;

[0011] 齿条,所述的齿条设置于框体内,齿条的一侧插设在框体的内部,且其设置在与之相邻的双向丝杆的后侧,该双向丝杆的外环壁上等角度设有数个齿槽,齿条与齿槽相啮合设置;

[0012] 推动板,所述的推动板固定在齿条的外侧壁上,推动板与玻璃扇相配合抵触设置,推动板与框体一侧内壁上的嵌入槽相配合插设;

[0013] 通过上述技术方案,玻璃扇将推动板向框体的一侧内推动,推动板带动齿条向框体的侧壁内移动,齿条移动的过程中带动与之相连的双向丝杆转动,直至推动板位于框体侧壁上的嵌入槽内。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述的推动板的外周壁上套设有密封圈,该密封圈的外周壁与嵌入槽的内周壁相抵触设置;

[0015] 通过上述技术方案,可增加推动板与嵌入槽之间的密封性。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述的推动板的上侧壁上设有限位槽,该限位槽与限位杆相配合插设,限位杆嵌设在嵌入槽的上侧壁内,限位杆的外侧套设有限位弹簧,该限位弹簧的两端分别与框体的内壁以及限位杆固定连接;

[0017] 通过上述技术方案,在将推动板推动至框体内部后,限位弹簧带动限位杆向下移动插至限位槽内,从而对推动板进行限位。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进,所述的玻璃扇相邻于框体内壁的一侧壁上以及框体的内壁上均固定有磁铁片,相邻的磁铁片相吸附设置;

[0019] 通过上述技术方案,在关闭玻璃扇时,通过磁铁片进行吸附,避免关闭时,玻璃扇反弹。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的一种嵌入型铝合金门窗,可将框体安装后,将插板插入墙体的内部,从而提高了框体的稳定性,进而进一步增加了门窗的稳固性,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0023] 图3为图2中A部放大图。

[0024] 图4为本实用新型中玻璃扇的结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 框体1、框体1、玻璃扇2、滑动槽2-1、滑条3、插板4、连杆5、滑动板6、双向丝杆7、驱动机构8、伞齿轮8-1、齿条8-2、齿槽8-3、推动板8-4、限位槽8-4-1、密封圈9、限位杆10、限位弹簧11、磁铁片12。

## 具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0028] 实施例1:

[0029] 如图1-图4所示,本实施例包含框体1、玻璃扇2和滑条3,所述的框体1内部的左右两侧均设有玻璃扇2,两侧的玻璃扇2前后交错设置,玻璃扇2的上下两外壁上均开设有滑动槽2-1,该滑动槽2-1内滑动设置滑条3,该滑条3分别固定在框体1的上下两内壁上;玻璃扇2相邻于框体1内壁的一侧壁上以及框体1的内壁上均固定有磁铁片12,相邻的磁铁片12相吸附设置,在关闭玻璃扇2时,通过磁铁片12进行吸附,避免关闭时,玻璃扇2反弹;它还包含:

[0030] 插板4,所述的插板4为四个,且其一一对应设置于框体1外周壁上的框体1内,插板4内壁的两侧均通过铰接座旋接有连杆5,连杆5的另一端通过铰接座旋接有滑动板6,该滑动板6活动设置在框体1内壁上的滑槽内;

[0031] 双向丝杆7,所述的双向丝杆7为四个,且其分别嵌设在框体1内部的四周边内,双向丝杆7的两端通过轴承旋接在框体1的周壁的两侧,同一侧的两个滑动板6分别通过螺纹旋接在同一双向丝杆7的两端上;

[0032] 驱动机构8,所述的驱动机构8设置于框体1内,驱动机构8与双向丝杆7连接,且驱动机构8与一侧的玻璃扇2相配合设置。

[0033] 实施例2:

[0034] 参看图1-3所示,在实施例1基础之上,所述的驱动机构8包含:

[0035] 伞齿轮8-1,所述的伞齿轮8-1为数个,且其两两对应焊接固定在双向丝杆7的两端上,相邻的两个伞齿轮8-1相啮合设置;

[0036] 齿条8-2,所述的齿条8-2设置于框体1内,齿条8-2的一侧插设在框体1的内部,且其设置在与之相邻的双向丝杆7的后侧,该双向丝杆7的外环壁上等角度设有数个齿槽8-3,齿条8-2与齿槽8-3相啮合设置;

[0037] 推动板8-4,所述的推动板8-4固定在齿条8-2的外侧壁上,推动板8-4与玻璃扇2相配合抵触设置,推动板8-4与框体1一侧内壁上的嵌入槽相配合插设;

[0038] 推动板8-4的外周壁上套设有密封圈9,该密封圈9的外周壁与嵌入槽的内周壁相抵触设置,可增加推动板8-4与嵌入槽之间的密封性;推动板8-4的上侧壁上开设有限位槽8-4-1,该限位槽8-4-1与限位杆10相配合插设,限位杆10嵌设在嵌入槽的上侧壁内,限位杆10的外侧套设有限位弹簧11,该限位弹簧11的两端分别与框体1的内壁以及限位杆10固定连接。

[0039] 在使用本实用新型时,将框体1放置在墙体的开口内,然后推动与驱动机构8相配合的玻璃扇2,玻璃扇2将推动板8-4向框体1的一侧内推动,推动板8-4带动齿条8-2向框体1的侧壁内移动,齿条8-2移动的过程中带动与之相连的双向丝杆7转动,直至推动板8-4位于框体1侧壁上的嵌入槽内,此时限位弹簧11带动限位杆10向下移动插至限位槽8-4-1内,从而对推动板8-4进行限位,双向丝杆7通过其两端的螺纹分别带动滑动板6向相反的方向移动,滑动板6带动连杆5的一端移动,从而使得连杆5的另一端带动插板4向框体1的外侧移动,从而使得插板4插至墙体的内部,再进行水泥的浇筑,提高了框体1的稳固性。

[0040] 与现有技术相比,本具体实施方式的有益效果如下:

[0041] 1、在框体1的四周的凹槽1-1均设置有插板4,且插板4的位置可在安装完成后,通过驱动机构8进行驱动,使其插入墙体内,从而提高了框体1的稳固性;

[0042] 2、在将推动板8-4推动至框体1内部后,通过限位杆10和限位弹簧11的配合可对该推动板8-4进行定位,避免在浇筑水泥时,推动板8-4移至玻璃扇的2的一侧。

[0043] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

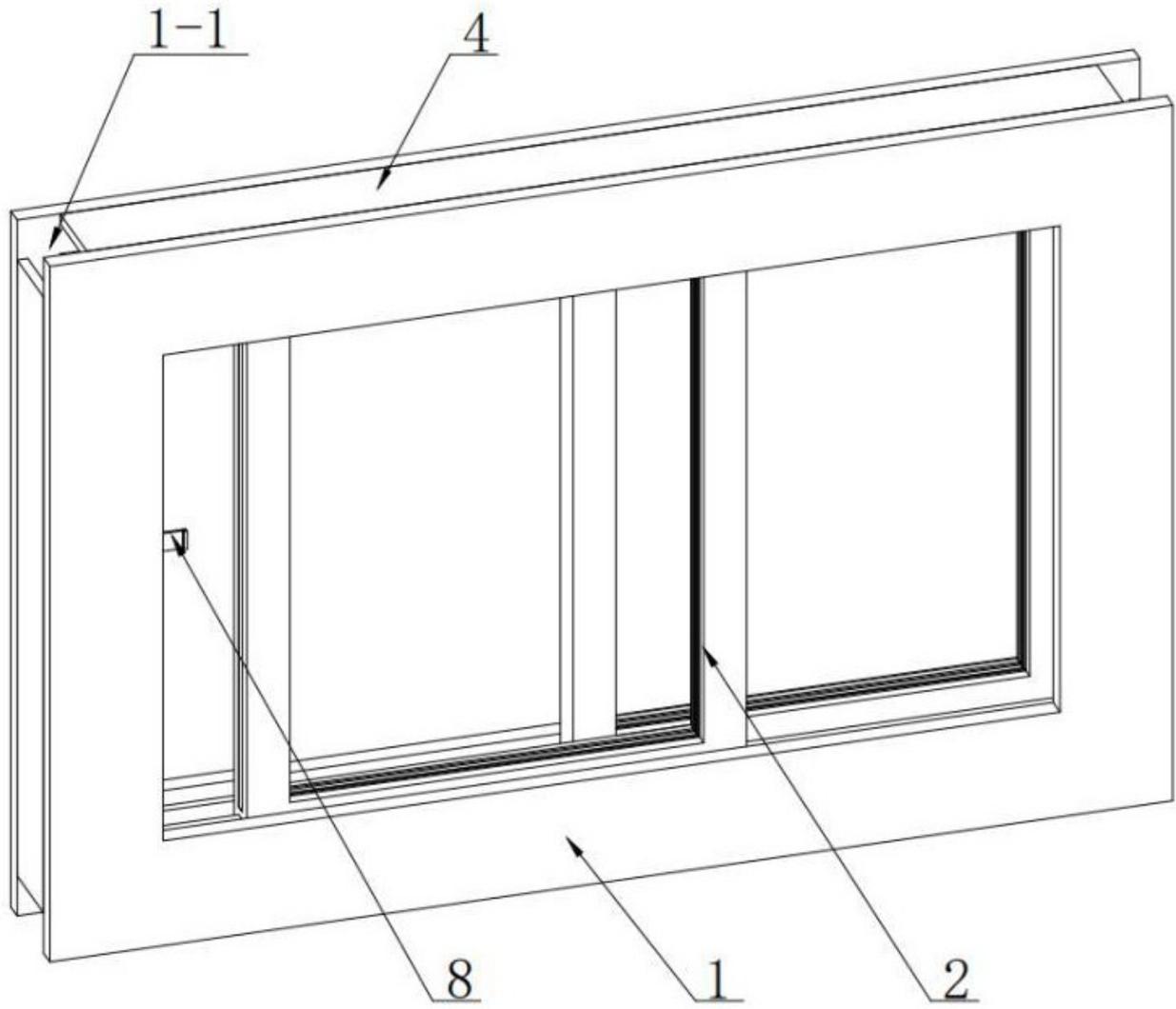


图 1

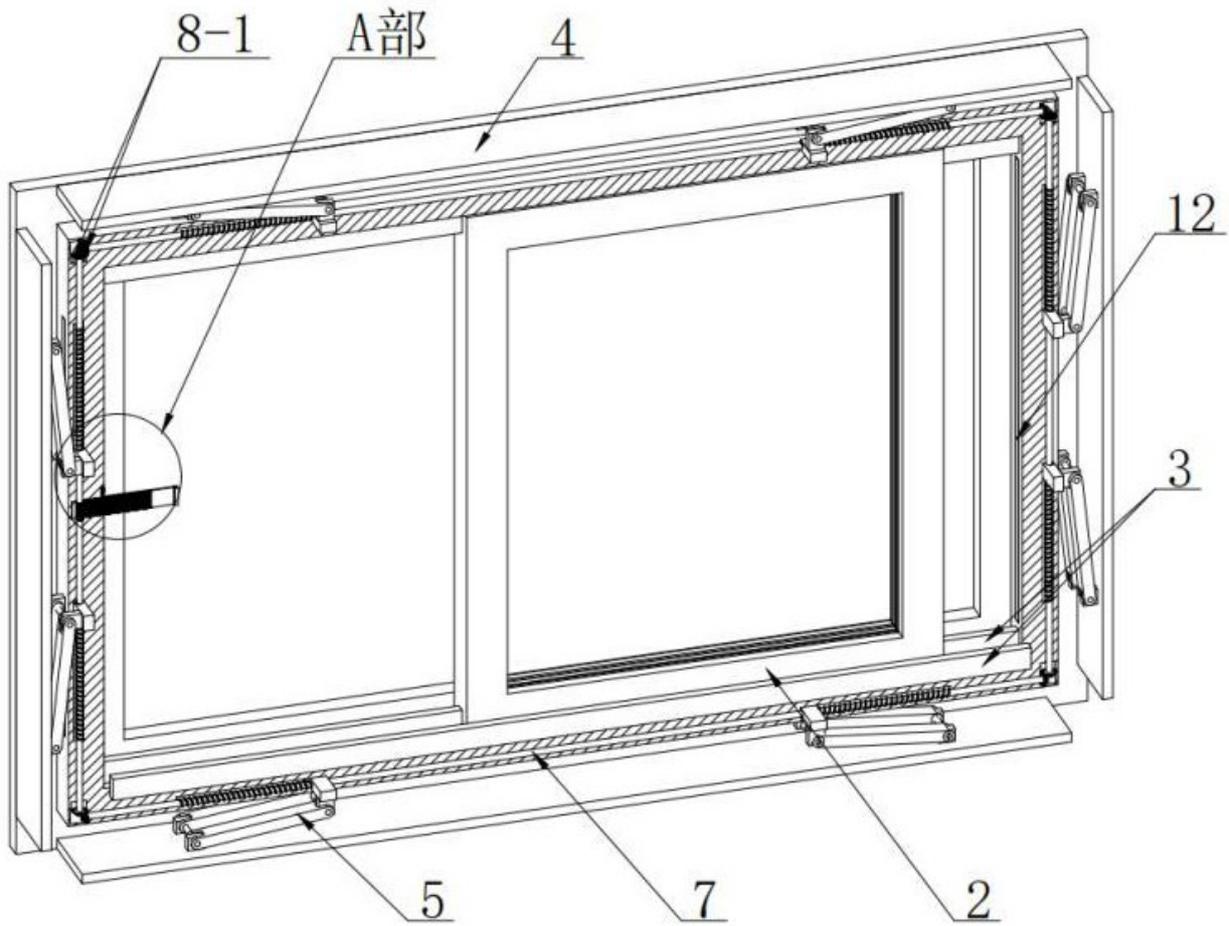


图 2

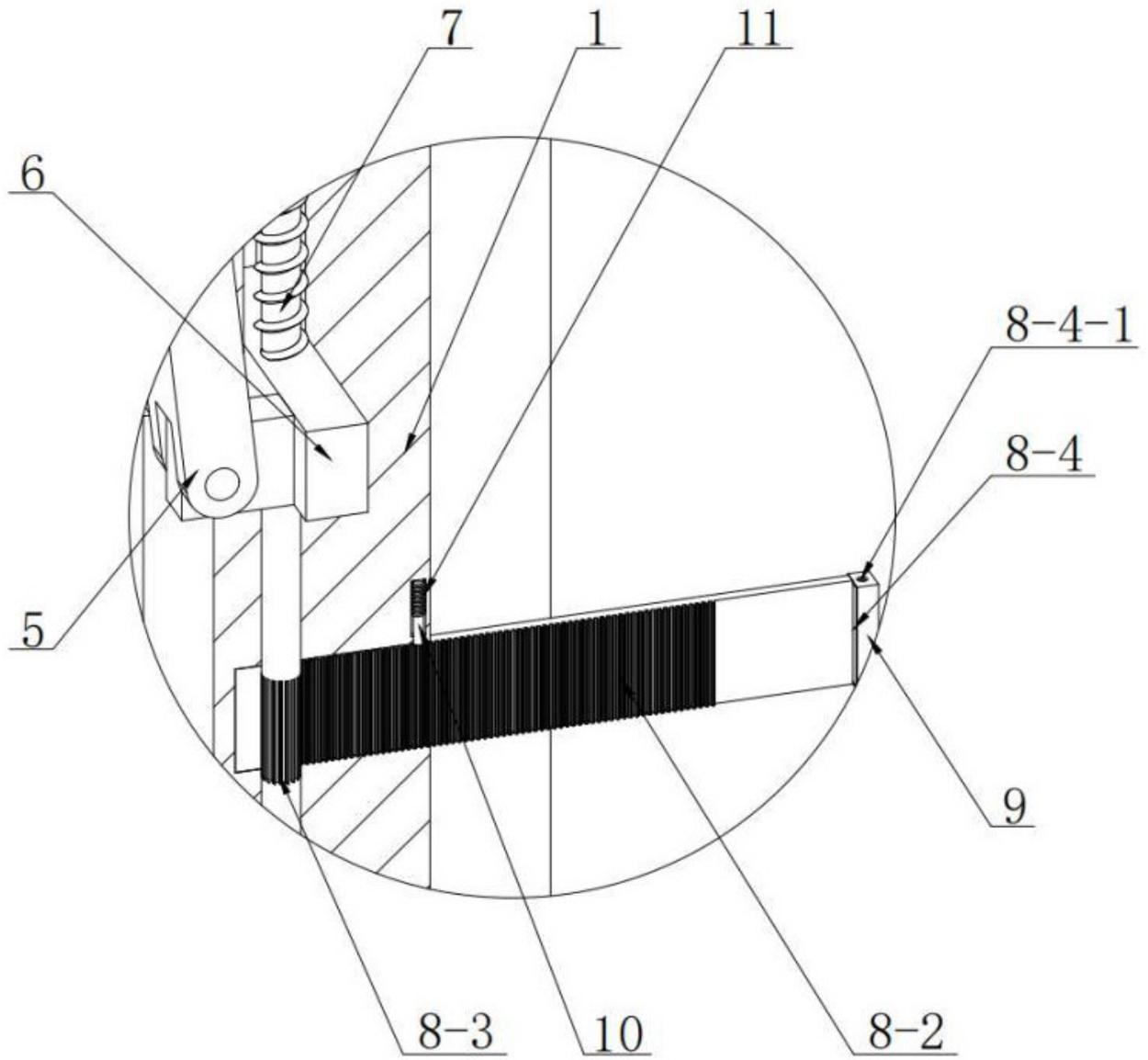


图 3

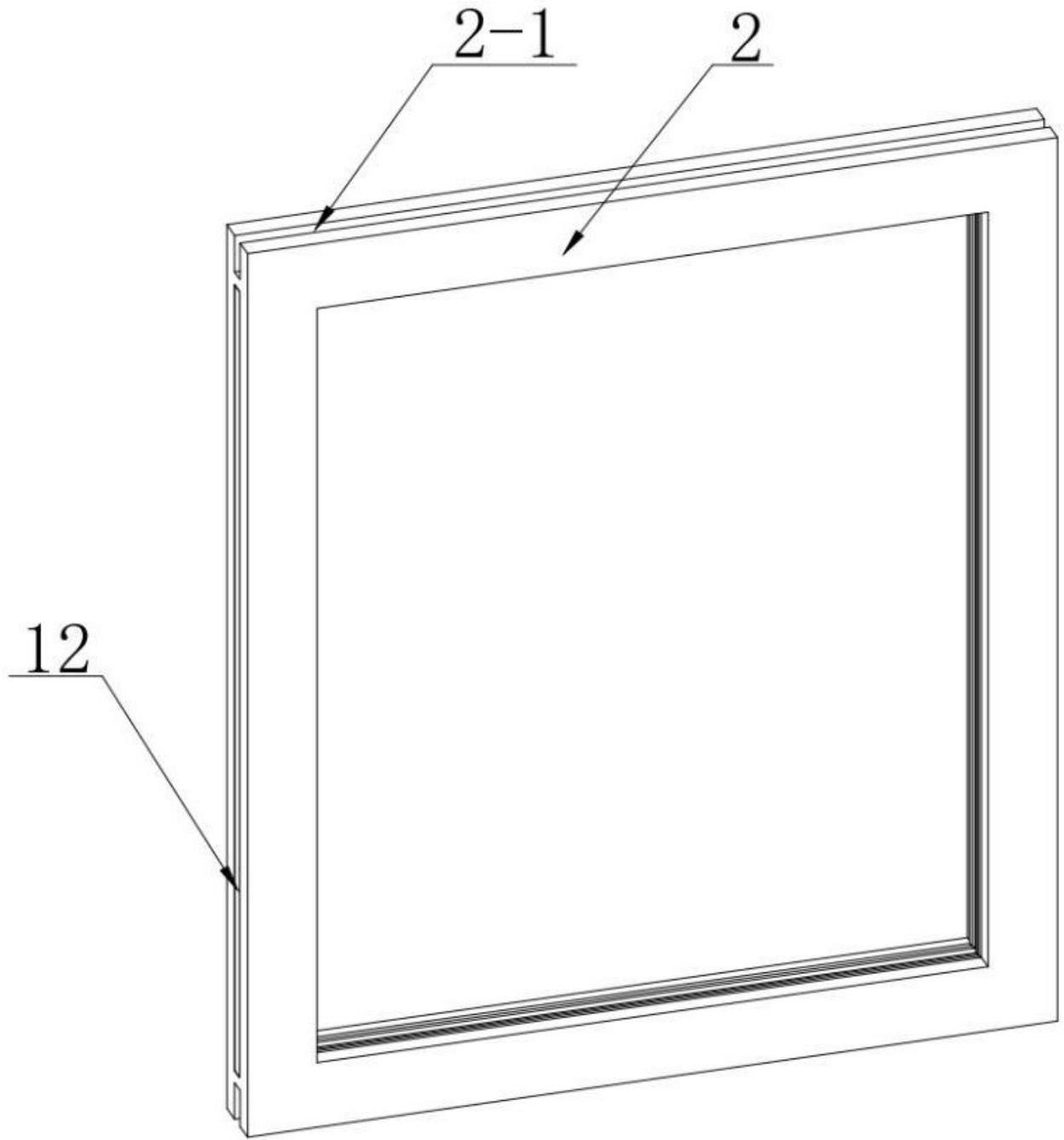


图 4