



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221073946 U

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202322912066.5

E05B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 佛山市南海派雅门窗制品有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇
胜利东部生态工业园环镇北路自编9
号车间之一

(72) 发明人 李钧洪

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 44268

专利代理师 邓志欣

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

E05B 65/08 (2006.01)

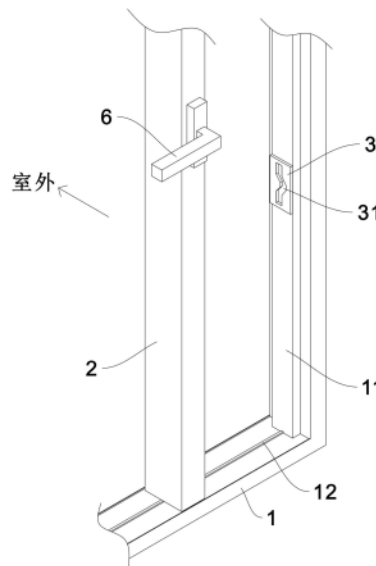
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型
推拉窗

(57) 摘要

本实用新型涉及推拉窗的机构领域,公开了一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗,所述锁紧结构包括锁座、插座、插销和驱动件,所述锁座固设于外固定框架朝向活动窗扇的侧壁上,所述锁座上开设有锁孔,所述锁孔包括第一竖直段和第一导向段,所述第一竖直段竖直设置,所述第一导向段倾斜设置,所述第一导向段的首端与所述第一竖直段的末端连通,所述第一导向段的末端朝室内的方向向下延伸设置;所述插座可上下移动地设置于活动窗扇朝向所述插座的侧壁上,所述插销固设于所述插座上;所述驱动件设置于活动窗扇的内部,且用于驱动所述插销在所述锁孔中移动。通过设置第一导向段,驱使活动窗扇在进行关窗操作时逐渐挤压密封胶条。



1. 一种锁紧结构,其特征在于,包括锁座、插座、插销和驱动件,所述锁座固设于外固定框架朝向活动窗扇的侧壁上,所述锁座上开设有锁孔,所述锁孔包括第一竖直段和第一导向段,所述第一竖直段竖直设置,所述第一导向段倾斜设置,所述第一导向段的首端与所述第一竖直段的末端连通,所述第一导向段的末端朝室内的方向向下延伸设置;所述插座可上下移动地设置于活动窗扇朝向所述插座的侧壁上,所述插销固设于所述插座上;所述驱动件设置于活动窗扇的内部,且用于驱动所述插销在所述锁孔中移动。

2. 根据权利要求1所述的锁紧结构,其特征在于,所述锁孔还包括第二竖直段和第二导向段,所述第二竖直段竖直设置,所述第二导向段倾斜设置,所述第二导向段的首端与所述第一导向段的末端连通,所述第二导向段的末端朝室外的方向向下延伸设置,所述第二导向段的末端与所述第二竖直段的首端连通。

3. 根据权利要求2所述的锁紧结构,其特征在于,所述第一竖直段、所述第一导向段和所述第二导向段、所述第二竖直段沿所述锁座的横向中线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的锁紧结构,其特征在于,所述插座的上部和下部均开设有通孔,两个所述通孔中均设置有螺杆,两个所述螺杆将所述插座固定于活动窗扇朝向所述锁座的侧壁上。

5. 一种密封型推拉窗,其特征在于,包括外固定框架、固定于所述外固定框架中的固定窗扇、设置于所述固定窗扇内的固定玻璃、可左右滑动地设置于所述外固定框架中的活动窗扇,以及设置于所述活动窗扇内的活动玻璃,还包括如权利要求1-4任一项所述的锁紧结构;所述外固定框架朝向所述活动窗扇的侧壁上设置有密封胶条。

6. 根据权利要求5所述的密封型推拉窗,其特征在于,所述活动窗扇朝向所述锁座的侧壁上开设有凹槽,所述插座可上下移动地设置于所述凹槽中,所述凹槽的前后两侧壁分别设置有加强胶条,所述插座位于两条所述加强胶条之间,两条所述加强胶条的内侧壁分别用于与所述外固定框架的侧壁的外壁面抵接,所述外固定框架的侧壁为设置有所述锁座的侧壁。

7. 根据权利要求5所述的密封型推拉窗,其特征在于,所述外固定框架上部的内壁设置有上滑轨,所述外固定框架下部的内壁设置有下滑轨,所述活动窗扇的上部与所述上滑轨滑动连接,所述活动窗扇的下部与所述下滑轨滑动连接。

一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推拉窗的机构领域,特别涉及一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗。

背景技术

[0002] 推拉窗一般包括外固定框架,以及两扇可左右滑动地设置于外固定框架中的活动窗扇,或包括一个外固定框架、一个固定窗扇,以及一个可左右滑动地设置于外固定框架中的活动窗扇。现有的平移式推拉窗的优点是简洁、窗幅大、视野广、采光率高,而且占用空间少,对于平移式推拉窗的密封性问题,一般采用在窗扇或外固定框架与窗扇接触的位置设置密封胶条,关闭窗扇时,利用密封胶条的形变而起到密封、隔音、隔热等的功能,但对密封胶条的挤压程度仍然不足,使得推拉窗的密封性、隔音隔热等性能的下降。

[0003] 可见,现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗,旨在解决现有窗扇对设置于外固定框架上的密封胶条的挤压程度不足,降低推拉窗的密封性、隔音隔热等性能的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0006] 一种锁紧结构,包括锁座、插座、插销和驱动件,所述锁座固设于外固定框架朝向活动窗扇的侧壁上,所述锁座上开设有锁孔,所述锁孔包括第一竖直段和第一导向段,所述第一竖直段竖直设置,所述第一导向段倾斜设置,所述第一导向段的首端与所述第一竖直段的末端连通,所述第一导向段的末端朝室内的方向向下延伸设置;所述插座可上下移动地设置于活动窗扇朝向所述插座的侧壁上,所述插销固设于所述插座上;所述驱动件设置于活动窗扇的内部,且用于驱动所述插销在所述锁孔中移动。

[0007] 所述的锁紧结构,其中,所述锁孔还包括第二竖直段和第二导向段,所述第二竖直段竖直设置,所述第二导向段倾斜设置,所述第二导向段的首端与所述第一导向段的末端连通,所述第二导向段的末端朝室外的方向向下延伸设置,所述第二导向段的末端与所述第二竖直段的首端连通。

[0008] 所述的锁紧结构,其中,所述第一竖直段、所述第一导向段和所述第二导向段、所述第二竖直段沿所述锁座的横向中线对称设置。

[0009] 所述的锁紧结构,其中,所述插座的上部和下部均开设有通孔,两个所述通孔中均设置有螺杆,两个所述螺杆将所述插座固定于活动窗扇朝向所述锁座的侧壁上。

[0010] 一种密封型推拉窗,包括外固定框架、固定于所述外固定框架中的固定窗扇、设置于所述固定窗扇内的固定玻璃、可左右滑动地设置于所述外固定框架中的活动窗扇,以及设置于所述活动窗扇内的活动玻璃,还包括所述的锁紧结构;所述外固定框架朝向所述活动窗扇的侧壁上设置有密封胶条。

[0011] 所述的密封型推拉窗,其中,所述活动窗扇朝向所述锁座的侧壁上开设有凹槽,所述插座可上下移动地设置于所述凹槽中,所述凹槽的前后两侧壁分别设置有加强胶条,所述插座位于两条所述加强胶条之间,两条所述加强胶条的内侧壁分别用于与所述外固定框架的侧壁的外壁面抵接,所述外固定框架的侧壁为设置有所述锁座的侧壁。

[0012] 所述的密封型推拉窗,其中,所述外固定框架上部的内壁设置有上滑轨,所述外固定框架下部的内壁设置有下滑轨,所述活动窗扇的上部与所述上滑轨滑动连接,所述活动窗扇的下部与所述下滑轨滑动连接。

[0013] 有益效果:

[0014] 本实用新型提供了一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗,该锁紧结构通过对常规竖直的锁孔进行改进,设置第一导向段,并限定第一导向段的倾斜方向,以对插销、插座、活动窗扇的移动轨迹进行改变,驱使活动窗扇在进行关窗操作时逐渐挤压密封胶条,从而提升密封型推拉窗的密封性能、防风、隔热、隔音等的性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的密封型推拉窗的局部结构示意图。

[0016] 图2为活动窗扇的局部结构示意图。

[0017] 图3为锁座的结构示意图。

[0018] 图4为插座的结构示意图。

[0019] 主要元件符号说明:1-外固定框架、11-凸起、12-下滑轨、2-活动窗扇、21-凹槽、22-加强胶条、23-滑轨开口、3-锁座、31-锁孔、311-第一竖直段、312-第一导向段、313-第二导向段、314-第二竖直段、4-插座、41-螺杆、5-插销、6-把手。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种锁紧结构及应用该锁紧结构的密封型推拉窗,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型的保护范围。

[0021] 请参阅图1,本实施例以把手6位于室内,即把手6位于活动窗扇2的后方进行说明。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种锁紧结构,包括锁座3、插座4、插销5和驱动件(位于活动窗扇2的内部,未示出),所述锁座3固设于外固定框架1朝向活动窗扇2的侧壁上,所述锁座3上开设有锁孔31,所述锁孔31包括第一竖直段311和第一导向段312,所述第一竖直段311竖直设置,所述第一导向段312倾斜设置,所述第一导向段312的首端与所述第一竖直段311的末端连通,所述第一导向段312的末端朝室内的方向向下延伸设置;所述插座4可上下移动地设置于活动窗扇2朝向所述插座4的侧壁上,所述插销5固设于所述插座4上;所述驱动件设置于活动窗扇2的内部,且用于驱动所述插销5在所述锁孔31中移动。

[0023] 在实际应用中,该驱动件的上部与设置于活动窗扇2后侧壁上的把手6连接,当使用者转动把手6,通过把手6带动驱动件运作,使驱动件带动插座4上的插销5从位于第一竖直段311的位置逐渐移动至第一导向段312的位置,由于第一导向段312的形状限定,使活动窗扇2在第一导向段312的导向作用下,到设置于外固定框架1后方(即活动窗扇2前方)的密

密封胶条的距离变大,此时活动窗扇2的后侧壁与外固定框架1的后侧壁不齐平,可用于活动窗扇2的打开。当使用者反向转动把手6,同样通过驱动件带动插座4上的插销5从第一导向段312的位置逐渐移动至第一竖直段311的过程中,活动窗扇2的前侧壁会逐渐靠近设置于其前方的密封胶条,并且会逐渐挤压密封胶条,此时可将活动窗扇2关闭并锁紧至外固定框架1上,即可进行关窗的操作。

[0024] 该锁紧结构中,通过对常规竖直的锁孔进行改进,设置第一导向段312,并限定第一导向段312的倾斜方向,以对插销5、插座4、活动窗扇2的移动轨迹进行改变,驱使活动窗扇2在进行关窗操作时逐渐挤压密封胶条,从而提升密封型推拉窗的密封性能、防风、隔热、隔音等的性能。

[0025] 请参阅图3,在一些实施方式中,所述锁孔31还包括第二竖直段314和第二导向段313,所述第二竖直段314竖直设置,所述第二导向段313倾斜设置,所述第二导向段313的首端与所述第一导向段312的末端连通,所述第二导向段313的末端朝室外的方向向下延伸设置,所述第二导向段313的末端与所述第二竖直段314的首端连通。上述设置使得当插销5位于处于上方的第一竖直段311时或处于位于下方的第二竖直段314时,活动窗扇2均挤压于密封胶条上,当插销5移动至第一导向段312或第二导向段313上时,活动窗扇2均逐渐远离密封胶条,可避免长时间挤压密封胶条而加速密封胶条老化的问题发生。

[0026] 请参阅图3,在某些实施方式中,所述第一竖直段311、所述第一导向段312和所述第二导向段313、所述第二竖直段314沿所述锁座3的横向中线对称设置。通过上述限定,使得使用者驱动插销5向上移动,或驱动插销5向下移动时的操作相同,降低该锁紧结构的使用难度,提高便捷性。

[0027] 请参阅图2和图4,在一些实施方式中,所述插座4的上部和下部均开设有通孔,两个所述通孔中均设置有螺杆41,两个所述螺杆41将所述插座4固定于活动窗扇2朝向所述锁座3的侧壁上。安装该插座4时,将该插座4对准活动窗扇2的待安装位置,并通过将螺杆41打入插座4对应的位置,实现插座4固定于活动窗扇2上,安装方便且牢固。

[0028] 请参阅图1,本实用新型还提供了一种密封型推拉窗,包括外固定框架1、固定于所述外固定框架1中的固定窗扇(图中未示出)、设置于所述固定窗扇内的固定玻璃、可左右滑动地设置于所述外固定框架1中的活动窗扇2,以及设置于所述活动窗扇2内的活动玻璃,还包括所述的锁紧结构;所述外固定框架1朝向所述活动窗扇2的侧壁上设置有密封胶条(图中未示出)。具体的,该固定窗扇亦可设置为活动式的窗扇,使该密封型推拉窗上的两个窗扇均可实现左右滑动。

[0029] 请参阅图1和图2,在一些实施方式中,所述活动窗扇2朝向所述锁座3的侧壁上开设有凹槽21,所述插座4可上下移动地设置于所述凹槽21中,所述凹槽21的前后两侧壁分别设置有加强胶条22,所述插座4位于两条所述加强胶条22之间,两条所述加强胶条22的内侧壁分别用于与设置有所述锁座3的所述外固定框架1的侧壁的外壁面抵接,所述外固定框架1的侧壁为设置有所述锁座3的侧壁。凹槽21的形状与外固定框架1的凸起11的外形相适配,当关闭活动窗扇2时,凸起11位于凹槽21中,通过挤压加强胶条22提升活动窗扇2和外固定框架1左右方向上的密封性能,与活动窗扇2和外固定框架1的密封胶条(前后方向)相配合,可提升该密封型推拉窗的整体密封性能。

[0030] 请参阅图1,在一些实施方式中,所述外固定框架1上部的内壁设置有上滑轨(图中

未示出),所述外固定框架1下部的内壁设置有下滑轨12,所述活动窗扇2的上部与所述上滑轨滑动连接,所述活动窗扇2的下部与所述下滑轨12滑动连接。此处需说明的是,由于该活动窗扇2具有一定程度上的前后方向上的位移,该活动窗扇2上的滑轨开口23需设置得较宽,以防止干涉活动窗扇2前后方向上的移动。通过上述设置,可实现活动窗扇2在外固定框架1中左右方向的移动。

[0031] 综上所述,本实用新型通过对常规竖直的锁孔进行改进,设置第一导向段312,并限定第一导向段312的倾斜方向,以对插销5、插座4、活动窗扇2的移动轨迹进行改变,驱使活动窗扇2在进行关窗操作时逐渐挤压密封胶条,从而提升密封型推拉窗的密封性能、防风、隔热、隔音等的性能。设置第二竖直段314和第二导向段313,实现关窗的双向可操作性。设置螺杆41,用于将插座4固定于活动窗扇2上。设置密封胶条,用于使密封胶条与活动窗扇2接触时,提升活动窗扇2和外固定框架1的密封性能。设置凹槽21,使凹槽21与外固定框架1上的凸起11相互卡合后,降低活动窗扇2和外固定框架1的整体宽度,利于活动玻璃视野的增大。在凹槽21中设置加强胶条22,用于提升活动窗扇2和外固定框架1左右方向上的密封性能。设置上滑轨、下滑轨12,实现活动窗扇2可滑动设置于外固定框架1内。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通讯;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型的保护范围。

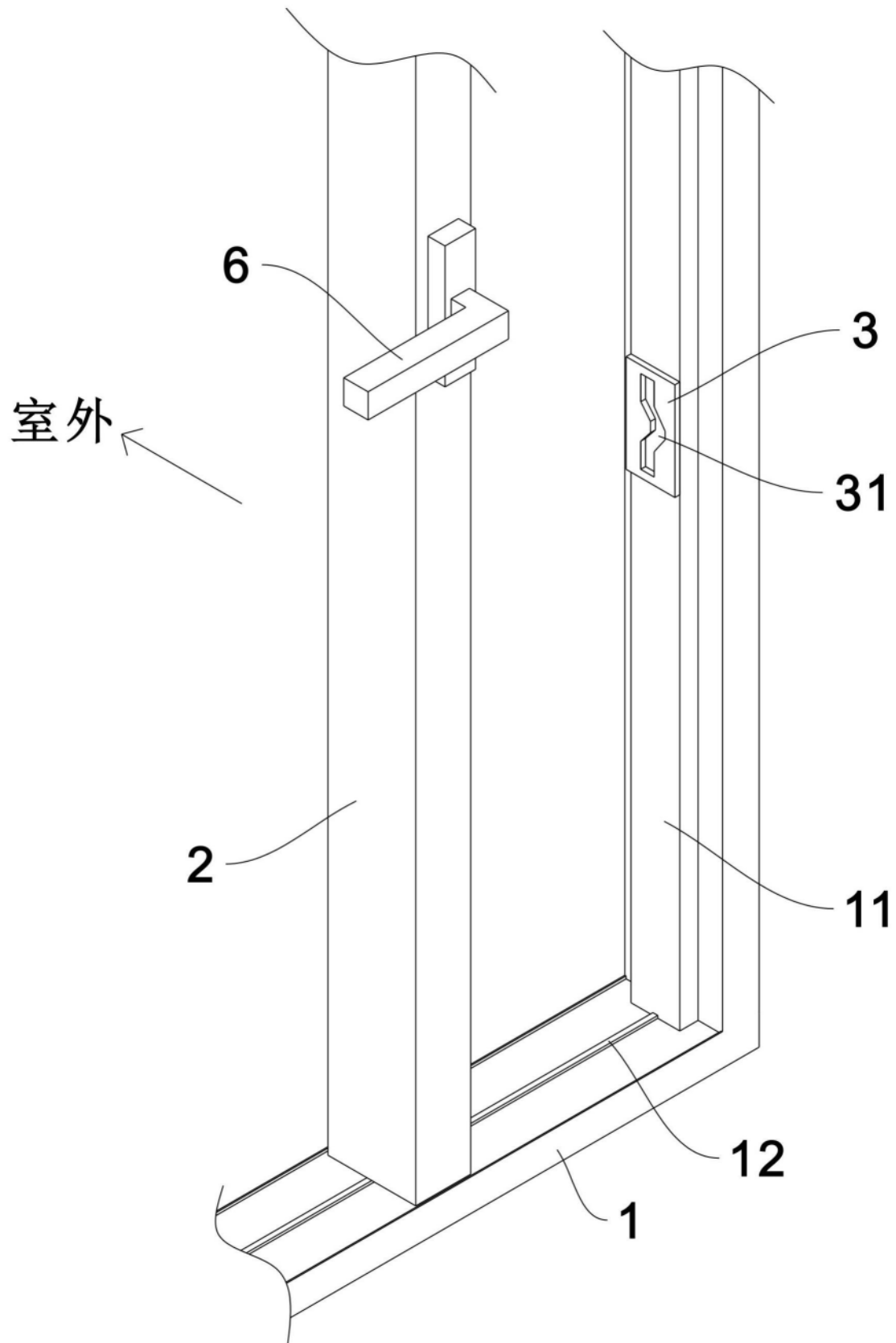


图1

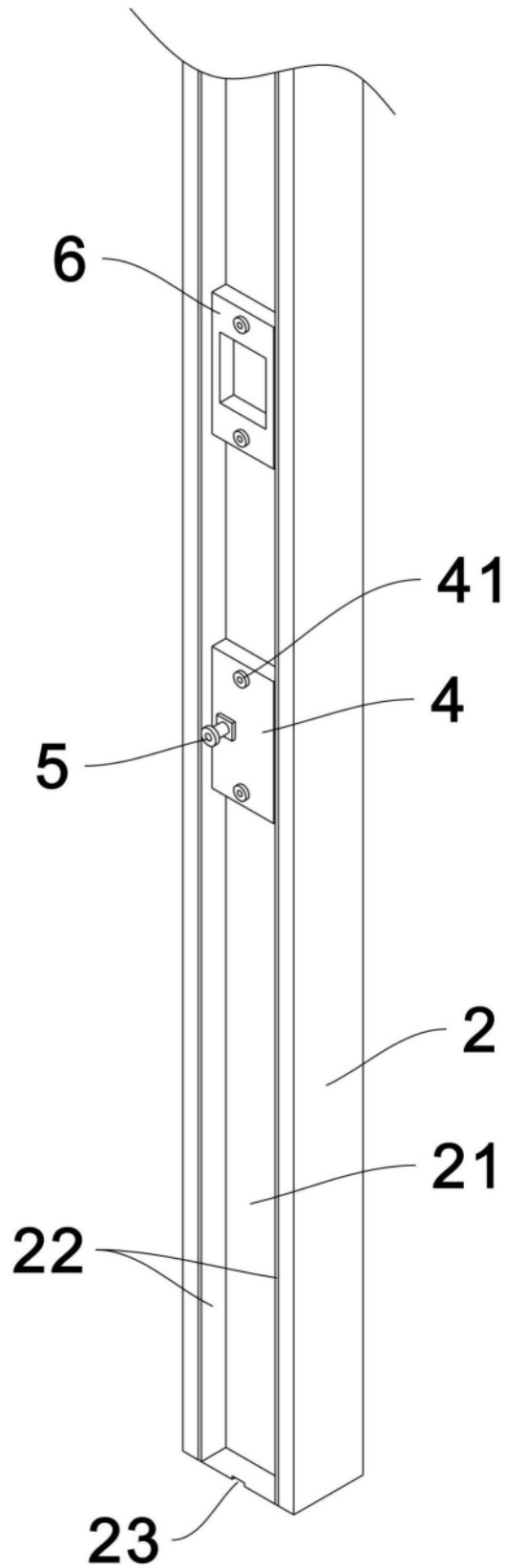


图2

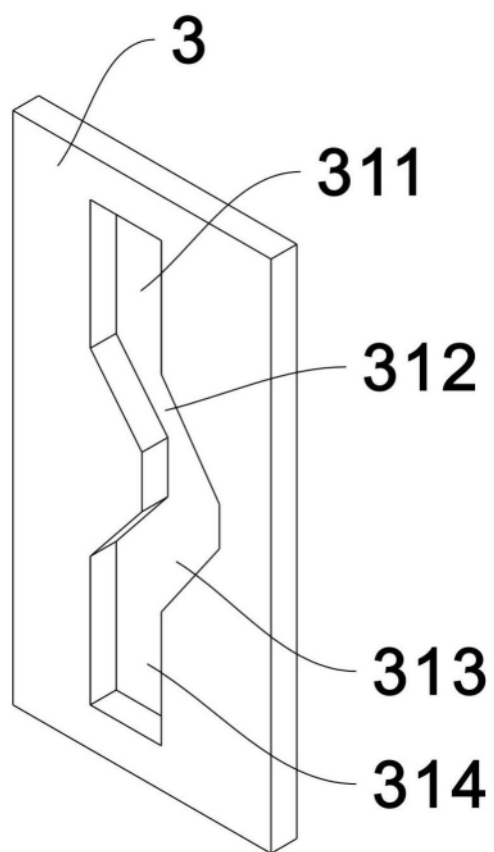


图3

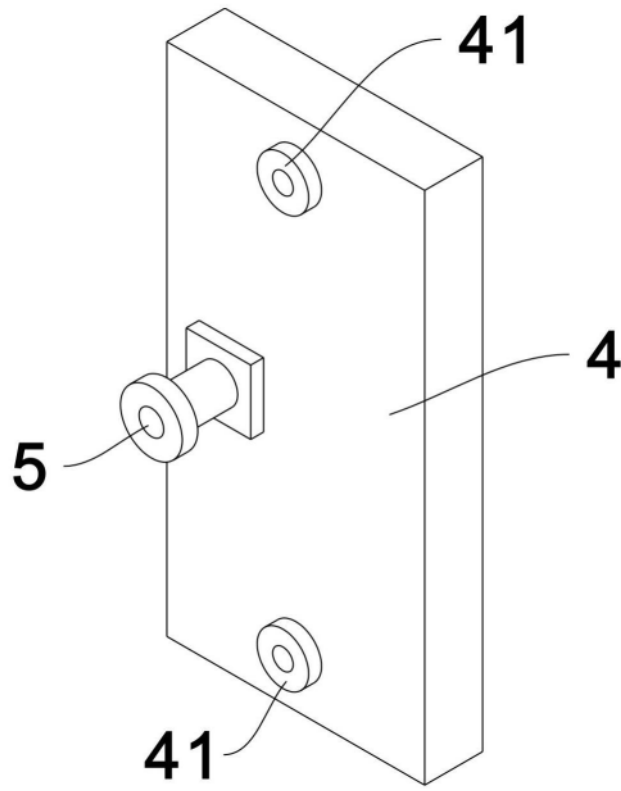


图4