



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204877129 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520638294. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 08. 21

(73) 专利权人 杨帆

地址 510000 广东省广州市越秀区明月一路
53号602房

(72) 发明人 杨帆

(74) 专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所
(普通合伙) 44309

代理人 廉红果 李晓菲

(51) Int. Cl.

E06B 3/66(2006. 01)

E06B 9/52(2006. 01)

E06B 3/36(2006. 01)

E05C 9/04(2006. 01)

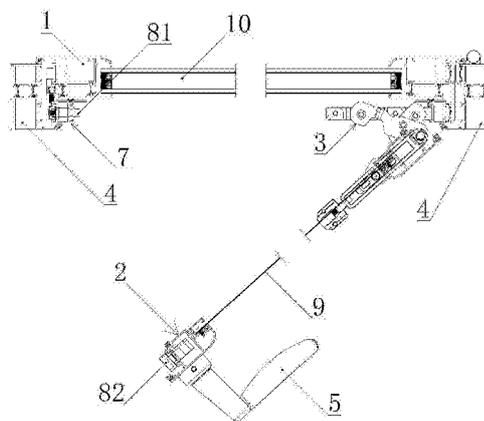
权利要求书1页 说明书5页 附图17页

(54) 实用新型名称

单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,窗扇型材和纱扇型材的一侧通过合页机构或铰链机构连接窗框,纱扇型材的另一侧设置执手,纱扇型材和窗扇型材上设置与执手相配合的传动装置;纱扇型材另一侧通过锁点机构活动连接假纱扇型材的一侧,假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接窗框;窗扇型材的另一侧和假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接;锁点机构包括锁合状态或分开状态,传动装置通过执手控制锁点机构的锁合状态或分开状态。本实用新型采用假纱扇型材结构,通过单个执手即可控制纱扇型材向内打开,以及窗扇型材和纱扇型材向外打开,即方便清洗窗扇型材和窗扇,又不会占用室内空间;结构简单,十分实用。



1. 一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:包括安装在玻璃扇周边的窗扇型材、安装在纱扇周边的纱扇型材、合页机构或铰链机构、窗框、执手、传动装置、假纱扇型材和锁点机构,所述窗扇型材和纱扇型材的一侧通过合页机构或铰链机构连接窗框,所述纱扇型材的另一侧设置执手,所述纱扇型材和窗扇型材上设置与执手相配合的传动装置;所述纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接假纱扇型材的一侧,所述假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接窗框;所述窗扇型材的另一侧和假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接;所述锁点机构包括锁合状态或分开状态,所述传动装置通过执手控制锁点机构的锁合状态或分开状态。

2. 根据权利要求 1 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述传动装置包括传动杆,所述执手包括使窗扇型材和纱扇型材处于关闭位置的原位状态,所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转 45 度后,传动装置的传动杆带动用于连接纱扇型材和假纱扇型材的锁点机构由锁合状态进入分开状态;所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转 90 度后,传动装置的传动杆带动用于连接假纱扇型材和窗框的锁点机构由锁合状态进入分开状态;所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转 180 度后,传动装置的传动杆带动用于连接窗扇型材和假纱扇型材的锁点机构由锁合状态进入分开状态。

3. 根据权利要求 2 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述纱扇型材与假纱扇型材之间设置防误操作装置。

4. 根据权利要求 3 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述防误操作装置设置在纱扇型材上,所述防误操作装置包括传动机构和限位机构,所述限位机构设置在传动机构上;所述传动机构包括滑轨和滑座,所述限位机构设置在滑座上;所述限位机构包括滑轨组件和撞针件,所述撞针件包括滑座和设置在滑座内的撞针、挡块和弹簧,所述弹簧固定在挡块上,所述撞针固定在所述挡块上,所述弹簧和撞针分别处于所述挡块的相对面上,所述撞针包括小头部和大头部,所述小头部固定在大头部上,所述大头部与所述挡块固定连接;所述滑轨组件包括滑轨,所述滑轨上设置有两个相互连通的大圆孔和与大圆孔一侧连通的长条孔,所述长条孔的孔径小于所述大圆孔的孔径,所述撞针件的大头部可进入滑轨上的大圆孔,所述小头部可进入滑轨上的大圆孔和长条孔。

5. 根据权利要求 4 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述防误操作装置还包括锁座,所述防误操作装置与安装在假纱扇型材上的锁座配合锁定。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述铰链机构为摩擦铰链或隐藏铰链。

7. 根据权利要求 6 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述锁点机构包括锁点和锁座,所述传动装置包括传动杆,所述锁点或锁座设置在传动装置的传动杆上。

8. 根据权利要求 7 所述的单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,其特征在於:所述执手为旋转执手或拨叉执手。

单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗五金技术领域,具体来说是一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构。

背景技术

[0002] 双层窗扇主要是指窗扇型材和纱扇型材,窗扇型材用于封闭室内空间,阻风、阻尘;纱扇型材主要用于防蚊、防盗;现有技术中,采用双外开形式的双层窗扇可以达到节约室内空间的效果,然而采用此种方式,窗扇型材和纱扇型材均朝外打开,由于纱扇型材的阻挡,使用户在室内很难清洗窗扇型材,只能选择雇佣高空清洁员的方式,在室外清洗窗扇型材,成本较高;

[0003] 又由于难清洗窗扇型材这一问题,在初始时候,很难被用户发现,只有在用户使用一段时间,当窗扇型材脏的时候,才能发现这一问题,而这一严重的问题不可避免的会使客户产生抱怨情绪,从而影响产品的口碑,对整个双层窗扇行业来说,是一个巨大的打击,会严重影响行业的发展前景。

[0004] 因此,特别需要一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中,采用双外开形式的双层窗扇,窗扇型材和纱扇型材均朝外打开,由于纱扇型材的阻挡,使用户在室内很难清洗窗扇型材,只能选择雇佣高空清洁员的方式,在室外清洗窗扇型材,成本较高的缺陷,提供一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,来解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,包括安装在玻璃扇周边的窗扇型材、安装在纱扇周边的纱扇型材、合页机构或铰链机构、窗框、执手、传动装置、假纱扇型材和锁点机构,所述窗扇型材和纱扇型材的一侧通过合页机构或铰链机构连接窗框,所述纱扇型材的另一侧设置执手,所述纱扇型材和窗扇型材上设置与执手相配合的传动装置;所述纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接假纱扇型材的一侧,所述假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接窗框;所述窗扇型材的另一侧和假纱扇型材的另一侧通过锁点机构活动连接;所述锁点机构包括锁合状态或分开状态,所述传动装置通过执手控制锁点机构的锁合状态或分开状态。

[0008] 在本实用新型中,所述传动装置包括传动杆,所述执手包括使窗扇型材和纱扇型材处于关闭位置的原位状态,所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转 45 度后,传动装置的传动杆带动用于连接纱扇型材和假纱扇型材的锁点机构由锁合状态进入分开状态;所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转 90 度后,传动装置的传动杆带动用于连接假纱扇型材和窗框的锁点机构由锁合状态进入分开状态;所述执手以原位状态为参照点逆时针旋转

180 度后,传动装置的传动杆带动用于连接窗扇型材和假纱扇型材的锁点机构由锁合状态进入分开状态。

[0009] 在本实用新型中,所述纱扇型材与假纱扇型材之间设置防误操作装置。

[0010] 在本实用新型中,所述防误操作装置设置在纱扇型材上,所述防误操作装置包括传动机构和限位机构,所述限位机构设置在传动机构上;所述传动机构包括滑轨和滑座,所述限位机构设置在滑座上;所述限位机构包括滑轨组件和撞针件,所述撞针件包括滑座和设置在滑座内的撞针、挡块和弹簧,所述弹簧固定在挡块上,所述撞针固定在所述挡块上,所述弹簧和撞针分别处于所述挡块的相对面上,所述撞针包括小头部和大头部,所述小头部固定在大头部上,所述大头部与所述挡块固定连接;所述滑轨组件包括滑轨,所述滑轨上设置有两个相互连通的大圆孔和与大圆孔一侧连通的长条孔,所述长条孔的孔径小于所述大圆孔的孔径,所述撞针件的大头部可进入滑轨上的大圆孔,所述小头部可进入滑轨上的大圆孔和长条孔。

[0011] 在本实用新型中,所述防误操作装置还包括锁座,所述防误操作装置与安装在假纱扇型材上的锁座配合锁定。

[0012] 在本实用新型中,所述铰链机构为摩擦铰链或隐藏铰链。

[0013] 在本实用新型中,所述锁点机构包括锁点和锁座,所述传动装置包括传动杆,所述锁点或锁座设置在传动装置的传动杆上。

[0014] 在本实用新型中,所述执手为旋转执手或拨叉执手。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型的一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,与现有技术相比,创造性的采用假纱扇型材结构,纱扇型材和假纱扇型材的一侧通过两者之间的锁点机构由锁合状态进入分开状态,可将纱扇型材向内打开,方便清洗窗扇型材;假纱扇型材的另一侧和窗框通过两者之间的锁点机构由锁合状态进入分开状态,可将窗扇型材和纱扇型材向外打开,不会占用室内空间;采用的假纱扇型材,也能够便于传动装置对锁点机构锁合状态或分开状态的转换控制;采用防误操作装置在纱扇型材向内打开时,可以防止纱扇型材上的执手被误操作转动,达到安全使用的效果;执手旋转 45 度使传动装置运动的距离即可实现内扇内平开,执手旋转 90 度使传动装置运动的距离即可实现双窗扇外平开,执手旋转 180 度使传动装置运动的距离即可实现窗扇型材外开定位和纱窗型材处于自由活动位置,达到合理、有效的最佳使用效果;执手可以根据使用情况选择旋转执手或拨叉执手;结构简单,十分实用,实现本实用新型的目的。

附图说明

[0017] 图 1 本实用新型的结构示意图;

[0018] 图 2 本实用新型执手旋转 45 度纱扇型材往内开启状态示意图;

[0019] 图 3 本实用新型执手旋转 90 度,窗扇型材和纱扇型材往外开启时的结构示意图;

[0020] 图 4 本实用新型执手旋转 180 度,窗扇型材和纱扇型材之间的锁点脱开时的结构示意图;

[0021] 图 5 本实用新型拉动执手窗扇型材和纱扇型材脱开时的结构示意图;

[0022] 图 6 本实用新型往回拉动执手至关闭状态,旋转执手至原位状态时,窗扇型材外

开,纱扇型材关闭状态的结构示意图;

[0023] 图 7 本实用新型传动装置的执手采用旋转执手时的结构爆炸图;

[0024] 图 8 本实用新型传动装置的执手采用拨叉执手时的结构爆炸图;

[0025] 图 9 本实用新型在实际应用中执手旋转 45 度纱扇型材向内开启的结构示意图;

[0026] 图 10 为图 9 的俯视图;

[0027] 图 11 本实用新型在实际应用中执手旋转 90 度,窗扇型材和纱扇型材往外开启时的结构示意图;

[0028] 图 12 为图 11 的俯视图;

[0029] 图 13 本实用新型在实际应用中执手旋转 180 度,窗扇型材和纱扇型材之间的锁点脱开时的结构示意图;

[0030] 图 14 为图 13 的俯视图;

[0031] 图 15 本实用新型在实际应用中拉动执手窗扇型材和纱扇型材脱开时的结构示意图;

[0032] 图 16 为图 15 的俯视图;

[0033] 图 17 实用新型在实际应用中往回拉动执手至关闭状态,旋转执手至原位状态时,窗扇型材外开,纱扇型材关闭状态的结构示意图;

[0034] 图 18 为图 17 的俯视图。

具体实施方式

[0035] 在全部附图的视图中,对应的参考符号表示对应的部件。

[0036] 一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构,包括安装在玻璃扇 10 周边的窗扇型材 1、安装在纱扇 9 周边的纱扇型材 2、合页机构或铰链机构 3、窗框 4、执手 5(执手 5 可以为拨叉执手或旋转执手)、传动装置 6、假纱扇型材 7 和锁点机构 8,窗扇型材 1 和纱扇型材 2 的一侧通过合页机构或铰链机构 3 连接窗框 4,纱扇型材 2 的另一侧设置执手 5,纱扇型材 1 和窗扇型材 1 上设置与执手 5 相配合的传动装置 6;纱扇型材 2 的另一侧通过锁点机构 8 活动连接假纱扇型材 7 的一侧,假纱扇型材 7 的另一侧通过锁点机构 8 活动连接窗框 4;窗扇型材 1 的另一侧和假纱扇型材 7 的另一侧通过锁点机构 8 活动连接;锁点机构 8 包括锁合状态或分开状态,传动装置 6 通过执手 5 控制锁点机构 8 的锁合状态或分开状态;采用假纱扇型材结构,一方面要实现单执手控制双窗扇外开,另一方面实现内扇内开,达到精确的控制其外开或内开功能,结构牢固,达到防盗效果。

[0037] 上述:“窗扇型材 1 和纱扇型材 2 的一侧通过合页机构或铰链机构 3 连接窗框 4”,本领域技术人员可知,在平开门窗的情况下,窗扇型材 1 和纱扇型材 2 必然有一侧通过合页机构或铰链机构 3 连接窗框 4,而相对这一侧的另一侧可设置执手 5,以及与执手 5 相配合的传动装置 6。

[0038] 传动装置 6 包括传动杆 61,执手 5 包括使窗扇型材 1 和纱扇型材 2 处于关闭位置的原位状态(原位状态:优选的实施方式中,即执手 5 处于钟表时针的 6 点钟位置),执手 5 以原位状态为参照点逆时针旋转 45 度后,传动装置 6 的传动杆 61 带动用于连接纱扇型材 2 和假纱扇型材 7 的锁点机构 8 由锁合状态进入分开状态;执手 5 以原位状态为参照点逆时针旋转 90 度后,传动装置 6 的传动杆 61 带动用于连接假纱扇型材 7 和窗框 4 的锁点机构

8 由锁合状态进入分开状态 ; 执手 5 以原位状态为参照点逆时针旋转 180 度后, 传动装置 6 的传动杆 61 带动用于连接窗扇型材 1 和假纱扇型材 7 的锁点机构 8 由锁合状态进入分开状态。

[0039] 上述 : “传动装置 6 的传动杆 61 带动用于连接窗扇型材 1 和假纱扇型材 7 的锁点机构 8 由锁合状态进入分开状态”, 本领域技术人员可知, 平开窗的打开主要是通过执手 5 的旋转运动转换为传动装置 6 的传动杆 61 直线运动, 传动杆 61 直线运动, 也会带动设置在传动杆上的锁点 81 或锁座 82 直线运动一段距离, 这一段距离刚好能够使锁点机构 8 进入锁点 81 与锁座 82 的相互锁合状态或分开状态 ; 对应的, 采用 “锁点 81 或锁座 82” 设置在传动杆 61 上的表述, 只是为了体现两种类似的设置方式, 例如 : 如果锁点 81 设置在传动杆上, 那么锁座 82 就会设置在另一个相关的连接部件上, 用于与这个锁点 81 配合 ; 作为这个例子的替换方案, 也可将锁座 82 设置在传动杆 61 上, 那么锁点 81 就会设置在另一个相关的连接部件上, 用于与这个锁座 82 配合。本领域技术人员可知, 锁点机构 8 主要是为了表述例如, A 部件和 B 部件之间通过 C 部件的连接关系, 锁点机构 8 就代表了 C, C 部件又包含了 C1 和 C2, C1 和 C2 分别设置在 A 和 B 上, C1 和 C2 之间具有一个错位状态 (即 : 分开状态), 还具有一个紧固连接的限位状态 (即 : 锁合状态) 。

[0040] 纱扇型材 2 与假纱扇型材 7 之间设置防误操作装置 11。

[0041] 防误操作装置 11 设置在纱扇型材 2 上, 防误操作装置 11 包括传动机构 (图中未显示) 和限位机构 (图中未显示), 限位机构设置在传动机构上 ; 传动机构包括滑轨和滑座, 限位机构设置在滑座上 ; 限位机构包括滑轨组件和撞针件, 撞针件包括滑座和设置在滑座内的撞针、挡块和弹簧, 弹簧固定在挡块上, 撞针固定在所述挡块上, 弹簧和撞针分别处于所述挡块的相对面上, 撞针包括小头部和大头部, 小头部固定在大头部上, 大头部与所述挡块固定连接 ; 滑轨组件包括滑轨, 滑轨上设置有两个相互连通的大圆孔和与大圆孔一侧连通的长条孔, 长条孔的孔径小于所述大圆孔的孔径, 撞针件的大头部可进入滑轨上的大圆孔, 小头部可进入滑轨上的大圆孔和长条孔 (防误操作装置的具体结构可参见申请号或专利号为 201520367757.4 的实用新型专利 “一种门窗锁具防误操作装置”) 。

[0042] 防误操作装置 11 还包括锁座, 所述防误操作装置与安装在假纱扇型材上的锁座配合锁定。

[0043] 作为替换的实施方案, 合页机构或铰链机构 3 中的铰链机构为摩擦铰链或隐藏铰链。

[0044] 优选的实施方式中, 1 和锁座 82, 传动装置 6 包括传动杆 61, 锁点 81 或锁座 82 设置在传动装置 6 的传动杆 61 上 ; 通过执手旋转带动传动装置 6 的传动杆 61 及设置在传动杆 61 上的锁点 81 或锁座 82 传动, 用于控制相关锁点机构 8 的锁合状态或分开状态 ; 锁点 81 可以为仿蘑菇头形状的锁点 81, 便于锁座 82 对锁点 81 的锁合状态及分开状态调整。

[0045] 一种单执手控制双外平开兼内扇内平开的门窗五金结构的使用方法, 其特征在于, 包括如下步骤 :

[0046] 步骤一, 根据使用情况, 选择纱扇型材 2 内开或双窗扇 (窗扇型材 1 和纱扇型材 2, 玻璃扇 10 和纱窗 9 也分别跟随窗框型材 1 和纱扇型材 2 联动) 外开, 一般情况下, 纱扇型材 2 内开是为了便于清洁窗扇型材 1 及窗扇型材 1 内侧的玻璃扇 10, 双窗扇外开是为了节约室内空间 ;

[0047] 步骤二,如果选择纱扇型材2内开,可将执手5以原位状态为参照点逆时针旋转45度,传动装置6的传动杆61带动用于连接纱扇型材2和假纱扇型材7的锁点机构8由锁合状态进入分开状态后,通过执手5将纱扇型材2向内拉动打开;

[0048] 步骤三,纱扇型材2向内拉动打开后,纱扇型材2另一侧与假纱扇型材7一侧脱离,使假纱扇型材7取消对防误操作装置11的限位,此时防误操作装置11处于工作状态,可防止执手5被误操作旋转;

[0049] 步骤四,如果选择双窗扇外开,可将执手5以原位状态为参照点逆时针旋转90度后,传动装置6的传动杆61带动用于连接假纱扇型材7和窗框4的锁点机构8由锁合状态进入分开状态,并通过执手5将窗扇型材和纱扇型材2向外推出;

[0050] 步骤五,执手5以原位状态为参照点逆时针旋转180度后,传动装置6的传动杆61带动用于窗扇型材1和假纱扇型材7的锁点机构8由锁合状态进入分开状态,此时,执手5旋转180度旋转的距离,窗扇型材1处于独自的限位状态,窗扇型材1和纱扇型材2之间已取消限位,通过执手5向内拉动纱扇型材2,使纱扇型材2与假纱扇型材7之间的锁点机构处于分开状态,并通过将执手5顺时针旋转至原位状态,使处于分开状态的纱扇型材2与假纱扇型材7之间的锁点机构8进入锁合状态。

[0051] 在本实用新型中,步骤三的防误操作装置11可通过纱扇型材2另一侧与假纱扇型材7一侧合并的方式,使假纱扇型材7重新对防误操作装置11限位,取消防误操作装置11的工作状态,以便实现步骤四或步骤五的执手5旋转。

[0052] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用本实用新型。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本实用新型不限于上述实施例,本领域技术人员根据本实用新型的揭示,不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

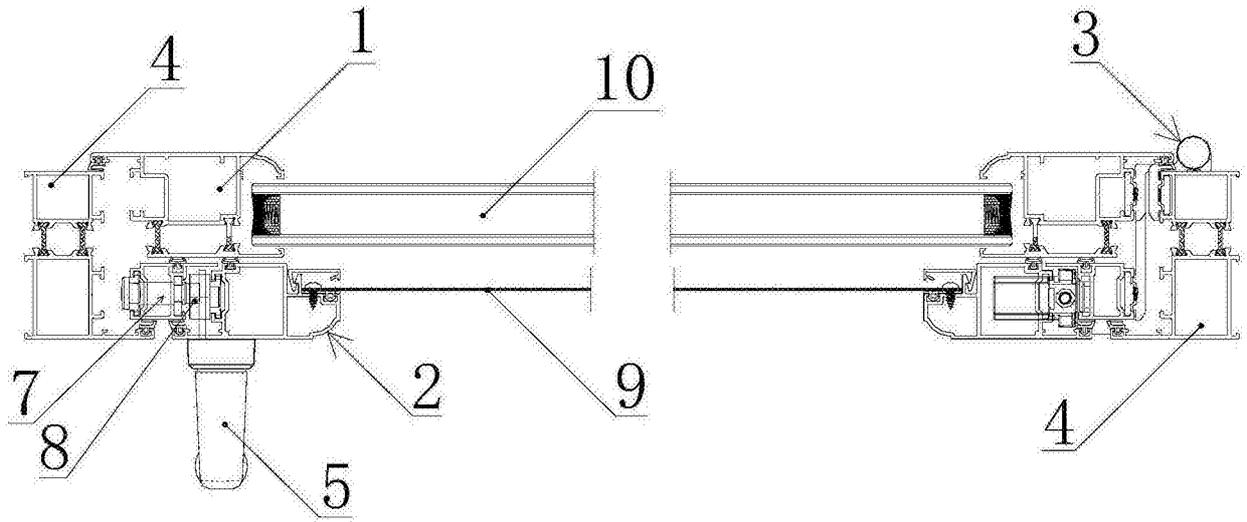


图 1

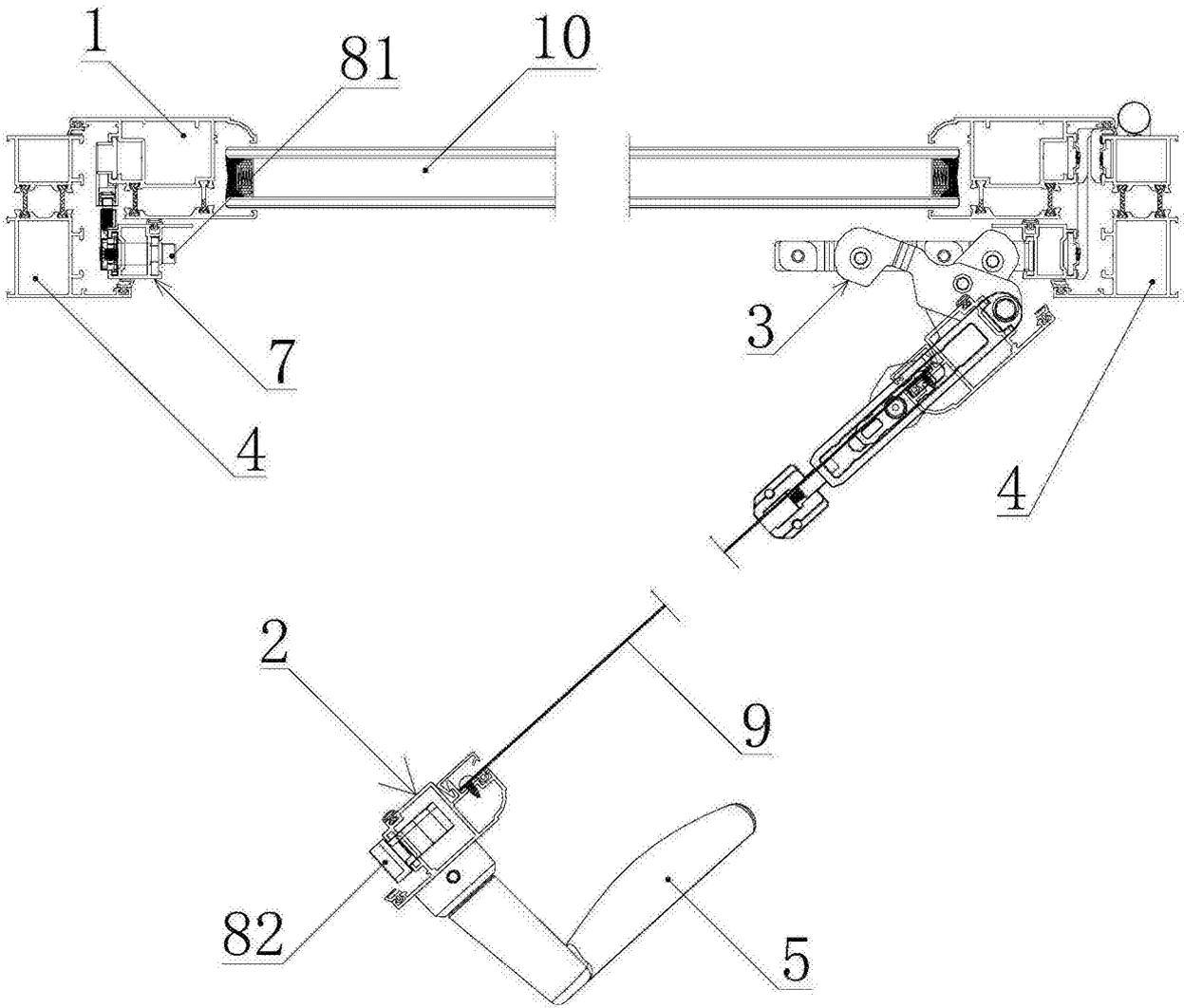


图 2

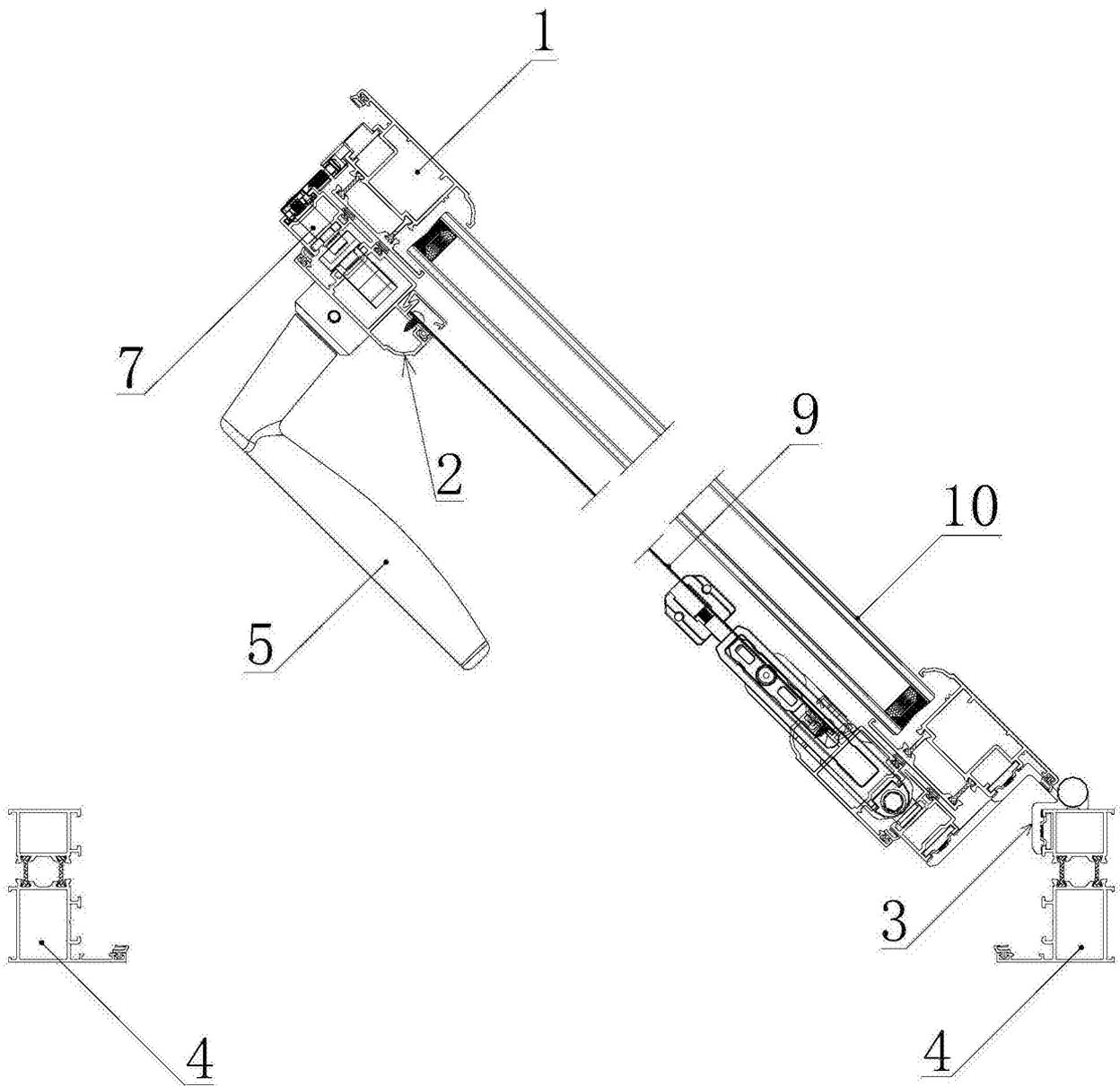


图 3

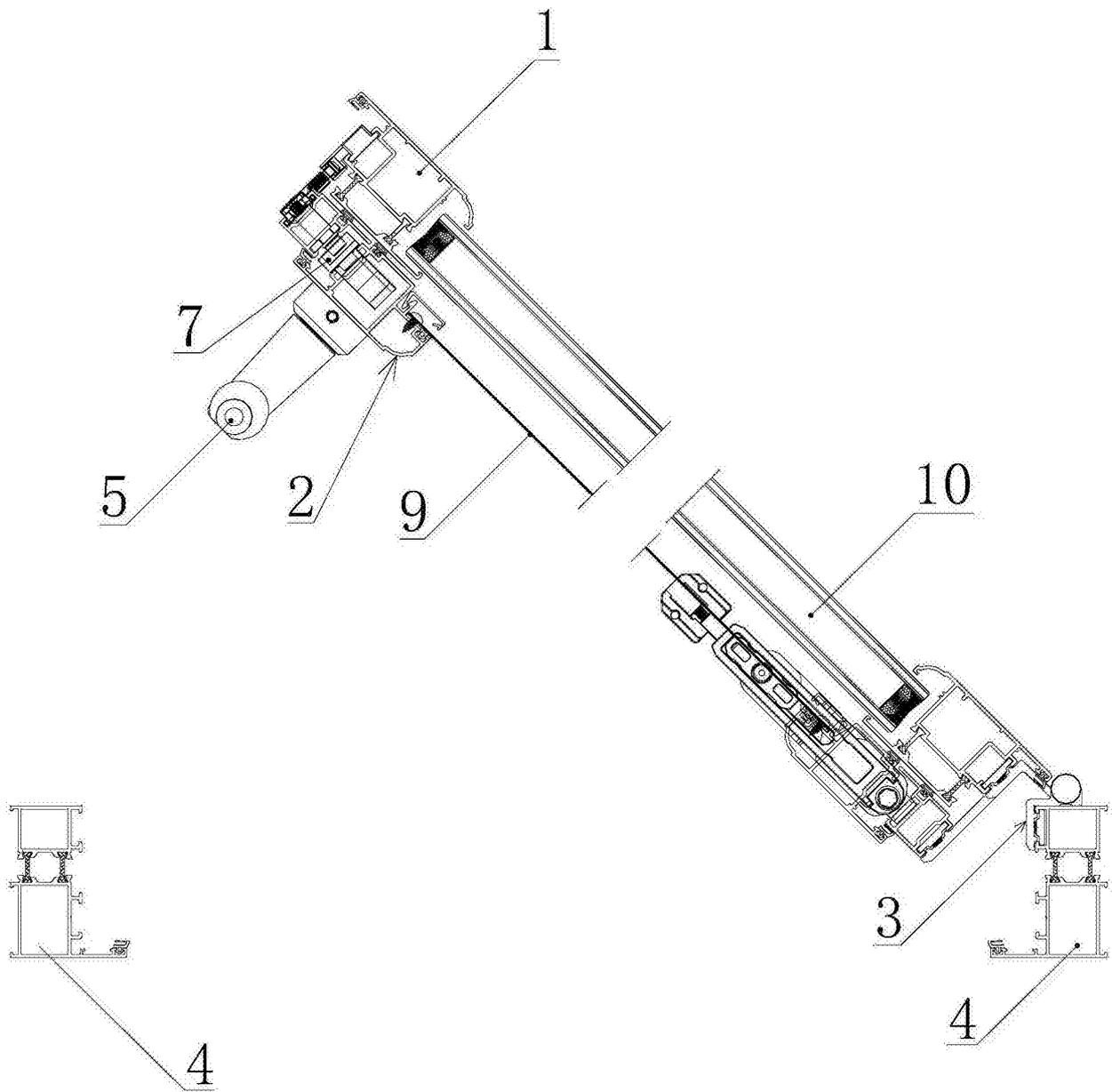


图 4

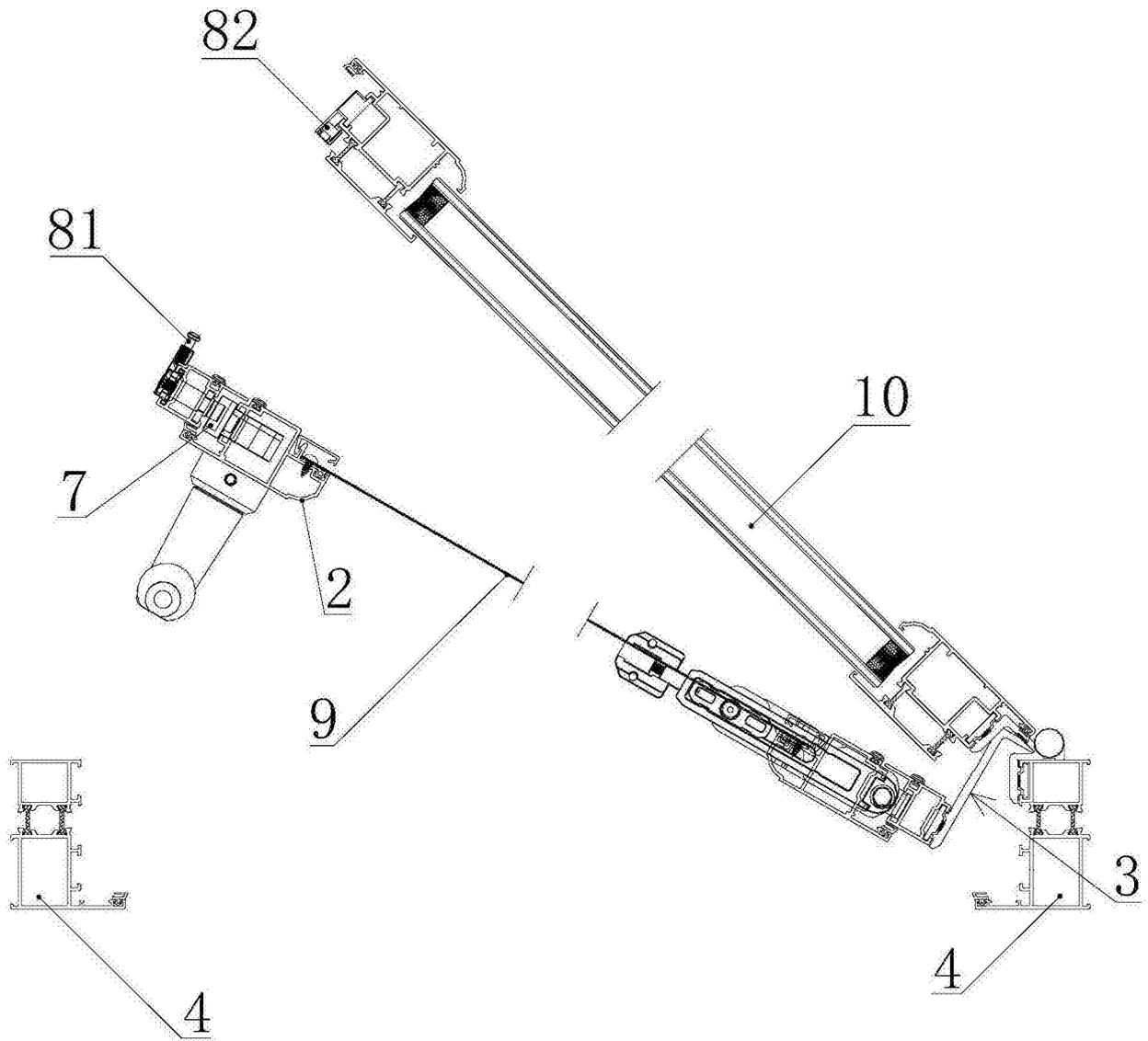


图 5

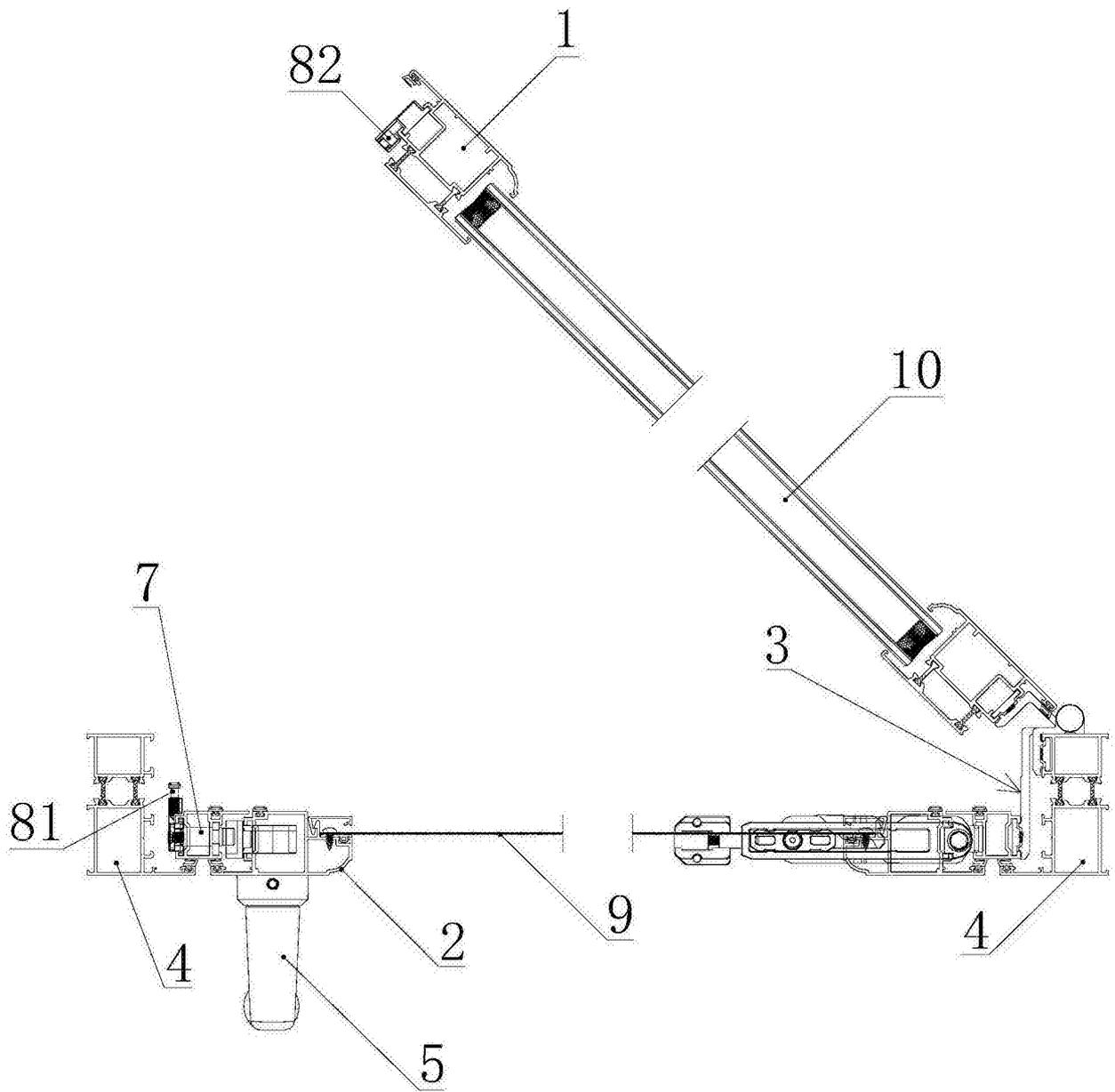


图 6

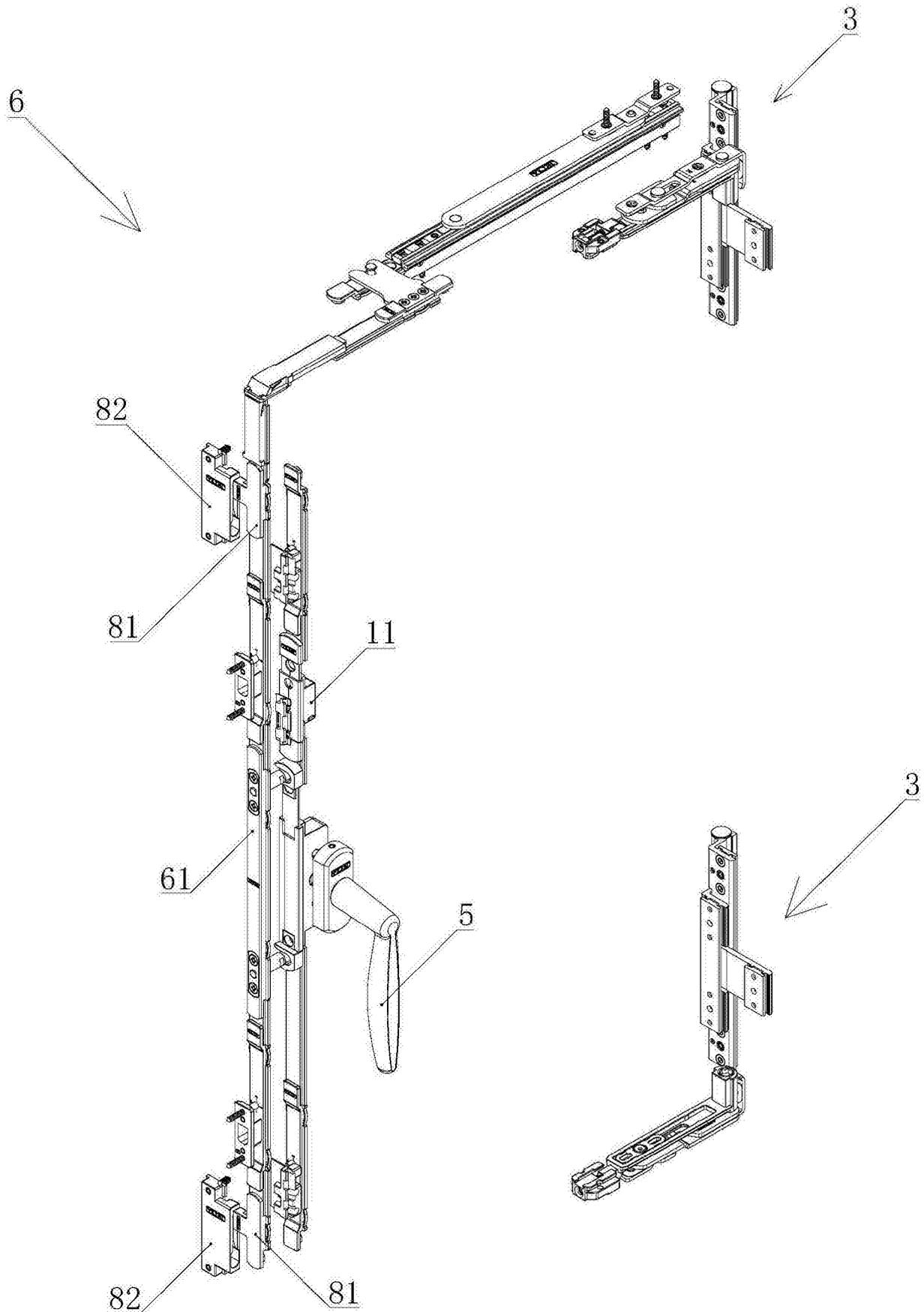


图 7

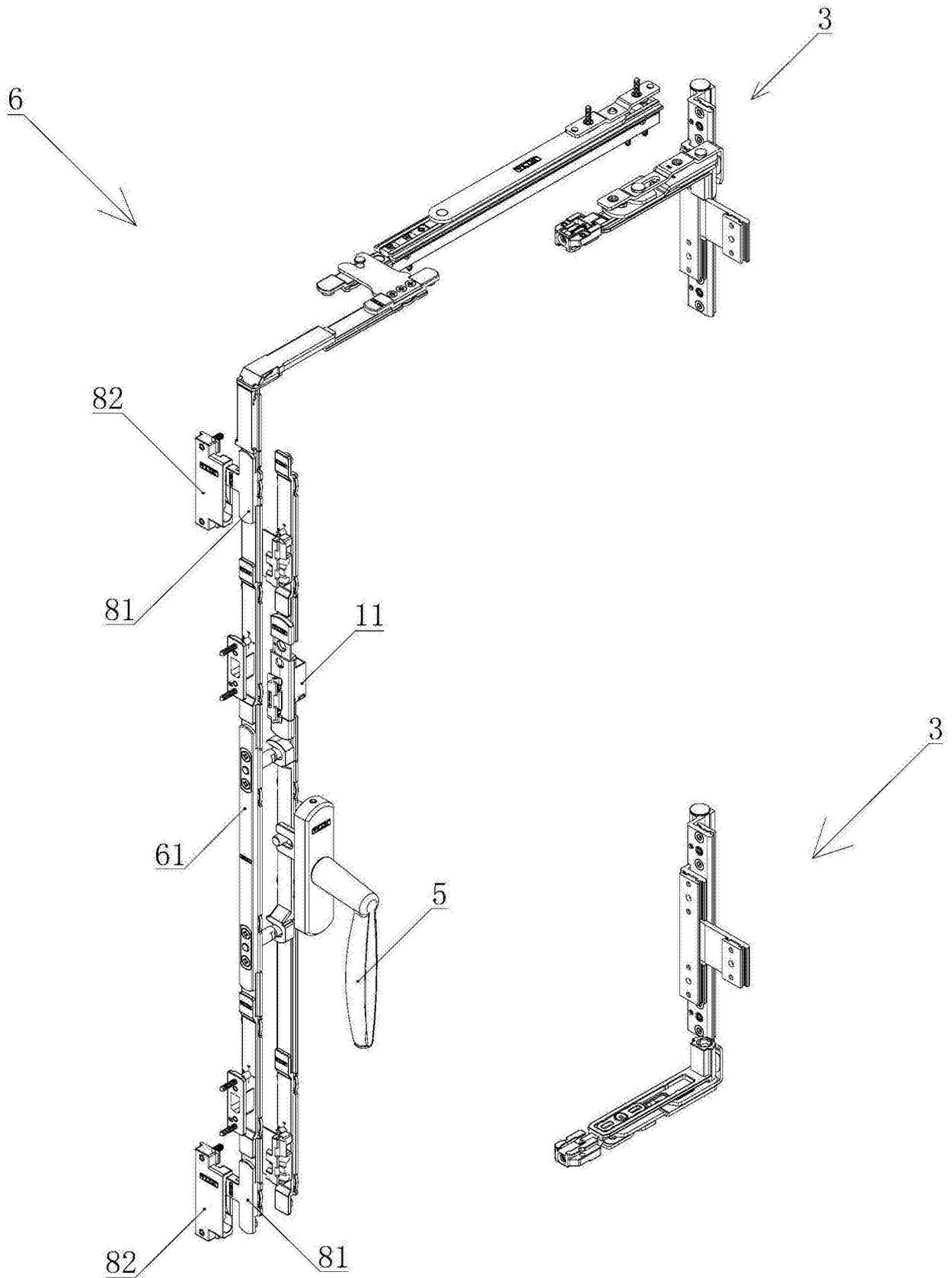


图 8

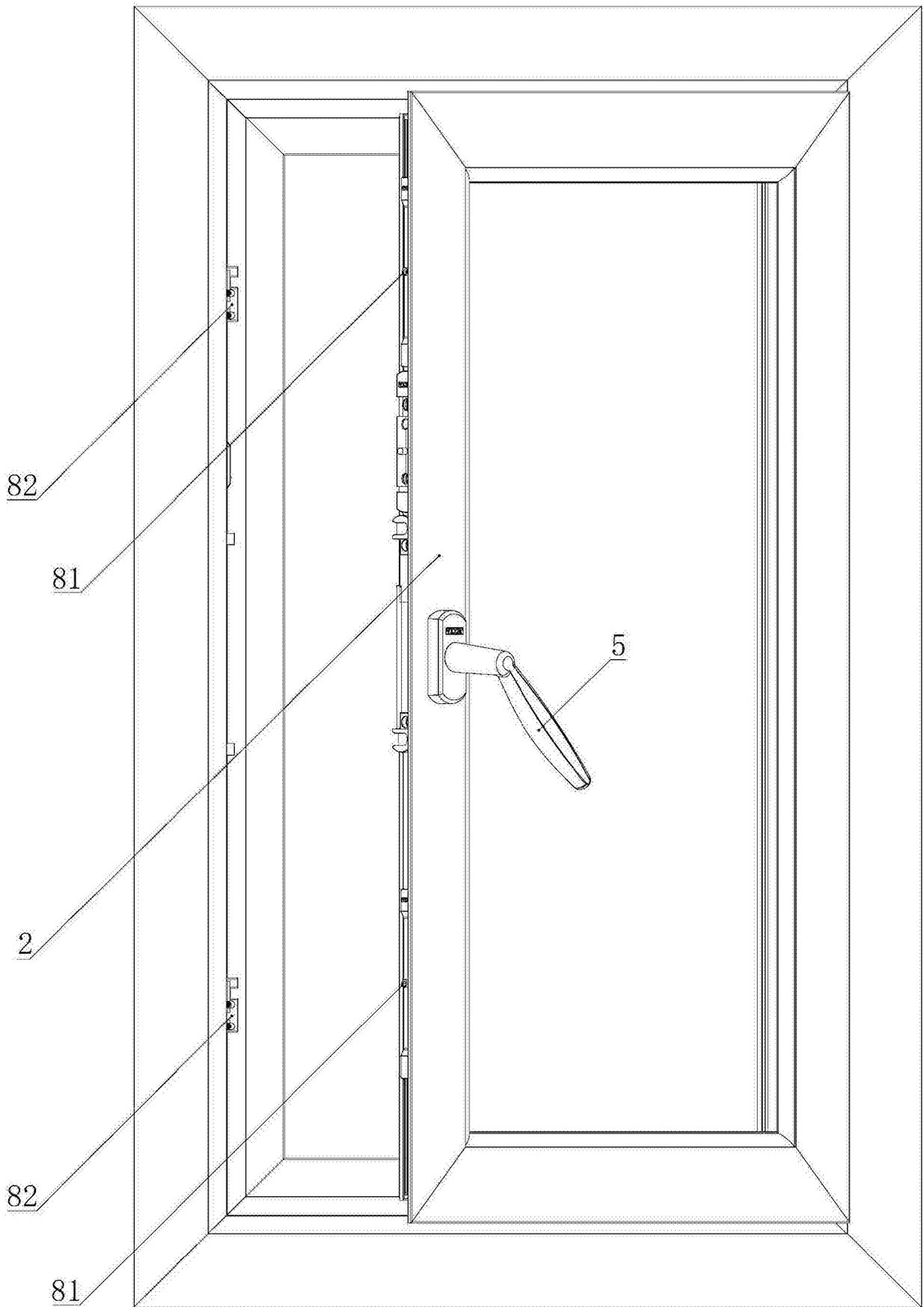


图 9

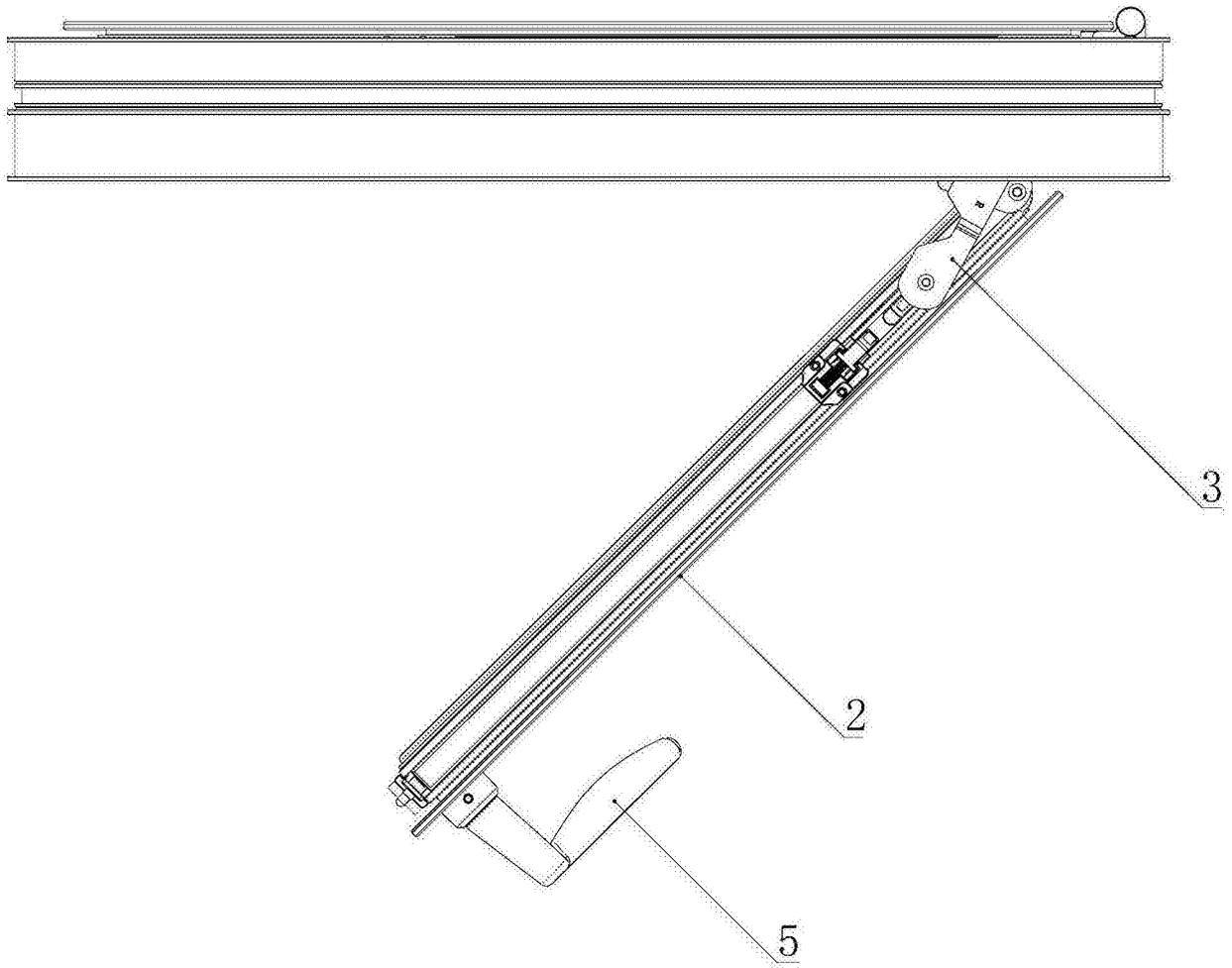


图 10

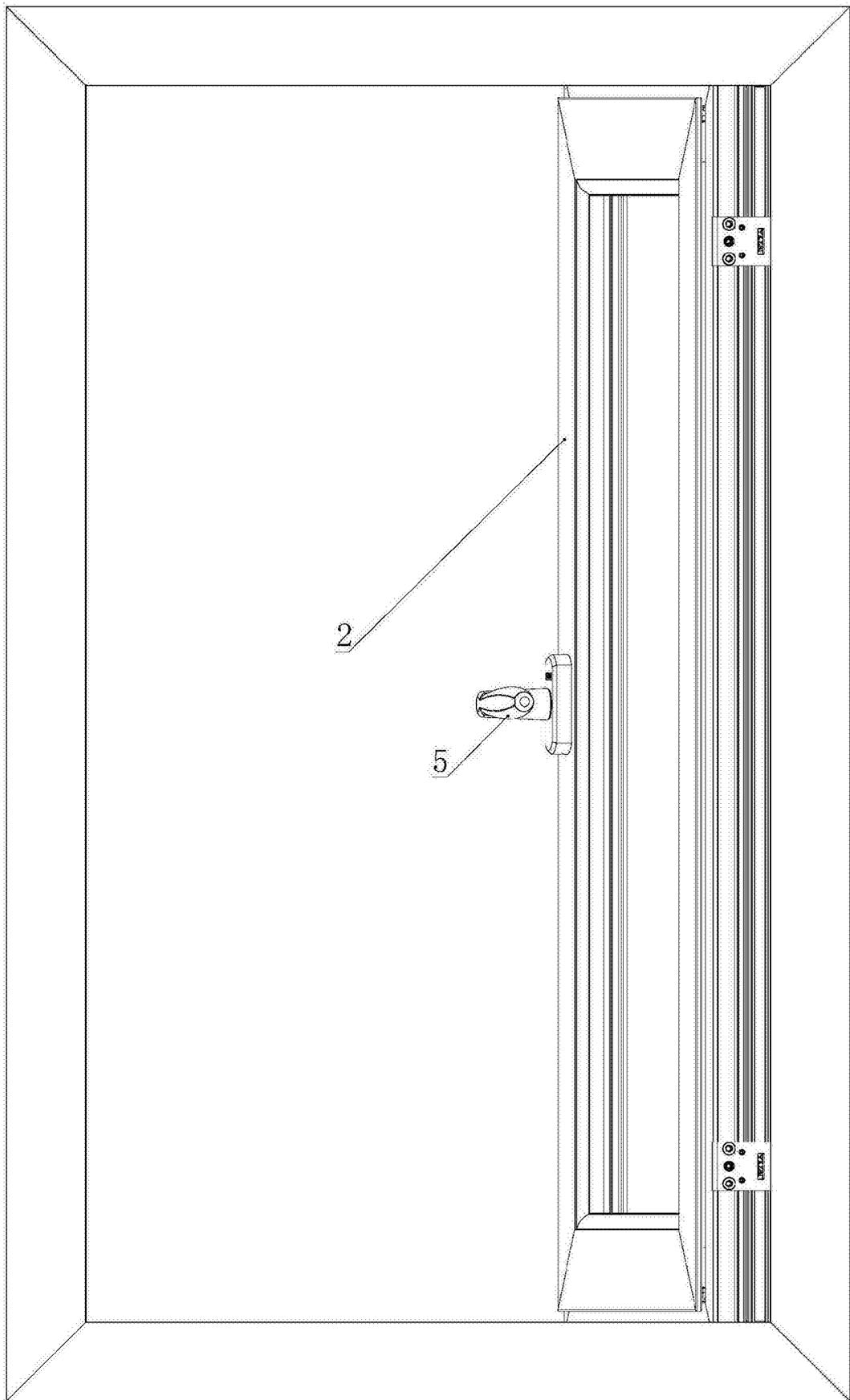


图 11

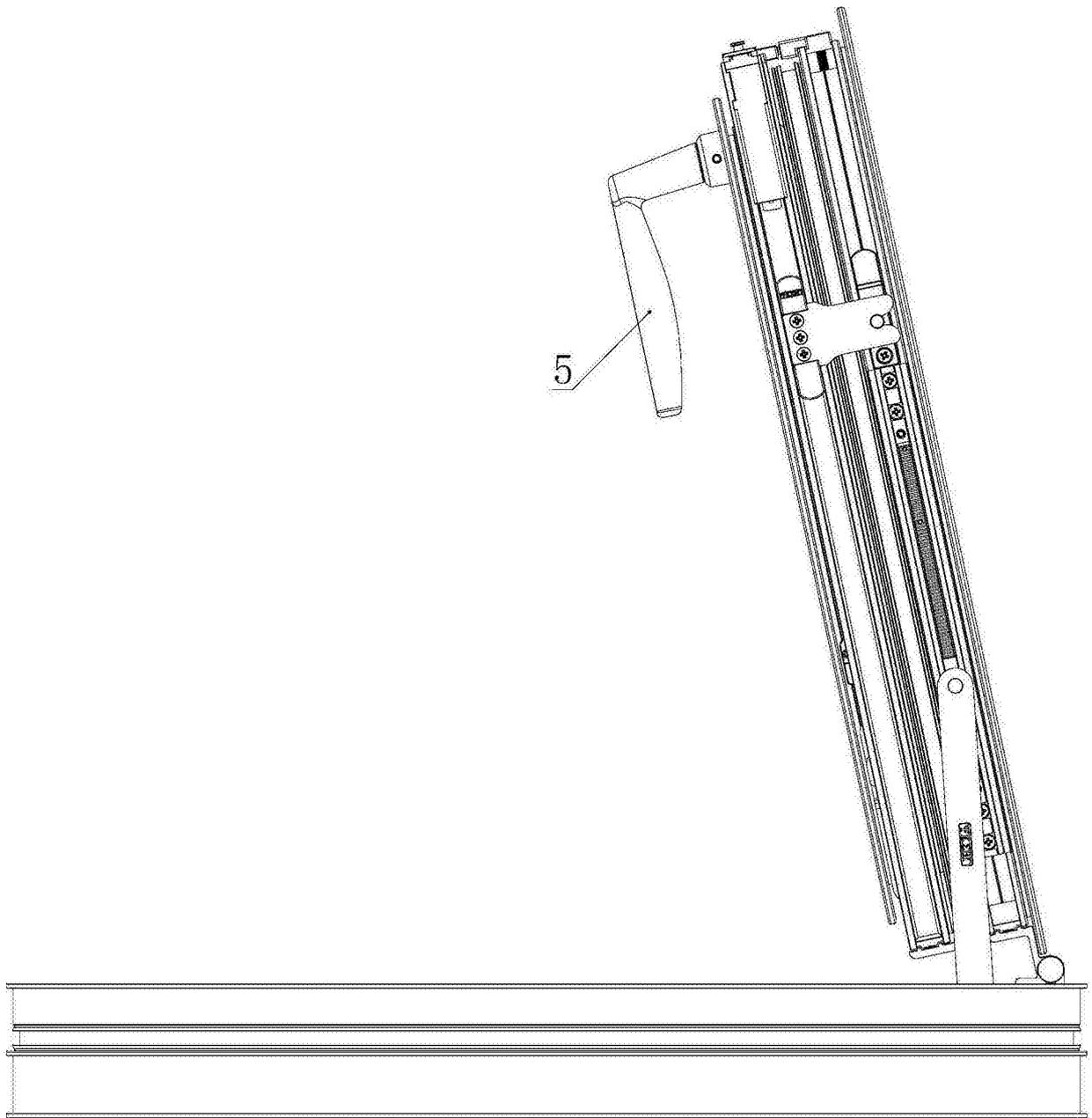


图 12

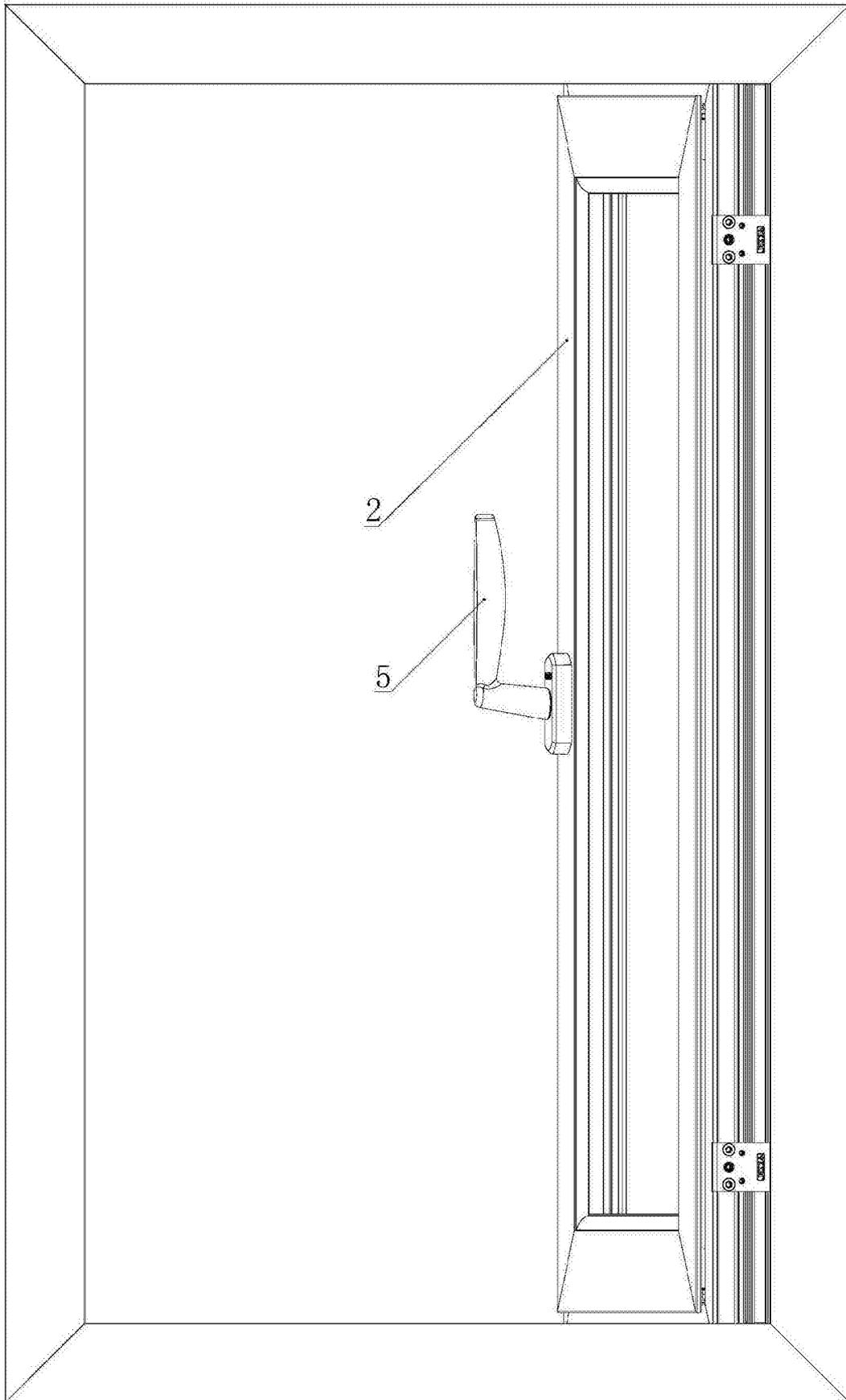


图 13

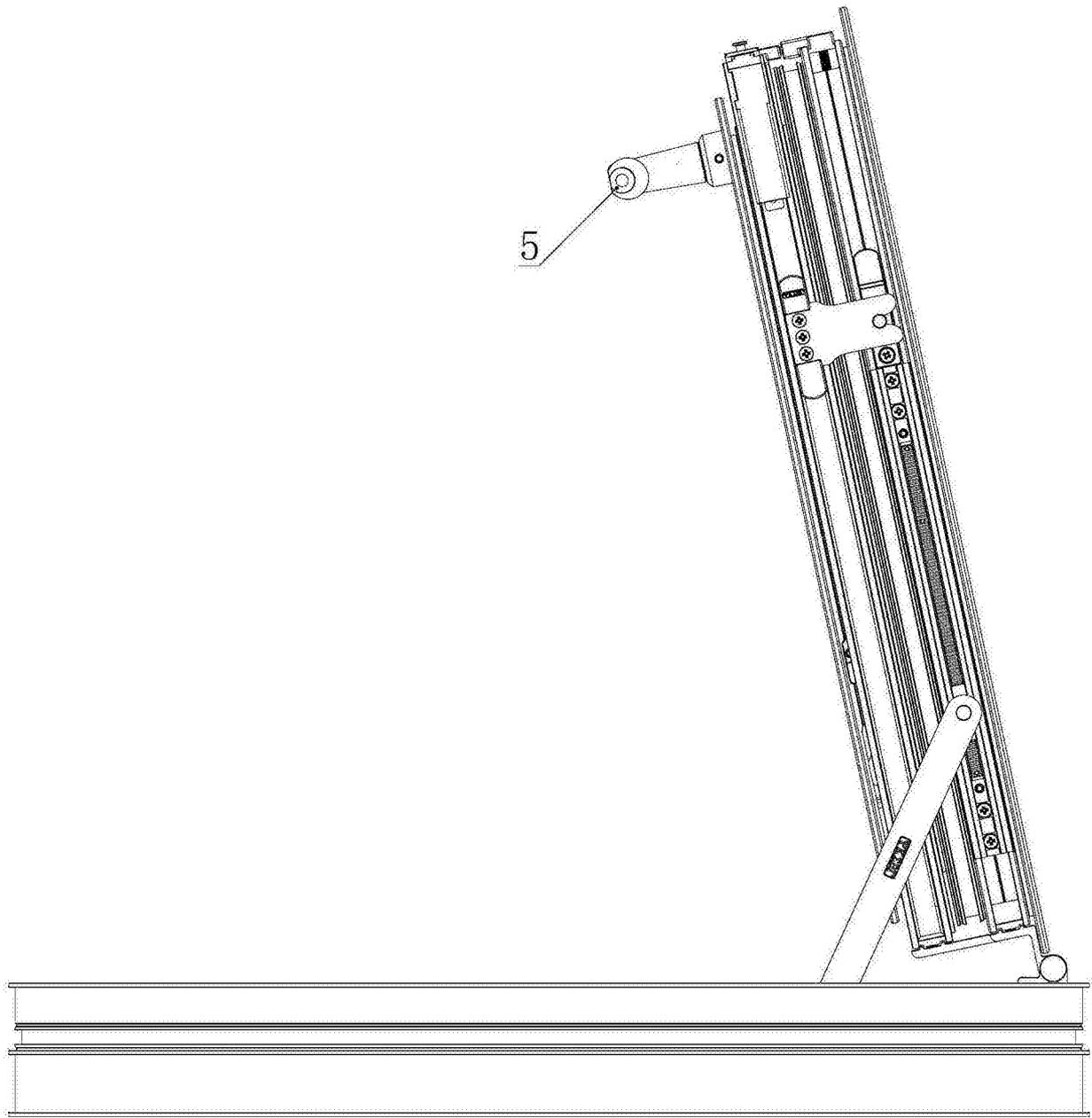


图 14

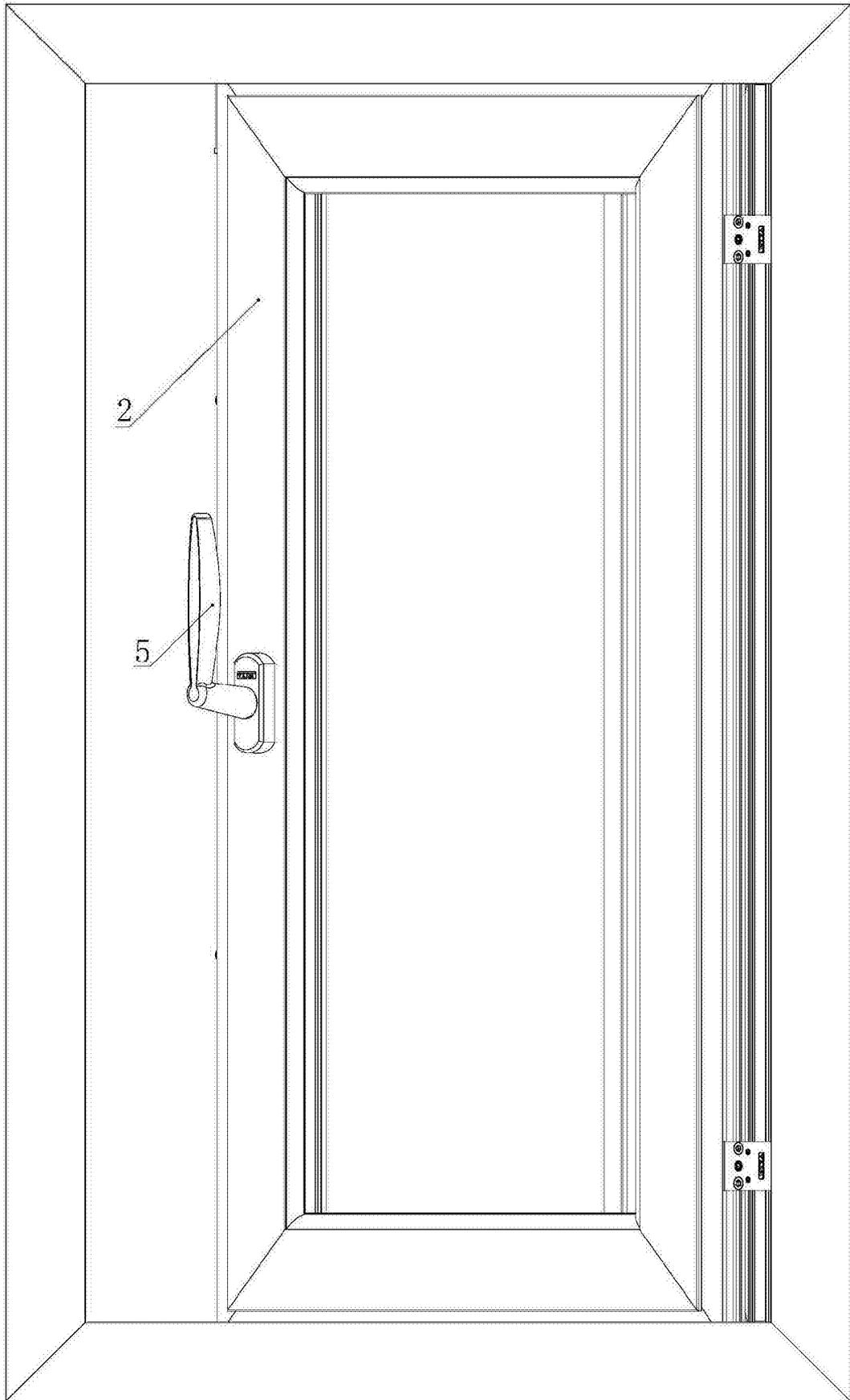


图 15

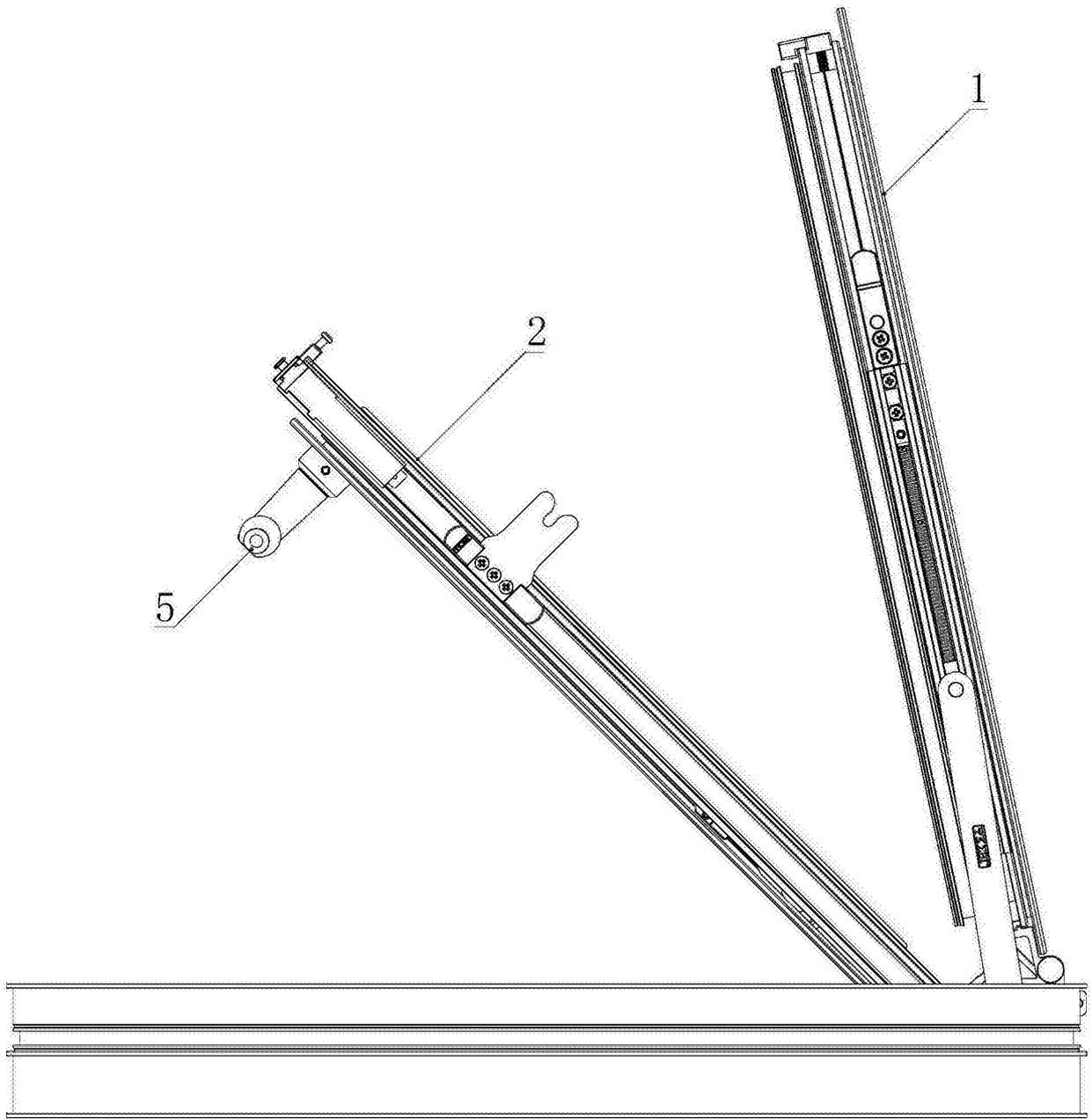


图 16

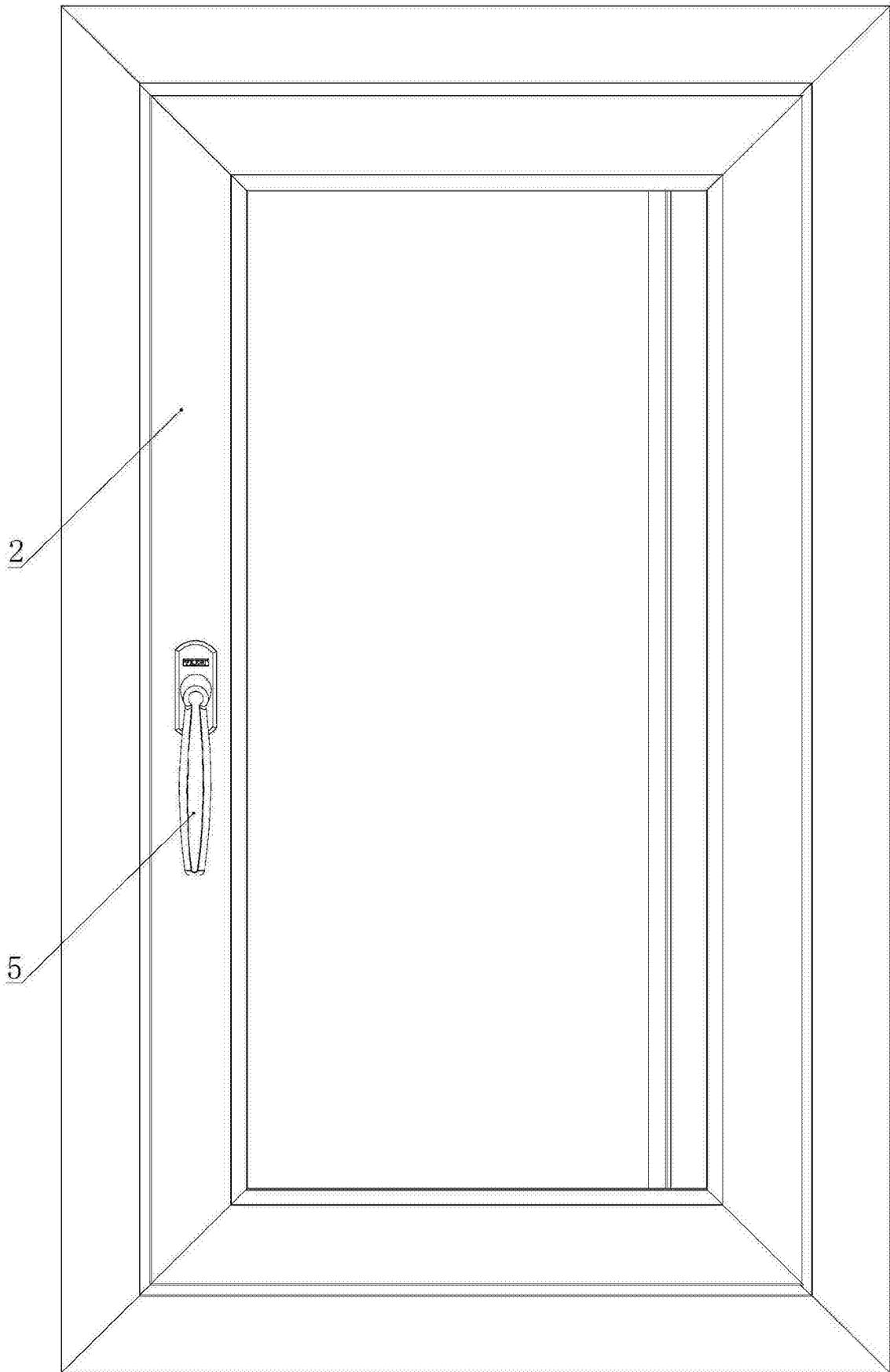


图 17

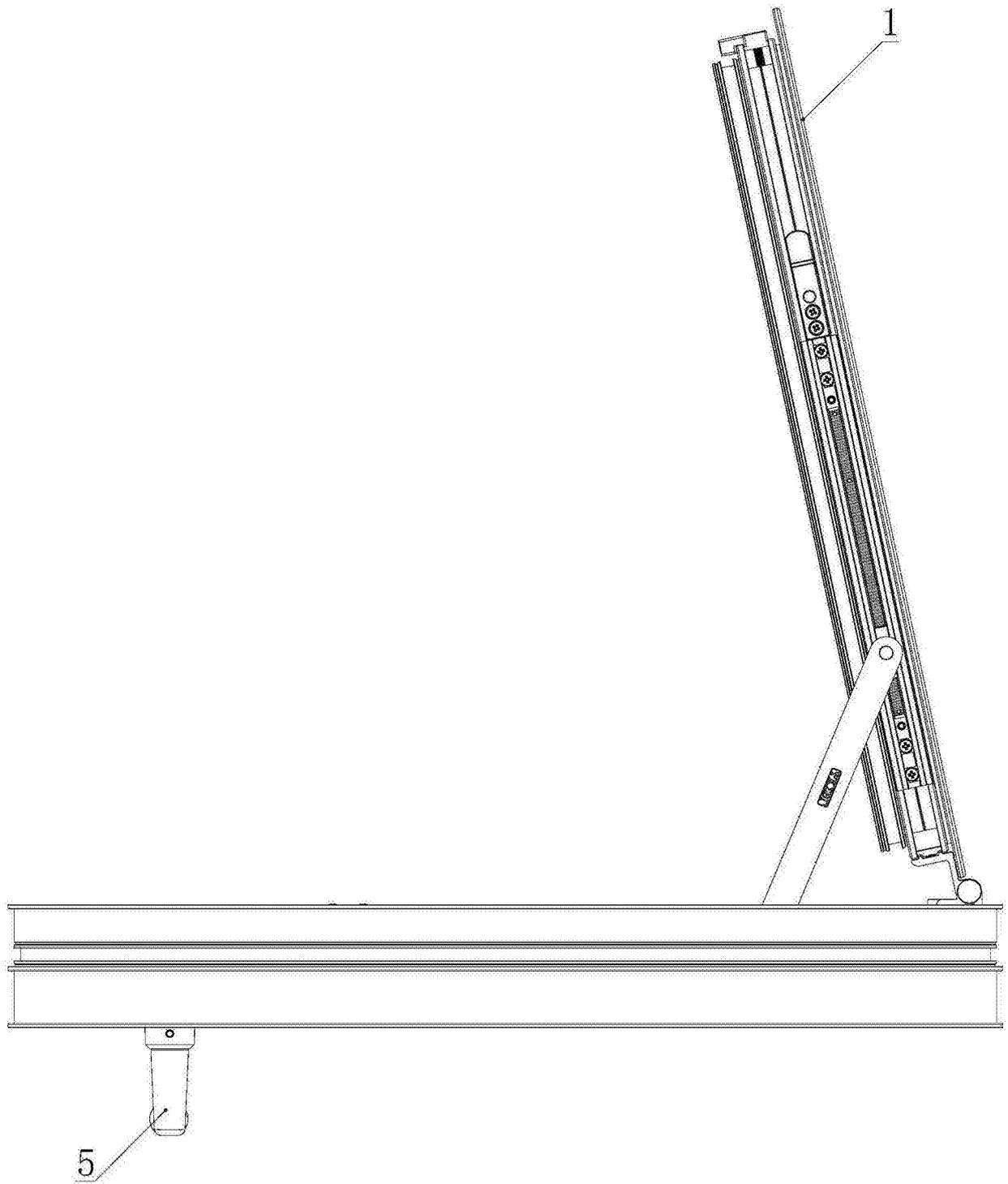


图 18