



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209369565 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201822026809.8

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 李占敏

地址 530500 广西壮族自治区南宁市上林
县巷贤镇六联村若庄77号

(72)发明人 李占敏

(51)Int.Cl.

E05D 7/04(2006.01)

E05C 17/30(2006.01)

E05C 17/32(2006.01)

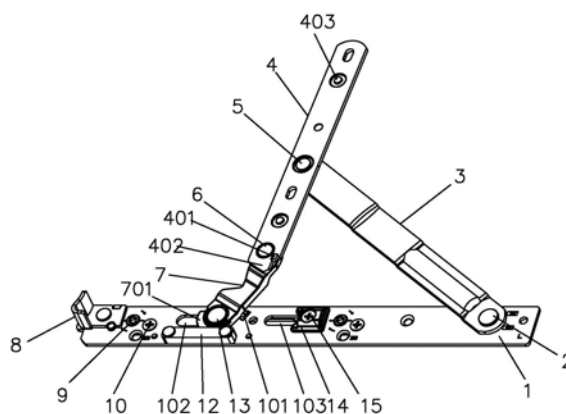
权利要求书1页 说明书4页 附图14页

(54)实用新型名称

一种门窗欧标槽宽槽通用铰链

(57)摘要

本实用新型涉及一种家装门窗欧标槽宽槽通用铰链,包括铰链底板、长悬杆、穿槽托片和短悬杆,铰链底板设置于门窗固定框上,穿槽托片插接于门窗活动扇上,长悬杆一端与铰链底板铰接,长悬杆另一端与穿槽托片中部铰接,穿槽托片一端与短悬杆一端铰接,短悬杆另一端转动且滑动在铰链底板上;铰链底板上设置有齿条和调节块,短悬杆另一端设有与齿条啮合的齿牙,调节块与短悬杆另一端之间通过连接块相互连接,调节块与短悬杆另一端同时同步滑动在铰链底板上,调节块与铰链底板之间的摩擦力可调。本结构具有设计简单、结构合理、安全性能可靠、开关顺畅等特点。



1. 一种门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:包括铰链底板(1)、长悬杆(3)、穿槽托片(4)和短悬杆(7),铰链底板(1)设置于门窗固定框(A)上,穿槽托片(4)插接于门窗活动扇(C)上,长悬杆(3)一端与铰链底板(1)铰接,长悬杆(3)另一端与穿槽托片(4)中部铰接,穿槽托片(4)一端与短悬杆(7)一端铰接,短悬杆(7)另一端转动且滑动在铰链底板(1)上;所述铰链底板(1)上设置有齿条(12)和调节块(14),短悬杆(7)另一端设有与齿条(12)啮合的齿牙(701),调节块(14)与短悬杆(7)另一端之间通过连接块(16)相互连接,调节块(14)与短悬杆(7)另一端同时同步滑动在铰链底板(1)上,调节块(14)与铰链底板(1)之间的摩擦力可调。

2. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述短悬杆(7)另一端与连接块(16)一端铰接,调节块(14)通过紧固单元(15)与连接块(16)另一端连接,调节块(14)通过紧固单元(15)调节其与铰链底板(1)之间的摩擦力。

3. 根据权利要求2所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述铰链底板(1)上设有第一滑槽(102)和第二滑槽(103),短悬杆(7)另一端通过第四转轴(13)与连接块(16)铰接,第四转轴(13)滑动在第一滑槽(102)上,所述紧固单元(15)滑动在第二滑槽(103)上。

4. 根据权利要求3所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述第一滑槽(102)开设于靠近铰链底板(1)中央的位置。

5. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述铰链底板(1)上设有第一限位部(101),短悬杆(7)相对铰链底板(1)转动或滑动至一定位置时,第一限位部(101)与短悬杆(7)相触碰,以限位作用于短悬杆(7)上。

6. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述穿槽托片(4)上设有第二限位部(401),穿槽托片(4)插入门窗活动框(C)一定位置时,第二限位部(401)与门窗活动扇(C)相触碰,以限位作用于门窗活动扇(C)上。

7. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述铰链底板(1)上定位转动有安装块(11),安装块(11)转动至设定位置时与门窗固定框(A)相卡扣,实现铰链底板(1)与门窗固定框(A)的可拆卸式装配。

8. 根据权利要求7所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述安装块(11)通过转动作用部件(9)定位转动在铰链底板(1)上,铰链底板(1)上设置有锁止单元(10),安装块(11)与门窗固定框(A)相卡扣时,锁止单元(10)止转作用于安装块(11)上。

9. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述铰链底板(1)上设置有仿形挡块(8),关闭状态下,穿槽托片(4)一端的限位作用部(402)与仿形挡块(8)配合,仿形挡块(8)形状与限位作用部(402)相匹配。

10. 根据权利要求1所述的门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:所述铰链底板(1)上设有一个以上支撑凸点(104),铰链底板(1)通过支撑凸点(104)支承于门窗固定框(A)上;所述穿槽托片(4)上设置有紧锁单元(403),穿槽托片(4)通过紧锁单元(403)与门窗活动扇(C)松开或紧致配合。

一种门窗欧标槽宽槽通用铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家装门窗铰链,具体是一种门窗欧标槽宽槽通用铰链。

背景技术

[0002] 现有技术中,应用于门窗领域的常用滑撑,底槽臂厚单薄,承重小,寿命低;铝合金窗框槽口要铣筋,加工复杂成本高,而且产品结构安装很慢和调节不方便;对于较大窗户时五金件承重又不够,容易变形下垂而导致窗户无法关闭或脱落,存在一定的安全隐患和局限性;市场上的隐形铰链窗户存在无法清洗外侧玻璃等不足。此外,国家标准中铝合金门窗的槽口有欧标槽和宽槽,槽口不同对应的五金铰链也不同,产品通用性很差。

[0003] 因此,需要进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种设计简单、结构合理、安全性能可靠、通用性强的门窗欧标槽宽槽通用铰链。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种门窗欧标槽宽槽通用铰链,其特征在于:包括铰链底板、长悬杆、穿槽托片和短悬杆,铰链底板设置于门窗固定框上,穿槽托片插接于门窗活动框上,长悬杆一端与铰链底板铰接,长悬杆另一端与穿槽托片中部铰接,穿槽托片一端与短悬杆一端铰接,短悬杆另一端转动且滑动在铰链底板上;所述铰链底板上设置有齿条和调节块,短悬杆另一端设有与齿条啮合的齿牙,调节块与短悬杆另一端之间通过连接块相互连接,调节块与短悬杆另一端同时同步滑动在铰链底板上,调节块与铰链底板之间的摩擦力可调。

[0007] 所述短悬杆另一端与连接块一端铰接,调节块通过紧固单元与连接块另一端连接,调节块通过紧固单元调节其与铰链底板之间的摩擦力。

[0008] 所述铰链底板上设有第一滑槽和第二滑槽,短悬杆另一端通过第四转轴与连接块铰接,第四转轴滑动在第一滑槽上,所述紧固单元滑动在第二滑槽上。

[0009] 所述第一滑槽开设于靠近铰链底板中央的位置。

[0010] 所述铰链底板上设有第一限位部,短悬杆相对铰链底板转动或滑动至一定位置时,第一限位部与短悬杆相触碰,以限位作用于短悬杆上。

[0011] 所述穿槽托片上设有第二限位部,穿槽托片插入门窗活动扇一定位置时,第二限位部与门窗活动扇相触碰,以限位作用于门窗活动扇上。

[0012] 所述铰链底板上定位转动有安装块,安装块转动至设定位置时与门窗固定框相卡扣,实现铰链底板与门窗固定框的可拆卸式装配。

[0013] 所述安装块通过转动作用部件定位转动在铰链底板上,铰链底板上设置有锁止单元,安装块与门窗固定框相卡扣时,锁止单元止转作用于安装块上。

[0014] 所述铰链底板上设置有仿形挡块,关闭状态下,穿槽托片一端的限位作用部与仿形挡块配合,仿形挡块形状与限位作用部相匹配。

[0015] 所述铰链底板上设有一个以上支撑凸点,铰链底板通过支撑凸点支承于门窗固定框上;所述穿槽托片上设置有紧锁单元,穿槽托片通过紧锁单元与门窗活动框松开或紧致配合。

[0016] 本实用新型的有益效果如下:

[0017] 通过铰链底板、长悬杆、穿槽托片和短悬杆的相互配合连接,短悬杆可转动滑动在铰链底板上,并配合齿牙齿条的配合,使本门窗铰链实现无级定位开度,且完全打开角度(83°)增大,可满足用户不同使用需求;打开状态下,门窗活动扇位于靠近门窗固定框中央的位置,方便用户伸手出去清洗外侧玻璃,确保外侧玻璃的整洁;此外,通过设置调节块能有效调节门窗铰链的开关摩擦力,确保开关顺畅,还可降低噪音,保证用户的使用体验;另外,通过设置安装块能使铰链底板与门窗固定框稳固连接,同时方便拆卸,操作十分方便,日后维护检修更加便捷;同时因产品承重高,可以做成宽大窗型,通风和采光很好。

附图说明

[0018] 图1和图2分别为本实用新型一实施例门窗固定框与门窗活动框半开状态的示意图。

[0019] 图3和图4分别为本实用新型一实施例门窗固定框与门窗活动框全开状态的示意图。

[0020] 图5为本实用新型一实施例门窗固定框与门窗活动框全开状态的仰视图。

[0021] 图6为本实用新型一实施例门窗固定框与门窗活动框全开状态的俯视图。

[0022] 图7和图8分别为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链全开状态的立体图。

[0023] 图9为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链全开状态的俯视图。

[0024] 图10为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链全开状态的仰视图。

[0025] 图11和图12分别为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下不同方位的立体图。

[0026] 图13为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下的主视图。

[0027] 图14为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下的仰视图。

[0028] 图15为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下的俯视图。

[0029] 图16为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下的右视图。

[0030] 图17为本实用新型一实施例中门窗欧标槽宽槽通用铰链关闭状态下的左视图。

[0031] 图18为本实用新型一实施例中安装块的锁紧状态示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0033] 参见图1-图17,本实施例涉及的门窗固定框A与门窗活动扇C通过本门窗欧标槽宽槽通用铰链B相互铰接;门窗欧标槽宽槽通用铰链B包括铰链底板1、长悬杆3、穿槽托片4和短悬杆7,铰链底板1可拆卸的设置于门窗固定框A上,穿槽托片4插接于门窗活动框C底部,长悬杆3一端通过第一转轴2与铰链底板1一端铰接,长悬杆3另一端通过第二转轴5与穿槽托片4中部铰接,穿槽托片4一端通过第三转轴6与短悬杆7一端铰接,短悬杆7另一端转动且

滑动在铰链底板1上靠近中央的位置;铰链底板1上固定设置有齿条12、及滑动设置有调节块14,短悬杆7另一端设有与齿条12啮合的齿牙701,调节块14与短悬杆7另一端之间通过连接块16相互连接,调节块14与短悬杆7另一端同时同步滑动在铰链底板1上,调节块14与铰链底板1之间的摩擦力可调。本铰链款式独特新颖,刻度标记清晰,外形美观;材料上选用高强度304#不锈钢精铸工艺,可滑动的部件采用尼龙66+玻纤,具有滑动静音、超强耐磨等性能,使结构坚固耐用;本铰链广泛应用于铝合金欧标C槽和K槽,穿槽托片4通过穿槽和螺钉固定的方式安装于门窗活动框扇上,有效避免强风吹掉门窗活动扇C,且使其安装可自动定位,操作方便快捷;本铰链平开状态下最大承重达55KG/对,铰链底板1、长悬杆3、穿槽托片4和短悬杆7等均采用高强度304#不锈钢精铸工艺,单一规格可以满足市场上600-800mm宽度左右的窗户类型,而且开启非常轻盈省力,用户的使用体验好。

[0034] 进一步地,短悬杆7另一端与连接块16一端铰接,调节块14通过紧固单元15与连接块16另一端连接,调节块14通过紧固单元15调节其与铰链底板1之间的摩擦力;具体是,紧固单元15为螺钉,其依次穿过调节块14和铰链底板1后与连接块16螺接,通过转动调节紧固单元15,可能调节调节块14作用于铰链底板1的压合力,进而达到调节摩擦力的目的。

[0035] 进一步地,铰链底板1上开设有第一滑槽102和第二滑槽103,第一滑槽102和第二滑槽103分别为线性槽,短悬杆7另一端通过第四转轴13与连接块16铰接,第四转轴13滑动在第一滑槽102上,紧固单元15滑动在第二滑槽103上;即第一滑槽102可引导且限制短悬杆6另一端相对铰链底板1的滑动,第二滑槽103可引导且限制调节块14相对铰链底板1的滑动。

[0036] 进一步地,第一滑槽102开设于靠近铰链底板1中央的位置,进一步保证本门窗欧标槽宽槽通用铰链的开度大,且打开状态下,有足够空间供用户伸手清洗外侧玻璃。

[0037] 进一步地,铰链底板1上设有第一限位部101,短悬杆7相对铰链底板1转动或滑动至一定位置时,第一限位部101与短悬杆7相触碰,以限位作用于短悬杆7上,避免短悬杆7过度转动影响使用效果。

[0038] 进一步地,穿槽托片4一体成型有第二限位部401,穿槽托片4插入门窗活动扇C一定位置时,第二限位部401与门窗活动扇C相触碰,以限位作用于门窗活动扇C上;穿槽托片4通过第二限位部401可自动定位,并可调节门窗活动扇C的左右间隙。

[0039] 进一步地,铰链底板1底部定位转动有两安装块11,安装块11转动至设定位置时与门窗固定框A相卡扣,实现铰链底板1与门窗固定框A的可拆卸式装配。安装块11可适用于欧标C槽和K槽,通用性强,性能可靠,有效防脱落。

[0040] 进一步地,安装块11通过转动作用部件9定位转动在铰链底板1上,铰链底板1上设置有锁止单元10,安装块11与门窗固定框A相卡扣时,锁止单元10止转作用于安装块11上;其中,转动作用部件9和锁止单元10分别外露于铰链底板1表面,以使用户实施相关操作。

[0041] 进一步地,铰链底板1端部设置有仿形挡块8,关闭状态下,穿槽托片4一端的限位作用部402与仿形挡块8配合,仿形挡块8形状与限位作用部402相匹配。

[0042] 进一步地,铰链底板1底部设有一个以上支撑凸点104,铰链底板1通过支撑凸点104支承于门窗固定框A上;穿槽托片4上设置有紧锁单元403,穿槽托片4通过紧锁单元403与门窗活动扇C松开或紧致配合,初始安装时通过紧锁单元403可使穿槽托片4与门窗活动扇C实现预定位,使组装方便快捷。

[0043] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

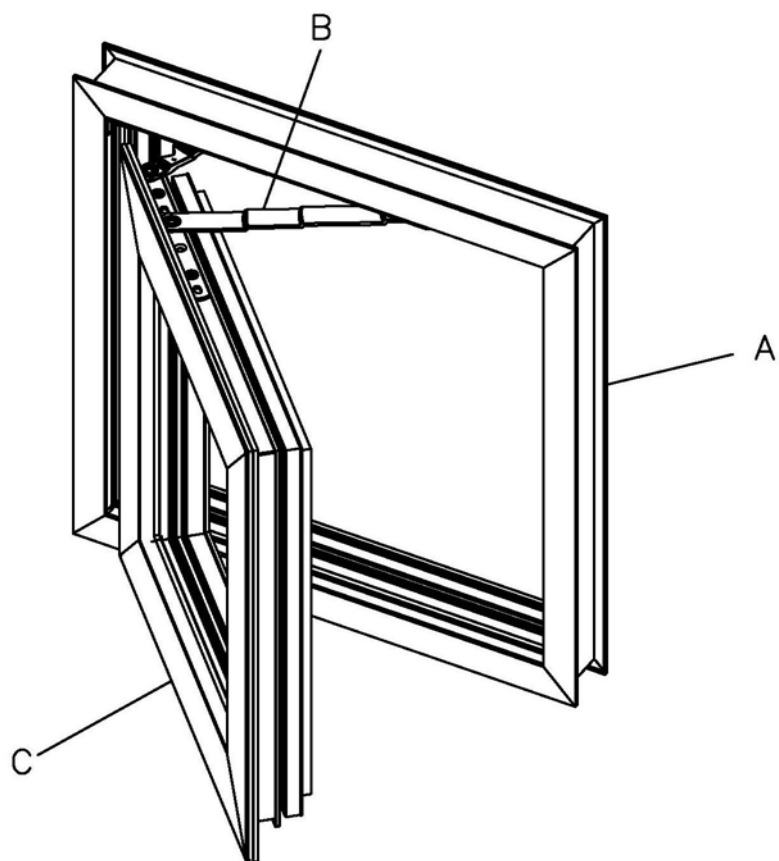


图1

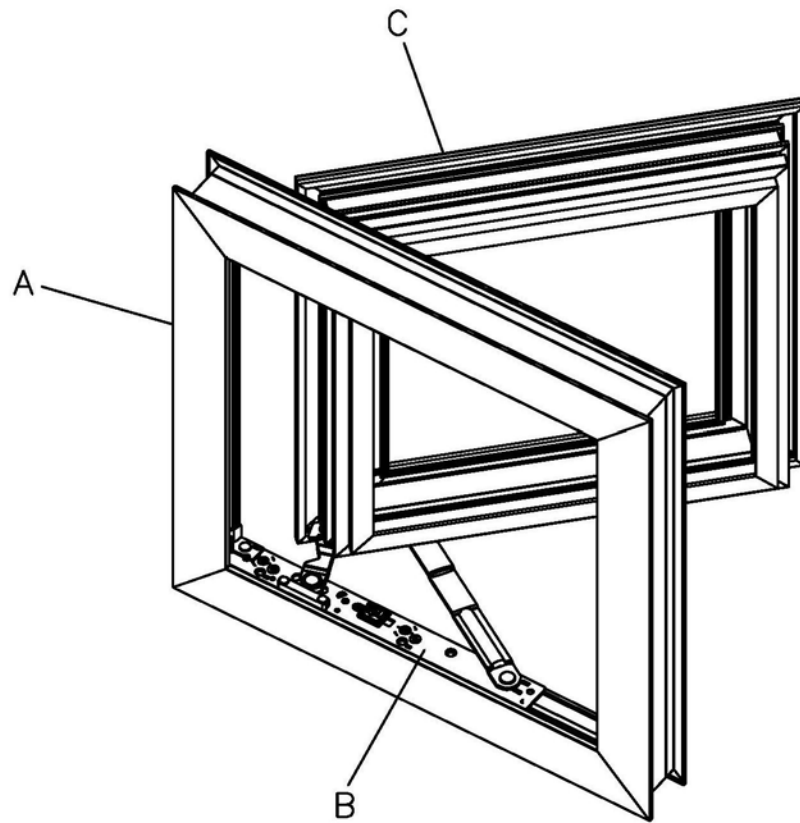


图2

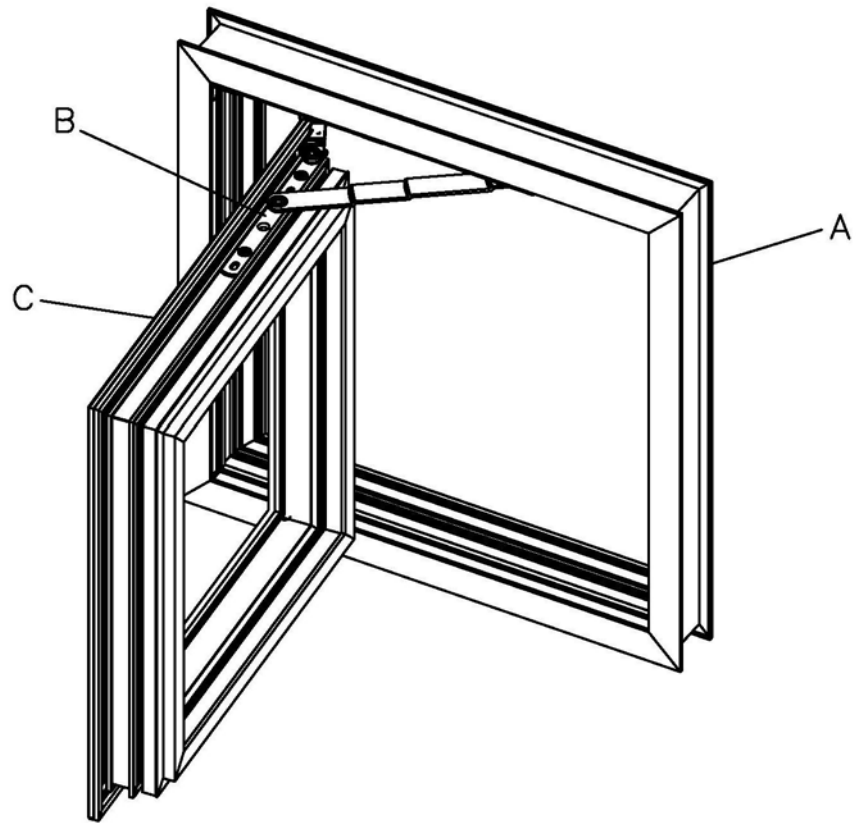


图3

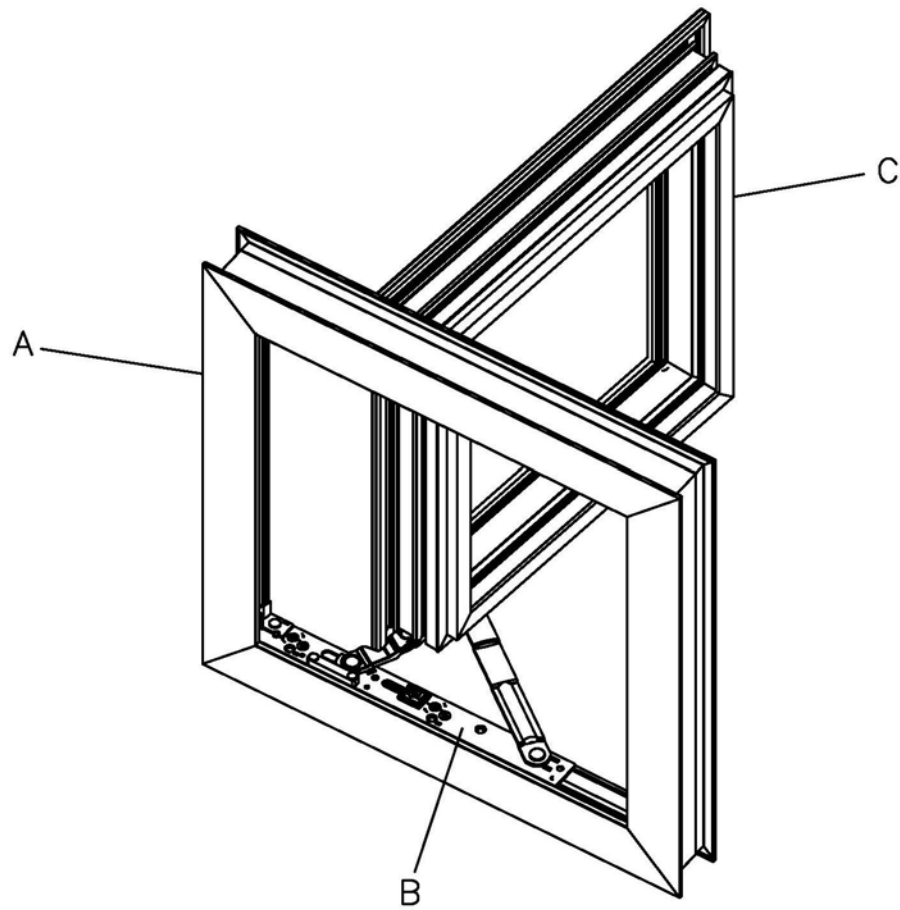


图4

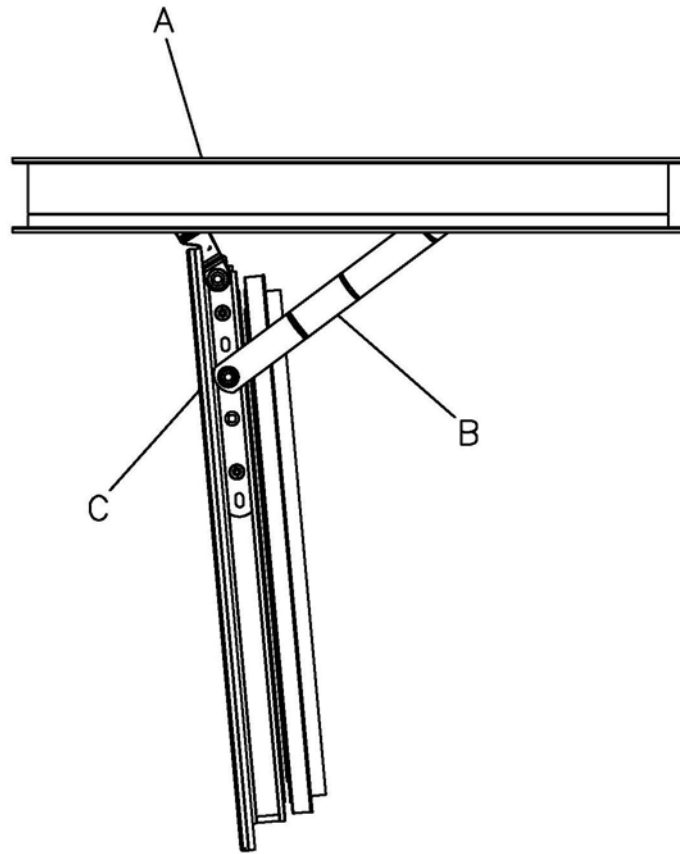


图5

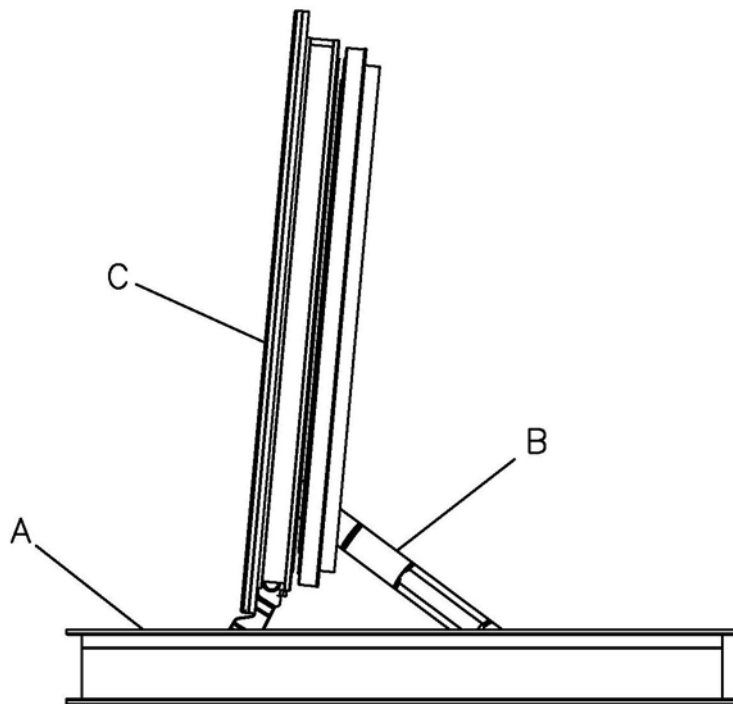


图6

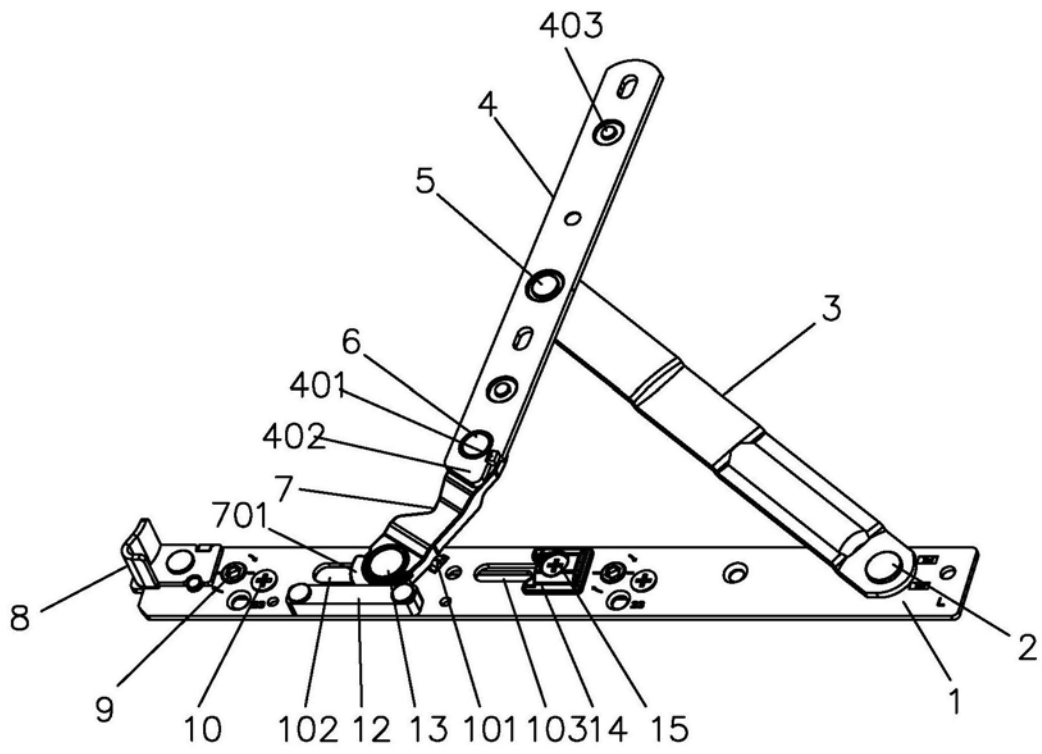


图7

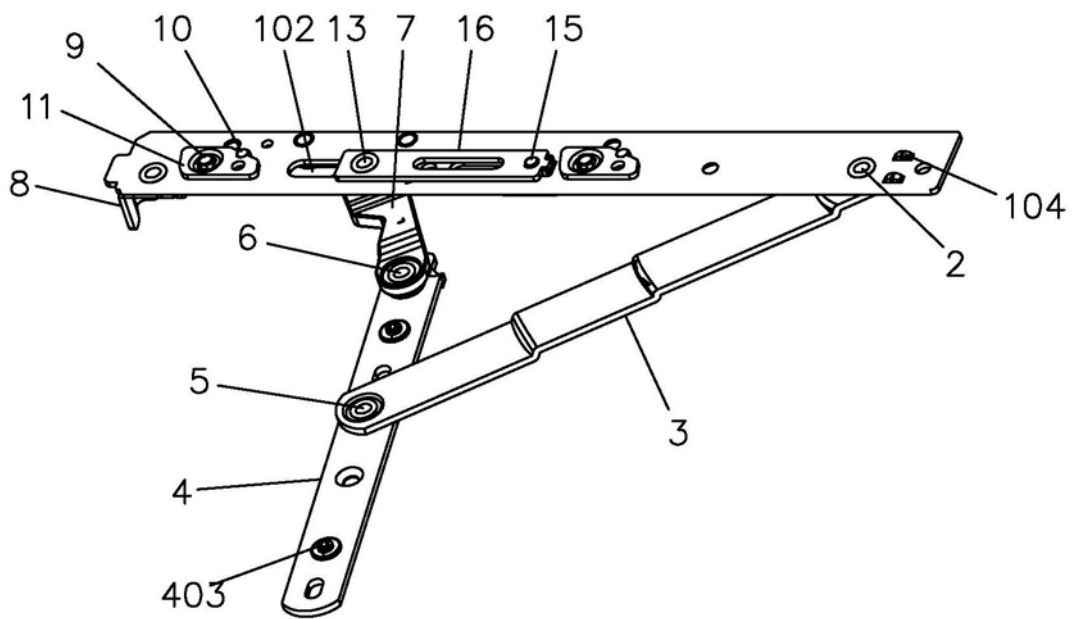


图8

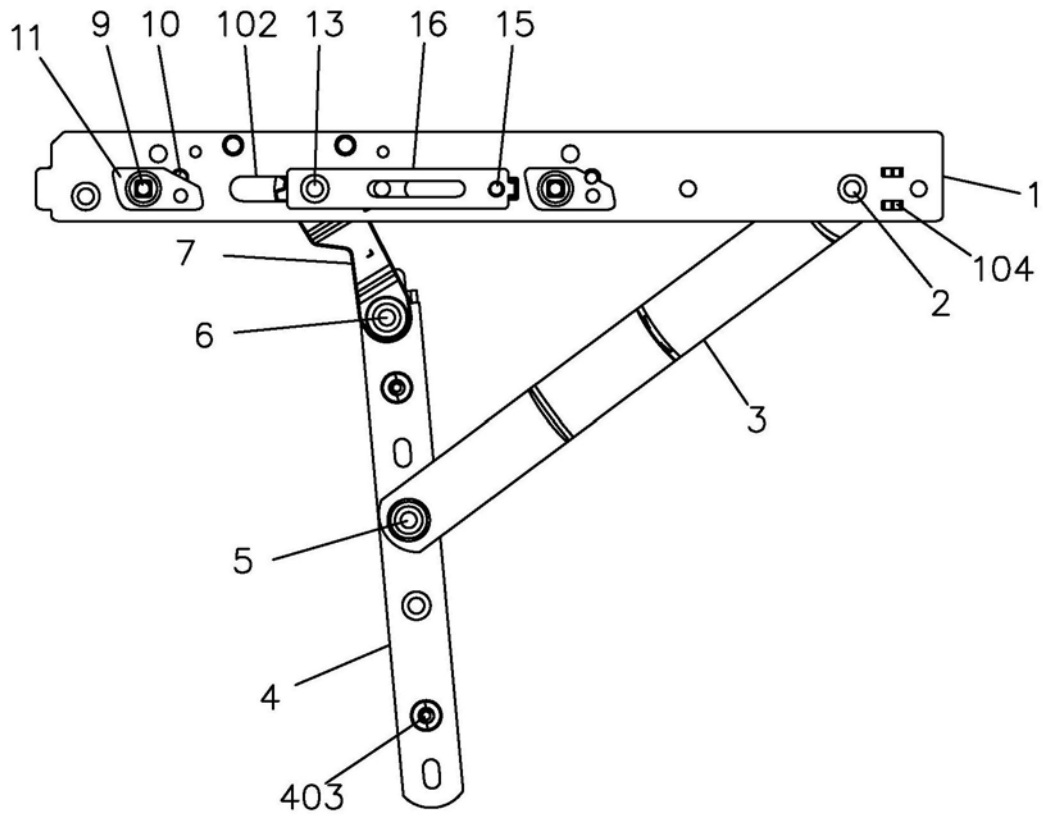


图10

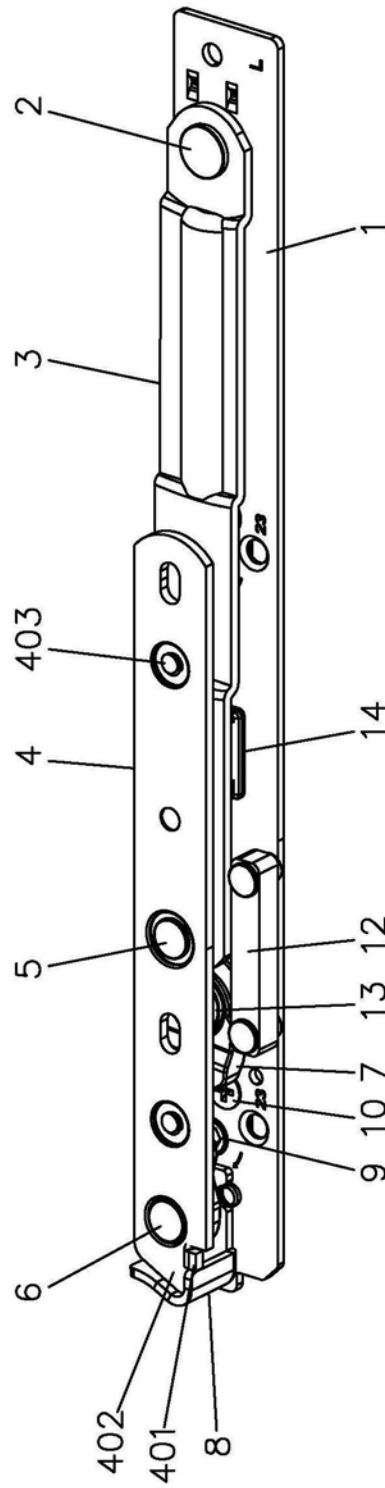


图11

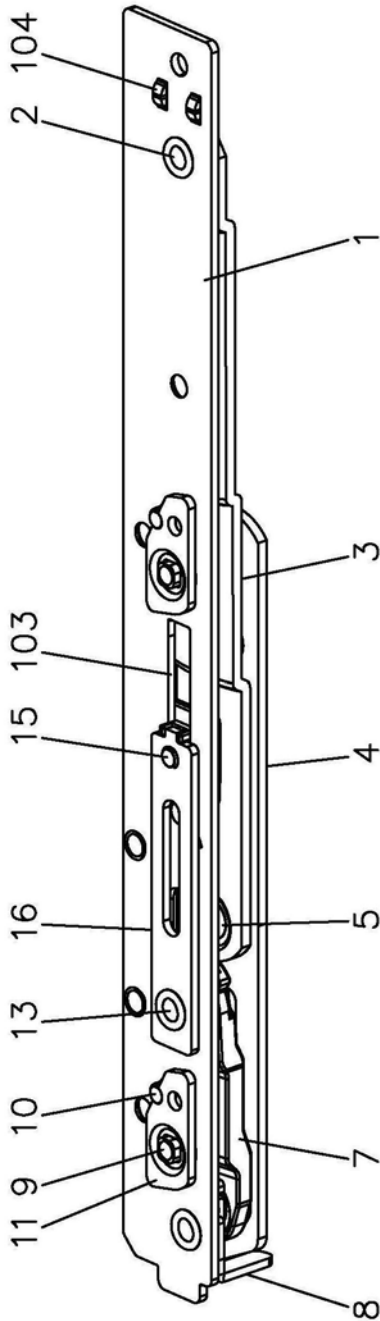


图12

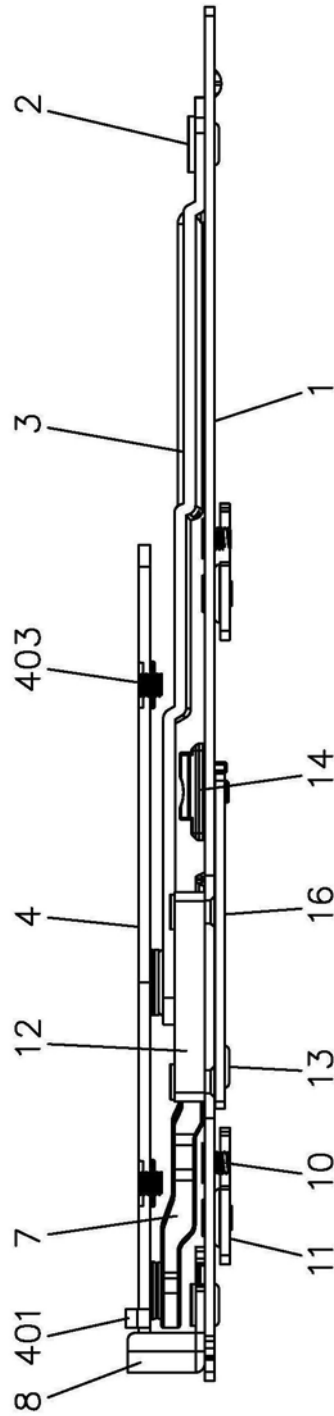


图13

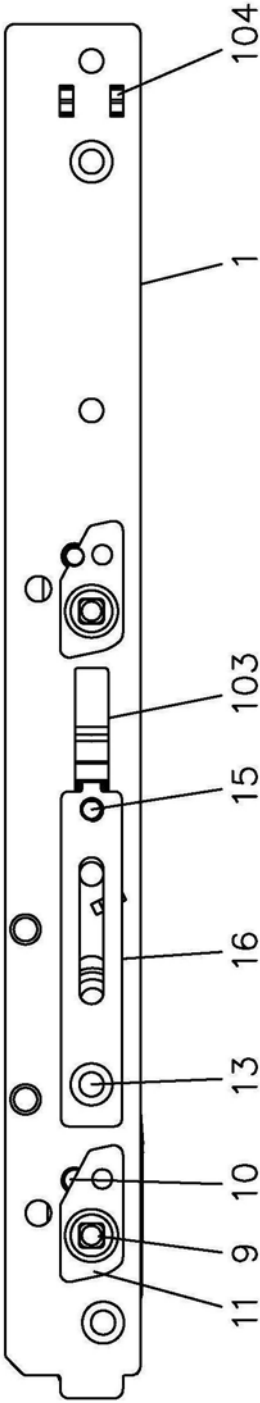


图14

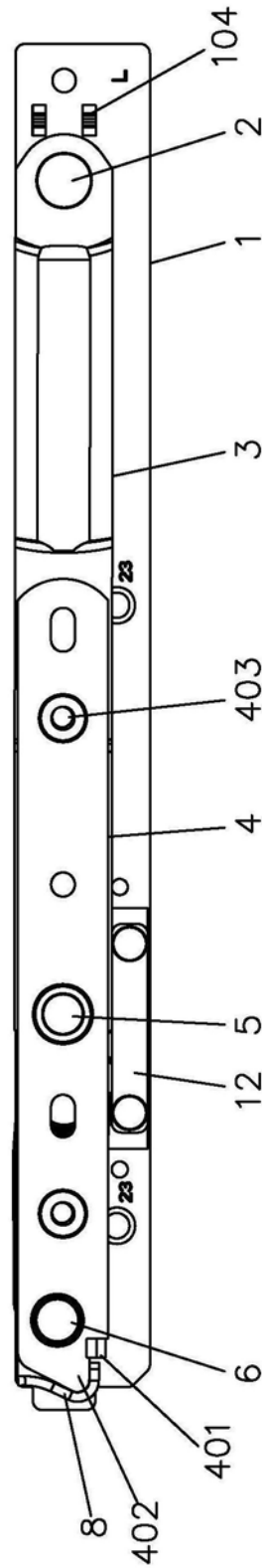


图15

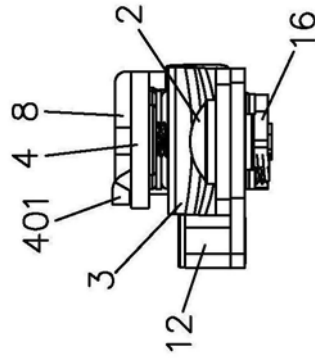


图16

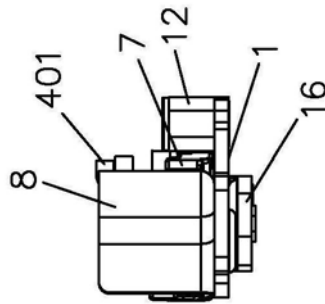


图17

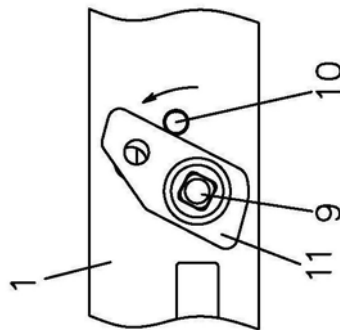


图18