(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216380961 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202122836884.2

(22)申请日 2021.11.18

(73)专利权人 张德华
地址 526105 广东省肇庆市高要市金利镇金利居委会城北路24号203房

(72)发明人 张德华

(74)专利代理机构 佛山市顺为知识产权代理事务所(普通合伙) 44532
代理人 关健垣 罗景裕

(51)Int.Cl.
E05D 3/18(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 7/04(2006.01)

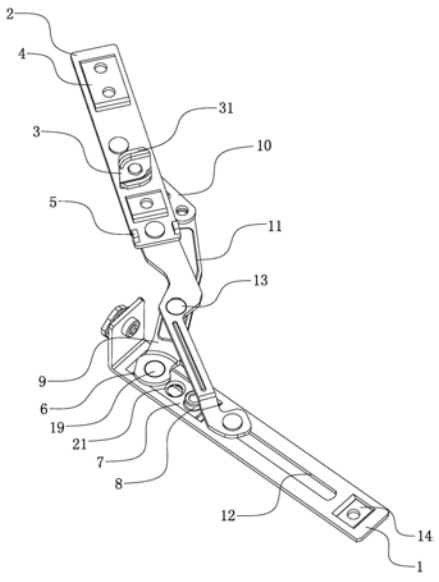
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型的铰链

(57)摘要

一种新型的铰链,包括设置在窗框上的窗框安装臂及设置在窗门安装槽上的窗门安装臂,窗框安装臂通过铰接结构与窗门安装臂传动连接;所述窗门安装臂呈平板状且抵靠设置在窗门安装槽外侧并与窗门安装槽相对,窗门安装臂上转动设置有扣装在窗门安装槽内的锁片,窗门安装臂上设有伸入窗门安装槽内的定位凸台;所述定位凸台的数量为两组以上且沿窗门安装臂的长度方向间隔排布,或者,定位凸台的数量为一组;所述定位凸台与锁片之间相互错开。本实用新型的窗门安装臂不具有安装条,安装时无需对窗门进行额外的铣削加工。



CN 216380961 U

1.一种新型的铰链,其特征在于,包括设置在窗框上的窗框安装臂(1)及设置在窗门安装槽(16)上的窗门安装臂(2),窗框安装臂(1)通过铰接结构与窗门安装臂(2)传动连接;

所述窗门安装臂(2)呈平板状且抵靠设置在窗门安装槽(16)外侧并与窗门安装槽(16)相对,窗门安装臂(2)上转动设置有扣装在窗门安装槽(16)内的锁片(3),窗门安装臂(2)上设有伸入窗门安装槽(16)内的定位凸台(4)。

2.根据权利要求1所述新型的铰链,其特征在于,所述定位凸台(4)的数量为两组以上且沿窗门安装臂(2)的长度方向间隔排布,或者,定位凸台(4)的数量为一组。

3.根据权利要求1所述新型的铰链,其特征在于,所述定位凸台(4)与锁片(3)之间相互错开。

4.根据权利要求1所述新型的铰链,其特征在于,所述定位凸台(4)上旋装有设置在窗门安装槽(16)内底面的第一紧固件;

所述定位凸台(4)在窗门安装槽(16)上冲压而成,窗门安装槽(16)上背对定位凸台(4)的一侧具有凹槽(17)。

5.根据权利要求1所述新型的铰链,其特征在于,所述窗门安装臂(2)后部的两侧设有用于抵靠在窗门安装槽(16)端部的凸块(5)。

6.根据权利要求1所述新型的铰链,其特征在于,所述窗框安装臂(1)上设有第一凹部(6),第一凹部(6)内设有调节板(7),铰接结构的一端通过转动铆钉(19)与调节板(7)转动连接,调节板(7)上设有连接在第一凹部(6)上的偏心调节件(8)。

7.根据权利要求6所述新型的铰链,其特征在于,所述调节板(7)上设有连接在第一凹部(6)上的第二紧固件,偏心调节件(8)、第二紧固件及转动铆钉(19)沿窗框安装臂(1)的长度方向依次设置,偏心调节件(8)位于第二紧固件的前部;

所述调节板(7)上对应转动铆钉(19)、第二紧固件及偏心调节件(8)分别设有第一安装孔(20)、第二安装孔(21)和偏心调节孔(22);

所述第一凹部(6)上对应转动铆钉(19)、第二紧固件及偏心调节件(8)分别设有第一条状孔(23)、第二条状孔(24)和第三安装孔(25);

所述转动铆钉(19)设置在铰接结构上并穿装在第一安装孔(20)和第一条状孔(23)上,第二紧固件穿装在第二安装孔(21)和第二条状孔(24)上,偏心调节件(8)穿装在偏心调节孔(22)和第三安装孔(25)上。

8.根据权利要求6所述新型的铰链,其特征在于,所述偏心调节件(8)为偏心螺丝或者偏心铆钉。

9.根据权利要求6所述新型的铰链,其特征在于,所述铰接结构包括第一连接臂(9)、第二连接臂(10)及第三连接臂(11),窗框安装臂(1)上设有位于第一凹部(6)前方的条状槽(12);

所述第一连接臂(9)的第一端通过转动铆钉(19)与调节板(7)的后部转动连接,第一连接臂(9)的第二端与第二连接臂(10)的第一端转动连接;

所述第二连接臂(10)的第二端与窗门安装臂(2)的中部转动连接;

所述第三连接臂(11)的第一端转动设置在条状槽(12)上且第三连接臂(11)的第一端滑动设置在条状槽(12)上,第三连接臂(11)的第二端与窗门安装臂(2)的后部转动连接,第一连接臂(9)和第三连接臂(11)之间通过支点铆钉(13)转动连接。

10.根据权利要求9所述新型的铰链，其特征在于，所述窗框安装臂(1)上设有位于条状槽(12)前部的第二凹部(14)，第二凹部(14)设有安装在窗框上的第三紧固件；

所述第一凹部(6)和第二凹部(14)均在窗框安装臂(1)上冲压而成，窗框安装臂(1)上背对第一凹部(6)和第二凹部(14)的一侧均设有凸部(18)。

一种新型的铰链

技术领域

[0001] 本实用新型属于窗门五金配件技术领域，具体涉及一种新型的铰链。

背景技术

[0002] 中国专利文献号CN206110935U公开了一种内嵌式隐形铰链，包括窗框连接臂和窗门连接臂，窗框连接臂通过铰链结构与窗门连接臂连接，窗门连接臂包括臂身，臂身沿其长度方向的左右两侧分别向下弯曲形成有用于插装在窗门安装轨内的安装条，安装条沿臂身的长度方向延伸而成；两安装条位于相同的水平高度上且相互平行，臂身相对高于两安装条的水平高度，两安装条与臂身共同构成截面呈拱形的窗门连接臂，窗门连接臂与窗门安装轨装配后，臂身与窗门安装轨的顶面平齐，臂身与窗门安装轨的底面形成镂空部；窗门连接臂的首端设有使其相对窗门调节的微调结构，微调结构包括从臂身的尾部延伸而成的连接板和活动调节连接在连接板上的调节板，调节板设有用于与窗门安装轨导轨紧压固定的锁紧螺钉，连接板和调节板之间设有偏心铆钉，通过转动偏心铆钉，使连接板和调节板之间相互向外延伸或向内收缩；安装条对应窗门连接臂的尾端设有限位卡块；铰链结构包括第一铰链、第二铰链及第三铰链，窗框连接臂通过第一铰链、第二铰链、第三铰链与窗门连接臂连接，形成伸缩式推拉门窗结构。

[0003] 问题在于，由于上述窗门连接臂的臂身沿其长度方向的左右两侧分别向下弯曲形成有安装条，安装条从窗门安装轨的端部插装在窗门安装轨内，故需要在窗门侧部铣出与窗门安装轨端部相接的通槽，以便安装条能够插装在窗门安装轨内，使用此种铰链的窗门需要额外进行铣削加工，存在一定的局限性，因此，需要对铰链作进一步改进。

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，而提供一种新型的铰链，其窗门安装臂不具有安装条，安装时无需对窗门进行额外的铣削加工。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型实施例提供的技术方案是：

[0006] 一种新型的铰链，包括设置在窗框上的窗框安装臂及设置在窗门安装槽上的窗门安装臂，窗框安装臂通过铰接结构与窗门安装臂传动连接；

[0007] 所述窗门安装臂呈平板状且抵靠设置在窗门安装槽外侧并与窗门安装槽相对，窗门安装臂上转动设置有扣装在窗门安装槽内的锁片，窗门安装臂上设有伸入窗门安装槽内的定位凸台。

[0008] 所述定位凸台的数量为两组以上且沿窗门安装臂的长度方向间隔排布，或者，定位凸台的数量为一组。

[0009] 所述定位凸台与锁片之间相互错开。

[0010] 所述定位凸台上旋装有设置在窗门安装槽内底面的第一紧固件；

[0011] 所述定位凸台在窗门安装槽上冲压而成，窗门安装槽上背对定位凸台的一侧具有凹槽。

[0012] 所述窗门安装臂后部的两侧设有用于抵靠在窗门安装槽端部的凸块。

[0013] 所述窗框安装臂上设有第一凹部，第一凹部内设有调节板，铰接结构的一端通过转动铆钉与调节板转动连接，调节板上设有连接在第一凹部上的偏心调节件。

[0014] 所述调节板上设有连接在第一凹部上的第二紧固件，偏心调节件、第二紧固件及转动铆钉沿窗框安装臂的长度方向依次设置，偏心调节件位于第二紧固件的前部；

[0015] 所述调节板上对应转动铆钉、第二紧固件及偏心调节件分别设有第一安装孔、第二安装孔和偏心调节孔；

[0016] 所述第一凹部上对应转动铆钉、第二紧固件及偏心调节件分别设有第一条状孔、第二条状孔和第三安装孔；

[0017] 所述转动铆钉设置在铰接结构上并穿装在第一安装孔和第一条状孔上，第二紧固件穿装在第二安装孔和第二条状孔上，偏心调节件穿装在偏心调节孔和第三安装孔上。

[0018] 所述偏心调节件为偏心螺丝或者偏心铆钉。

[0019] 所述铰接结构包括第一连接臂、第二连接臂及第三连接臂，窗框安装臂上设有位于第一凹部前方的条状槽；

[0020] 所述第一连接臂的第一端通过转动铆钉与调节板的后部转动连接，第一连接臂的第二端与第二连接臂的第一端转动连接；

[0021] 所述第二连接臂的第二端与窗门安装臂的中部转动连接；

[0022] 所述第三连接臂的第一端转动设置在条状槽上且第三连接臂的第一端滑动设置在条状槽上，第三连接臂的第二端与窗门安装臂的后部转动连接，第一连接臂和第三连接臂之间通过支点铆钉转动连接。

[0023] 所述窗框安装臂上设有位于条状槽前部的第二凹部，第二凹部设有安装在窗框上的第三紧固件；

[0024] 所述第一凹部和第二凹部均在窗框安装臂上冲压而成，窗框安装臂上背对第一凹部和第二凹部的一侧均设有凸部。

[0025] 本实用新型的有益效果如下：

[0026] 本实用新型的窗门安装臂不具有安装条，安装时无需对窗门进行额外的铣削加工，方便铰链与窗门的安装。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图。

[0028] 图2为本实用新型一实施例的结构示意图。

[0029] 图3为本实用新型一实施例的分解图。

[0030] 图4为本实用新型一实施例窗门安装臂与窗门安装槽的装配示意图。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0032] 参见图1-4，本新型的铰链，包括设置在窗框上的窗框安装臂1及设置在窗门安装

槽16上的窗门安装臂2，窗框安装臂1通过铰接结构与窗门安装臂2传动连接；

[0033] 所述铰接结构的设置用于实现窗框安装臂1和窗门安装臂2之间的相对展开以及相对收合，从而实现窗门相对于窗框的打开和关闭；

[0034] 所述窗门安装臂2呈平板状且抵靠设置在窗门安装槽16外侧并与窗门安装槽16相对，窗门安装臂2上转动设置有扣装在窗门安装槽16内的锁片3，窗门安装臂2上设有伸入窗门安装槽16内的定位凸台4。

[0035] 参见图4，所述窗门安装槽16上部的宽度(即窗门安装槽16上部的开口)小于窗门安装槽16下部的宽度；

[0036] 本实用新型的窗门安装臂2不具有安装条，安装时无需对窗门进行额外的铣削加工，方便铰链与窗门的安装，呈平板状的窗门安装臂2抵靠设置在窗门安装槽16外侧，定位凸台4伸入窗门安装槽16内以辅助窗门安装臂2与窗门安装槽16之间的定位，锁片3伸入窗门安装槽16内后，对锁片3进行转动，使锁片3两侧扣装在窗门安装槽16内。

[0037] 具体地，所述锁片3的宽度小于窗门安装槽16开口的宽度，转动调整锁片3以使锁片3能够进入窗门安装槽16内，锁片3长度大于窗门安装槽16开口的宽度，锁片3长度方向的两侧设有向下折弯的限位片31，转动调整锁片3以使限位片31抵靠在窗门安装槽16下部的内侧。

[0038] 进一步地，所述定位凸台4的数量为两组以上且沿窗门安装臂2的长度方向间隔排布，或者，定位凸台4的数量为一组。

[0039] 在本实施例中，所述定位凸台4的数量为两组且分别位于锁片3的前部和后部。

[0040] 进一步地，所述定位凸台4与锁片3之间相互错开，避免定位凸台4和锁片3相互干涉。

[0041] 进一步地，所述定位凸台4上旋装有设置在窗门安装槽16内底面的第一紧固件；

[0042] 所述第一紧固件可为紧定螺丝，紧定螺丝旋装在定位凸台4上并顶靠在窗门安装槽16的内底面上；或者，所述第一紧固件为锁紧螺丝，锁紧螺丝设置在定位凸台4上旋装在窗门安装槽16内底面。

[0043] 所述定位凸台4在窗门安装槽16上冲压而成，窗门安装槽16上背对定位凸台4的一侧具有凹槽17。

[0044] 所述定位凸台4和凹槽17的设置有利于提高窗门安装槽16的强度。

[0045] 进一步地，所述窗门安装臂2后部的两侧设有用于抵靠在窗门安装槽16端部的凸块5，凸块5的设置用于辅助窗门安装臂2和窗门安装槽16的定位。

[0046] 进一步地，所述窗框安装臂1上设有第一凹部6，第一凹部6内设有调节板7，铰接结构的一端通过转动铆钉19与调节板7转动连接，调节板7上设有连接在第一凹部6上的偏心调节件8。

[0047] 所述第一凹部6的长度和宽度均大于调节板7的长度和宽度，使调节板7能够在第一凹部6移动调整位置。

[0048] 通过调整偏心调节件8改变调节板7在第一凹部6的位置，从而调整铰接结构(具体为后述第一连接臂9第一端)与窗框安装臂1的相对位置，使铰接结构的运行更为顺畅。

[0049] 进一步地，所述调节板7上设有连接在第一凹部6上的第二紧固件，偏心调节件8、第二紧固件及转动铆钉19沿窗框安装臂1的长度方向依次设置，偏心调节件8位于第二紧固

件的前部；

[0050] 在本实施例中，所述第二紧固件为锁紧螺丝。

[0051] 所述调节板7上对应转动铆钉19、第二紧固件及偏心调节件8分别设有第一安装孔20、第二安装孔21和偏心调节孔22；

[0052] 所述第一凹部6上对应转动铆钉19、第二紧固件及偏心调节件8分别设有第一条状孔23、第二条状孔24和第三安装孔25；

[0053] 所述转动铆钉19设置在铰接结构上并穿装在第一安装孔20和第一条状孔23上，第二紧固件穿装在第二安装孔21和第二条状孔24上，偏心调节件8穿装在偏心调节孔22和第三安装孔25上。

[0054] 生产人员通过转动调整偏心调节件8，使调节板7在第一凹部6内移动调整位置，调整操作可在铰链自身完成装配后进行，铰链的窗框安装臂1安装在窗框上时，再将锁紧螺丝(即第二紧固件)穿过第二安装孔21和第二条状孔24并最终旋装在窗框的铝型材上，使窗框安装臂1固定在窗框上。

[0055] 进一步地，所述偏心调节件8为偏心螺丝或者偏心铆钉。

[0056] 在本实施例中，所述偏心调节件8为偏心铆钉。

[0057] 进一步地，所述铰接结构包括第一连接臂9、第二连接臂10及第三连接臂11，窗框安装臂1上设有位于第一凹部6前方的条状槽12；

[0058] 所述条状槽12沿窗框安装臂1的长度方向延伸，第一连接臂9、第二连接臂10及第三连接臂11构成铰接结构。

[0059] 所述第一连接臂9的第一端通过转动铆钉19与调节板7的后部转动连接，第一连接臂9的第二端与第二连接臂10的第一端转动连接；

[0060] 所述第二连接臂10的第二端与窗门安装臂2的中部转动连接；

[0061] 所述第三连接臂11的第一端转动设置在条状槽12上且第三连接臂11的第一端滑动设置在条状槽12上，第三连接臂11的第二端与窗门安装臂2的后部转动连接，第一连接臂9和第三连接臂11之间通过支点铆钉13转动连接。

[0062] 进一步地，所述窗框安装臂1上设有位于条状槽12前部的第二凹部14，第二凹部14设有安装在窗框上的第三紧固件；

[0063] 所述第三紧固件可为锁紧螺丝，锁紧螺丝旋装在窗框上。

[0064] 所述第一凹部6和第二凹部14均在窗框安装臂1上冲压而成，窗框安装臂1上背对第一凹部6和第二凹部14的一侧均设有凸部18。

[0065] 所述第一凹部6、第二凹部14、凸部18的设置有利于提高窗框安装臂1的强度。

[0066] 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。

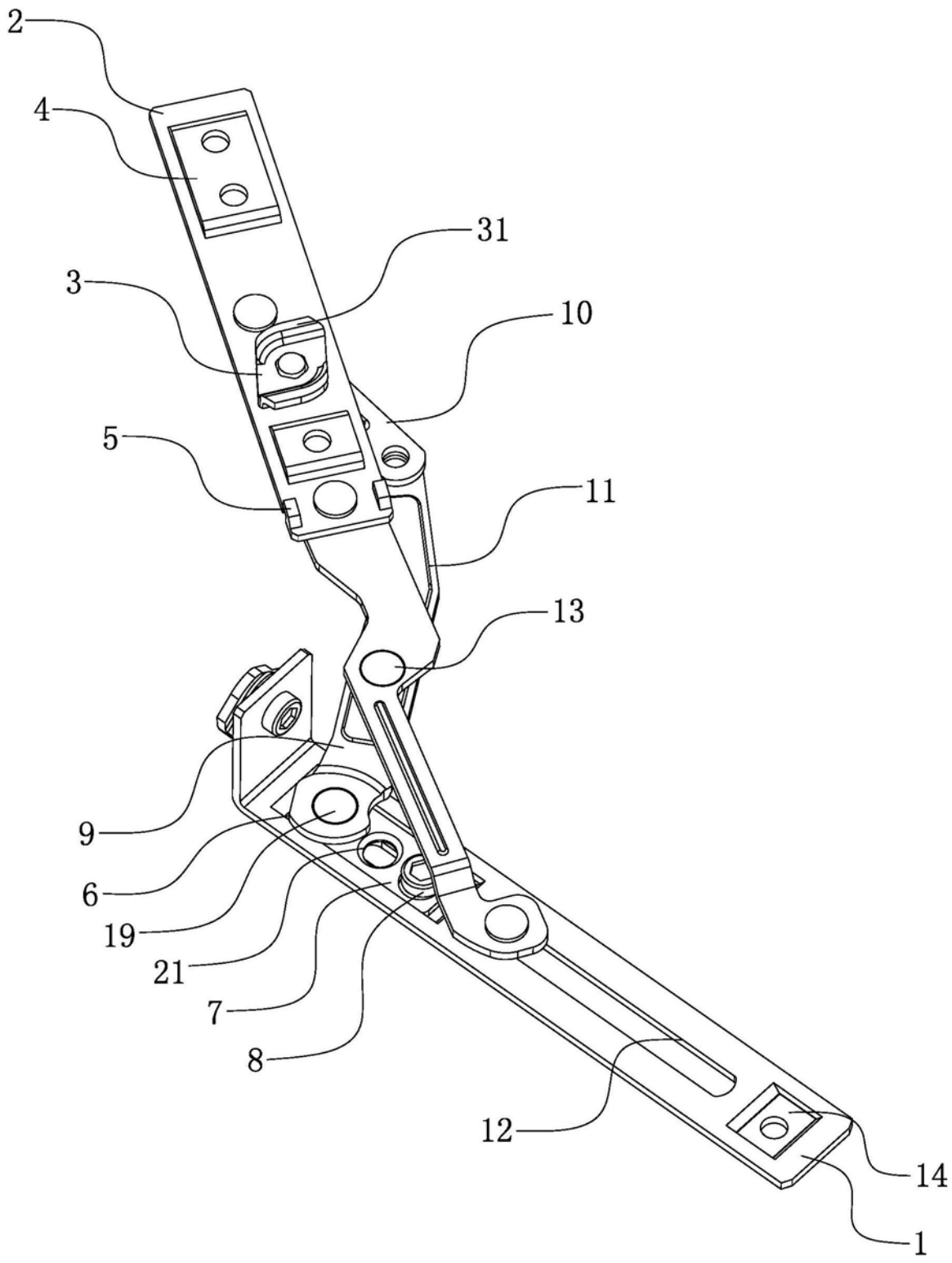


图1

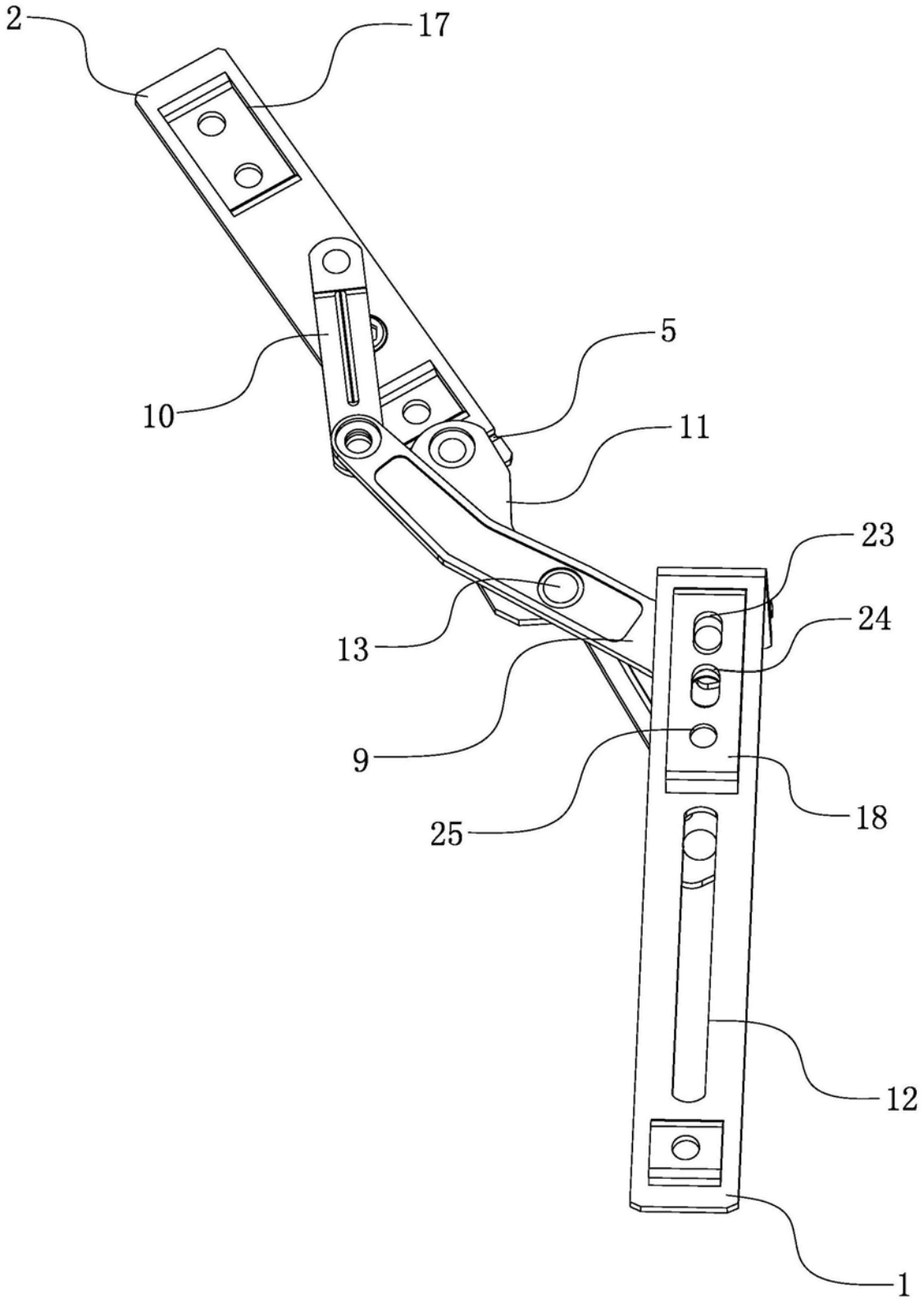


图2

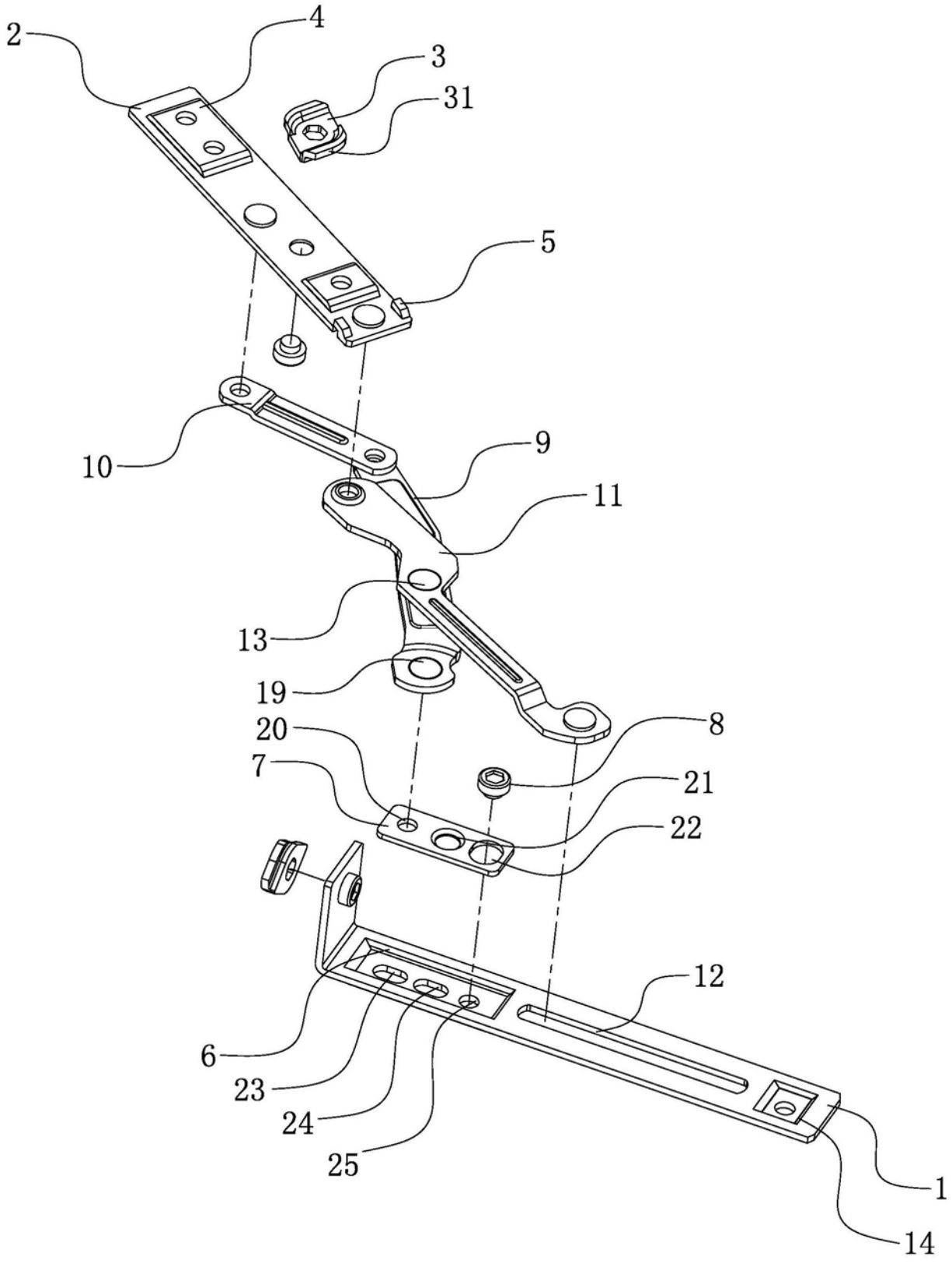


图3

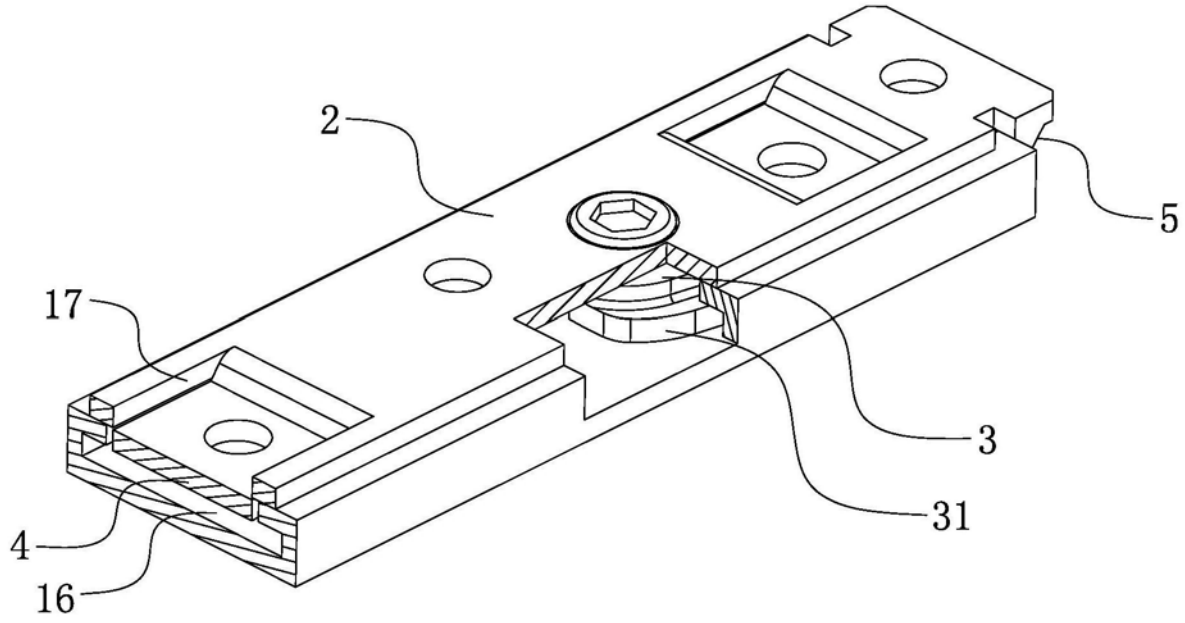


图4