(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222478434 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202520017482.5

(22)申请日 2025.01.06

(73)专利权人 广东澳利坚五金科技有限公司
地址 515000 广东省汕头市金平区升平第二工业区06B3地块厂房

(72)发明人 陈云曦 陈云祥 陈云丰 陈大川

(74)专利代理机构 广东南粤专利商标事务所(特殊普通合伙) 44301
专利代理师 丁仁霞

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 7/04(2006.01)

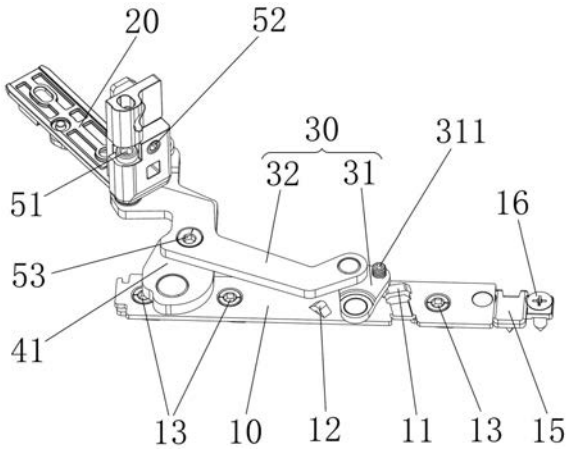
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可三维调节的门窗定位铰链

(57)摘要

本实用新型公开了一种可三维调节的门窗定位铰链,包括有用于安装窗座处的窗座连接件、用于与窗扇相连接的窗扇连接件,窗座连接件与窗扇连接件之间铰接设置有第一铰接组、第二铰接组,窗扇连接件铰接设置于第一铰接组的第一铰接轴处,窗扇连接件沿Z轴方向设有第一调节件,第一调节件与窗扇连接件螺纹连接,第一调节件的下端与第一铰接轴之间设有旋转隔片;窗扇连接件沿X轴方向设有第二调节件,第二调节件与窗扇连接件螺纹连接,第二调节件的端部与窗扇相抵触。本实用新型不但可对窗扇进行XYZ三轴微调,使窗扇与窗框更加紧密贴合,而且还能自主切换90°或180°的窗扇开启张角。



CN 222478434 U

1.一种可三维调节的门窗定位铰链,包括有用于安装窗座处的窗座连接件(10)、用于与窗扇相连接的窗扇连接件(20),所述窗座连接件(10)与所述窗扇连接件(20)之间铰接设置有第一铰接组(30)、第二铰接组(40),其特征在于:

所述窗扇连接件(20)铰接设置于所述第一铰接组(30)的第一铰接轴(301)处,所述窗扇连接件(20)沿Z轴方向设有第一调节件(51),所述第一调节件(51)与所述窗扇连接件(20)螺纹连接,所述第一调节件(51)的下端与所述第一铰接轴(301)之间设有旋转隔片(302);

所述窗扇连接件(20)沿X轴方向设有第二调节件(52),所述第二调节件(52)与所述窗扇连接件(20)螺纹连接,所述第二调节件(52)的端部与窗扇相抵触。

2.根据权利要求1所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述第一铰接组(30)和所述第二铰接组(40)之间铰接设置有第三调节件(53),所述第三调节件(53)为偏心调节螺钉。

3.根据权利要求1所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述第一铰接组(30)包括有第一铰接片(31)、第二铰接片(32),所述第一铰接片(31)的一端与所述窗座连接件(10)相铰接,所述第一铰接片(31)的另一端与所述第二铰接片(32)的一端相铰接,所述第二铰接片(32)的另一端与所述窗扇连接件(20)相铰接。

4.根据权利要求3所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述第一铰接片(31)处设有用于限制窗扇开启张角的限位螺丝(311),所述窗座连接件(10)处设有与所述限位螺丝(311)相配合的第一凸起部(11)。

5.根据权利要求3所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述窗座连接件(10)处设有用于对所述第一铰接片(31)进行限位的第二凸起部(12)。

6.根据权利要求1所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述第二铰接组(40)包括有第三铰接片(41)、第四铰接片(42),所述第三铰接片(41)的一端与所述窗座连接件(10)相铰接,所述第三铰接片(41)的另一端与所述第四铰接片(42)的一端相铰接,所述第四铰接片(42)的另一端与所述窗扇连接件(20)相铰接。

7.根据权利要求1所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述窗座连接件(10)设有用于加强与窗座连接的紧固螺栓(13),所述紧固螺栓(13)下方连接有锁片件(14)。

8.根据权利要求1所述的一种可三维调节的门窗定位铰链,其特征在于:所述窗座连接件(10)的末端设有定位件(15),所述定位件设有第一锁附螺丝(16)、以及倾斜设置的第二锁附螺丝(17)。

一种可三维调节的门窗定位铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗铰链技术领域,特别涉及一种可三维调节的门窗定位铰链。

背景技术

[0002] 平开窗构造简单,开启灵活且便于清理,闭合时密封性能较好,是民用建筑中广泛的窗扇。对于不同的使用场景,在目前的使用过程中存在90°、180°的开合角度需求,而现有的平开窗铰链大多无法调节开合角度,仅能开合至某一固定角度。另外,现有的平开窗由于无法调节其气密性,其上下、左右、前后位置存在偏差,长期使用容易造成门窗下垂、断裂等情况。为此,我们提出了一种可三维调节的门窗定位铰链。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种可三维调节的门窗定位铰链。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:一种可三维调节的门窗定位铰链,包括有用于安装窗座处的窗座连接件、用于与窗扇相连接的窗扇连接件,所述窗座连接件与所述窗扇连接件之间铰接设置有第一铰接组、第二铰接组,

[0005] 所述窗扇连接件铰接设置于所述第一铰接组的第一铰接轴处,所述窗扇连接件沿Z轴方向设有第一调节件,所述第一调节件与所述窗扇连接件螺纹连接,所述第一调节件的下端与所述第一铰接轴之间设有旋转隔片;

[0006] 所述窗扇连接件沿X轴方向设有第二调节件,所述第二调节件与所述窗扇连接件螺纹连接,所述第二调节件的端部与窗扇相抵触。

[0007] 进一步阐述,所述第一铰接组和所述第二铰接组之间铰接设置有第三调节件,所述第三调节件为偏心调节螺钉。

[0008] 进一步阐述,所述第一铰接组包括有第一铰接片、第二铰接片,所述第一铰接片的一端与所述窗座连接件相铰接,所述第一铰接片的另一端与所述第二铰接片的一端相铰接,所述第二铰接片的另一端与所述窗扇连接件相铰接。

[0009] 进一步阐述,所述第一铰接片处设有用于限制窗扇开启张角的限位螺丝,所述窗座连接件处设有与所述限位螺丝相配合的第一凸起部。

[0010] 进一步阐述,所述窗座连接件处设有用于对所述第一铰接片进行限位的第二凸起部。

[0011] 进一步阐述,所述第二铰接组包括有第三铰接片、第四铰接片,所述第三铰接片的一端与所述窗座连接件相铰接,所述第三铰接片的另一端与所述第四铰接片的一端相铰接,所述第四铰接片的另一端与所述窗扇连接件相铰接。

[0012] 进一步阐述,所述窗座连接件设有用于加强与窗座连接的紧固螺栓,所述紧固螺栓下方连接有锁片件。

[0013] 进一步阐述,所述窗座连接件的末端设有定位件,所述定位件设有第一锁附螺丝、

以及倾斜设置的第二锁附螺丝。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型不但可对窗扇进行XYZ三轴微调,使窗扇与窗框更加紧密贴合,而且还能自主切换90°或180°的窗扇开启张角。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的局部结构剖视图。

[0017] 图3为本实用新型应用于窗扇打开90°张角时的示意图。

[0018] 图4为本实用新型应用于窗扇打开180°张角时的示意图。

[0019] 图5为本实用新型的局部结构放大示意图。

[0020] 图6为本实用新型的局部结构放大示意图。

[0021] 图7为与本实用新型配合使用于窗扇的副铰链的结构示意图。

[0022] 附图标号:10、窗座连接件;11、第一凸起部;12、第二凸起部;13、紧固螺栓;14、锁片件;15、定位件;16、第一锁附螺丝;17、第二锁附螺丝;20、窗扇连接件;30、第一铰接组;301、第一铰接轴;302、旋转隔片;31、第一铰接片;311、限位螺丝;32、第二铰接片;40、第二铰接组;41、第三铰接片;42、第四铰接片;51、第一调节件;52、第二调节件;53、第三调节件。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0024] 结合附图1和附图2所示,一种可三维调节的门窗定位铰链,包括有用于安装窗座处的窗座连接件10、用于与窗扇相连接的窗扇连接件20,窗座连接件10与窗扇连接件20之间铰接设置有第一铰接组30、第二铰接组40,

[0025] 第一铰接组30包括有第一铰接片31、第二铰接片32,第一铰接片31的一端与窗座连接件10相铰接,第一铰接片31的另一端与第二铰接片32的一端相铰接,第二铰接片32的另一端与窗扇连接件20相铰接;

[0026] 第二铰接组40包括有第三铰接片41、第四铰接片42,第三铰接片41的一端与窗座连接件10相铰接,第三铰接片41的另一端与第四铰接片42的一端相铰接,第四铰接片42的另一端与窗扇连接件20相铰接。

[0027] 结合附图1和附图2所示,窗扇连接件20铰接设置于第一铰接组30的第一铰接轴301处,窗扇连接件20沿Z轴方向设有第一调节件51,第一调节件51与窗扇连接件20螺纹连接,第一调节件51的下端与第一铰接轴301之间设有旋转隔片302;第一调节件51具体用于窗扇Z轴方向的位置调节,当旋拧第一调节件51时,第一调节件51的底部与旋转隔片302旋转接触,从而带动窗扇连接件20向上或向下细微移动,进而实现沿Z轴方向调节窗扇的位置。

[0028] 结合附图1和附图2所示,窗扇连接件20沿X轴方向设有第二调节件52,第二调节件52与窗扇连接件20螺纹连接,第二调节件52的端部与窗扇相抵触。第二调节件52具体用于窗扇X轴方向的位置调节,当旋拧第二调节件52时,第二调节件52带动窗扇连接件20相对窗扇进行向左或向右细微移动,进而实现沿X轴方向调节窗扇的位置。

[0029] 结合附图1和附图2所示,第一铰接组30和第二铰接组40之间铰接设置有第三调节件53,第三调节件53为偏心调节螺钉。第三调节件53具体用于窗扇Y轴方向的位置调节,当旋拧第三调节件53时,第三调节件53通过调节第二铰接片32和第三铰接片41之间的相对位置,使窗扇连接件20相对窗扇进行向前或向后细微移动,进而实现沿Y轴方向调节窗扇的位置。

[0030] 结合附图1至附图4所示,第一铰接片31处设有用于限制窗扇开启张角的限位螺丝311,窗座连接件10处设有与限位螺丝311相配合的第一凸起部11。窗座连接件10处设有用于对第一铰接片31进行限位的第二凸起部12。

[0031] 如附图3所示,当向下旋拧限位螺丝311,打开窗扇时限位螺丝311会受到窗座连接件10的第一凸起部11的限制作用。此时,窗扇只能打开90°,即窗座连接件10与窗扇连接件20之间的张角为90°。

[0032] 如附图4所示,当向上旋拧限位螺丝311,打开窗扇时限位螺丝311则不会受到窗座连接件10的第一凸起部11的限制作用。此时,窗扇只能打开180°,即窗座连接件10与窗扇连接件20之间的张角为180°。当窗扇打开至180°时,第一铰接片31受到第二凸起部12的限制作用,保证窗扇打开的最大张角为180°。

[0033] 结合附图1和附图5所示,窗座连接件10设有用于加强与窗座连接的紧固螺栓13,紧固螺栓13下方连接有锁片件14。锁片件14具体与窗座处的型材相卡接,通过拧紧紧固螺栓13可带动锁片件14夹紧窗座处的型材,从而加强与窗座之间的连接。

[0034] 结合附图1、附图5和附图6所示,窗座连接件10的末端设有定位件15,所述定位件设有第一锁附螺丝16、以及倾斜设置的第二锁附螺丝17。第一锁附螺丝16、第二锁附螺丝17均锁附于窗座处,防止窗座连接件10出现沿窗座滑移的情况。

[0035] 本实用新型应用于窗扇时具体安装于窗扇的下侧,窗扇的上侧需结合附图7所示的副铰链来进行配合,从而保证整个窗扇的稳定开合。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0037] 应当理解的是,本实用新型中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本实用新型范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0038] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质,对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

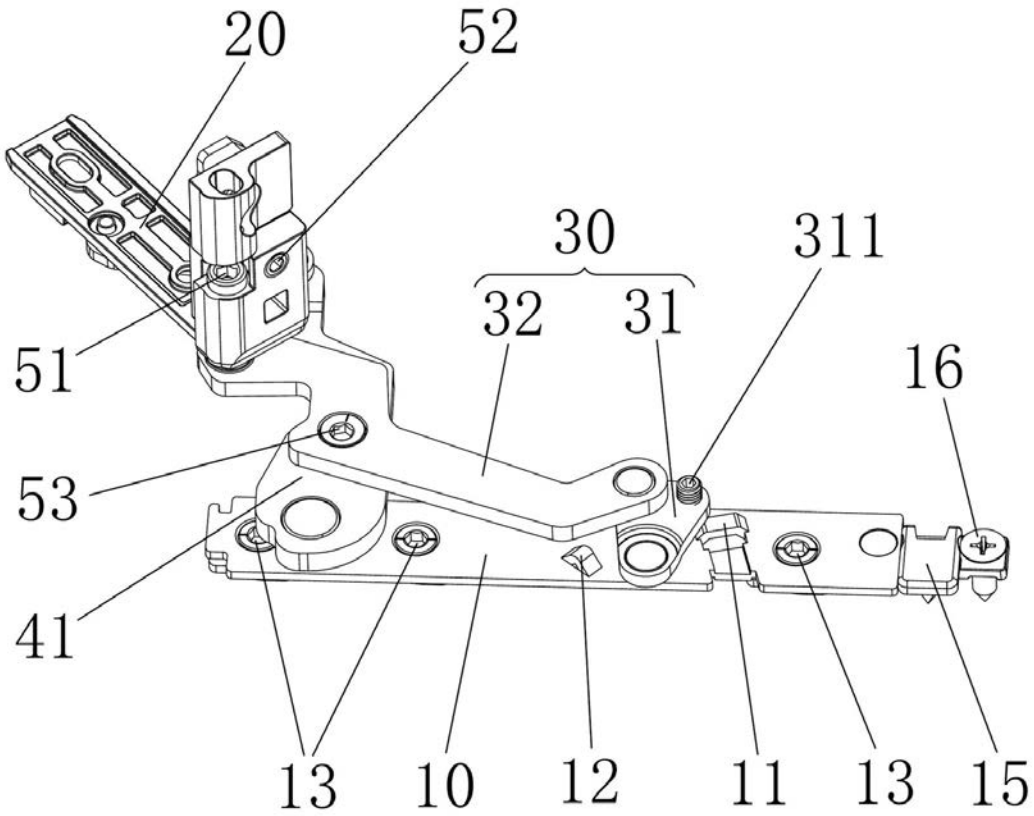

20
52
30
311
32
31
51
16
53
41
13
10
12
11
13
15

图 1

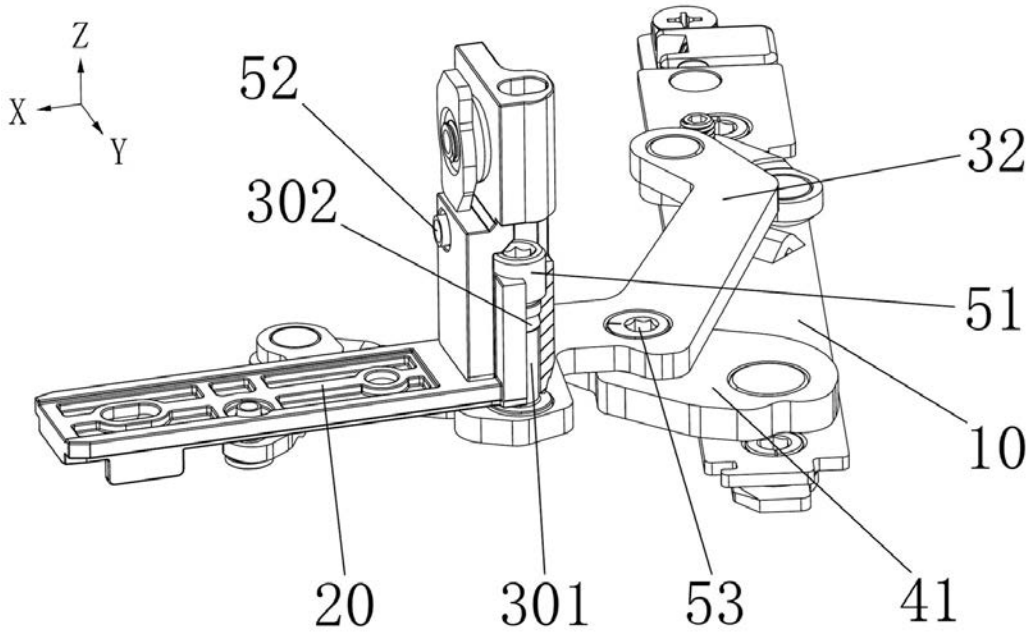

Z
X
Y
52
32
302
51
10
20
301
53
41

图 2

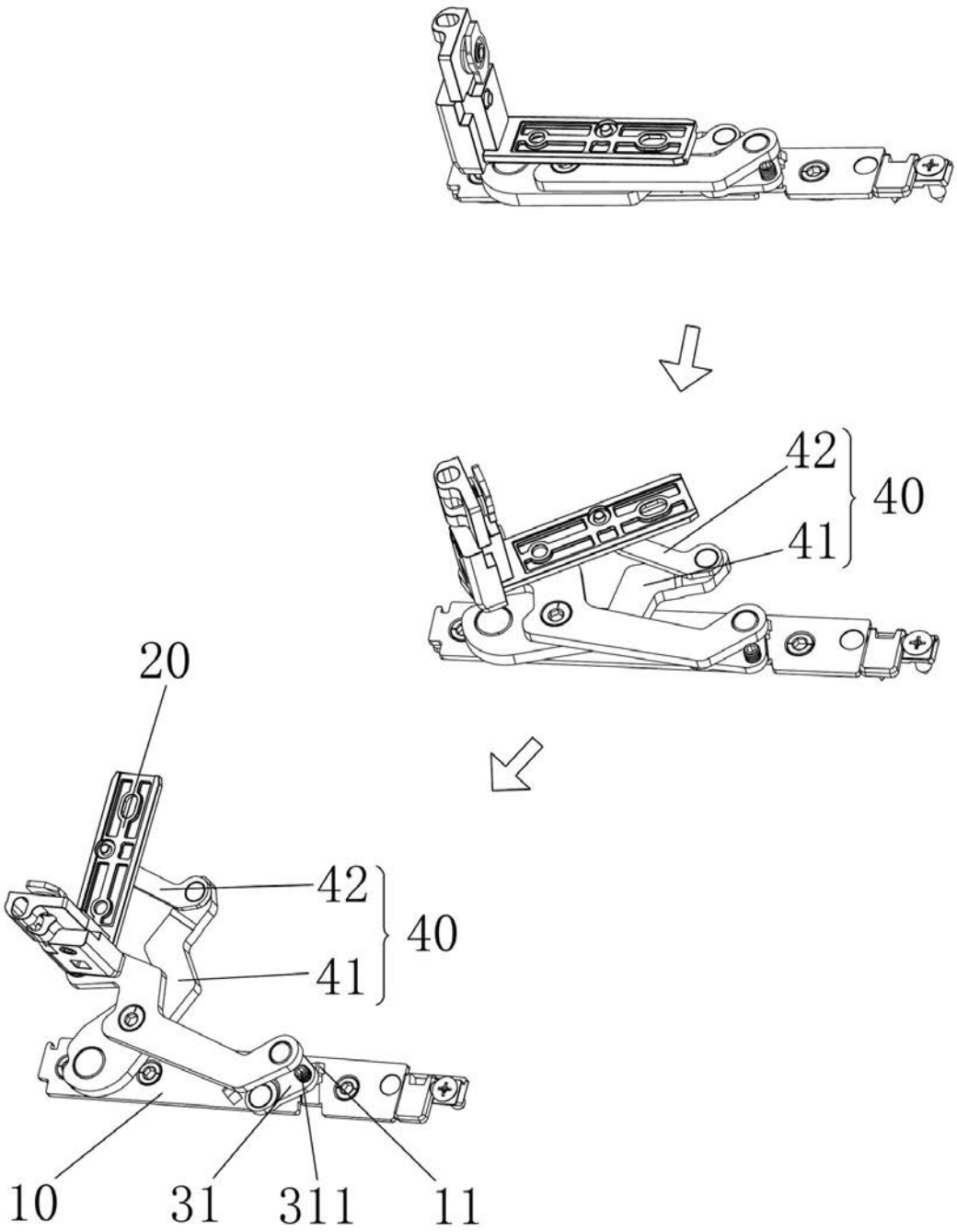


图 3

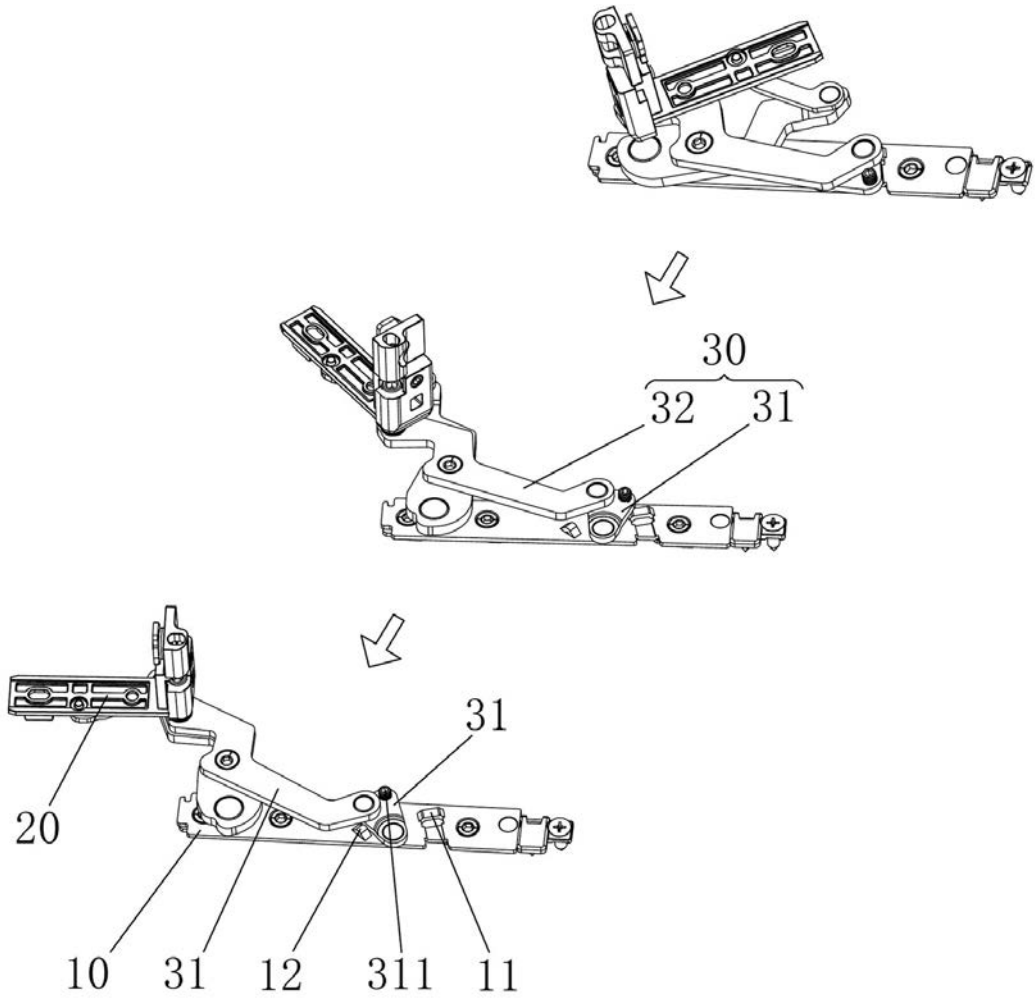


图 4

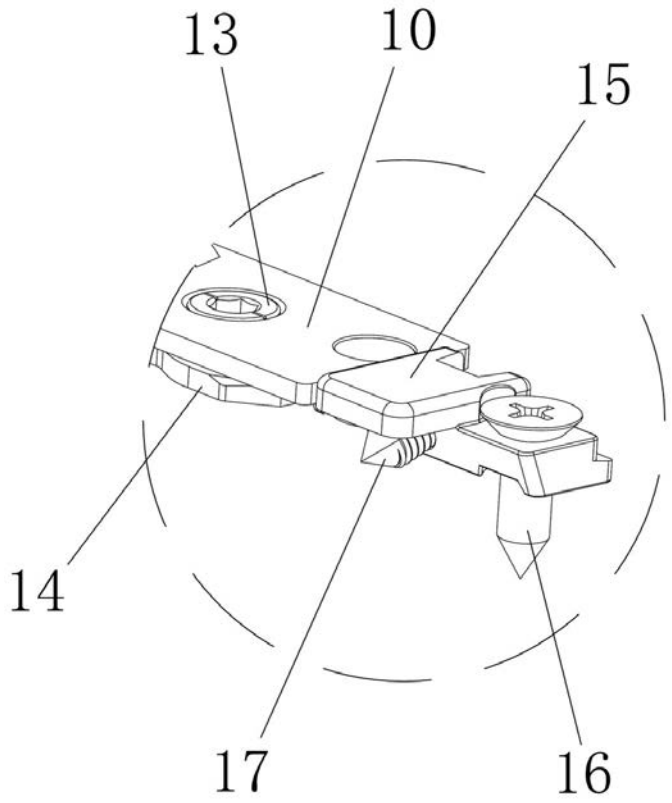


图 5

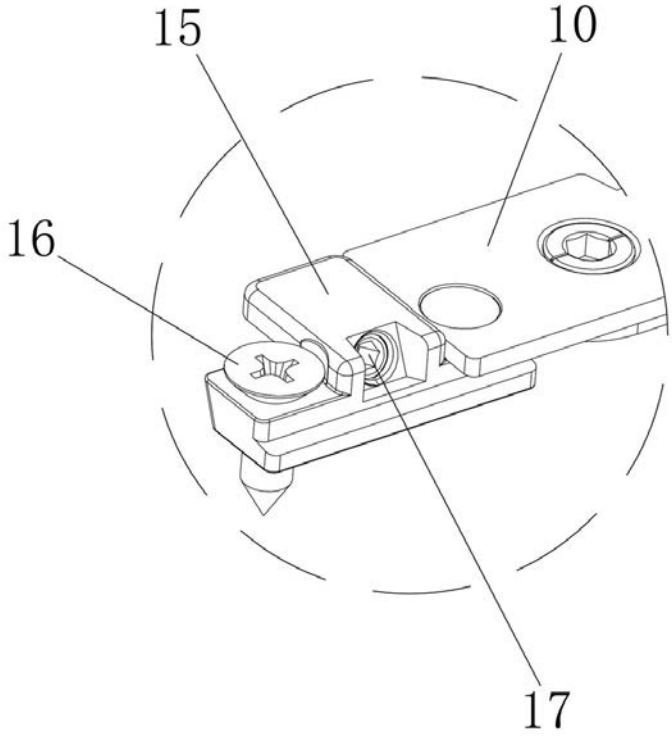


图 6

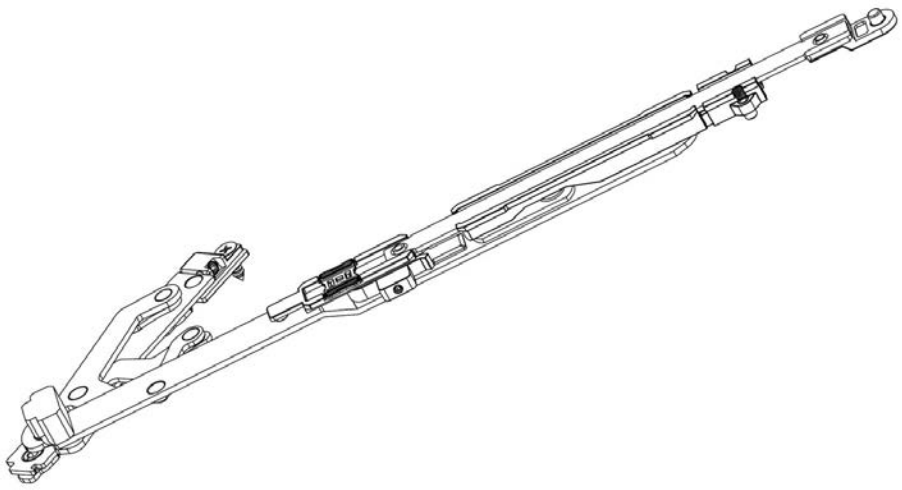


图 7