(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218029654 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202221746689.9

(22)申请日 2022.07.07

(73)专利权人 希美克(广州)实业有限公司
地址 511365 广东省广州市增城中新镇风光路388号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司 44100
专利代理师 周端仪

(51)Int.Cl.
E05C 17/32(2006.01)
E05D 7/00(2006.01)
E05D 11/00(2006.01)

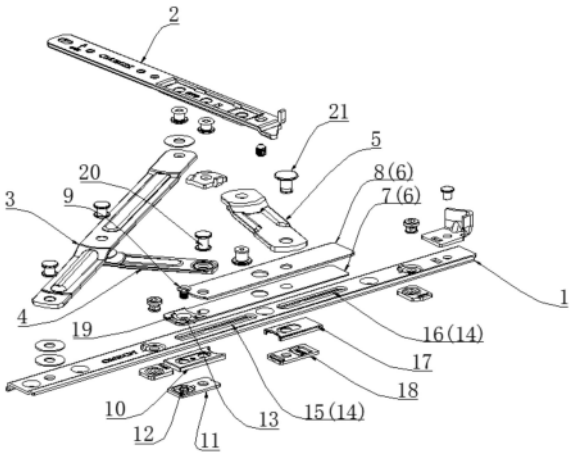
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调式防尘铰链及窗

(57)摘要

本实用新型属于门窗配件技术领域，提供一种可调式防尘铰链及窗，其中的铰链包括安装板、安装臂以及连杆臂组件；所述安装板上设有用于引导所述连杆臂组件滑行以带动安装臂到达开窗或关窗位置的滑块和松紧调节组件；所述滑块滑动设置在所述安装板上，所述松紧调节组件包括设置在所述安装板底部的第一阻尼件以及用于调节所述第一阻尼件与所述安装板底部之间的抵紧程度的调节螺钉，所述调节螺钉设置在所述滑块上，所述滑块与所述第一阻尼件连接；所述连杆臂组件与所述滑块转动连接。本实用新型通过对调节螺钉的操作，即可改变第一阻尼件与安装板之间的抵紧程度，以便调节控制铰链的松紧。



CN 218029654 U

1.一种可调式防尘铰链,其特征在于,包括安装板、安装臂以及连杆臂组件;所述安装板固定连接在窗框上,所述安装臂与窗扇固定连接,所述连杆臂组件连接在所述安装板和所述安装臂之间;

所述安装板上设有用于引导所述连杆臂组件滑行以带动安装臂到达开窗或关窗位置的滑块和松紧调节组件;所述滑块滑动设置在所述安装板上,所述松紧调节组件包括设置在所述安装板底部的第一阻尼件以及用于调节所述第一阻尼件与所述安装板底部之间的抵紧程度的调节螺钉,所述安装板上设有用于避让所述调节螺钉滑行的滑槽,所述调节螺钉依次穿过所述滑块和所述滑槽后与所述第一阻尼件连接;

所述滑块的长度大于或等于所述滑槽的长度;当窗扇处于打开状态下,所述滑块完全覆盖在所述滑槽上;

所述连杆臂组件与所述滑块转动连接。

2.根据权利要求1所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述滑块上设有沉头孔,所述调节螺钉从上往下穿过所述沉头孔和所述滑槽后与所述第一阻尼件连接。

3.根据权利要求2所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述松紧调节组件还包括第一压板,所述第一压板设置在所述第一阻尼件的底部,所述第一压板上设有与所述调节螺钉配合的螺孔;在所述调节螺钉的锁紧作用下,所述第一压板将所述第一阻尼件夹紧在所述安装板的底部。

4.根据权利要求2或3所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述滑块设置在所述安装板的顶面上。

5.根据权利要求2所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述连杆臂组件包括第一支撑臂、第二支撑臂以及第三支撑臂;所述第一支撑臂的一端与所述安装板转动连接,所述第一支撑臂的另一端与所述安装臂转动连接;所述第二支撑臂的一端与所述滑块转动连接,所述第二支撑臂的另一端与所述第一支撑臂转动连接;所述第三支撑臂的一端与所述滑块转动连接,所述第三支撑臂的另一端与所述安装臂转动连接。

6.根据权利要求5所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述滑槽包括第一滑槽和第二滑槽;所述第二支撑臂和第三支撑臂与滑块的连接点分别位于所述第一滑槽和第二滑槽中。

7.根据权利要求2或3所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述滑块呈片状设置。

8.根据权利要求1所述的可调式防尘铰链,其特征在于,所述滑块包括第一滑片和第二滑片,所述第一滑片和所述第二滑片叠合设置。

9.根据权利要求1所述的可调式防尘铰链,其特征在于,还包括阻尼平衡组件,所述阻尼平衡组件包括第二阻尼件和第二压板,所述第二阻尼件设置在所述安装板的底部,所述第二压板设置在所述第二阻尼件的底部,所述第二阻尼件与所述第一阻尼件分离设置。

10.一种窗,其特征在于,包括窗框、窗扇以及权利要求1-9任一项所述的可调式防尘铰链。

一种可调式防尘铰链及窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗配件技术领域，具体涉及一种可调式防尘铰链及窗。

背景技术

[0002] 平开窗铰链一般包括安装板、窗扇安装臂以及连接在安装板和窗扇安装臂之间的多个连杆臂，安装板固定连接在窗框上。在窗户安装时或频繁开关窗扇后，均需要对铰链进行松紧调节，避免窗扇打开关闭时过松或过紧。现有技术中的铰链松紧调节结构较为复杂，且松紧调节操作麻烦，不能快速便捷地完成铰链的松紧调节。并且，目前市场上的铰链一般设置有长槽型轨道，在门窗安装和用户使用过程中，外露的轨道容易积聚灰尘和异物，会堵住轨道，影响其畅顺性，给用户带来不好的体验。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺点，本实用新型的目的是提供一种可调式防尘铰链，该铰链可方便地进行松紧调节，并具有防尘效果。

[0004] 本实用新型还包括一种包含上述铰链的窗。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种可调式防尘铰链，包括安装板、安装臂以及连杆臂组件；所述安装板固定连接在窗框上，所述安装臂与窗扇固定连接，所述连杆臂组件连接在所述安装板和所述安装臂之间；

[0007] 所述安装板上设有用于引导所述连杆臂组件滑行以带动安装臂到达开窗或关窗位置的滑块和松紧调节组件；所述滑块滑动设置在所述安装板上，所述松紧调节组件包括设置在所述安装板底部的第一阻尼件以及用于调节所述第一阻尼件与所述安装板底部之间的抵紧程度的调节螺钉，所述安装板上设有用于避让所述调节螺钉滑行的滑槽，所述调节螺钉依次穿过所述滑块和所述滑槽后与所述第一阻尼件连接；

[0008] 所述滑块的长度大于或等于所述滑槽的长度；当窗扇处于打开状态下，所述滑块完全覆盖在所述滑槽上；

[0009] 所述连杆臂组件与所述滑块转动连接。

[0010] 作为优选，所述滑块上设有沉头孔，所述调节螺钉从上往下穿过所述沉头孔和所述滑槽后与所述第一阻尼件连接。

[0011] 作为优选，所述松紧调节组件还包括第一压板，所述第一压板设置在所述第一阻尼件的底部，所述第一压板上设有与所述调节螺钉配合的螺孔；在所述调节螺钉的锁紧作用下，所述第一压板将所述第一阻尼件夹紧在所述安装板的底部。

[0012] 作为优选，所述滑块设置在所述安装板的顶面上。

[0013] 作为优选，所述连杆臂组件包括第一支撑臂、第二支撑臂以及第三支撑臂；所述第一支撑臂的一端与所述安装板转动连接，所述第一支撑臂的另一端与所述安装臂转动连接；所述第二支撑臂的一端与所述滑块转动连接，所述第二支撑臂的另一端与所述第一支

撑臂转动连接;所述第三支撑臂的一端与所述滑块转动连接,所述第三支撑臂的另一端与所述安装臂转动连接。

[0014] 作为优选,所述滑槽包括第一滑槽和第二滑槽;所述第二支撑臂和第三支撑臂与滑块的连接点分别位于所述第一滑槽和第二滑槽中。

[0015] 作为优选,所述滑块呈片状设置。

[0016] 作为优选,所述滑块包括第一滑片和第二滑片,所述第一滑片和所述第二滑片叠合设置。

[0017] 作为优选,还包括阻尼平衡组件,所述阻尼平衡组件包括第二阻尼件和第二压板,所述第二阻尼件设置在所述安装板的底部,所述第二压板设置在所述第二阻尼件的底部,所述第二阻尼件与所述第一阻尼件分离设置

[0018] 一种窗,包括窗框、窗扇以及所述可调式防尘铰链。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型通过对调节螺钉的操作,即可改变第一阻尼件与安装板之间的抵紧程度,以便调节控制铰链的松紧;进一步地,本实用新型的调节螺钉设置在滑块上,操作方便。此外,本实用新型中的第一阻尼件与安装板的底部抵紧,且第一阻尼件与滑块连接,使得在滑块移动过程中,阻尼件随滑块一起移动,阻尼件与安装板底部之间能够始终保持一定的阻尼效果,有利于提高铰链打开和关闭时的稳定性。

[0021] 2、本实用新型通过增加滑块的长度,使得在打开窗户时,能够将滑槽覆盖住,达到防水防尘效果,保护铰链结构,并且滑槽不会露出,使得铰链表面更加简洁美观。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的可调式防尘铰链的立体爆炸图。

[0024] 图2为本实用新型的可调式防尘铰链的立体图。

[0025] 图3为本实用新型的可调式防尘铰链的俯视图。

[0026] 图4为本实用新型的可调式防尘铰链与窗框和窗扇的安装示意图。

[0027] 其中:

[0028] 1-安装板,2-安装臂,3-第一支撑臂,4-第二支撑臂,5-第三支撑臂,6-滑块,7-第一滑片,8-第二滑片,9-调节螺钉,10-第一阻尼件,11-第一压板,12-螺孔,13-沉头孔,14-滑槽,15-第一滑槽,16-第二滑槽,17-第二阻尼件,18-第二压板,19-凸台,20-铆钉,21-铆钉。

具体实施方式

[0029] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分

理解本实用新型，所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0031] 实施例1

[0032] 参见图1-图4，本实施例公开一种可调式防尘铰链，包括安装板1、安装臂2以及连杆臂组件；所述安装板1固定连接在窗框21上，所述安装臂2与窗扇22固定连接，所述连杆臂组件连接在所述安装板1和所述安装臂2之间；所述安装板1上设有用于引导所述连杆臂组件滑行以带动安装臂2到达开窗或关窗位置的滑块6和松紧调节组件；所述滑块6滑动设置在所述安装板1上，所述松紧调节组件包括设置在所述安装板1底部的第一阻尼件10以及用于调节所述第一阻尼件10与所述安装板1底部之间的抵紧程度的调节螺钉9，所述调节螺钉9设置在所述滑块6上，所述滑块6与所述第一阻尼件10连接；所述连杆臂组件与所述滑块6转动连接。

[0033] 参见图1-图3，所述安装板1上设有用于避让所述调节螺钉9滑行的滑槽14，所述滑块6上设有沉头孔13，所述调节螺钉9从上往下穿过所述沉头孔13和滑槽14后与所述第一阻尼件10连接。

[0034] 参见图1，所述松紧调节组件还包括第一压板11，所述第一压板11设置在所述第一阻尼件10的底部，所述第一压板11上设有与所述调节螺钉9配合的螺孔12；在所述调节螺钉9的锁紧作用下，所述第一压板11将所述第一阻尼件10夹紧在所述安装板1的底部。具体地，安装板1安装在窗框21的凹槽中，第一阻尼件10和第一压板11均位于安装板1的下方且位于窗框21的凹槽中；通过旋拧调节螺钉9，结合凹槽对第一压板11的旋转限制，带动第一压板11竖向移动，从而调整第一阻尼件10与安装板1底部之间的抵紧程度，进而改变滑块6在安装板1上的滑行摩擦力，最终达到窗扇22开关的松紧调节。

[0035] 参见图1-图3，所述滑块6设置在所述安装板1的顶面上。具体地，本实施例中的安装板1的顶面平滑设置，所述滑块6设置在安装板1的顶面上。在开关窗扇22时，滑槽14和调节螺钉9起到导向作用，用于引导和限制滑块6沿着安装板1的长度方向进行移动。通过设置这样的结构，方便安装，且结构简单，滑块6直接放置在安装板1上，随后进行调节螺钉9、第一阻尼件10以及第一压板11的装配，即可完成安装。

[0036] 作为另一个实施例，也可在安装板1上设置向下凹的导向槽，滑块6配合设置在导向槽中，滑槽14设置在导向槽中。这样，滑块6内嵌在导向槽中，能够进一步提高滑块6滑行移动时的稳定性，但这会导致安装板1的结构变得复杂，增加加工工序，成本升高。

[0037] 参见图1-图3，所述连杆臂组件包括第一支撑臂3、第二支撑臂4以及第三支撑臂5；所述第一支撑臂3的一端与所述安装板1转动连接，所述第一支撑臂3的另一端与所述安装臂2转动连接；所述第二支撑臂4的一端与所述滑块6转动连接，所述第二支撑臂4的另一端与所述第一支撑臂3转动连接；所述第三支撑臂5的一端与所述滑块6转动连接，所述第三支撑臂5的另一端与所述安装臂2转动连接。这样，在开关窗扇22过程中，第二支撑臂4和第三支撑臂5在滑块6的带动下在安装板1上同步滑行，实现窗扇22的顺利打开和关闭。

[0038] 参见图1-图3，所述滑槽14包括第一滑槽15和第一滑槽16；所述第二支撑臂4和第三支撑臂5与滑块6的连接点分别位于所述第一滑槽15和第一滑槽16中。这样，设置两条滑槽14与第一支撑臂3和第二支撑臂4对应，与整体式的一条滑槽14相比，滑槽14长度有效缩短，使得安装板1的强度得到有效提高。

[0039] 参见图1-图3，所述滑块6呈片状设置；所述滑块6的长度大于或等于所述滑槽14的长度；当窗扇22处于打开状态下，所述滑块6完全覆盖在所述滑槽14上。通过增加滑块6的长度，使得在打开窗户时，能够将滑槽14覆盖住，达到防水防尘效果，保护铰链结构，并且滑槽14不会露出，使得铰链表面更加简洁美观。优选地，所述滑块6包括第一滑片7和第二滑片8，所述第一滑片7和所述第二滑片8叠合设置；具体地，延长滑块6的长度后，需要确保滑块6的强度，本实施例通过设置第一滑片7和第二滑片8组合成滑块6，有效解决滑块6的刚度问题；同时，第一滑片7和第二滑片8可采用不同材料制作，这样既能方便滑块6与第二支撑臂4和第三支撑臂5的连接，又能确保刚度。

[0040] 参见图1-图3，此外，本实施例中的第一滑片7上设有凸台19，沉头孔13设置在所述凸台19上。第二滑片8设置在第一滑片7的凸台19一侧，且第二滑片8与第一滑片7平齐设置；第二滑片8上靠近凸台19的一端设有第一通孔，第一滑片7上对应设置第二通孔，铆钉20通过第一通孔、第二通孔、第二支撑臂4上的连接实现将第二支撑臂4、第一滑片7和第二滑片8的连接。

[0041] 作为另一实施例，滑块6也可采用一体式的片状结构。

[0042] 参见图1，进一步地，本实施例还包括阻尼平衡组件，所述阻尼平衡组件包括设置在所述安装板1底部的第二阻尼件17和第二压板18，第二压板18设置在第二阻尼件17的底部，所述第二阻尼件17与第一阻尼件10分离设置。进一步地，第二阻尼件17和第二压板18通过铆钉21与滑块6和第三支撑臂5连接；本实施中的第一阻尼件10和第一压板11设置在所述第二支撑臂4与滑块6连接的下方对应处。这样，通过第一阻尼件10和第二阻尼件17的设置，有利于提高滑块6滑行时所受到的摩擦力的平衡性，并且两个摩擦受力点分别与第二支撑臂4和第三支撑臂5与滑块6的连接点对应，有利于提高窗扇22打开或关闭时的稳定性。

[0043] 参见图4，本实施例还公开一种窗，包括窗框21、窗扇22以及所述可调式防尘铰链。

[0044] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，故凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上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技术方案的范围内。

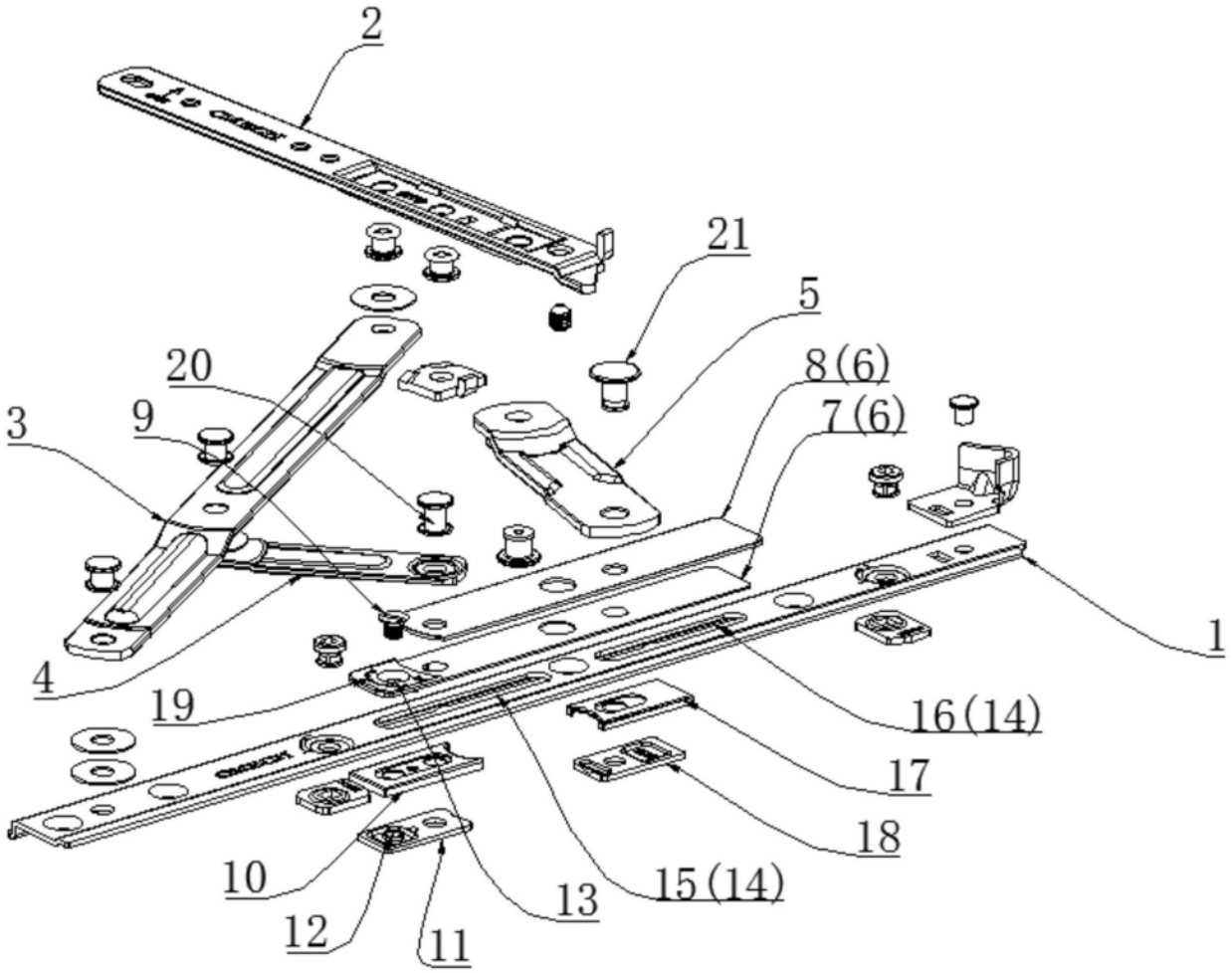


图1

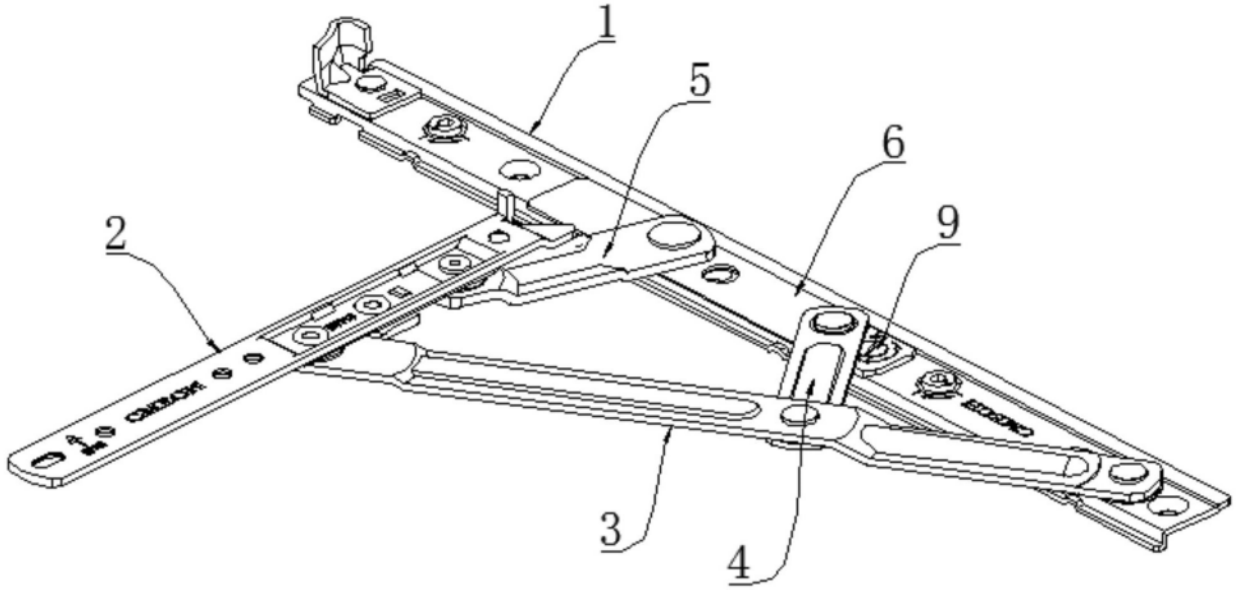


图2

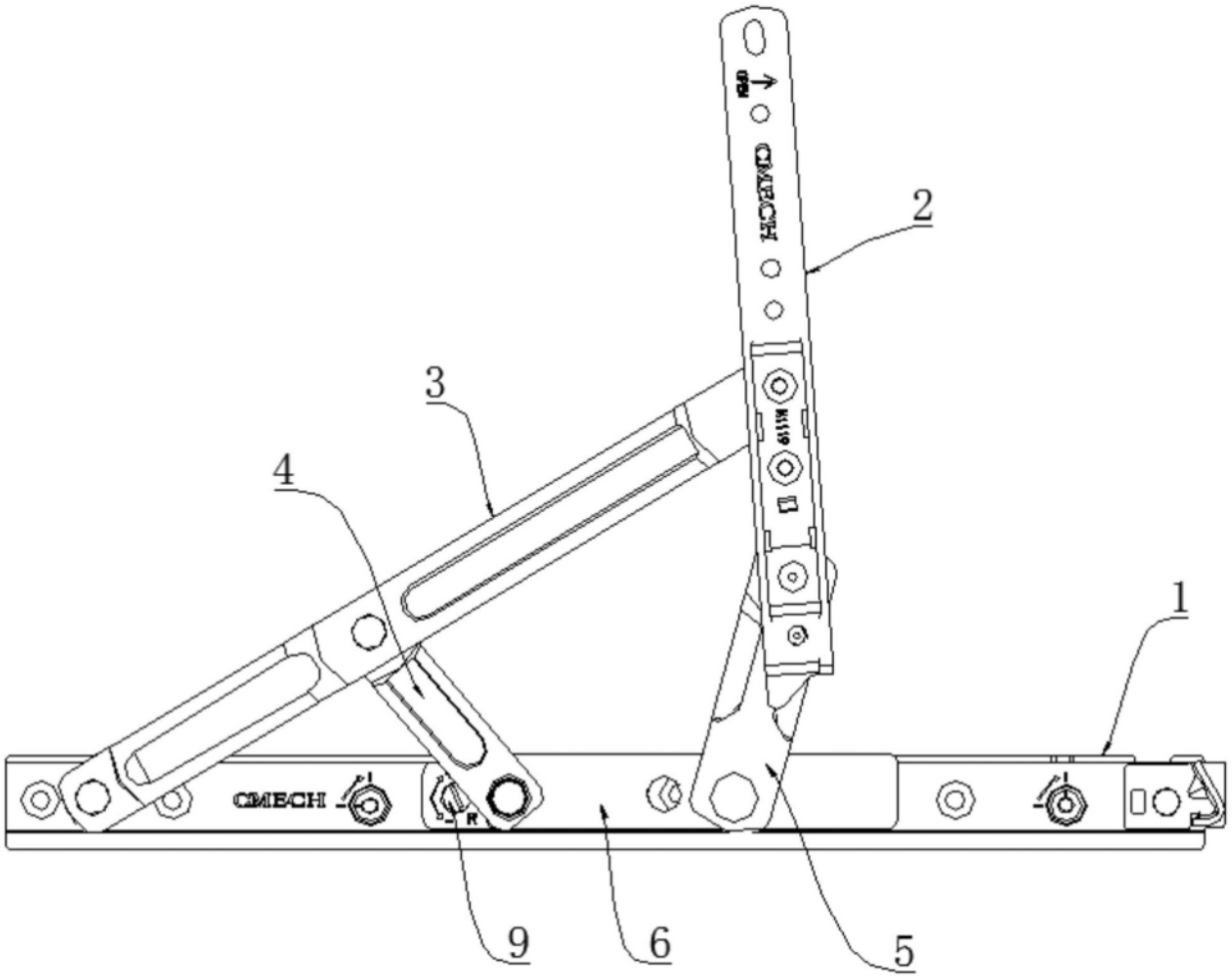


图3

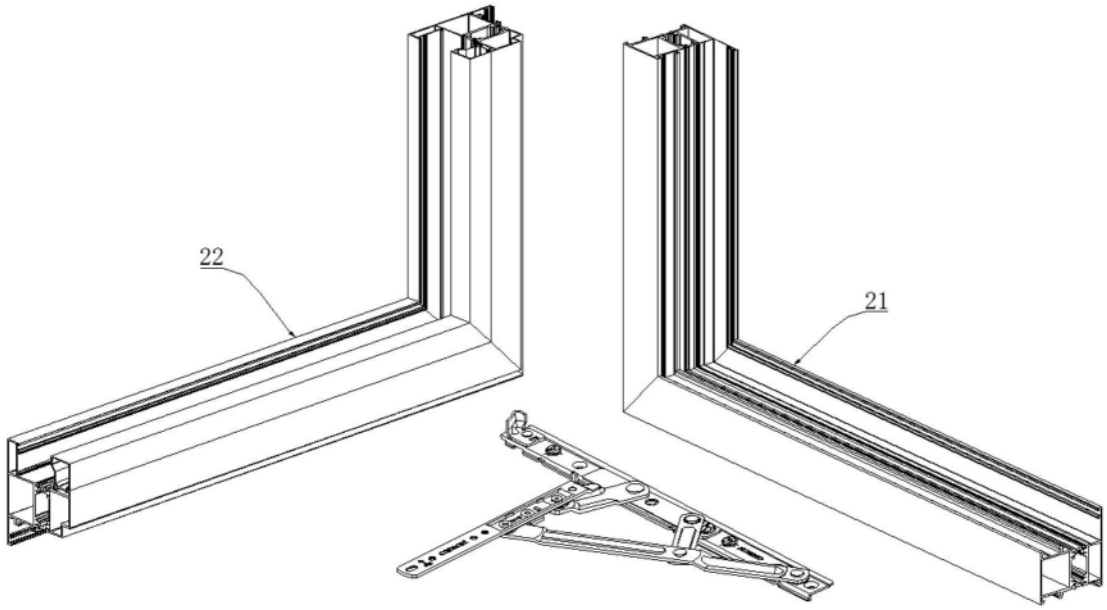


图4