



(12) 实用新型专利

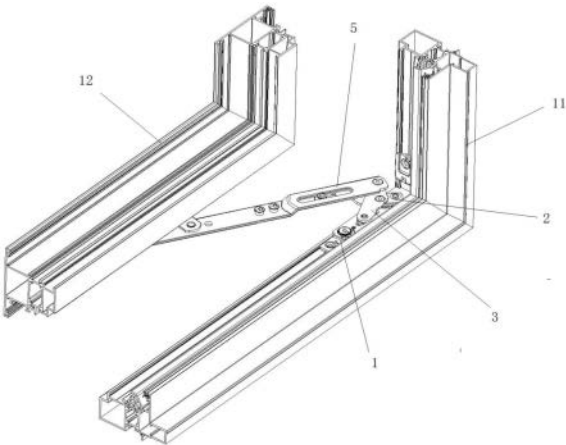
(10) 授权公告号 CN 223034762 U
(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421949623.9
(22) 申请日 2024.08.12
(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 请求不公布姓名
(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100
专利代理师 周端仪
(51) Int.Cl.
E05D 3/18 (2006.01)
E05D 5/02 (2006.01)
E05D 7/04 (2006.01)
E05D 11/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种外悬外平开窗的下铰链机构

(57) 摘要
本实用新型属于门窗连接结构技术领域,提供一种外悬外平开窗的下铰链机构,包括框安装板、第一支撑臂、第二支撑臂、调节连杆、斜拉条和斜拉杆座;所述第一支撑臂、第二支撑臂的一端分别与所述斜拉条铰接;框安装板设有第一连接件和第二连接件;第一支撑臂的另一端通过第一连接件与调节连杆一端铰接;第二支撑臂的另一端与第二连接件铰接;第二连接件与调节连杆滑动配合;所述框安装板上设有第一偏心件,所述第一偏心件的偏心端与所述调节连杆枢接;所述斜拉条的一端与所述斜拉杆座铰接。第一偏心件可以对调节连杆进行位置的调整,避免了设置在窗扇型材位置而调节不方便的问题,用户在室内即可完成窗扇型材位置的调节。



1. 一种外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,包括:

框安装板、第一支撑臂、第二支撑臂、调节连杆、斜拉条和斜拉杆座;

所述斜拉条上设有第一长方形孔,所述第一支撑臂的一端设有第一铆钉件,并通过所述第一铆钉件与所述斜拉条中的第一长方形孔滑动铰接配合;

所述第一支撑臂的另一端设有第一连接件,并通过所述第一连接件与所述框安装板旋转铰接配合,所述调节连杆的一端同时固定铰接在第一连接件上;

所述第二支撑臂的一端设有第二铆钉件,并通过所述第二铆钉件与所述斜拉条的另一端旋转铰接配合;

所述框安装板上设有第二长方形孔,所述第二支撑臂的另一端设有第二连接件,并通过第二连接件与所述框安装板的第二方形孔滑动铰接配合;

所述第一支撑臂与所述第二支撑臂在中部铰接;

所述框安装板上设有第一偏心件,所述第一偏心件的偏心端与所述调节连杆另一端枢接;

所述斜拉条的一端与所述斜拉杆座铰接。

2. 根据权利要求1所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,所述斜拉条上设有第二偏心件,所述斜拉杆座上设有下铰接传动连杆,所述下铰接传动连杆上设有下铰接接头,所述下铰接传动连杆与所述斜拉条位置重叠时,所述第二偏心件的偏心端与所述下铰接接头相配合。

3. 根据权利要求2所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,所述第二偏心件的数量为两个并沿所述斜拉杆座的长度延伸方向设置。

4. 根据权利要求1所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,所述调节连杆上设有与所述框安装板处所述第二连接件配合的下铰接滑块,所述第二支撑臂的另一端与所述下铰接滑块枢接。

5. 根据权利要求1所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,所述斜拉条的一端设有与所述斜拉杆座滑动配合的抗风压座,所述斜拉杆座上设有抗风压活动杆,所述抗风压座上设有能够与所述抗风压活动杆相配合的抗风压限位部。

6. 根据权利要求1所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,所述框安装板为L形结构,包括横向框安装板和纵向框安装板,所述纵向框安装板设有一个定向夹持片,所述横向框安装板设有两个所述定向夹持片。

7. 根据权利要求1所述的外悬外平开窗的下铰链机构,其特征在于,在所述斜拉杆座的中部及两侧位置设有用于连接窗扇型材的螺丝件。

一种外悬外平开窗的下铰链机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗连接结构技术领域,具体涉及一种外悬外平开窗的下铰链机构。

背景技术

[0002] 外悬外平开窗实现了窗扇闭合、窗扇向室外外开、窗扇向室外外悬三种状态,节省了室内空间。其中上铰链保证了窗扇上方能够向室外平开,下铰链保证了窗扇下方能够向室外平开,并且下铰链还保证了窗扇下方向室外悬挂一定角度。

[0003] 现有下铰链的窗扇安装部分安装麻烦且不方便调节,左右调节功能设置在扇支臂上,人站室内需爬梯,并将头伸出窗外不方便调节,影响了使用效果。

实用新型内容

[0004] 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外悬外平开窗的下铰链机构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种外悬外平开窗的下铰链机构,包括框安装板、第一支撑臂、第二支撑臂、调节连杆、斜拉条和斜拉杆座;

[0007] 所述斜拉条上设有第一长方形孔,所述第一支撑臂的一端设有第一铆钉件,并通过所述第一铆钉件与所述斜拉条中的第一长方形孔滑动铰接配合;

[0008] 所述第一支撑臂的另一端设有第一连接件,并通过所述第一连接件与所述框安装板旋转铰接配合,所述调节连杆的一端同时固定铰接在第一连接件上;

[0009] 所述第二支撑臂的一端设有第二铆钉件,并通过所述第二铆钉件与所述斜拉条的另一端旋转铰接配合;

[0010] 所述框安装板上设有第二长方形孔,所述第二支撑臂的另一端设有第二连接件,并通过第二连接件与所述框安装板的第二方形孔滑动铰接配合;

[0011] 所述第一支撑臂与所述第二支撑臂在中部铰接;

[0012] 所述框安装板上设有第一偏心件,所述第一偏心件的偏心端与所述调节连杆另一端枢接;

[0013] 所述斜拉条的一端与所述斜拉杆座铰接。

[0014] 优选的,所述斜拉条上设有第二偏心件,所述斜拉杆座上设有下铰接传动连杆,所述下铰接传动连杆上设有下铰接接头,所述下铰接传动连杆与所述斜拉条位置重叠时,所述第二偏心件的偏心端与所述下铰接接头相配合。

[0015] 优选的,所述第二偏心件的数量为两个并沿所述斜拉杆座的长度延伸方向设置。

[0016] 优选的,所述调节连杆上设有与所述框安装板处所述第二连接件配合的下铰接滑块,所述第二支撑臂的另一端与所述下铰接滑块枢接。

[0017] 优选的,所述斜拉条的一端设有与所述斜拉杆座滑动配合的抗风压座,所述斜拉

杆座上设有抗风压活动杆,所述抗风压座上设有能够与所述抗风压活动杆相配合的抗风压限位部。

[0018] 优选的,所述框安装板为L形结构,包括横向框安装板和纵向框安装板,所述纵向框安装板设有一个定向夹持片,所述横向框安装板设有两个所述定向夹持片。

[0019] 优选的,在所述斜拉杆座的中部及两侧位置设有用于连接窗扇型材的螺丝件。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果包括有:

[0021] 本申请的框安装板安装于窗框型材处,斜拉杆座与窗扇型材进行固定,通过第一支撑臂、第二支撑臂以及斜拉条的铰接连接结构可以对斜拉杆座相对框安装板实现外悬挂开启、外平开开启、锁闭的状态调节;

[0022] 且因为框安装板上设有第一偏心件,通过第一偏心件可以对调节连杆进行位置的调整,避免了设置在窗扇型材位置而调节不方便的问题,用户在室内即可完成窗扇型材位置的调节。

附图说明

[0023] 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。

[0024] 图1为本实用新型安装示意图。

[0025] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0026] 图3为本实用新型的结构爆炸示意图。

[0027] 图4为本实用新型的抗风压座与抗风压活动杆配合示意图。

[0028] 图5为本实用新型的下铰接传动连杆与斜拉条位置重叠的示意图。

[0029] 其中:

[0030] 1-框安装板,101-第一偏心件,102-第一连接件,103-第二连接件,104-第二长方形孔,

[0031] 2-第一支撑臂,201-第一铆钉件,

[0032] 3-第二支撑臂,301-第二铆钉件,

[0033] 4-调节连杆,401-下铰接滑块,

[0034] 5-斜拉条,501-第二偏心件,502-第一长方形孔,

[0035] 6-斜拉杆座,601-下铰接传动连杆,602-下铰接接头,

[0036] 7-抗风压座,701-固定滑槽部,702-解锁滑槽部,

[0037] 8-抗风压活动杆,801-滑动件,

[0038] 9-定向夹持片,10-螺丝件,11-窗框型材,12-窗扇型材。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 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。

[0041] 实施例:

[0042] 如图1-5所示,本实施例中提供一种外悬外平开窗的下铰链机构,包括框安装板1、第一支撑臂2、第二支撑臂3、调节连杆4、斜拉条5和斜拉杆座6;

[0043] 斜拉条5上设有第一长方形孔502,第一支撑臂的一端设有第一铆钉件201,并通过第一铆钉件与斜拉条中的第一长方形孔滑动铰接配合;

[0044] 第一支撑臂的另一端设有第一连接件102,并通过第一连接件与框安装板旋转铰接配合,调节连杆4的一端同时固定铰接在第一连接件102上;

[0045] 第二支撑臂的一端设有第二铆钉件301,并通过第二铆钉件与斜拉条的另一端旋转铰接配合;

[0046] 框安装板上设有第二长方形孔104,第二支撑臂的另一端设有第二连接件103,并通过第二连接件与框安装板的第二方形孔滑动铰接配合;

[0047] 第一支撑臂与第二支撑臂在中部铰接;

[0048] 框安装板1上设有第一偏心件101,第一偏心件101的偏心端与调节连杆4的另一端枢接;

[0049] 斜拉条5的一端与斜拉杆座6铰接。

[0050] 本申请的框安装板1安装于窗框型材11处,斜拉杆座6与窗扇型材12进行固定,通过第一支撑臂2、第二支撑臂3以及斜拉条5的铰接连接结构可以对斜拉杆座6相对框安装板1实现外悬挂开启、外平开开启、锁闭的状态调节;

[0051] 且因为框安装板1上设有第一偏心件101,通过第一偏心件101可以对调节连杆4进行位置的调整,避免了设置在窗扇型材12位置而调节不方便的问题,用户在室内即可完成窗扇型材12位置的调节。

[0052] 同时本实施例还可以在门窗处于关闭时,对门窗密封度进行调整:

[0053] 具体的,在斜拉条5上设有第二偏心件501,斜拉杆座6上设有下铰接传动连杆601,下铰接传动连杆601上设有下铰接接头602,如图5,下铰接传动连杆601与斜拉条5位置重叠时,第二偏心件501的偏心端与下铰接接头602相配合。

[0054] 具体的,第二偏心件501的数量为两个并沿斜拉杆座6的长度延伸方向设置。

[0055] 在以上的结构中,当下铰接传动连杆601与斜拉条5位置重叠时,即门窗处于关闭的状态,此时通过旋转第二偏心件501的位置可以作用下铰接接头602位置变动,从而使窗扇型材12靠近或者远离窗框型材11,起到对门窗密封度的调整。

[0056] 在本实施例中对于第一支撑臂2、第二支撑臂3与斜拉条5的具体连接结构如下:

[0057] 具体的,调节连杆4上设有与框安装板1处第二连接件103配合的下铰接滑块401,第二支撑臂3的另一端与下铰接滑块401枢接。

[0058] 同时本实施例还具有能够抵抗外部风压的效果:

[0059] 如图4,在斜拉条5的一端设有与斜拉杆座6滑动配合的抗风压座7,斜拉杆座6上设有抗风压活动杆8,抗风压座7上设有能够与抗风压活动杆8相配合的抗风压限位部,具体的抗风压限位部包括固定滑槽部701和解锁滑槽部702,抗风压活动杆8的一端设有与固定滑槽部701或解锁滑槽部702相配合的滑动件801。

[0060] 调整抗风压座7在斜拉杆座6上滑动的位置,当抗风压座7的固定滑槽部701与抗风压活动杆8的滑动件801相配合时,起到限位的效果,从而限制斜拉条5移动,保证悬停的状态,从而抵抗外部风压,当调整抗风压活动杆8的滑动件801位置使其与解锁滑槽部702配合时,接触限制斜拉条5移动的效果,以关闭门窗。

[0061] 本实施例的框安装板1为L形结构,包括横向框安装板1和纵向框安装板1,纵向框安装板1设有一个定向夹持片9,横向框安装板1设有两个定向夹持片9。通过定向夹持片9可以方便实现与窗框型材11固定。

[0062] 具体的,在斜拉杆座6的中部及两侧位置设有用于连接窗扇型材12的螺丝件10,通过三个螺丝件10实现与窗扇型材12固定,固定结构牢靠。

[0063] 综上,本申请的优点如下:

[0064] 1、可实现外悬挂开启、外平开开启、锁闭,以上三种状态功能需求;

[0065] 2、第一偏心件101设置在框安装板1,通过第一偏心件101可以对调节连杆4进行位置的调整,避免了设置在窗扇型材12位置而调节不方便的问题,用户在室内即可完成窗扇型材12位置的调节;

[0066] 3、第二偏心件501设置在斜拉条5上,可以在门窗处于关闭时,对门窗密封度进行调整,避免了设置在窗扇型材12位置而调节不方便的问题,用户在室内即可完成密封度的调节;

[0067] 4、整体的安装更方便:只需通过定向夹持片9与窗框型材11即完成组装;固定结构牢固,设置的三个螺丝件10实现与窗扇型材12固定,固定结构牢靠;

[0068] 5、整体结构设计合理,在保证提及厚度的同时,能够具有抗风压和承重的效果。

[0069] 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。

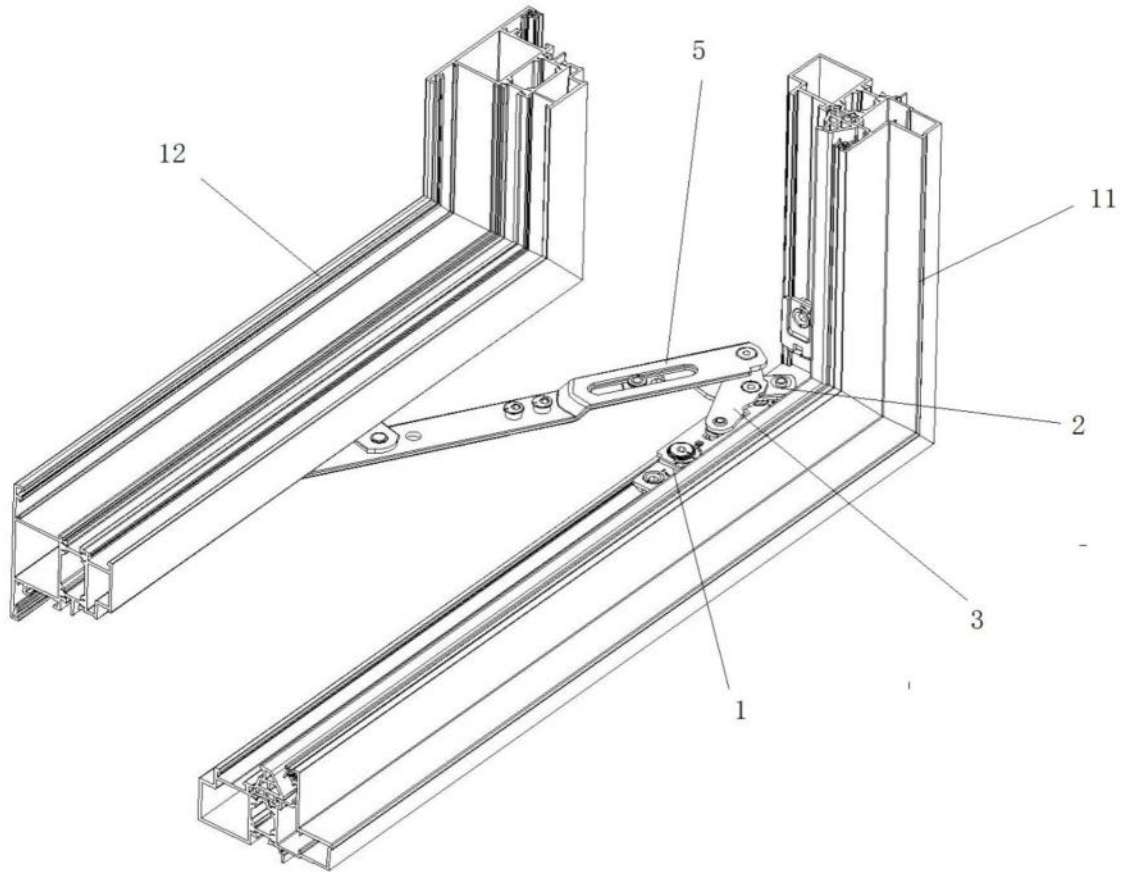


图1

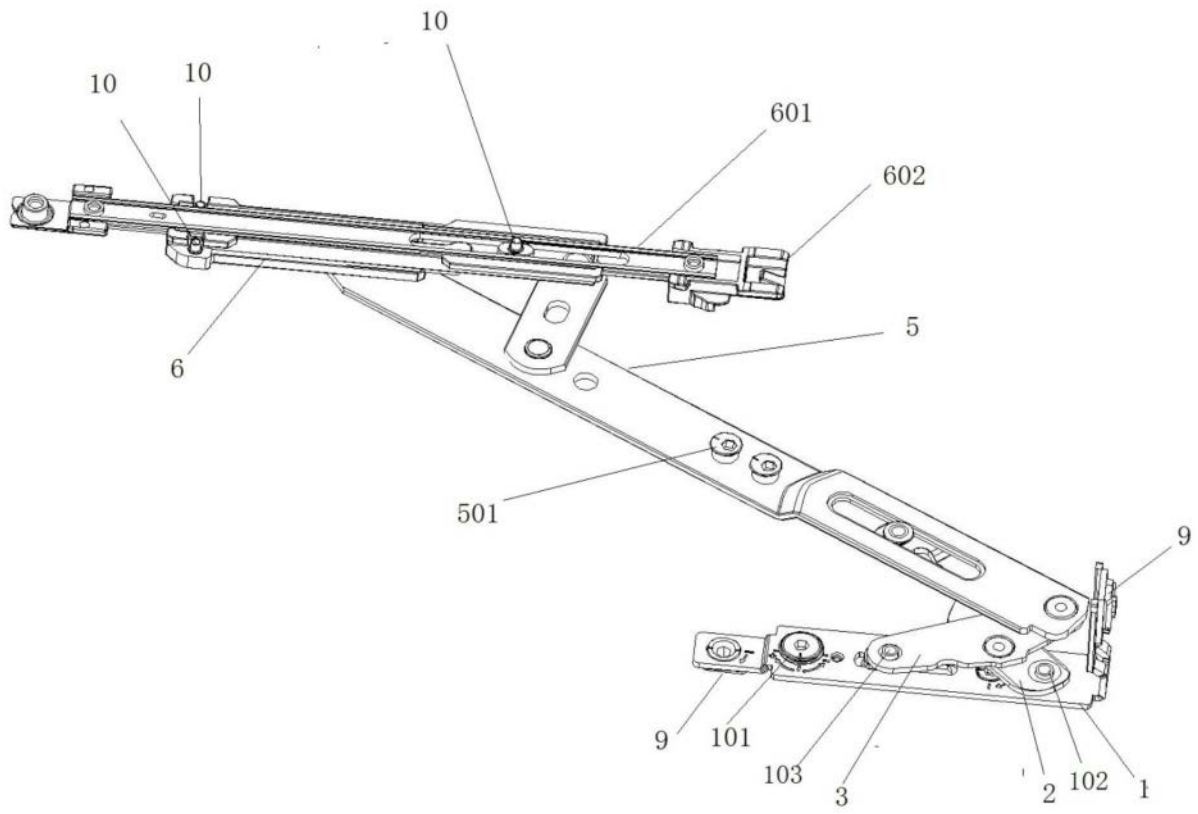


图2

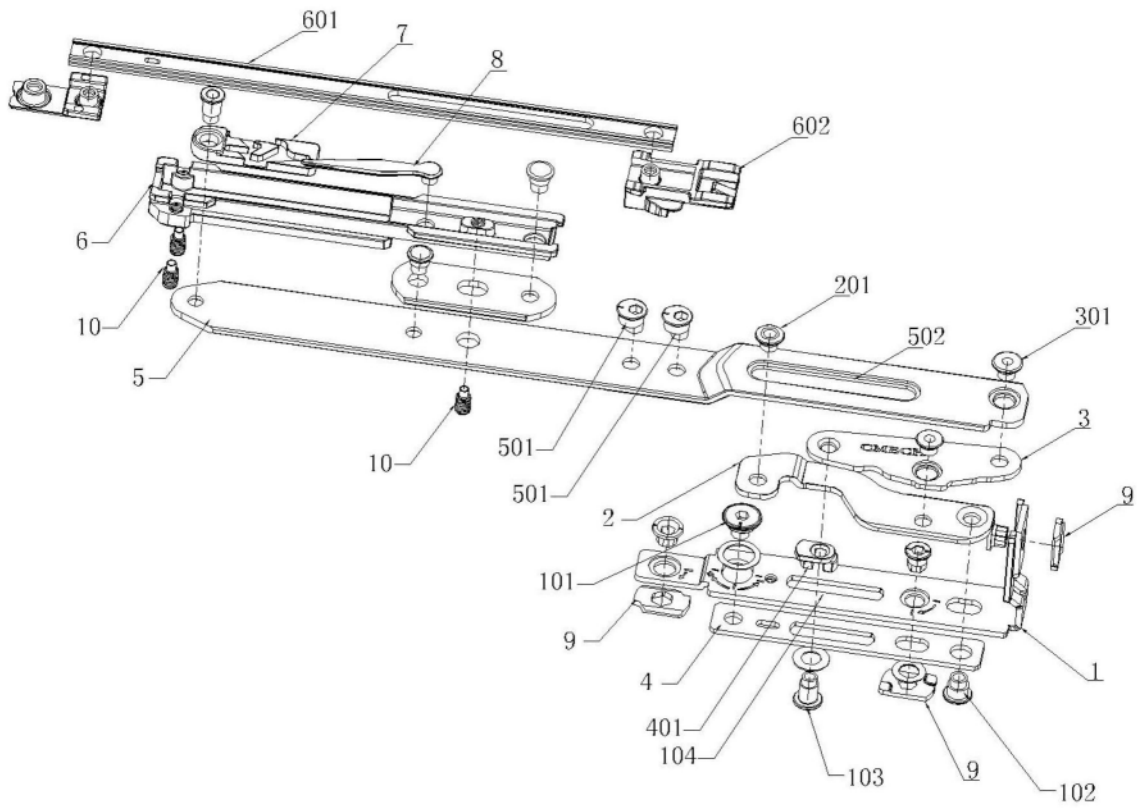


图3

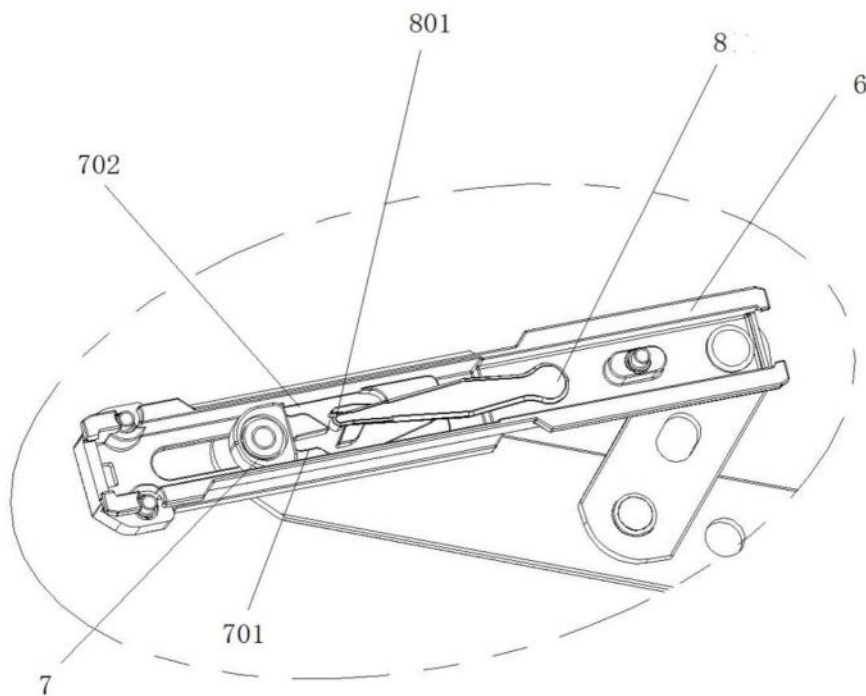


图4

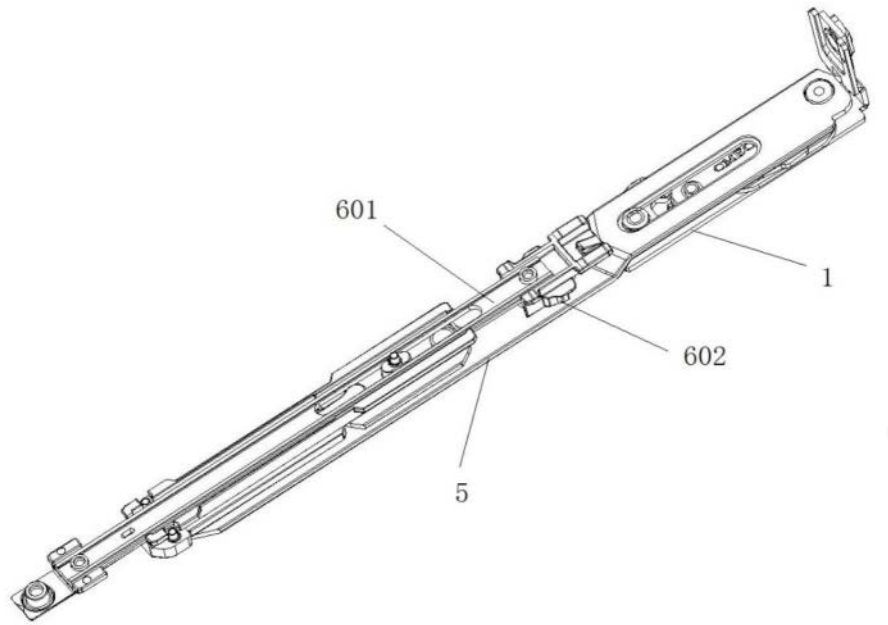


图5