(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 214303379 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202022057843.9

(22)申请日 2020.09.18

(73)专利权人 罗建豪
地址 526000 广东省肇庆市高要区金利镇罗客村六组东村274号

(72)发明人 罗建豪

(74)专利代理机构 广东龙浩律师事务所 44616
代理人 谢晓阳

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 3/18(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 7/081(2006.01)

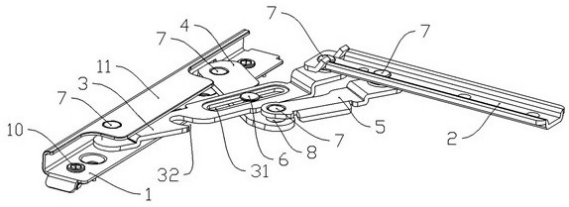
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

180度纱窗铰链

(57)摘要

本实用新型公开并提供了一种开闭使用手感好、能提高使用寿命且能实现完全折叠的180度纱窗铰链。所述纱窗铰链包括安装底座、安装悬臂、长连杆、传动杆以及从动杆，所述长连杆、所述传动杆的一端可转动的设置于所述安装底座上，所述长连杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述传动杆的另一端可转动的设置在所述从动杆的一端，所述从动杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述长连杆上设置有长滑槽，所述传动杆上设置有穿过所述长滑槽的销钉，所述安装底座和所述安装悬臂在所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆的联动下能够相对合拢和撑开。本实用新型可广泛应用于门窗系统领域。



CN 214303379 U

1.一种180度纱窗铰链,其特征在于:所述纱窗铰链包括安装底座(1)、安装悬臂(2)、长连杆(3)、传动杆(4)以及从动杆(5),所述长连杆(3)、所述传动杆(4)的一端可转动的设置于所述安装底座(1)上,所述长连杆(3)的另一端可转动的设置在所述安装悬臂(2)上,所述传动杆(4)的另一端可转动的设置在所述从动杆(5)的一端,所述从动杆(5)的另一端可转动的设置在所述安装悬臂(2)上,所述长连杆(3)上设置有长滑槽(31),所述传动杆(4)上设置有穿过所述长滑槽(31)的销钉(6),所述安装底座(1)和所述安装悬臂(2)在所述长连杆(3)、所述传动杆(4)以及所述从动杆(5)的联动下能够相对合拢和撑开。

2.根据权利要求1所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述长连杆(3)、所述传动杆(4)的一端均通过销轴(7)可转动的设置在所述安装底座(1)上的相对两侧,所述长连杆(3)的另一端通过销轴(7)可转动的设置在所述安装悬臂(2)的前端,所述传动杆(4)的另一端通过销轴(7)可转动的设置在所述从动杆(5)的一端部,所述从动杆(5)的另一端通过销轴(7)可转动的设置在所述安装悬臂(2)上。

3.根据权利要求1所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述安装底座(1)上设有遮尘延伸部(11),所述遮尘延伸部(11)与所述安装底座(1)形成容纳空间,所述长连杆(3)、所述传动杆(4)以及所述从动杆(5)在铰链合拢时纳于所述容纳空间内。

4.根据权利要求2所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述长连杆(3)上设置有弧形槽定位部(32),所述传动杆(4)和所述从动杆(5)连接处的所述销轴(7)的中间部位在合拢时位于所述弧形槽定位部(32)内。

5.根据权利要求4所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述传动杆(4)和所述从动杆(5)之间设置有套设在连接处的所述销轴(7)上的隔离套(8),所述隔离套(8)撑开所述传动杆(4)和所述从动杆(5)上下之间的距离。

6.根据权利要求1所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述长连杆(3)被两道折弯分为从下到上设置的第一连接部(33)、中间躯干部(34)和第二连接部(35),所述第一连接部(33)与所述安装底座(1)转动连接,所述第二连接部(35)与所述安装悬臂(2)转动连接,所述长滑槽(31)设置在所述中间躯干部(34)上,所述从动杆(5)上被一道折弯分为从下到上设置的第三连接部(51)和第四连接部(52),所述第三连接部(51)与所述传动杆(4)转动连接,所述第四连接部(52)与所述安装悬臂(2)转动连接。

7.根据权利要求1所述的180度纱窗铰链,其特征在于:所述纱窗铰链还包括设置在所述安装底座(1)下端的旋转锁紧扣(9)和设置在所述安装底座(1)上并与所述旋转锁紧扣(9)铆接的六角螺钉(10),所述六角螺钉(10)内设置有旋转调节槽(101)。

180度纱窗铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种180度纱窗铰链。

背景技术

[0002] 纱窗扇又分为隐形纱窗和非隐形纱窗，而隐形纱窗因为其关闭状态下，连接纱窗扇与窗框的纱窗铰链隐藏在纱窗扇与窗框连接处，在外面看来比较美观，得到了广泛的应用。纱窗铰链一般安装在窗框转角处，因此，广泛应用铝开型材窗框在相应有部分预留有安装卡槽，作为纱窗铰链固定部，纱窗铰链是专门用于纱窗扇与窗框开合控制，一般打开状态下，纱窗扇与窗框的之间形成一个开合角度，现有的纱窗铰链主要包括安装底座、安装悬臂、第一连杆、第二连杆组成的连杆机构，第一连杆与安装底座采用滑动连接，第一连杆的一端在安装底座上设有的滑槽中滑动，因第一连杆与第二连杆都是承重件，如果第一连杆与安装底座采用滑动连接会增加轴与滑槽之间的磨损，造成门窗开启卡顿，且长时间使用后影响产品的使用寿命，同时，现有的纱窗铰链只能打开165度角后就会收到铰链之间连杆运动轨迹的限制，使用时不太方便，这就存在着一定的不足之处。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种开闭使用手感好、能提高使用寿命且能实现完全折叠的180度纱窗铰链。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：所述纱窗铰链包括安装底座、安装悬臂、长连杆、传动杆以及从动杆，所述长连杆、所述传动杆的一端可转动的设置于所述安装底座上，所述长连杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述传动杆的另一端可转动的设置在所述从动杆的一端，所述从动杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述长连杆上设置有长滑槽，所述传动杆上设置有穿过所述长滑槽的销钉，所述安装底座和所述安装悬臂在所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆的联动下能够相对合拢和撑开。

[0005] 进一步的，所述长连杆、所述传动杆的一端均通过销轴可转动的设置在所述安装底座上的相对两侧，所述长连杆的另一端通过销轴可转动的设置在所述安装悬臂的前端，所述传动杆的另一端通过销轴可转动的设置在所述从动杆的一端部，所述从动杆的另一端通过销轴可转动的设置在所述安装悬臂上。

[0006] 进一步的，所述安装底座上设有遮尘延伸部，所述遮尘延伸部与所述安装底座形成容纳空间，所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆在铰链合拢时纳于所述容纳空间内。

[0007] 进一步的，所述长连杆上设置有弧形槽定位部，所述传动杆和所述从动杆连接处的所述销轴的中间部位在合拢时位于所述弧形槽定位部内。

[0008] 进一步的，所述传动杆和所述从动杆之间设置有套设在连接处所述销轴上的隔离套，所述隔离套撑开所述传动杆和所述从动杆上下之间的距离。

[0009] 进一步的，所述长连杆被两道折弯分为从下到上设置的第一连接部、中间躯干部和第二连接部，所述第一连接部与所述安装底座转动连接，所述第二连接部与所述安装悬

臂转动连接，所述长滑槽设置在所述中间躯干部上，所述从动杆上被一道折弯分为从下到上设置的第三连接部和第四连接部，所述第三连接部与所述传动杆转动连接，所述第四连接部与所述安装悬臂转动连接。

[0010] 进一步的，所述纱窗铰链还包括设置在所述安装底座下端的旋转锁紧扣和设置在所述安装底座上并与所述旋转锁紧扣铆接的六角螺钉，所述六角螺钉内设置有旋转调节槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是：由于包括安装底座、安装悬臂、长连杆、传动杆以及从动杆，所述长连杆、所述传动杆的一端可转动的设置于所述安装底座上，所述长连杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述传动杆的另一端可转动的设置在所述从动杆的一端，所述从动杆的另一端可转动的设置在所述安装悬臂上，所述长连杆上设置有长滑槽，所述传动杆上设置有穿过所述长滑槽的销钉，所述安装底座和所述安装悬臂在所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆的联动下能够相对合拢和撑开，主要的部件全部是采用铰链连接传动，连接方式稳定可靠，避免了以往的部件与滑槽配合时可能因磨损导致的松动或过紧卡顿导致打开手感差的缺陷，所以本实用新型开闭使用手感好、能提高使用寿命，而通过在所述长连杆上设置有长滑槽，所述传动杆上设置有穿过所述长滑槽的销钉，不仅保证了连接的稳定性和可靠性，重要的是，让所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆的运动轨迹不受限制，从而有更大的打开角度，所述能实现180度大角度的完全折叠。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型合拢时的立体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型撑开45度时的立体结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型撑开90度时的立体结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型撑开90度时背侧的立体结构示意图；

[0016] 图5是本实用新型的爆炸结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例，具体对本申请文件所要求保护的技术方案进行进一步的详细说明：

[0018] 如图1、图2、图3、图4、图5所示，本申请文件所要求保护的是纱窗铰链，是专门用于纱窗扇与窗框开合控制，在常规状态下，纱窗铰链合拢在纱窗扇的下方隐藏，需要打开时，纱窗扇与窗框的之间形成一个开合角度，本实用新型能够实现180度大角度开合，所述纱窗铰链包括安装底座1、安装悬臂2、长连杆3、传动杆4以及从动杆5，所述长连杆3、所述传动杆4的一端可转动的设置于所述安装底座1上，所述长连杆3的另一端可转动的设置在所述安装悬臂2上，所述传动杆4的另一端可转动的设置在所述从动杆5的一端，所述从动杆5的另一端可转动的设置在所述安装悬臂2上，所述长连杆3上设置有长滑槽31，所述传动杆4上设置有穿过所述长滑槽31的销钉6，所述安装底座1和所述安装悬臂2在所述长连杆3、所述传动杆4以及所述从动杆5的联动下能够相对合拢和撑开，主要的部件全部是采用铰链连接传动，连接方式稳定可靠，避免了以往的部件与滑槽配合时可能因磨损导致的松动或过紧卡顿导致打开手感差的缺陷，同时，所述长连杆3上设置有长滑槽31，所述传动杆4上设置有穿

过所述长滑槽31的销钉6，不仅保证了连接的稳定性和可靠性，重要的是，让所述长连杆、所述传动杆以及所述从动杆的运动轨迹不受限制，从而有更大的打开角度。

[0019] 具体而言，所述长连杆3、所述传动杆4的一端均通过销轴7可转动的设置在所述安装底座1上的相对两侧，所述长连杆3的另一端通过销轴7可转动的设置在所述安装悬臂2的前端，所述传动杆4的另一端通过销轴7可转动的设置在所述从动杆5的一端部，所述从动杆5的另一端通过销轴7可转动的设置在所述安装悬臂2上，此处的所述销轴7实际上也是销钉，均为穿过部件后进行铆接后起到铰接功能。

[0020] 另外，为了避免灰尘或者其他杂物落入到所述所述长连杆3和所述传动杆4与所述安装底座1影响撑开的使用效果，在所述安装底座1上设有遮尘延伸部11，所述遮尘延伸部11与所述安装底座1通过折弯一体成型，并且所述遮尘延伸部11与所述安装底座1还形成容纳空间，所述长连杆3、所述传动杆4以及所述从动杆5在铰链合拢时纳于所述容纳空间内，起到保护作用和隐藏功能。

[0021] 为了保证铰链撑开时各零部件之间的运动轨迹不受影响，所有的铰链都会在运动件上做折弯处理，本实用新型中，主要是对所述长连杆3和所述从动杆5进行折弯处理，所述长连杆3被两道折弯分为从下到上设置的第一连接部33、中间躯干部34和第二连接部35，所述第一连接部33与所述安装底座1转动连接，所述第二连接部35与所述安装悬臂2转动连接，所述长连杆3上设置有弧形槽定位部32，所述传动杆4和所述从动杆5连接处的所述销轴7的中间部位在合拢时位于所述弧形槽定位部32内，所述传动杆4和所述从动杆5之间设置有套设在连接处的所述销轴7上的隔离套8，所述隔离套8撑开所述传动杆4和所述从动杆5上下之间的距离，这样可以确保所述传动杆4和所述从动杆5之间的连接处能够比较轻松顺利的滑入所述弧形槽定位部32内，所述长滑槽31设置在所述中间躯干部34上，所述从动杆5上被一道折弯分为从下到上设置的第三连接部51和第四连接部52，所述第三连接部51与所述传动杆4转动连接，所述第四连接部52与所述安装悬臂2转动连接。

[0022] 另外，所述纱窗铰链还包括设置在所述安装底座1下端的旋转锁紧扣9和设置在所述安装底座1上并与所述旋转锁紧扣9铆接的六角螺钉10，所述六角螺钉10内设置有旋转调节槽101，通过扳手插入所述旋转调节槽101内旋转90度，进而将所述旋转锁紧扣9旋转90度后与铝型材框架实现锁定，将所述纱窗铰链预装在所述铝型材框架上，再将螺钉穿过所述安装底座1上的安装孔位后与所述铝型材框架锁紧固定。同时，可以看到的是，在所述传动杆4和所述从动杆5上的侧部均设置有凹陷处，该凹陷处主要是在提高零件承重性的基础上进行避让，当然也可以将所述传动杆4和所述从动杆5做到比较细，但这样会降低承重能力以及不美观。

[0023] 上述实施例中提到的内容并非是对本实用新型的限定，在不脱离本实用新型的发明构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型可广泛应用于门窗系统领域。

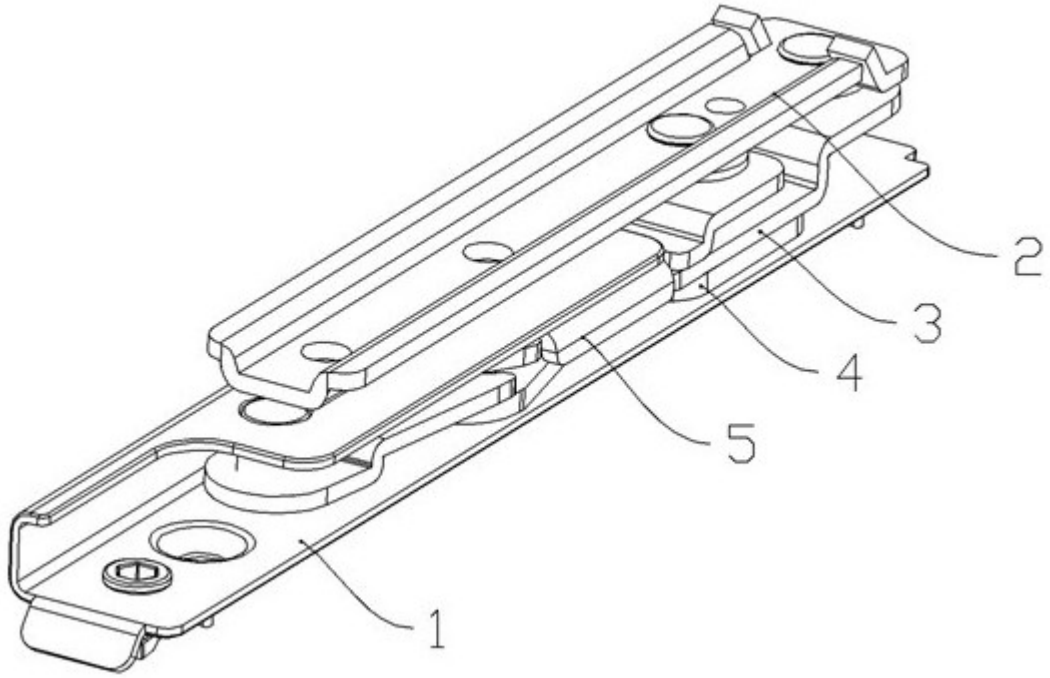


图1

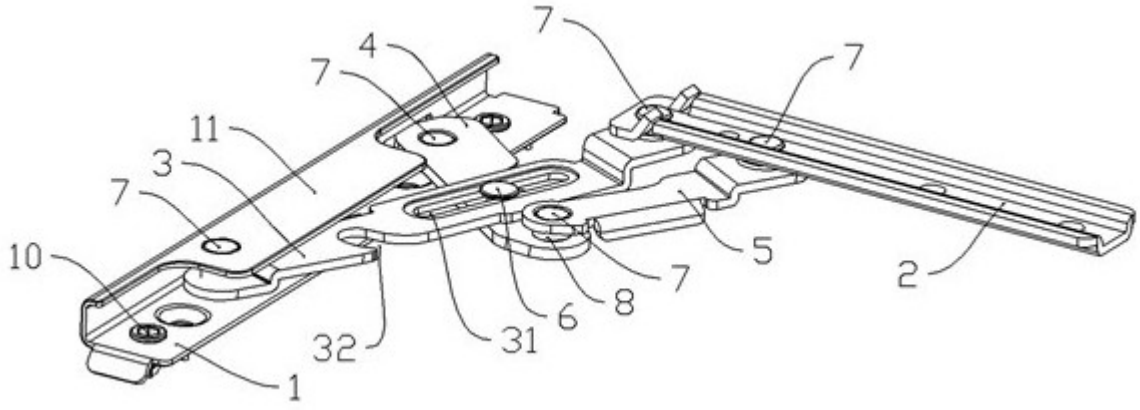


图2

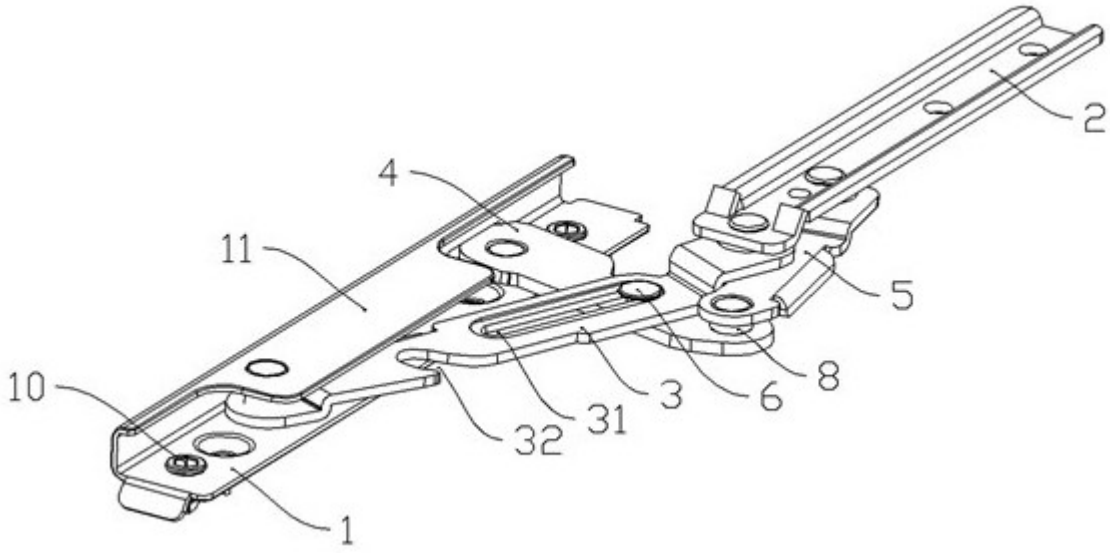


图3

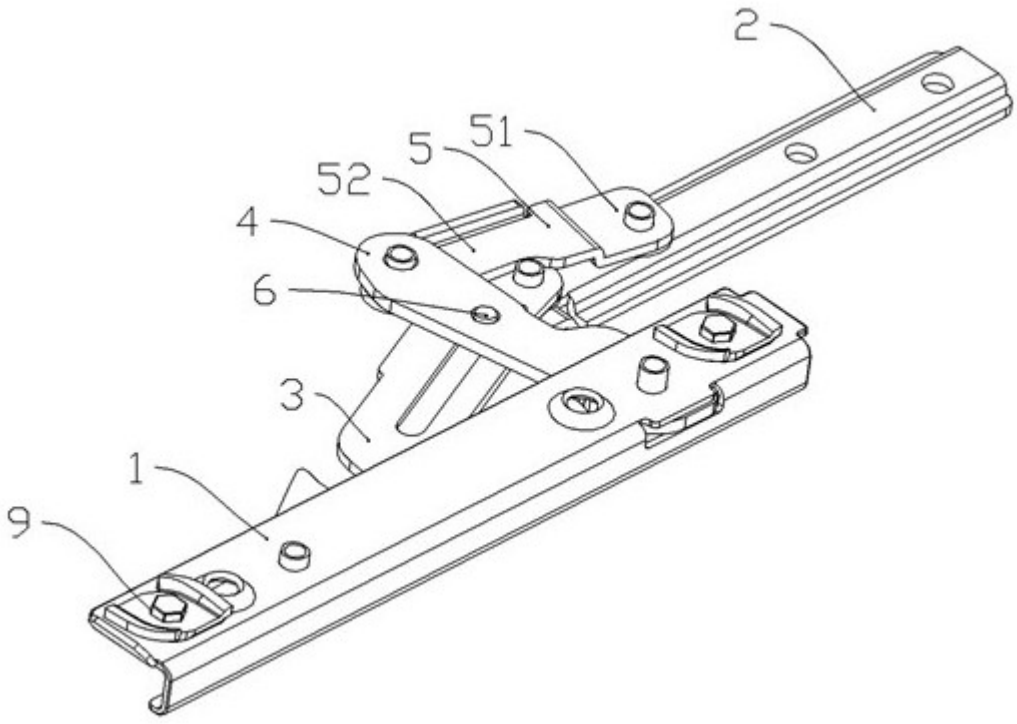


图4

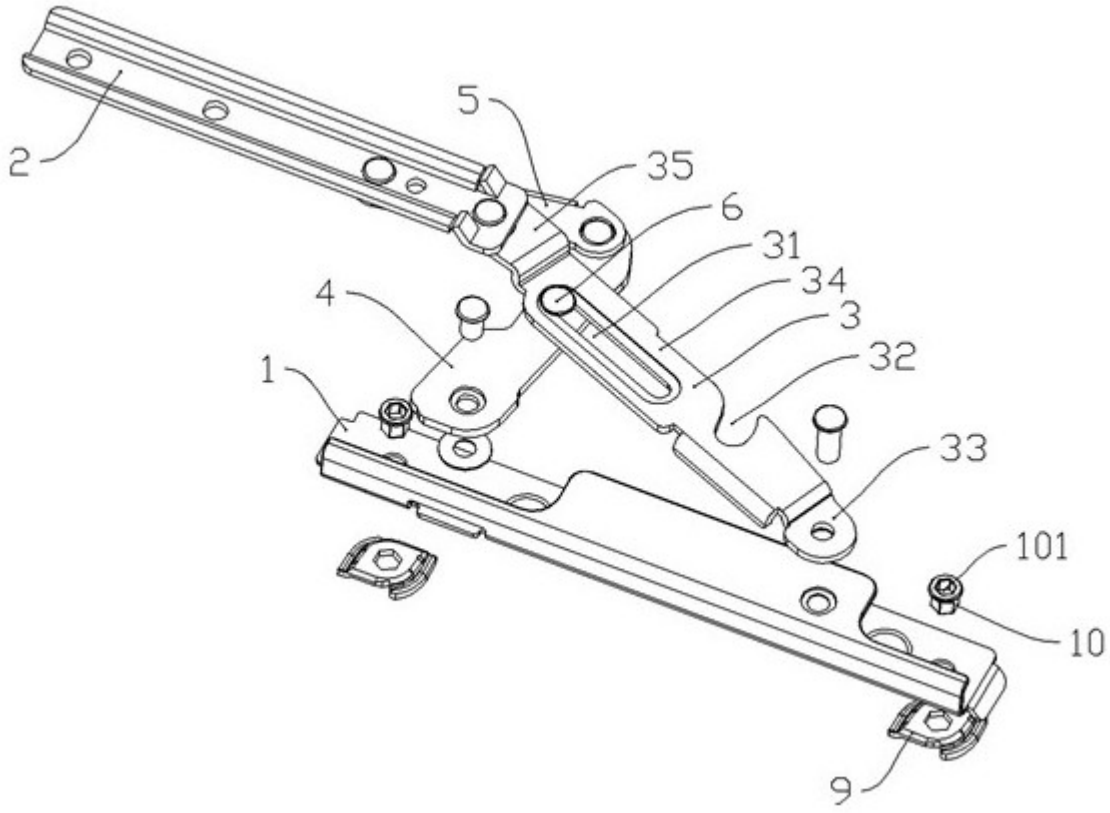


图5