(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217950065 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202122974880.0

(22)申请日 2021.11.30

(73)专利权人 浙江欧科五金科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路118号

(72)发明人 舒友军

(74)专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务所(普通合伙) 33379
专利代理师 姚丙乾

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 7/04(2006.01)
E05D 9/00(2006.01)
E05D 11/00(2006.01)

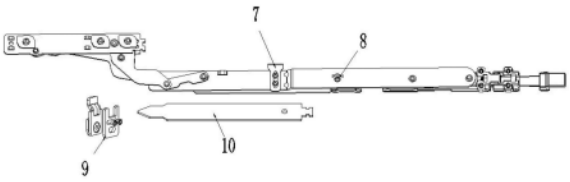
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种180度隐形内开下悬铰链

(57)摘要

本实用新型公开了一种180度隐形内开下悬铰链,包括上铰链与下铰链,所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部,所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部,所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽。有益效果:下主支撑杆与下主支撑杆副缩短了孔位距离,使得开启时增强了摇臂受力点刚性强度,大大提高窗扇的承重。



CN 217950065 U

1.一种180度隐形内开下悬铰链,其特征在于,包括上铰链与下铰链,所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部,所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部,所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽。

2.根据权利要求1所述的一种180度隐形内开下悬铰链,其特征在于,所述上铰链包括上框杆(1),所述上框杆(1)上设有若干个菱形片,所述上框杆(1)通过所述菱形片固定在所述安装槽内,所述窗体上的所述安装槽内且位于所述上框杆(1)的下方设置有插销扣(9),所述上框杆(1)底部设有上转动短支杆(2)与上副支撑杆(3),所述上转动短支杆(2)的底部设有上主支撑杆(4),所述上主支撑杆(4)与所述上副支撑杆(3)两者的中部活动连接,所述上主支撑杆(4)的端部与斜拉杆(6)连接,所述上副支撑杆(3)的另一端设有上转动长支杆(5),所述上转动长支杆(5)的另一端与斜拉杆(6)活动连接,所述斜拉杆(6)的顶部中心处设有调节限位片(7),所述斜拉杆(6)的中部一侧设有调节偏心铆钉(8),所述斜拉杆(6)的底部一侧设有密封件,所述调节偏心铆钉(8)的底端贯穿至贯穿至所述斜拉杆(6)的下方挤压所述密封件的顶部,所述密封件一侧设有插销杆(10),所述上铰链带着所述插销杆(10)插入所述插销扣(9)内。

3.根据权利要求2所述的一种180度隐形内开下悬铰链,其特征在于,所述下铰链包括下框杆(11),所述下框杆(11)底部设有若干个夹紧块(15),所述下框杆(11)通过所述夹紧块(15)固定在所述窗体上的所述安装槽内,所述下框杆(11)的顶部一侧设有密封顶角(14),所述下框杆(11)的顶部两侧分别活动连接有下转动短支杆(12)与下副支撑杆(13),所述下转动短支杆(12)的顶部活动连接有下主支撑杆(16),所述下主支撑杆(16)的另一端与所述下副支撑杆(13)的中部活动连接,所述下主支撑杆(16)远离所述下转动短支杆(12)一端的顶部通过六角螺栓活动连接有下扇固定座(18),所述下副支撑杆(13)的另一端设有下转动长支杆(17),所述下转动长支杆(17)的另一端与所述下扇固定座(18)活动连接,所述下扇固定座(18)顶部一侧设有扇座调节块(19)。

4.根据权利要求3所述的一种180度隐形内开下悬铰链,其特征在于,所述下扇固定座(18)的顶部与侧边分别设有与扇座调节块(19)相配合的竖向调节件与横向调节件。

5.根据权利要求4所述的一种180度隐形内开下悬铰链,其特征在于,所述下扇固定座(18)外表面一侧设有啮合块,所述啮合块为斜面结构且与所述密封顶角(14)相配合。

一种180度隐形内开下悬铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开窗器技术领域，具体来说，涉及一种180度隐形内开下悬铰链。

背景技术

[0002] 目前，现有的开窗器通常都是采用铰链连接的方式设计的，运用这种连接方式使得在开启窗扇时不仅省力，而且具有良好的定位，在受外界风力的作用下不会使得窗扇摇晃，也不会因此导致窗扇自行关闭，阻碍室内通风；传统的铰链连接是采用滑动连接的，此种连接方式是存在一定的缺陷，因为传统的开窗器不具备根据窗户的尺寸调节窗扇的位置，从而达到最佳的密封效果，同时窗体的密封效果差，不能够达到骨顾客想要的密封效果。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种180度隐形内开下悬铰链，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0006] 一种180度隐形内开下悬铰链，包括上铰链与下铰链，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽。

[0007] 作为优选，所述上铰链包括上框杆，所述上框杆上设有若干个菱形片，所述上框杆通过所述菱形片固定在所述安装槽内，所述窗体上的所述安装槽内且位于所述上框杆的下方设置有插销扣，所述上框杆底部设有上转动短支杆与上副支撑杆，所述上转动短支杆的底部设有上主支撑杆，所述上主支撑杆与所述上副支撑杆两者的中部活动连接，所述上主支撑杆的端部与斜拉杆连接，所述上副支撑杆的另一端设有上转动长支杆，所述上转动长支杆的另一端与斜拉杆活动连接，所述斜拉杆的顶部中心处设有调节限位片，所述斜拉杆的中部一侧设有调节偏心铆钉，所述斜拉杆的底部一侧设有密封件，所述调节偏心铆钉的底端贯穿至贯穿至所述斜拉杆的下方挤压所述密封件的顶部，所述密封件一侧设有插销杆，所述上铰链带着所述插销杆插入所述插销扣内。

[0008] 作为优选，所述下铰链包括下框杆，所述下框杆底部设有若干个夹紧块，所述下框杆通过所述夹紧块固定在所述窗体上的所述安装槽内，所述下框杆的顶部一侧设有密封顶角，所述下框杆的顶部两侧分别活动连接有下转动短支杆与下副支撑杆，所述下转动短支杆的顶部活动连接有下主支撑杆，所述下主支撑杆的另一端与所述下副支撑杆的中部活动连接，所述下主支撑杆远离所述下转动短支杆一端的顶部通过六角螺栓活动连接有下扇固定座，所述下副支撑杆的另一端设有下转动长支杆，所述下转动长支杆的另一端与所述下扇固定座活动连接，所述下扇固定座顶部一侧设有扇座调节块。

[0009] 作为优选，所述下扇固定座的顶部与侧边分别设有与扇座调节块相配合的竖向调节件与横向调节件。

[0010] 作为优选，所述下扇固定座外表面一侧设有啮合块，所述啮合块为斜面结构且与所述密封顶角相配合。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 窗扇关闭时，啮合块与密封顶角二者相互啮合，起到密封作用；

[0013] 所有冲压件都采用340不锈钢，下主支撑杆采用5.0厚不锈钢材质，增加其承重；

[0014] 下转动短支杆缩短转动臂的长度，使得窗户在开启过程中下主支撑杆不会剐蹭等压胶条；

[0015] 下主支撑杆与下主支撑杆副缩短了孔位距离，使得开启时增强了摇臂受力点刚性强度，大大提高窗扇的承重；

[0016] 窗户在关闭后，锁闭执手，插销杆插入插销扣中，起到密封作用，提高窗户的抗风压能力，以及气密水密；

[0017] 可调限位片，窗扇在开启过程中，提高了窗扇的气密水密，起到防抖扇、抗风压以及密封的作用；

[0018] 调节偏心铆钉，从而推动密封件上下移动，使得密封件达到合适的位置，从而提高窗扇的密封性，起到调节窗户密封作用；

[0019] 通过竖向调节件与横向调节件从而带动窗户进行竖向与水平移动，从而带动窗扇到达最佳位置；

[0020] 本本款180度铰链适用框扇平齐(双边缝隙4mm可用)、高边扇、搭肩量12mm型材，通用率高；

[0021] 采用菱形片夹紧固定，安装方便快捷，预留螺丝孔，双重保险；

[0022] 整体结构采用无滑槽式，开启更加顺畅，为后续安装清洁提供方便。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的上铰链组装示意图；

[0025] 图2是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的上铰链拆解示意图；

[0026] 图3是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的下铰链组装示意图；

[0027] 图4是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的下铰链拆解示意图；

[0028] 图5是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的开启90 度状态下结构示意图；

[0029] 图6是根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链的开启 180度状态下结构示意图。

[0030] 图中：

[0031] 1、上框杆；2、上转动短支杆；3、上副支撑杆；4、上主支撑杆；5、上转动长支杆；6、斜拉杆；7、调节限位片；8、调节偏心铆钉；9、插销扣； 10、插销杆；11、下框杆；12、下转动短支杆；13、下副支撑杆；14、密封顶角；15、夹紧块；16、下主支撑杆；17、下转动长支杆；18、下扇固定座； 19、扇座调节块。

具体实施方式

[0032] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0033] 根据本实用新型的实施例，提供了一种180度隐形内开下悬铰链。

[0034] 实施例一，如图1-6所示，根据本实用新型实施例的一种180度隐形内开下悬铰链，包括上铰链与下铰链，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽。

[0035] 实施例二，包括上铰链与下铰链，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽，所述上铰链包括上框杆1，所述上框杆1上设有若干个菱形片，所述上框杆1通过所述菱形片固定在所述安装槽内，所述窗体上的所述安装槽内且位于所述上框杆1的下方设置有插销扣9，所述上框杆1底部设有上转动短支杆2与上副支撑杆3，所述上转动短支杆2的底部设有上主支撑杆4，所述上主支撑杆4与所述上副支撑杆3两者的中部活动连接，所述上主支撑杆4的端部与斜拉杆6连接，所述上副支撑杆3的另一端设有上转动长支杆5，所述上转动长支杆5的另一端与斜拉杆6活动连接，所述斜拉杆6的顶部中心处设有调节限位片7，所述斜拉杆6的中部一侧设有调节偏心铆钉8，所述斜拉杆 6的底部一侧设有密封件，所述调节偏心铆钉8的底端贯穿至贯穿至所述斜拉杆6的下方挤压所述密封件的顶部，所述密封件一侧设有插销杆10，所述上铰链带着所述插销杆10插入所述插销扣9内。从上述的设计不难看出，采用菱形片夹紧固定，安装方便快捷，预留螺丝孔，双重保险。

[0036] 实施例三，包括上铰链与下铰链，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽，所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部，所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部，所述窗体与所述窗扇两者均开设

有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽,所述下铰链包括下框杆11,所述下框杆11底部设有若干个夹紧块15,所述下框杆11通过所述夹紧块15固定在所述窗体上的所述安装槽内,所述下框杆11的顶部一侧设有密封顶角14,所述下框杆11的顶部两侧分别活动连接有下转动短支杆12与下副支撑杆13,所述下转动短支杆12的顶部活动连接有下主支撑杆16,所述下主支撑杆16的另一端与所述下副支撑杆13的中部活动连接,所述下主支撑杆16远离所述下转动短支杆12一端的顶部通过六角螺栓活动连接有下扇固定座18,所述下副支撑杆13的另一端设有下转动长支杆 17,所述下转动长支杆17的另一端与所述下扇固定座18活动连接,所述下扇固定座18顶部一侧设有扇座调节块19。从上述的设计不难看出,下转动短支杆12缩短转动臂的长度,使得窗户在开启过程中下主支撑杆不16会剐蹭等压胶条。

[0037] 实施例四,包括上铰链与下铰链,所述上铰链与所述下铰链两者分别位于安装在窗体的内顶部与内底部,所述上铰链与所述下铰链两者的另一端分别安装在窗扇的顶部与底部,所述窗体与所述窗扇两者均开设有与所述上铰链与所述下铰链两者相配合的安装槽,所述下扇固定座18的顶部与侧边分别设有与扇座调节块19相配合的竖向调节件与横向调节件,所述下扇固定座18外表面一侧设有啮合块,所述啮合块为斜面结构且与所述密封顶角14相配合,所述下主支撑杆16选用5mm特殊不锈钢材料制成。从上述的设计不难看出,窗扇关闭时,啮合块与密封顶角14二者相互啮合,起到密封作用。

[0038] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0039] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,窗扇关闭时,啮合块与密封顶角14二者相互啮合,起到密封作用;所有冲压件都采用340不锈钢,下主支撑杆16采用5.0厚不锈钢材质,增加其承重;下转动短支杆12缩短转动臂的长度,使得窗户在开启过程中下主支撑杆不16会剐蹭等压胶条;下主支撑杆16与下副支撑杆13缩短了孔位距离,使得开启时增强了摇臂受力点刚性强度,大大提高窗扇的承重;窗户在关闭后,锁闭执手,插销杆10插入插销扣9中,起到密封作用,提高窗户的抗风压能力,以及气密水密;可调限位片7,窗扇在开启过程中,提高了窗扇的气密水密,起到防抖扇、抗风压以及密封的作用;调节偏心铆钉8,从而推动密封件上下移动,使得密封件达到合适的位置,从而提高窗扇的密封性,起到调节窗户密封作用;通过竖向调节件与横向调节件从而带动窗户进行竖向与水平移动,从而带动窗扇到达最佳位置;本本款180度铰链适用框扇平齐(双边缝隙4mm可用)、高边扇、搭肩量12mm型材,通用率高;采用菱形片夹紧固定,安装方便快捷,预留螺丝孔,双重保险;整体结构采用无滑槽式,开启更加顺畅,为后续安装清洁提供方便。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

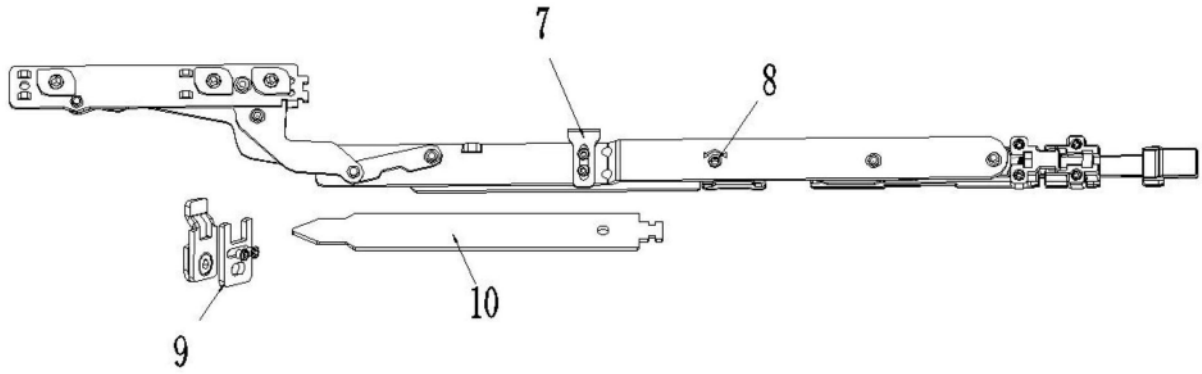


图1

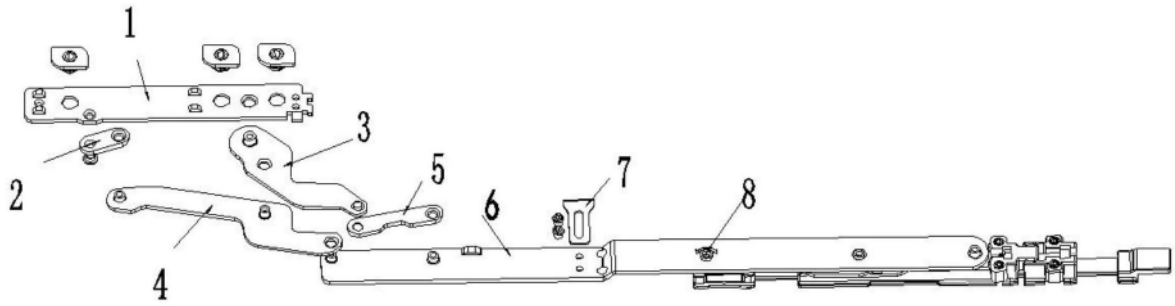


图2

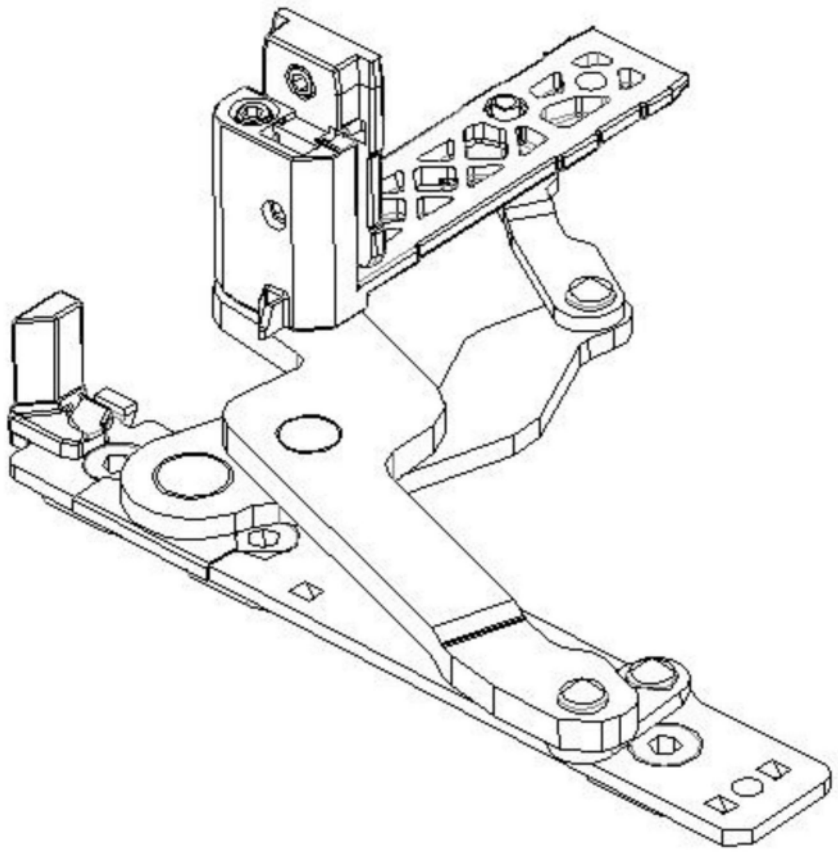


图3

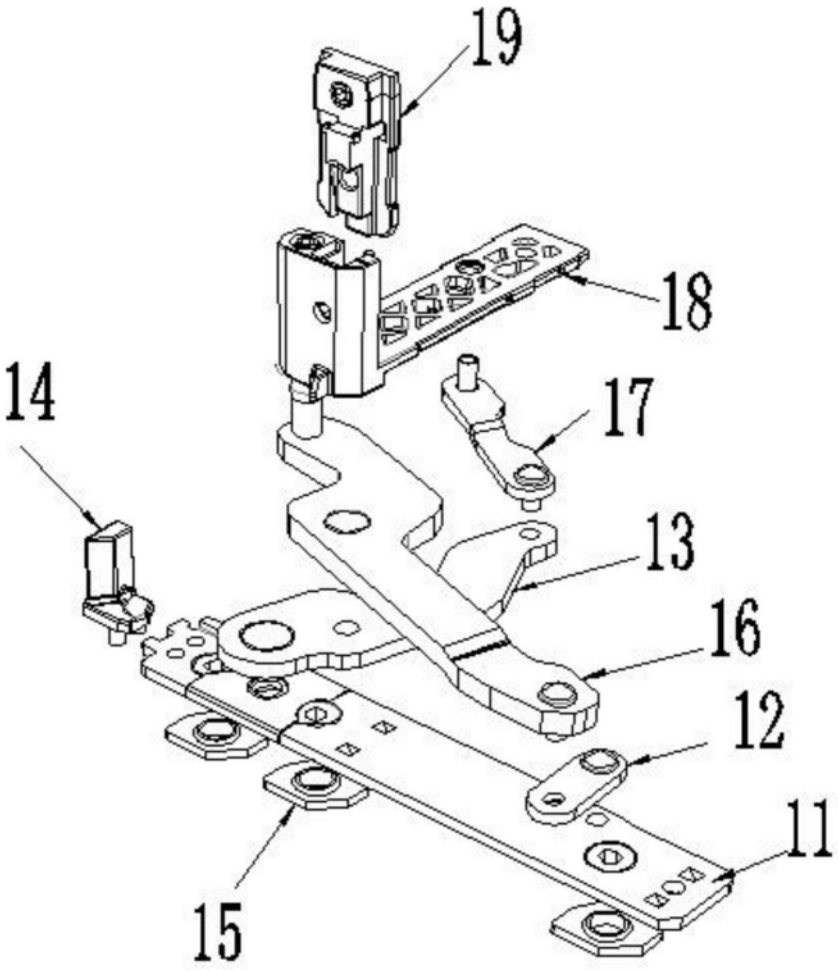


图4

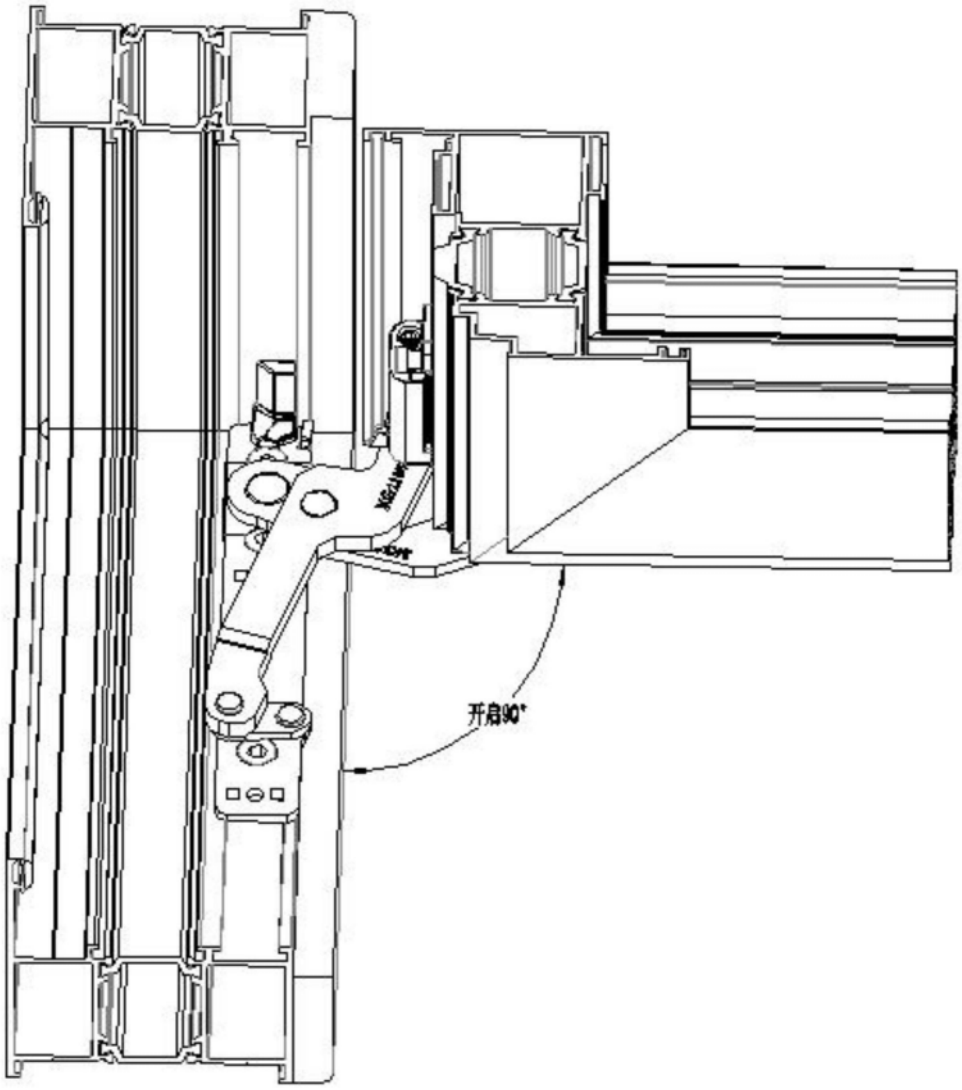


图5

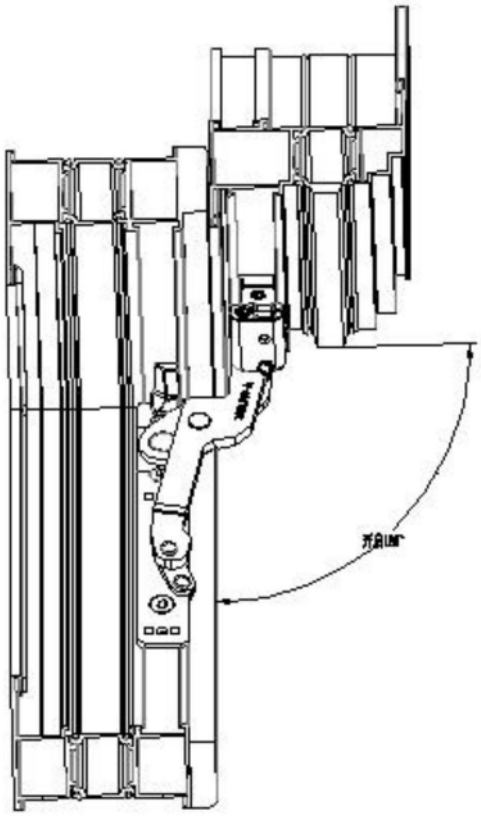


图6