(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217999380 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202220618417.4

(22)申请日 2022.03.21

(73)专利权人 广东合和建筑五金制品有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区云东海街道永业路1号(F5-F9)、(F11-F13)
专利权人 广东合和智能技术有限公司
佛山市合和兴科技实业有限公司

(72)发明人 谢晓东 林魏新 林文健 谢晓楠

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 李雅诗

(51)Int.Cl.
E06B 3/50(2006.01)
E06B 3/964(2006.01)
E05D 7/04(2006.01)

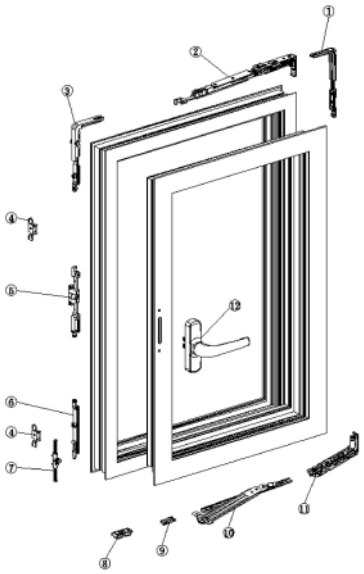
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种隐藏铰链内平开下悬窗

(57)摘要

本实用新型涉及悬窗五金领域，尤其涉及一种隐藏铰链内平开下悬窗，包括窗扇和窗扇型材，窗扇和窗扇型材的上部连接处安装有小转角器、斜拉杆铰链和转角器，窗扇和窗扇型材的锁合部安装有防火锁座、防误器，窗扇和窗扇型材的下部连接处安装有内倒锁、防提锁座、内倒锁座、爬升块、撑挡以及下合页，且窗扇位于锁合部处还安装有执手。本实用新型主要适用于内平开下悬窗上使用，产品具有内平开下悬窗所需功能之外，也可扩展到其它领域使用；具有结构设计科学合理、实用性强、强度足、安装方便等，使用在常规的内平开下悬窗及内平开下悬窗中。通过窗扇的锁闭、内平开及下悬功能，起到阻隔窗外物、防风砂、防盗、通风等作用，满足门窗所需的物理性能。



CN 217999380 U

1.一种隐藏铰链内平开下悬窗,包括窗扇和窗扇型材,其特征在于,所述窗扇和窗扇型材的上部连接处安装有小转角器(1)、斜拉杆铰链(2)和转角器(3),窗扇和窗扇型材的锁合部安装有防火锁座(4)、防误器(5),窗扇和窗扇型材的下部连接处安装有内倒锁(6)、防提锁座(7)、内倒锁座(8)、爬升块(9)、撑挡(10)以及下合页(11),且窗扇位于锁合部处还安装有执手(12)。

2.根据权利要求1所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述斜拉杆铰链(2)包括斜拉杆铰链底座(201)、支撑板(202)以及滑动锁座(212),斜拉杆铰链底座(201)和支撑板(202)之间安装有第一上连杆(204)和第二上连杆(203),且支撑板(202)上还安装有调节块座(205),调节块座(205)上安装有第一调节块(214)。

3.根据权利要求2所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述支撑板(202)的一端通过第一连杆(206)连接安装有壳体(207),壳体(207)内置有卡簧(208),且壳体(207)安装在传动杆(211)上,传动杆(211)的一端上安装有第一调节座(209)和第一连接块(210),传动杆(211)的另一端与滑动锁座(212)连接,滑动锁座(212)与支撑板(202)之间安装有定位座(213)。

4.根据权利要求1所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述转角器(3)包括转角器座(31),转角器座(31)的水平部通过偏向锁钉安装有滑动杆(33),转角器座(31)的竖直部通过滑动块(32)安装有第一钢片(34)、第二钢片(35)和第三钢片(36)。

5.根据权利要求4所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述第一钢片(34)、第二钢片(35)和第三钢片(36)的竖直部对齐且均开设有通孔,通孔内穿过滑动块(32)上的滑动柱,滑动柱限位滑动设置在转角器座(31)上。

6.根据权利要求1所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述下合页(11)包括第二连接片(113)和下合页底座(117),第二连接片(113)和下合页底座(117)之间安装有第二连杆(120)和第三连杆(114),第二连接片(113)的一端通过加强片(115)连接安装有调节套(116),调节套(116)内设置有顶杆(119)和钢球(118),且调节套(116)的顶端安装有螺钉。

7.根据权利要求6所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述第二连接片(113)的另一端安装有第二连接座(112)和第二调节座(111),且第二调节座(111)上安装有调节螺钉(121)。

8.根据权利要求1所述的一种隐藏铰链内平开下悬窗,其特征在于,所述防提锁座(7)包括防提锁底座(71)和调节锁座(72),调节锁座(72)安装在防提锁底座(71)的中部。

一种隐藏铰链内平开下悬窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬窗五金技术领域，尤其涉及一种隐藏铰链内平开下悬窗。

背景技术

[0002] 目前市场上在行业内现有的内平开下悬窗中，存在关闭时窗扇密封性不足，开关不顺畅，安装不方便，部件容易损坏以及下悬内倒开启容易倾角和安全性不足的问题。

[0003] 为此，需要设计一种新的内平开下悬窗五金系统，既满足常规的内平开下悬窗功能需要，又适合耐火窗使用的五金系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种隐藏铰链内平开下悬窗，包括窗扇和窗扇型材，所述窗扇和窗扇型材的上部连接处安装有小转角器、斜拉杆铰链和转角器，窗扇和窗扇型材的锁合部安装有防火锁座、防误器，窗扇和窗扇型材的下部连接处安装有内倒锁、防提锁座、内倒锁座、爬升块、撑挡以及下合页，且窗扇位于锁合部处还安装有执手。

[0007] 优选的，所述斜拉杆铰链包括斜拉杆铰链底座、支撑板以及滑动锁座，斜拉杆铰链底座和支撑板之间安装有第一上连杆和第二上连杆，且支撑板上还安装有调节块座，调节块座上安装有第一调节块。

[0008] 优选的，所述支撑板的一端通过第一连杆连接安装有壳体，壳体内置有卡簧，且壳体安装在传动杆上，传动杆的一端上安装有第一调节座和第一连接块，传动杆的另一端与滑动锁座连接，滑动锁座与支撑板之间安装有定位座。

[0009] 优选的，所述转角器包括转角器座，转角器座的水平部通过偏向锁钉安装有滑动杆，转角器座的竖直部通过滑动块安装有第一钢片、第二钢片和第三钢片。

[0010] 优选的，所述第一钢片、第二钢片和第三钢片的竖直部对齐且均开设有通孔，通孔内穿过滑动块上的滑动柱，滑动柱限位滑动设置在转角器座上。

[0011] 优选的，所述下合页包括第二连接片和下合页底座，第二连接片和下合页底座之间安装有第二连杆和第三连杆，第二连接片的一端通过加强片连接安装有调节套，调节套内设置有顶杆和钢球，且调节套的顶端安装有螺钉。

[0012] 优选的，所述第二连接片的另一端安装有第二连接座和第二调节座，且第二调节座上安装有调节螺钉。

[0013] 优选的，所述防提锁座包括防提锁底座和调节锁座，调节锁座安装在防提锁底座的中部。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1.本实用新型主要适用于内平开下悬窗上使用，产品具有内平开下悬窗所需功能

之外，也可扩展到其它领域使用；

[0016] 2.本实用新型具有结构设计科学合理、实用性强、强度足、安装方便等，使用在常规的内平开下悬窗及内平开下悬窗中。通过窗扇的锁闭、内平开及下悬功能，起到阻隔窗外物、防风砂、防盗、通风等作用，满足门窗所需的物理性能；

[0017] 3.本实用新型中的隐藏式的安装，让整窗外观更简洁美观；提供快速安装功能，快速固定窗扇，方便安装、快捷；可实现三维调节功能，调节窗扇密封性能，解决倾角掉扇问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的爆炸结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的斜拉杆铰链部件结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的转角器部件结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的下合页部件结构示意图；

[0023] 图6为本实用新型提出的一种隐藏铰链内平开下悬窗的防提锁座部件结构示意图。

[0024] 图中：1小转角器、2斜拉杆铰链、3转角器、4防火锁座、5防误器、6内倒锁、7防提锁座、8内倒锁座、9爬升块、10撑挡、11 下合页、12执手；

[0025] 201斜拉杆铰链底座、202支撑板、203第二上连杆、204第一上连杆、205调节块座、206第一连杆、207壳体、208卡簧、209第一调节座、210第一连接块、211传动杆、212滑动锁块、213定位座、 214第一调节块；

[0026] 31转角器座、32滑动块、33滑动杆、34第一钢片、35第二钢片、36第三钢片；

[0027] 111第二调节座、112第二连接座、113第二连接片、114第三连杆、115加强片、116调节套、117下合页底座、118钢球、119顶杆、 120第二连杆、121调节螺钉；

[0028] 71调节锁块、72防提锁底座；

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0030] 参照图1-6，一种隐藏铰链内平开下悬窗，包括窗扇和窗扇型材，窗扇和窗扇型材的上部连接处安装有小转角器1、斜拉杆铰链2和转角器3，窗扇和窗扇型材的锁合部安装有防火锁座4、防误器5，窗扇和窗扇型材的下部连接处安装有内倒锁6、防提锁座7、内倒锁座8、爬升块9、撑挡10以及下合页11，且窗扇位于锁合部处还安装有执手12。

[0031] 斜拉杆铰链2包括斜拉杆铰链底座201、支撑板202以及滑动锁座212，斜拉杆铰链底座201和支撑板202之间安装有第一上连杆204 和第二上连杆203，且支撑板202上还安装有调节块座205，调节块座205上安装有第一调节块214，支撑板202的另一端通过第一连杆206连接安装有壳体207，壳体207内置有卡簧208，且壳体207安装在传动杆211上，传动杆

211的一端上安装有第一调节座209和第一连接块210，传动杆211的另一端与滑动锁座212连接，滑动锁座 212与支撑板202之间安装有定位座213。

[0032] 转角器3包括转角器座31，转角器座31的水平部通过偏向锁钉安装有滑动杆33，转角器座31的竖直部通过滑动块32安装有第一钢片34、第二钢片35和第三钢片36，第一钢片34、第二钢片35和第三钢片36的竖直部对齐且均开设有通孔，通孔内穿过滑动块2上的滑动柱，滑动柱限位滑动设置在转角器座31上。

[0033] 下合页11包括第二连接片113和下合页底座117，第二连接片 113和下合页底座117之间安装有第二连杆120和第三连杆114，第二连接片113的一端通过加强片115连接安装有调节套116，调节套 116内设置有顶杆119和钢球118，且调节套116的顶端安装有螺钉，第二连接片113的另一端安装有第二连接座112和第二调节座111，且第二调节座111上安装有调节螺钉121。

[0034] 防提锁座7包括防提锁底座71和调节锁座72，调节锁座72安装在防提锁底座71的中部。

[0035] 本实施例中，作为上合页的斜拉杆铰链4安装与功能上通过斜拉杆铰链的定位座213，在窗扇快速定位，通过两个快速安装锁块固定在窗扇上，用四支螺钉连接固定于框型材上，再用两支螺钉把上合页斜拉杆的第一调节座209与窗扇连接固定于型材上，通过调节第一连接块210上的螺钉，可带动窗扇在一定范围内横向调节。执手12转动通过第一连接块210带动传动杆211，传动杆211上有偏心铆钉在支撑板202的坡型活动槽内活动，此时壳体与窗扇为一体，平开窗时，偏心铆钉在坡型上方，与支撑板202扣合，第二上连杆203带动支撑板一起活动，以第一上连杆204为轴旋转平开窗扇；内倒窗时，偏心铆钉在坡型下方，与支撑板202脱开，此时壳体207和窗扇以支撑板 202上的第一连杆206为轴旋转内倒窗扇。

[0036] 小转角器1通过上合页斜拉杆铰链的滑动锁扣212，随着斜拉杆闭合时，滑动锁块212推动小转角器1上的滑动块，带动不锈钢片传动活动杆，在下方设置锁点，为大型的窗户增加安全性和气密性。

[0037] 转角器3通过螺钉将转角器固定在窗扇上，随着斜拉杆铰链的连接块运动，通过三片不锈钢片，第一钢片34、第二钢片35以及第三钢片36来传动锁点，传动性更好。

[0038] 防误器5用两支螺钉连接固定于窗扇上，将安装孔设置在远离窗扇橡胶条一侧，安装更方便。当窗扇关闭时，窗扇顶压防误器5滑块，使传动杆锁点脱开，使执手12可以转动切换状态；当窗扇开启后，防误器5滑块复原，滑块与传动杆锁点扣合，保持执手12当前状态。同时在传动杆顶部设计有凸台，可以作为窗扇锁点，增加窗扇的密封性能。

[0039] 内倒锁6的内倒锁杆上设有偏心锁钉，更根据实际安装调节锁点，下方有阻尼块，使在传动过程中消音的作用。

[0040] 下合页11先通过两个快速安装锁块固定在窗扇上，用四支螺钉连接固定于框型材上，再用两支螺钉把下合页11的第二调节座111 与窗扇连接固定于型材上。通过连接片113上的螺钉，可在一定范围内横向调节窗扇间隙；在第二连接片113上有调节套116与调节套座铆接在一起，调节套116中有钢球118，用螺钉顶压钢球118可以一定范围上下调节窗扇间隙。第三连杆114上设计有油槽，方便加油润滑产品。

[0041] 防火锁座7采用优质不锈钢304材料冲压成型，通过两支螺钉收紧螺片的方式固定于窗框型材上，安装简单且比铸锌合金提升耐火性能。

[0042] 1.本实用新型主要适用于内平开下悬窗上使用,产品具有内平开下悬窗所需功能之外,也可扩展到其它领域使用;

[0043] 2.本实用新型具有结构设计科学合理、实用性强、强度足、安装方便等,使用在常规的内平开下悬窗及内平开下悬窗中。通过窗扇的锁闭、内平开及下悬功能,起到阻隔窗外物、防风砂、防盗、通风等作用,满足门窗所需的物理性能;

[0044] 3.隐藏式的安装,让整窗外观更简洁美观;

[0045] 4.提供快速安装功能,快速固定窗扇,方便安装、快捷;

[0046] 5.可实现三维调节功能,调节窗扇密封性能,解决倾角掉扇问题。

[0047] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

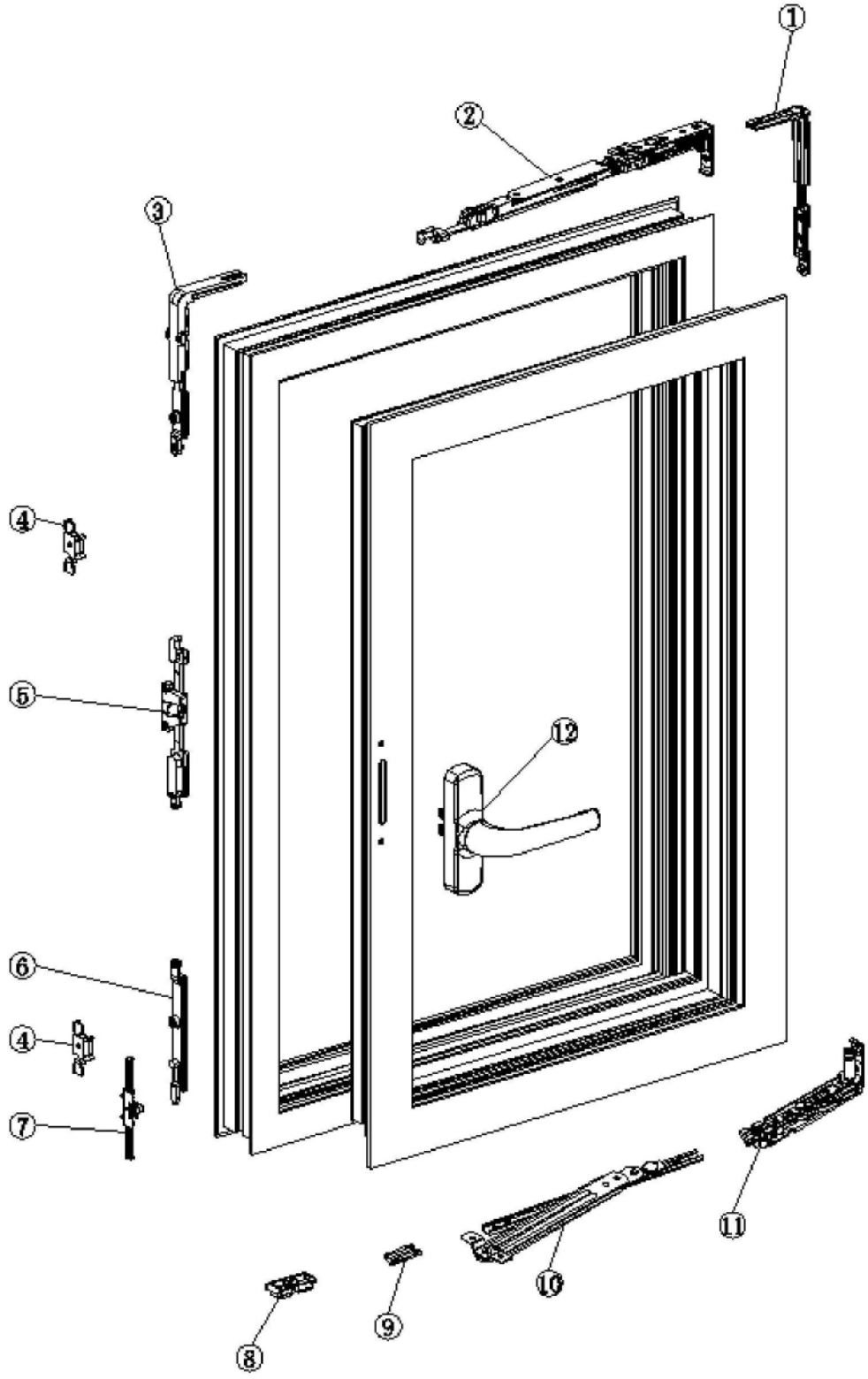


图1

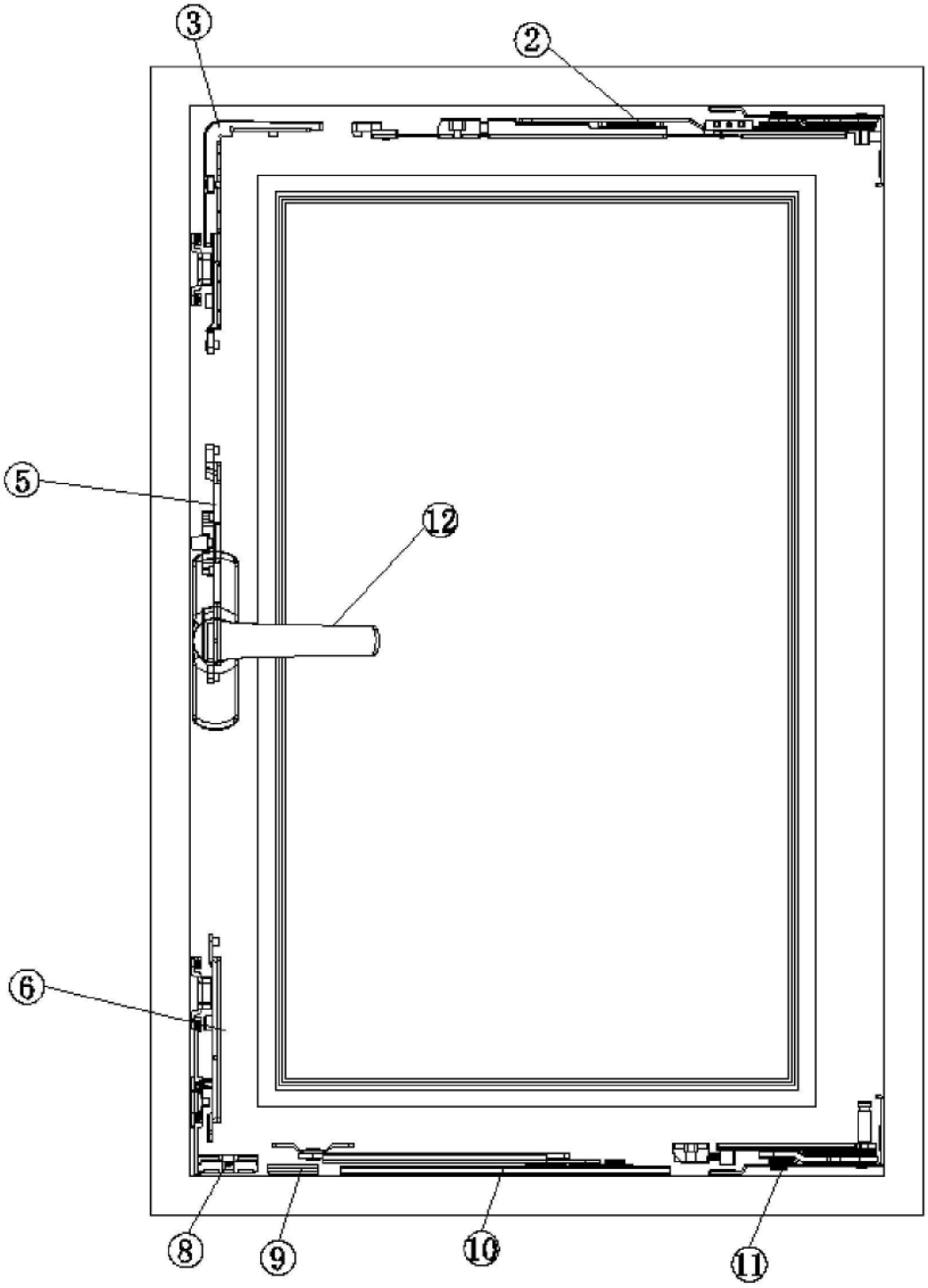


图2

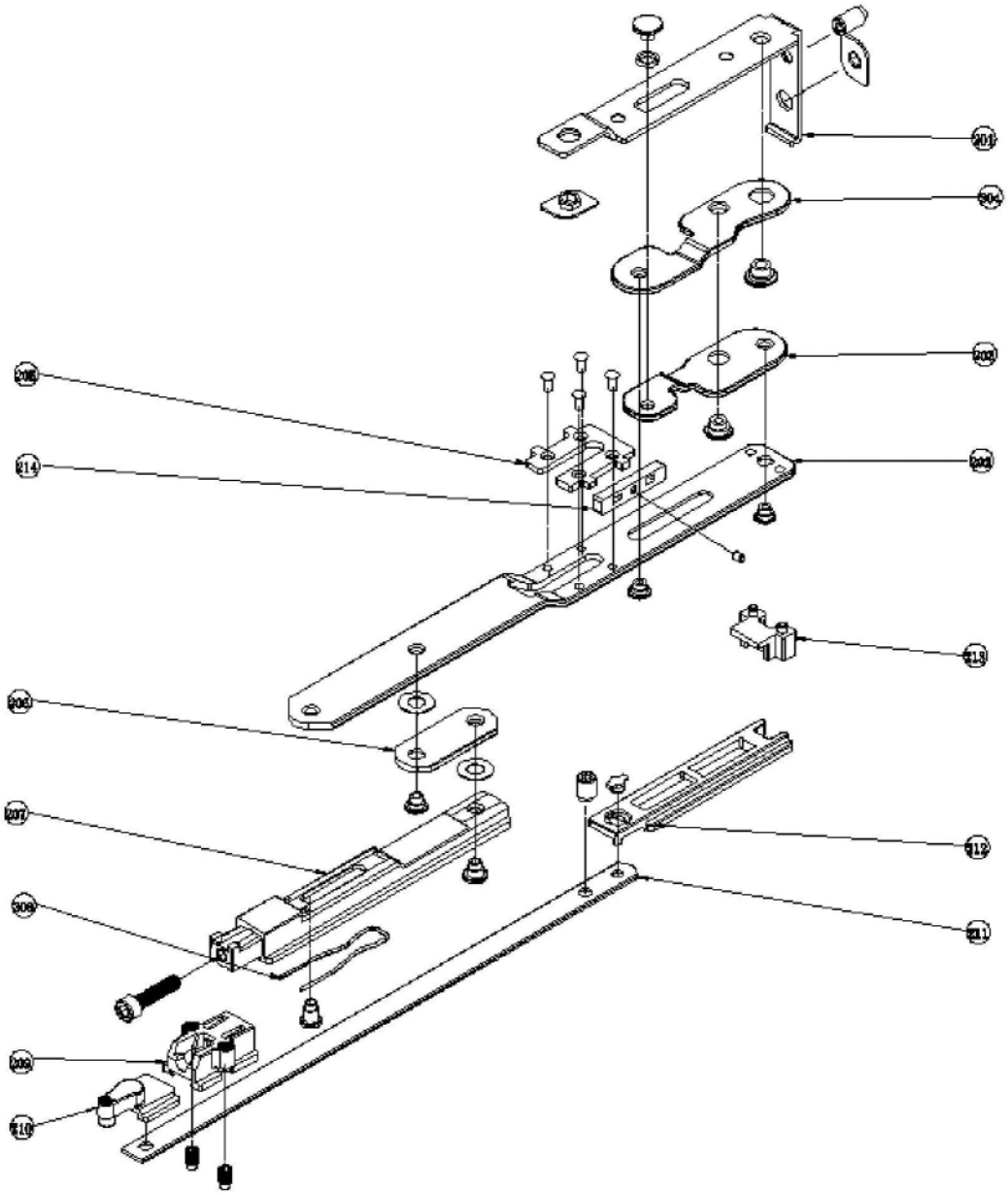


图3

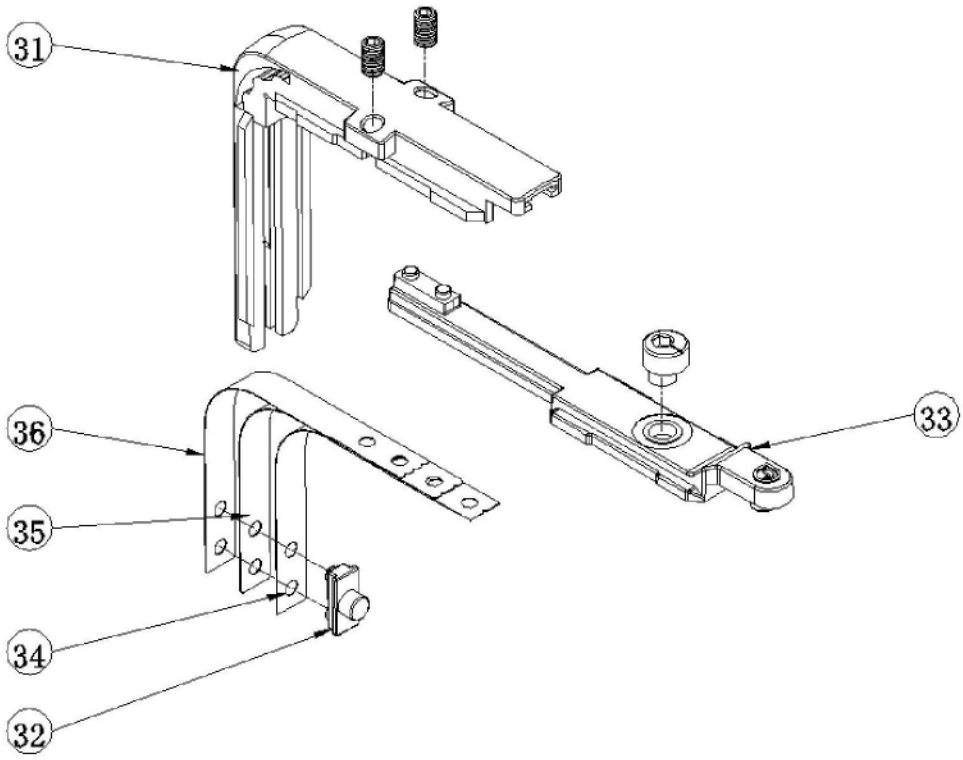


图4

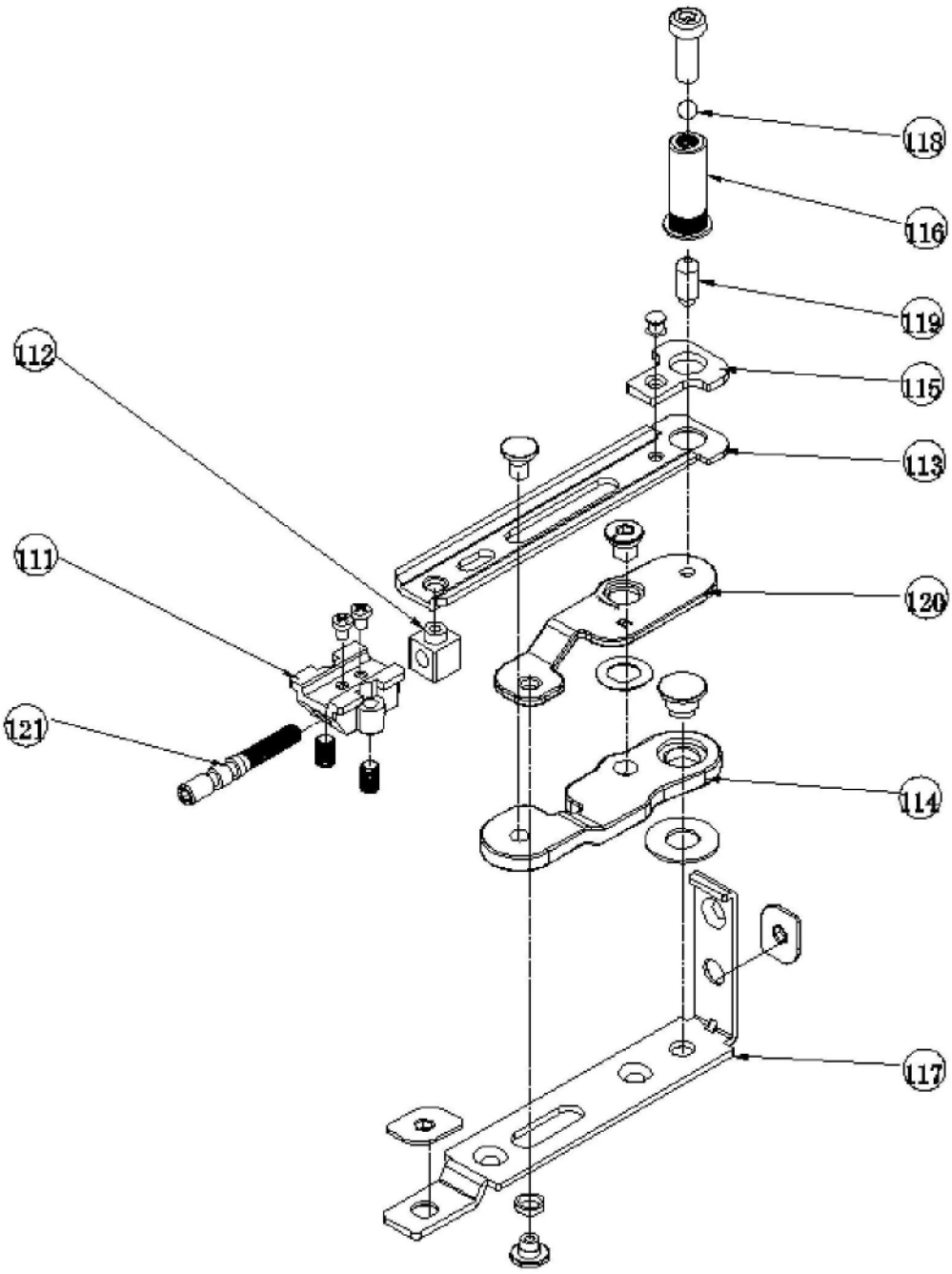


图5

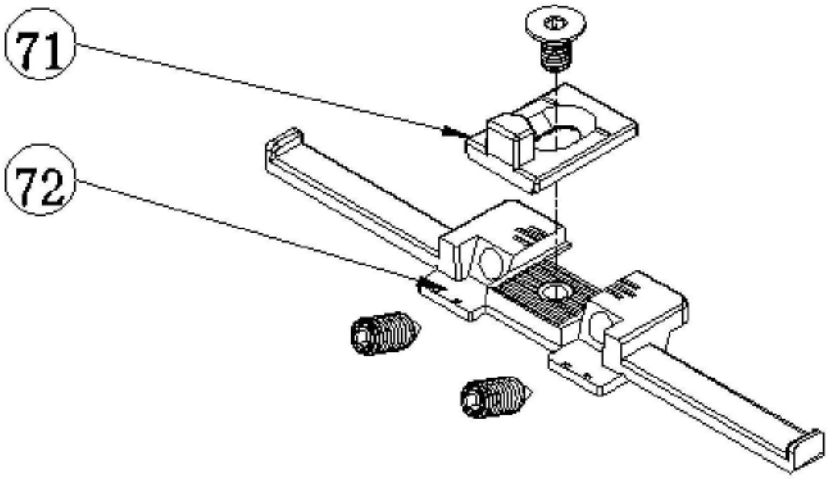


图6