(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218623778 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202222477295.4

(22)申请日 2022.09.19

(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 何剑锋 陈惠仪

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 陈俊钊

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 11/10(2006.01)

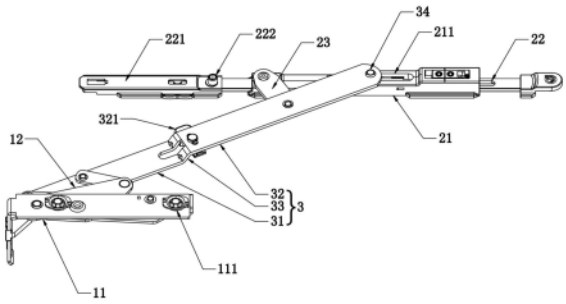
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种合页结构

(57)摘要

一种合页结构,包括分别与窗框和窗扇连接的第一连接组件和第二连接组件以及连接于所述第一连接组件和第二连接组件之间的撑杆,所述的第一连接组件包括有第一连接件以及连杆组,所述连杆组包括有第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述第一连杆的两端分别与第一连接件以及第三连杆铰接,同时第一连杆中部与第二连杆中部相互交叉铰接,所述第二连杆两端分别与撑杆和第四连杆铰接,所述第三连杆两端分别与撑杆和第一连杆铰接,所述第四连杆两端分别与第一连接件和第二连杆铰接。其撑杆在窗扇打开后可以支撑窗扇,同时本实用新型中的连杆件具有第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,其四连杆结构与现有技术相比,具有更强的承重能力。



CN 218623778 U

1.一种合页结构,包括分别与窗框和窗扇连接的第一连接组件和第二连接组件以及连接于所述第一连接组件和第二连接组件之间的撑杆(3),其特征在于:所述的第一连接组件包括有第一连接件(11)以及连杆组(12),所述连杆组(12)包括有第一连杆(121)、第二连杆(122)、第三连杆(123)和第四连杆(124),所述第一连杆(121)的两端分别与第一连接件(11)以及第三连杆(123)铰接,同时第一连杆(121)中部与第二连杆(122)中部相互交叉铰接,所述第二连杆(122)两端分别与撑杆(3)和第四连杆(124)铰接,所述第三连杆(123)两端分别与撑杆(3)和第一连杆(121)铰接,所述第四连杆(124)两端分别与第一连接件(11)和第二连杆(122)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种合页结构,其特征在于:所述第二连接组件包括有第二连接件(21)、与所述第二连接件(21)滑动配合的拉杆(22)、第五连杆(23),所述第五连杆(23)两端分别与撑杆(3)和第二连接件(21)铰接,所述撑杆(3)与第二连接件(21)铰接并且撑杆(3)与第二连接件(21)之间的铰接点与第二连接件(21)滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种合页结构,其特征在于:所述第二连接件(21)与撑杆(3)之间通过第一铆钉(34)铰接,同时所述第二连接件(21)上开有与第一铆钉(34)滑动配合的滑槽(211)。

4.根据权利要求1所述的一种合页结构,其特征在于:所述第一连接件(11)上转动连接有螺片(111)。

5.根据权利要求2所述的一种合页结构,其特征在于:所述撑杆(3)包括有用于连接连杆组(12)件的第一连接部(31)、用于连接第二连接组件的第二连接部(32)、以及设置于第一连接部(31)和第二连接部(32)之间的连接桥(33),所述第一连接部(31)和第二连接部(32)的高度相错。

6.根据权利要求5所述的一种合页结构,其特征在于:所述第二连接部(32)设置有锁座(321),所述拉杆(22)固定连接有安装座(221),所述安装座(221)上设置有与所述锁座(321)配合锁定的锁销(222)。

7.根据权利要求6所述的一种合页结构,其特征在于:所述锁销(222)为偏心铆钉。

一种合页结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗五金配件技术领域，尤其涉及一种合页结构。

背景技术

[0002] 现有铝合金内平开下悬系统门窗主要为非框扇平齐和框扇平齐两种，其中框扇平齐门窗因其较为美观而备受到市场的青睐。因此，兼容应用于框扇平齐门窗的隐藏式内平开下悬五金系统就应运而生。

[0003] 目前常规的隐藏式内平开下悬五金系统在安装上，因各种门窗型材规格不同，门窗的气密性、水密性及保温性能各有不同。

[0004] 常规的隐藏式内平开下悬五金系统并不具备防止窗扇晃动装置和密封性能调节功能，且合页多为滑槽式滑动四连杆机构。由于型材规格不一致，导致窗扇容易出现晃动，气密性、水密性不足，窗扇下垂等问题。因此，此结构很好地解决了隐藏式内平开下悬五金系统在上述环节的缺陷。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构新颖可靠承重能力强的合页结构。

[0006] 为了实现以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种合页结构，包括分别与窗框和窗扇连接的第一连接组件和第二连接组件以及连接于所述第一连接组件和第二连接组件之间的撑杆，所述的第一连接组件包括有第一连接件以及连杆组，所述连杆组包括有第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆，所述第一连杆的两端分别与第一连接件以及第三连杆铰接，同时第一连杆中部与第二连杆中部相互交叉铰接，所述第二连杆两端分别与撑杆和第四连杆铰接，所述第三连杆两端分别与撑杆和第一连杆铰接，所述第四连杆两端分别与第一连接件和第二连杆铰接。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的合页结构，其撑杆在窗扇打开后可以支撑窗扇，同时本实用新型中的连杆件具有第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆，其四连杆结构与现有技术相比，具有更强的承重能力。有利于提高结构稳定性。

[0008] 优选地，所述第二连接组件包括有第二连接件、与所述第二连接件滑动配合的拉杆、第五连杆，所述第五连杆两端分别与撑杆和第二连接件铰接，所述撑杆与第二连接件铰接并且撑杆与第二连接件之间的铰接点与第二连接件滑动配合。第五连杆可以在窗扇打开后实现对撑杆和第二连接件进行支撑，同时利用第五连杆可以对撑杆和第二连接件之间的最大打开角度进行限位。

[0009] 优选地，所述第二连接件与撑杆之间通过第一铆钉铰接，同时所述第二连接件上开有与第一铆钉滑动配合的滑槽。利用滑槽可以引导第一铆钉铰接在滑槽内滑动，实现第二连接件与撑杆之间转动连接并滑动配合。

[0010] 优选地，所述第一连接件上转动连接有螺片。利用螺片可以实现第一连接件与窗

框安装槽或窗扇安装槽之间的快速连接。

[0011] 优选地，所述撑杆包括有用于连接连杆组件的第一连接部、用于连接第二连接组件的第二连接部、以及设置于第一连接部和第二连接部之间的连接桥，所述第一连接部和第二连接部的高度相错。

[0012] 优选地，所述第二连接部设置有锁座，所述拉杆固定连接有安装座，所述安装座上设置有与所述锁座配合锁定的锁销。当铰链闭合后，通过拉动拉杆可以带动锁座移动，当锁座滑动至锁销的位置上后，锁座与锁销配合锁紧。

[0013] 优选地，所述锁销为偏心铆钉。通过拧动偏心铆钉可以调节锁销从而使锁销能与锁座对准。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一。

[0015] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二。

[0016] 图3为本实用新型的立体结构示意图之三。

[0017] 图4为图3中区域A的局部放大图。

[0018] 图5为本实用新型的立体结构示意图之四。

[0019] 图6为图5中区域B的局部放大图。

[0020] 其中，11-第一连接件，111-螺片，12-连杆组，121-第一连杆，122-第二连杆，123-第三连杆，124-第四连杆，21-第二连接件，211-滑槽，22-拉杆，221-安装座，222-锁销，23-第五连杆，3-撑杆，31-第一连接部，32-第二连接部，321-锁座，33-连接桥，34-第一铆钉。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，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例，都属于本发明保护的范围。

[0022] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 参见图1至图6所示，本实施例中的合页结构包括分别与窗框和窗扇连接的第一连接组件和第二连接组件以及连接于所述第一连接组件和第二连接组件之间的撑杆3。

[0024] 所述的第一连接组件包括有第一连接件11以及连杆组12。在本实施例中所述第一连接件11上转动连接有螺片111，利用螺片111可以实现第一连接件11与窗框安装槽或窗扇安装槽之间的快速连接。

[0025] 所述连杆组12包括有第一连杆121、第二连杆122、第三连杆123和第四连杆124，所述第一连杆121的两端分别与第一连接件11以及第三连杆123铰接，同时第一连杆121中部与第二连杆122中部相互交叉铰接，所述第二连杆122两端分别与撑杆3和第四连杆124铰接，所述第三连杆123两端分别与撑杆3和第一连杆121铰接，所述第四连杆124两端分别与

第一连接件11和第二连杆122铰接。

[0026] 所述第二连接组件包括有第二连接件21、与所述第二连接件21滑动配合的拉杆22、第五连杆23。所述第五连杆23两端分别与撑杆3和第二连接件21通过第一铆钉34铰接，同时所述第二连接件21上开有与第一铆钉34滑动配合的滑槽211，通过上述结构使所述撑杆3与第二连接件21铰接并且撑杆3与第二连接件21之间的铰接点与第二连接件21滑动配合。所述第二连接部32设置有锁座321，所述拉杆22固定连接有安装座221，所述安装座221上设置有与所述锁座321配合锁定的锁销222，在本实施例中所述锁销222为偏心铆钉。通过拧动偏心铆钉可以调节锁销222从而使锁销222能与锁座321对准。当铰链闭合后，通过拉动拉杆22可以带动锁座321移动，当锁座321滑动至锁销222的位置上后，锁座321与锁销222配合锁紧。

[0027] 所述撑杆3包括有用于连接连杆组12件的第一连接部31、用于连接第二连接组件的第二连接部32、以及设置于第一连接部31和第二连接部32之间的连接桥33，所述第一连接部31和第二连接部32的高度相错。通过第一连接部31和第二连接部32之间的高度差可以避让连杆组12，是铰链闭合后第一连接件11的高度与第二连接部32基本齐平，使铰链在于窗扇和窗框连接后的结构更紧凑。

[0028] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰，或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型之思路所作的等同等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

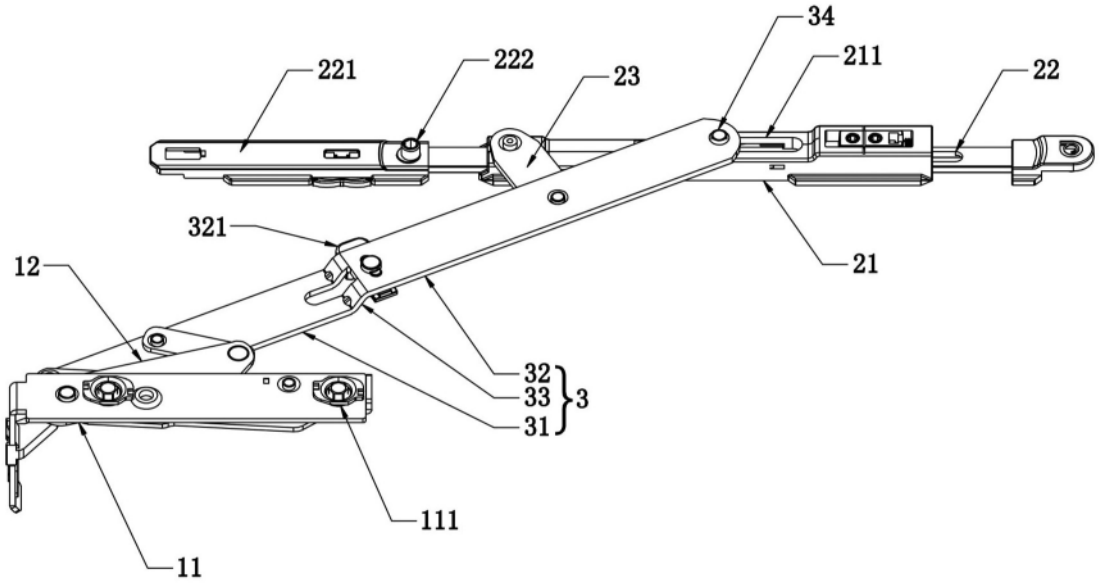

34
211
22
221
222
23
321
12
21
32
33
3
31
111
11

图1

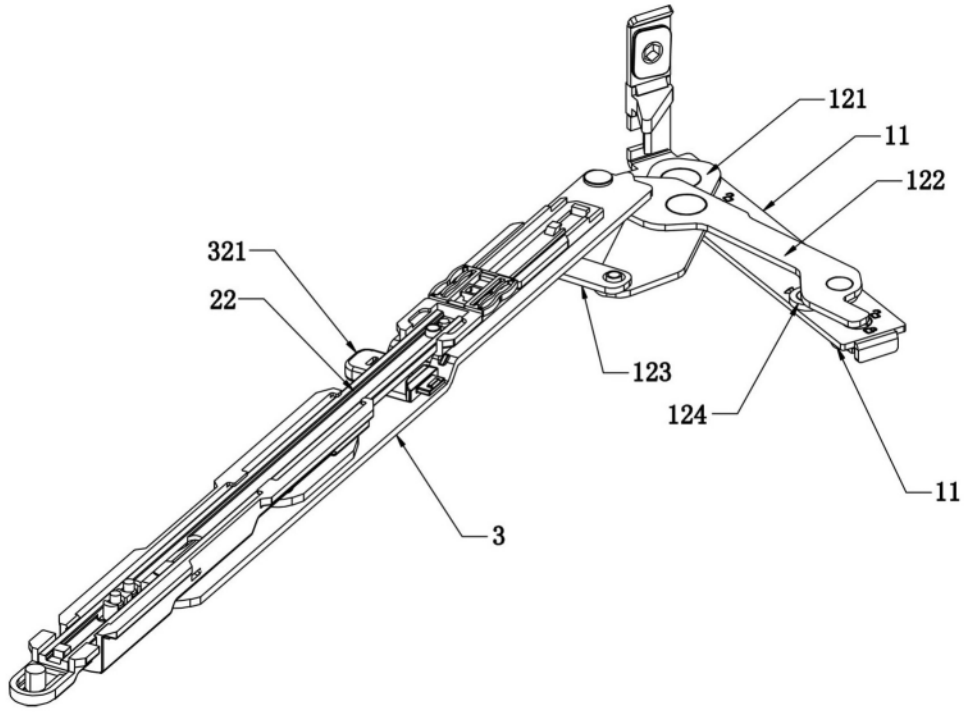

121
11
122
321
22
123
124
11
3

图2

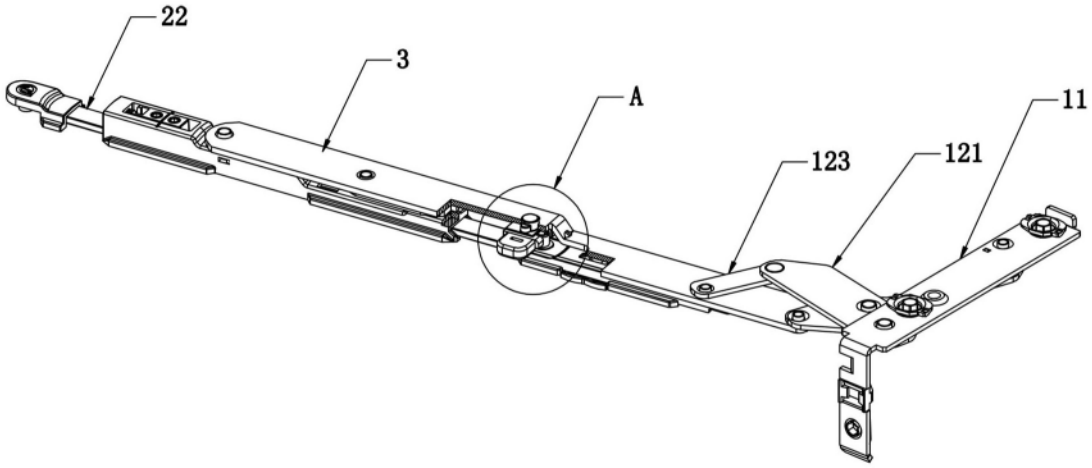


图3

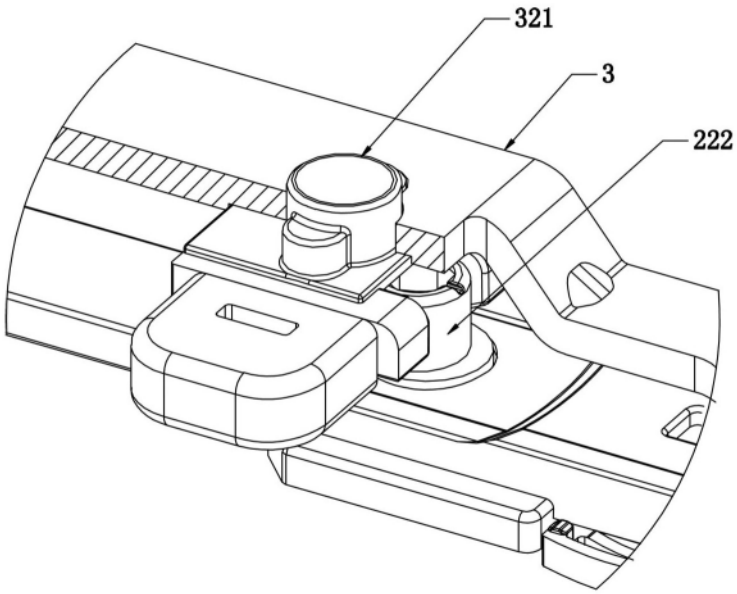


图4

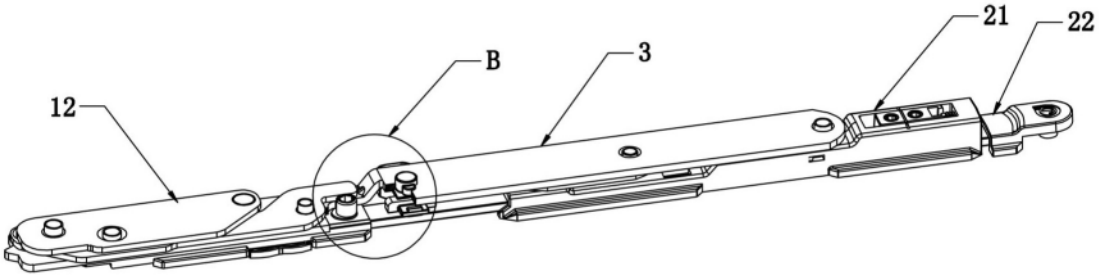


图5

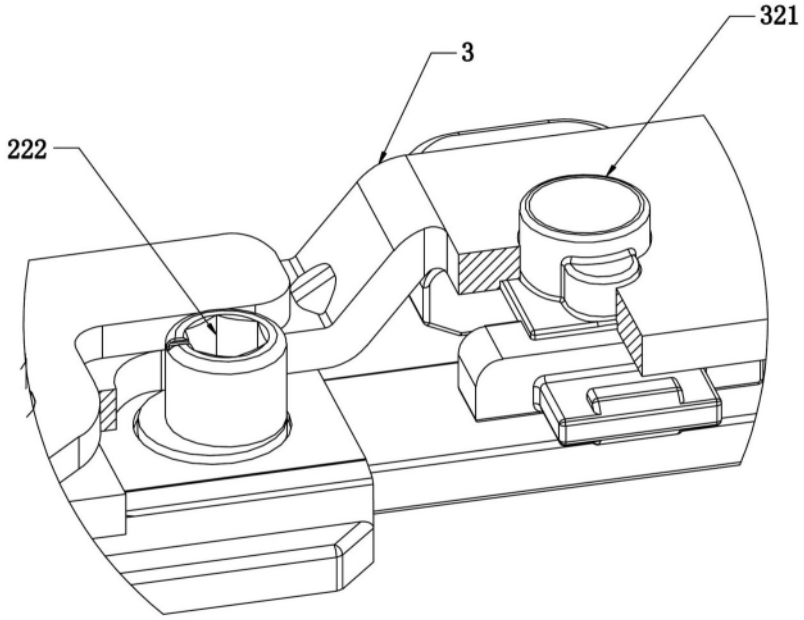


图6