(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222936590 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421652684.9

(22)申请日 2024.07.12

(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

(72)发明人 谢晓东 肖光辉 周良 梁俭俊

(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 徐瑞林

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

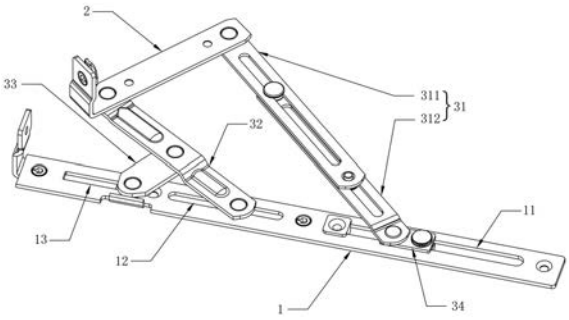
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种合页辅助铰链

(57)摘要

本实用新型公开了一种合页辅助铰链,包括用于连接框体的框连接件、用于连接扇体的扇连接件以及连接于框连接件和扇连接件之间的连杆组件,所述的连杆组件包括有第一连杆以及摩擦组件,所述的摩擦组件包括有摩擦滑块以及调节组件,所述的摩擦滑块滑动连接于框连接件上,所述调节组件用于调节摩擦滑块与框连接件之间的摩擦力,所述第一连杆两端分别与扇连接件和摩擦滑块轴接。摩擦滑块在门窗开合的过程中,沿第一连杆滑动,通过调节组件调节摩擦滑块与框连接件之间的摩擦力,可以实现对门窗开合阻力的调节,以适应多种应用场景。



CN 222936590 U

1.一种合页辅助铰链,包括用于连接框体的框连接件(1)、用于连接扇体的扇连接件(2)以及连接于框连接件(1)和扇连接件(2)之间的连杆组件,其特征在于:所述的连杆组件包括有第一连杆(31)以及摩擦组件(34),所述的摩擦组件(34)包括有摩擦滑块(341)以及调节组件,所述的摩擦滑块(341)滑动连接于框连接件(1)上,所述调节组件用于调节摩擦滑块(341)与框连接件(1)之间的摩擦力,所述第一连杆(31)两端分别与扇连接件(2)和摩擦滑块(341)轴接。

2.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述的连杆组件还包括有第二连杆(32),所述第二连杆(32)的第一端与扇连接件(2)轴接,同时该第二连杆(32)的第二端与框连接件(1)滑动配合并且相对转动。

3.根据权利要求2所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述的连杆组件还包括有第三连杆(33),所述第三连杆(33)的第一端与第二连杆(32)中部轴接,同时该第三连杆(33)的第二端与框连接件(1)滑动配合并且相对转动。

4.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述的调节组件包括有垫片(342)以及调节螺钉(343),所述的垫片(342)与摩擦组件(34)分别配合夹紧所述框连接件(1),所述垫片(342)开有供调节螺钉(343)穿过的通孔,同时该调节螺钉(343)与摩擦滑块(341)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述框连接件(1)开有沿框连接件(1)长度方向延伸的第一导槽(11),所述摩擦滑块(341)与第一导槽(11)滑动配合。

6.根据权利要求2所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述框连接件(1)开有沿框连接件(1)长度方向延伸的第二导槽(12),所述第二导槽(12)与第二连杆(32)的第二端滑动配合。

7.根据权利要求3所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述框连接件(1)开有沿框连接件(1)长度方向延伸的第三导槽(13),所述第三导槽(13)与第三连杆(33)的第二端滑动配合。

8.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述第一连杆(31)包括第一伸缩杆(311)和第二伸缩杆(312),所述第一伸缩杆(311)和第二伸缩杆(312)之间相互沿长度方向滑动连接以调整第一连杆(31)整体长度。

9.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述框连接件(1)呈L型结构,所述框连接件(1)底面转动连接有扇螺片(4)。

10.根据权利要求1所述的一种合页辅助铰链,其特征在于:所述扇连接件(2)呈L型结构,并且在扇连接件(2)外侧面转动连接有扇螺片(4)。

一种合页辅助铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗五金配件领域,尤其涉及一种合页辅助铰链。

背景技术

[0002] 对于门窗的隔热保温性能的要求越来越高,以减少室内与室外的热交换,减少能源的损耗从而降低碳排放。为了满足隔热保温性能的要求,窗扇的型材越来越厚,玻璃的厚度也在不断的加厚,而这样的话,同等尺寸的窗户也越来越重,因此,对于承重部件的承重要求也越来越高,现有合页往往满足不了承重的要求,而且,由于型材空间的限制,也很难再提升合页的承重。公开号为CN102877724A 的实用新型专利公开了一种耐磨损,适用于中、大型安全型平开窗的五连杆结构滑撑铰链,包括滑轨、第一滑块、第一托悬臂、第二托悬臂、第三托悬臂、第四托悬臂和顶部托悬臂,所述第一滑块为加长型滑块,所述第四托悬臂铰接有第二滑块,所述第二滑块装配有摩擦垫片后安插在所述滑轨边缘下面。然而该滑撑铰链无法实现阻力调节,容易在风吹等情况下自然关闭打开,导致损坏。

实用新型内容

[0003] 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的合页辅助铰链。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种合页辅助铰链,包括用于连接框体的框连接件、用于连接扇体的扇连接件以及连接于框连接件和扇连接件之间的连杆组件,所述的连杆组件包括有第一连杆以及摩擦组件,所述的摩擦组件包括有摩擦滑块以及调节组件,所述的摩擦滑块滑动连接于框连接件上,所述调节组件用于调节摩擦滑块与框连接件之间的摩擦力,所述第一连杆两端分别与扇连接件和摩擦滑块轴接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的合页辅助铰链具有摩擦组件,其中摩擦滑块在门窗开合的过程中,沿第一连杆滑动,通过调节组件调节摩擦滑块与框连接件之间的摩擦力,可以实现对门窗开合阻力的调节,以适应多种应用场景。

[0006] 优选地,所述的连杆组件还包括有第二连杆,所述第二连杆的第一端与扇连接件轴接,同时该第二连杆的第二端与框连接件滑动配合并且相对转动。利用第二连杆可以进一步对门/窗扇体进行支撑,防止门/窗扇体因支撑力不足坠落或变形。

[0007] 优选地,所述的连杆组件还包括有第三连杆,所述第三连杆的第一端与第二连杆中部轴接,同时该第三连杆的第二端与框连接件滑动配合并且相对转动。利用第三连杆可以进一步对门/窗扇体进行支撑,防止门/窗扇体因支撑力不足坠落或变形。

[0008] 优选地,所述的调节组件包括有垫片以及调节螺钉,所述的垫片与摩擦组件分别配合夹紧所述框连接件,所述垫片开有供调节螺钉穿过的通孔,同时该调节螺钉与摩擦滑块螺纹连接。通过拧动调节螺钉可以使摩擦滑块沿调节螺钉的轴向移动,当摩擦滑块沿框连接件的方向移动时,会抵触框连接件从而使摩擦滑块与框连接件之间的摩擦力增大,反之亦然。

[0009] 优选地,所述框连接件开有沿框连接件长度方向延伸的第一导槽,所述摩擦滑块与第一导槽滑动配合。利用第一导槽可引导摩擦滑块沿框连接件的长度方向滑动。

[0010] 优选地,所述框连接件开有沿框连接件长度方向延伸的第二导槽,所述第二导槽与第二连杆的第二端滑动配合。利用第二导槽可引导第二连杆沿框连接件的长度方向滑动。

[0011] 优选地,所述框连接件开有沿框连接件长度方向延伸的第三导槽,所述第三导槽与第三连杆的第二端滑动配合。利用第三导槽可引导第三连杆沿框连接件的长度方向滑动。

[0012] 优选地,所述第一连杆包括第一伸缩杆和第二伸缩杆,所述第一伸缩杆和第二伸缩杆之间相互沿长度方向滑动连接以调整第一连杆整体长度。

[0013] 优选地,所述框连接件呈L型结构,所述框连接件底面转动连接有扇螺片。利用扇螺片可以实现框连接件与框体型材之间的快速扣接。

[0014] 优选地,所述扇连接件呈L型结构,并且在扇连接件外侧面转动连接有扇螺片。利用扇螺片可以实现扇连接件与扇体型材之间的快速扣接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的爆炸图。

[0017] 其中,1-框连接件,11-第一导槽,12-第二导槽,13-第三导槽,2-扇连接件,31-第一连杆,311-第一伸缩杆,312-第二伸缩杆,32-第二连杆,33-第三连杆,34-摩擦组件,341-摩擦滑块,342-垫片,343-调节螺钉,4-扇螺片。

具体实施方式

[0018] 现结合附图和具体实施例对本实用新型所要求保护的技术方案作进一步详细说明。

[0019] 参见图1和图2所示,本实施例中的一种合页辅助铰链,包括用于连接框体的框连接件1、用于连接扇体的扇连接件2以及连接于框连接件1和扇连接件2之间的连杆组件。

[0020] 本实施例中,所述的框连接件1开有沿长度方向延伸的第一导槽11、第二导槽12和第三导槽13,此外所述框连接件1底面转动连接有扇螺片4,利用扇螺片4可以实现框连接件1与框体型材之间的快速扣接。所述扇连接件2呈L型结构,并且在扇连接件2外侧面转动连接有扇螺片4,利用扇螺片4可以实现扇连接件2与扇体型材之间的快速扣接。

[0021] 所述的连杆组件包括有第一连杆31、第二连杆32、第三连杆33以及摩擦组件34。

[0022] 所述的摩擦组件34包括有摩擦滑块341以及调节组件,所述的摩擦滑块341滑动连接于框连接件1上,所述调节组件用于调节摩擦滑块341与框连接件1之间的摩擦力。具体地所述的调节组件包括有垫片342以及调节螺钉343,所述的垫片342与摩擦组件34分别配合夹紧所述框连接件1,所述垫片342开有供调节螺钉343穿过的通孔,同时该调节螺钉343与摩擦滑块341螺纹连接。通过拧动调节螺钉343可以使摩擦滑块341沿调节螺钉343的轴向移动,当摩擦滑块341沿靠近框连接件1的方向移动时,会抵触框连接件1从而使摩擦滑块341与框连接件1之间的摩擦力增大,反之当需要降低摩擦滑块341与框连接件1之间的摩擦力

时,将调节螺钉343反向拧动,使摩擦滑块341沿原理框连接件1的方向移动,使摩擦滑块341对框连接件1的压力减小,从而降低摩擦滑块341与框连接件1之间的摩擦力。摩擦滑块341在门窗开合的过程中,沿第一连杆31滑动,通过调节组件调节摩擦滑块341与框连接件1之间的摩擦力,可以实现对门窗开合阻力的调节,以适应多种应用场景。

[0023] 所述第一连杆31两端分别与扇连接件2和摩擦滑块341轴接,所述摩擦滑块341与第一导槽11滑动配合,所述第一连杆31包括第一伸缩杆311和第二伸缩杆312,所述第一伸缩杆311和第二伸缩杆312之间相互沿长度方向滑动连接以调整第一连杆31整体长度。所述第二连杆32的第一端与扇连接件2轴接,同时该第二连杆32的第二端与框连接件1滑动配合并且相对转动,述第二导槽12与第二连杆32的第二端滑动配合。所述第三连杆33的第一端与第二连杆32中部轴接,同时该第三连杆33的第二端与框连接件1滑动配合并且相对转动,所述第三导槽13与第三连杆33的第二端滑动配合。利用第一连杆31、第二连杆32、第三连杆33可以进一步对门/窗扇体进行支撑,防止门/窗扇体因支撑力不足坠落或变形。

[0024] 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。

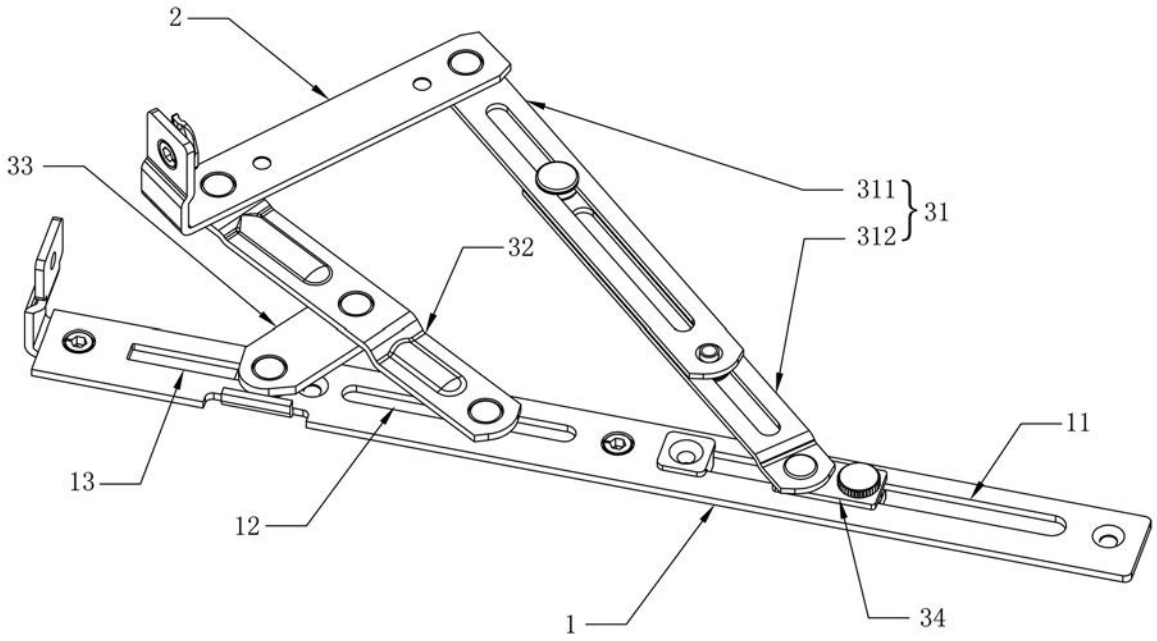

2
33
311
312
31
32
11
13
12
1
34

图 1

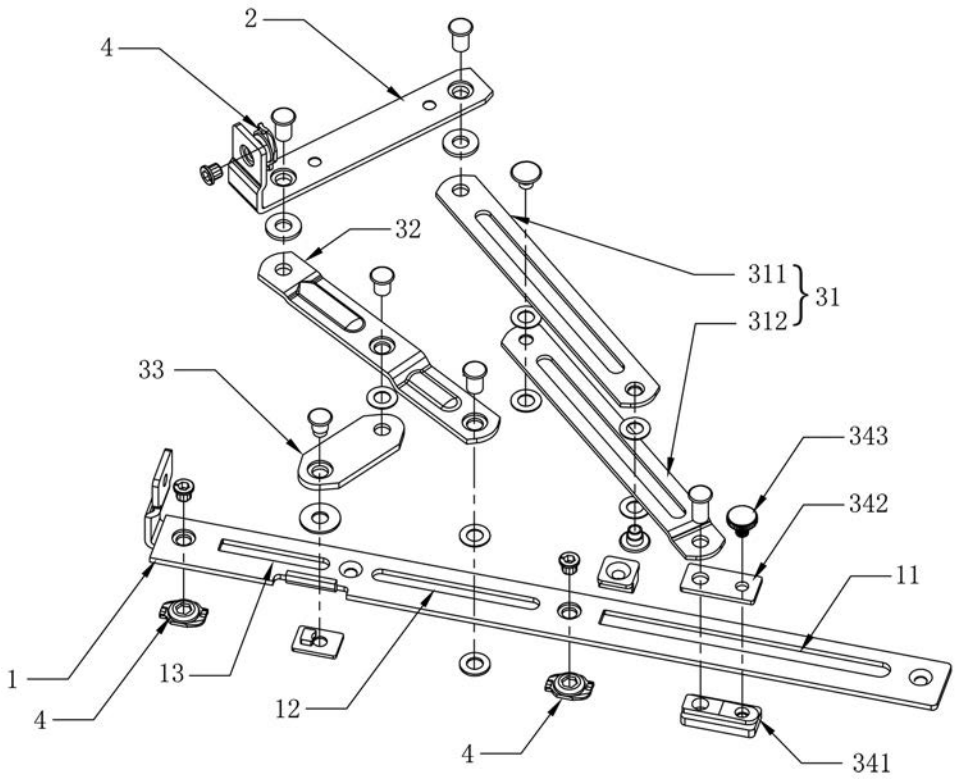

2
4
32
311
312
31
33
343
342
11
1
13
12
4
4
341

图 2