



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216476841 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122582162.9

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 中山市浩钿五金有限公司
地址 528400 广东省中山市东凤镇伯公社区凤翔大道36号锌铁棚厂房之三

(72) 发明人 蔡敬波

(74) 专利代理机构 广东龙浩律师事务所 44616
专利代理师 谢晓阳 李伟

(51) Int. Cl.

E05D 3/06 (2006.01)

E05D 5/02 (2006.01)

E05D 11/00 (2006.01)

E05C 17/32 (2006.01)

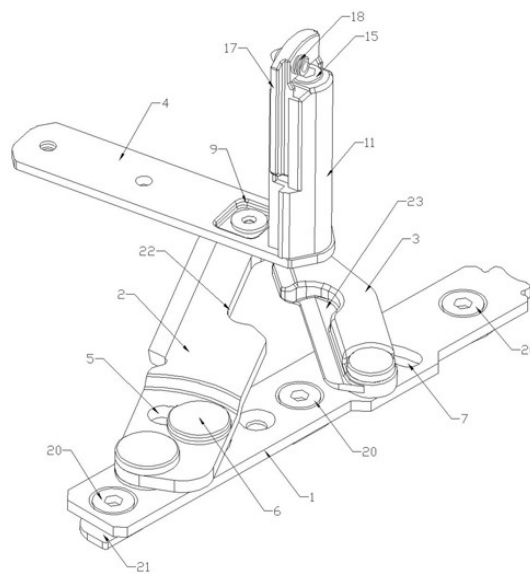
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

平开门窗用隐形铰链

(57) 摘要

本实用新型旨在提供一种以滑槽结构代替滑轨、滑块,从而大大减小体积,提高安装生产便捷性的平开门窗用隐形铰链。它包括底板1、长悬2、短悬3以及托片4,所述长悬2一端与所述底板1下端铰连接,另一端与所述托片4铰连接,所述短悬3一端与所述底板1中端铰连接,另一端与所述托片4铰连接,在所述长悬2与所述底板1铰连接一侧位置上设置有第一弧形滑槽5,在所述底板1上固定设置有第一限位件6,所述第一弧形滑槽5套设在所述第一限位件6上,在所述底板1中端设置有第二弧形滑槽7,在所述短悬3底部设置有第二限位件8,所述第二弧形滑槽7套设在所述第二限位件8上。本实用新型可应用于门窗开合传动件领域。



1. 一种平开门窗用隐形铰链,它包括底板(1)、长悬(2)、短悬(3)以及托片(4),所述长悬(2)一端与所述底板(1)下端铰连接,另一端与所述托片(4)铰连接,所述短悬(3)一端与所述底板(1)中端铰连接,另一端与所述托片(4)铰连接,其特征在于:在所述长悬(2)与所述底板(1)铰连接一侧位置上设置有第一弧形滑槽(5),在所述底板(1)上固定设置有第一限位件(6),所述第一弧形滑槽(5)套设在所述第一限位件(6)上,在所述底板(1)中端设置有第二弧形滑槽(7),在所述短悬(3)底部设置有第二限位件(8),所述第二弧形滑槽(7)套设在所述第二限位件(8)上。

2. 根据权利要求1所述的平开门窗用隐形铰链,其特征在于:在所述托片(4)靠近所述底板(1)一侧上还设置有安装槽(9)和连接孔(10),所述长悬(2)与所述托片(4)铰连接于所述安装槽(9)上,在所述连接孔(10)上还固定设置有连接杆(11),所述连接杆(11)内转动设置有铰接轴(12),所述短悬(3)通过所述铰接轴(12)与所述托片(4)铰连接。

3. 根据权利要求2所述的平开门窗用隐形铰链,其特征在于:所述连接孔(10)对应所述安装槽(9)一侧设置有方形孔(13),所述连接杆(11)底部设置有与所述方形孔(13)相适配的方型卡件(14)。

4. 根据权利要求2所述的平开门窗用隐形铰链,其特征在于:所述连接杆(11)上半部内侧还螺纹连接有上下调节螺丝(15),在所述连接杆(11)上半部外侧还设置有卡槽(16),在所述卡槽(16)上套设有U型卡件(17),在所述U型卡件(17)顶部还设置有连接螺丝(18)。

5. 根据权利要求1所述的平开门窗用隐形铰链,其特征在于:在所述底板(1)上还设置有若干通孔(19),在若干所述通孔(19)中设置有螺钉(20),所述螺钉(20)底部螺纹连接有垫片(21)。

6. 根据权利要求1所述的平开门窗用隐形铰链,其特征在于:所述长悬(2)和所述短悬(3)相互对应一侧位置上分别设置有第一凹槽(22)和第二凹槽(23),所述第一凹槽(22)与所述第二凹槽(23)相适配。

平开门窗用隐形铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门窗开合传动五金件,尤其涉及一种平开门窗用隐形铰链。

背景技术

[0002] 普通的门和窗,是通过滑撑、铰链等五金连接件进行开合传动,市面上最常见的铰链是一种由滑轨、滑块、顶部托悬臂、短托悬臂、托悬臂以及长托悬臂组装而成的滑撑铰链:短托悬臂、托悬臂与滑块相应铰接后装入滑轨;短托悬臂、顶部托悬臂、托悬臂、长托悬臂之间、长托悬臂与滑轨也相应铰接,组成运动机构。滑轨的一端装有导向顶角,对铰链的开启与关闭起导向作用。将一对滑撑安装于平开窗上,当推动窗扇时,窗扇通过安装于窗扇的托悬臂将力传给运动机构。由于滑块可以在滑轨中滑动,因而运动机构在作用力下运动,从而可开启和关闭窗扇。使用这种铰链的门或窗,开合的角度大小取决于滑块在滑轨上的滑动距离,因此,为了满足日常生活使用所需,铰链整体尺寸必须做大,这大大增加了窗户和门的设计难度,通用性不高,不便于安装和生产。

实用新型内容

[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,提供了一种以滑槽结构代替滑轨、滑块,从而大大减小体积,提高安装生产便捷性的平开门窗用隐形铰链。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括底板、长悬、短悬以及托片,所述长悬一端与所述底板下端铰连接,另一端与所述托片铰连接,所述短悬一端与所述底板中端铰连接,另一端与所述托片铰连接,在所述长悬与所述底板铰连接一侧位置上设置有第一弧形滑槽,在所述底板上固定设置有第一限位件,所述第一弧形滑槽套设在所述第一限位件上,在所述底板中端设置有第二弧形滑槽,在所述短悬底部设置有第二限位件,所述第二弧形滑槽套设在所述第二限位件上。

[0005] 由上述技术方案可知,本实用新型通过在所述长悬和所述底板上开设滑槽的形式,通过所述第一弧形滑槽与所述第一限位件、所述第二弧形滑槽与所述第二限位件之间的配合代替原有的双支点结构或滑轨、滑块结构,在实现大角度平开门窗的前提下,大大缩小了整体的体积,使得本实用新型在安装和生产时更加方便,同时更小的体积在门窗上所占用的空间也更小,利于门窗外形设计的发挥。

[0006] 进一步地,在所述托片靠近所述底板一侧上还设置有安装槽和连接孔,所述长悬与所述托片铰连接于所述安装槽上,在所述连接孔上还固定设置有连接杆,所述连接杆内转动设置有铰接轴,所述短悬通过所述铰接轴与所述托片铰连接。由此可知,本实用新型在所述托片上设置有所述连接杆,利用所述连接杆与窗扇或门的安装槽相连接,提高了连接的稳定性和耐久度。

[0007] 再进一步地,所述连接孔对应所述安装槽一侧设置有方形孔,所述连接杆底部设置有与所述方形孔相适配的方型卡件。由此可知,通过所述方形孔和所述方型卡件之间的配合,使得所述连接杆和所述连接孔直接连接更加稳固,有效提高本实用新型的稳定性。

[0008] 又进一步地,所述连接杆上半部内侧还螺纹连接有上下调节螺丝,在所述连接杆上半部外侧还设置有卡槽,在所述卡槽上套设有U型卡件,在所述U型卡件顶部还设置有连接螺丝。由此可知,本实用新型通过所述上下调节螺丝调整所述连接杆与所述底板之间的距离,从而调整与所述连接杆相连接的窗扇离窗框距离,或是门的离地距离;同时利用所述U型卡件调整本实用新型与窗扇和窗框之间的垂直度,以此消除窗扇的吊脚现象。

[0009] 还进一步地,在所述底板上还设置有若干通孔,在若干所述通孔中设置有螺钉,所述螺钉底部螺纹连接有垫片。由此可知,通过所述垫片提高本实用新型安装时与窗框之间的距离,以此适应欧标槽的宽度标准,在不缩小所述底板宽度的前提下实现安装,有效保证了本实用新型的通用性。

[0010] 最后,所述长悬和所述短悬相互对应一侧位置上分别设置有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽与所述第二凹槽相适配。由此可知,通过所述第一凹槽和所述第二凹槽之间的配合,当本实用新型在收拢状态下,所述长悬和所述短悬避免发生干涉,进一步缩小本实用新型在使用状态下的体积。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0012] 图2是本实用新型的爆炸示意图;

[0013] 图3是本实用新型的后视图。

具体实施方式

[0014] 如图1、图2和图3所示,本实用新型包括底板1、长悬2、短悬3以及托片4,所述长悬2一端与所述底板1下端铰连接,另一端与所述托片4铰连接,所述短悬3一端与所述底板1中端铰连接,另一端与所述托片4铰连接,在所述长悬2与所述底板1铰连接一侧位置上设置有第一弧形滑槽5,在所述底板1上固定设置有第一限位件6,所述第一弧形滑槽5套设在所述第一限位件6上,在所述底板1中端设置有第二弧形滑槽7,在所述短悬3底部设置有第二限位件8,所述第二弧形滑槽7套设在所述第二限位件8上。在本实用新型中,所述第一弧形滑槽5设置在所述长悬2上,并位于所述底板1与所述长悬2铰连接位置上方,所述第二弧形滑槽7开设在所述底板1中,并位于所述短悬3与所述底板1铰连接位置上方,通过所述第一弧形滑槽5与所述第一限位件6、所述第二弧形滑槽7与所述第二限位件8之间的配合,控制所述托片4的开合角度,从而代替原有的滑轨、滑块组件,大大缩小了所述底板1的长度,也不用在所述底板1上开设长槽,在保证本实用新型实用性和使用强度的前提下,大大缩小了整体的体积。

[0015] 在本实施例中,在所述托片4靠近所述底板1一侧上还设置有安装槽9和连接孔10,所述长悬2与所述托片4铰连接于所述安装槽9上,在所述连接孔10上还固定设置有连接杆11,所述连接杆11内转动设置有铰接轴12,所述短悬3通过所述铰接轴12与所述托片4铰连接,所述连接孔10对应所述安装槽9一侧设置有方形孔13,所述连接杆11底部设置有与所述方形孔13相适配的方型卡件14。所述连接杆11的尺寸大小与所述连接孔10相适配,并通过所述方形孔13与所述方形卡件14之间相互契合安装固定,所述短悬3通过所述铰接轴12与所述托片4铰连接。

[0016] 在本实施例中,所述连接杆11上半部内侧还螺纹连接有上下调节螺丝15,在所述连接杆11上半部外侧还设置有卡槽16,在所述卡槽16上套设有U型卡件17,在所述U型卡件17顶部还设置有连接螺丝18。通过旋动所述上下调节螺丝15调节所述连接杆11与所述底板1之间的距离,从而实现调整安装在所述连接杆11上的窗扇与窗框之间的间距,或者是安装在所述连接杆11上的门与地面之间的间距;所述U型卡件17能够有效保证本实用新型在窗扇侧面与底面的垂直度,同时减少窗扇吊脚的现象。

[0017] 在本实施例中,在所述底板1上还设置有若干通孔19,在若干所述通孔19中设置有螺钉20,所述螺钉20底部螺纹连接有垫片21。通过所述垫片21提高了本实用新型安装时离窗框安装槽的距离,不需要为了适应欧标槽的尺寸而缩小所述底板1的尺寸,在保证本实用新型的使用强度的同时,提高了本实用新型的通用性。所述长悬2和所述短悬3相互对应一侧位置上分别设置有第一凹槽22和第二凹槽23,所述第一凹槽22与所述第二凹槽23相适配。在本实用新型完全收拢时,所述第一凹槽22和所述第二凹槽23完美契合,使得所述长悬2和所述短悬3收缩在所述底板1的宽度范围内,避免了所述长悬2和所述短悬3之间发生干涉。

[0018] 最后需要强调的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种变化和更改,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

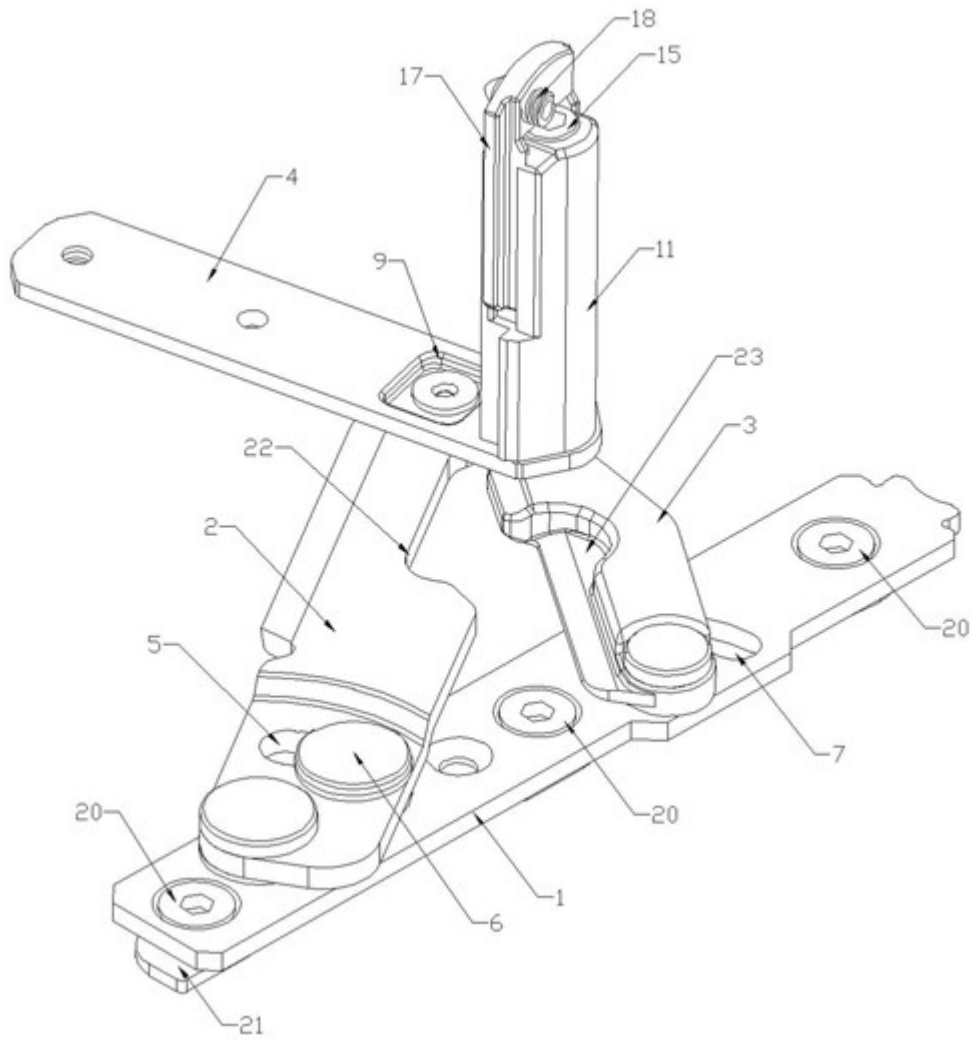


图1

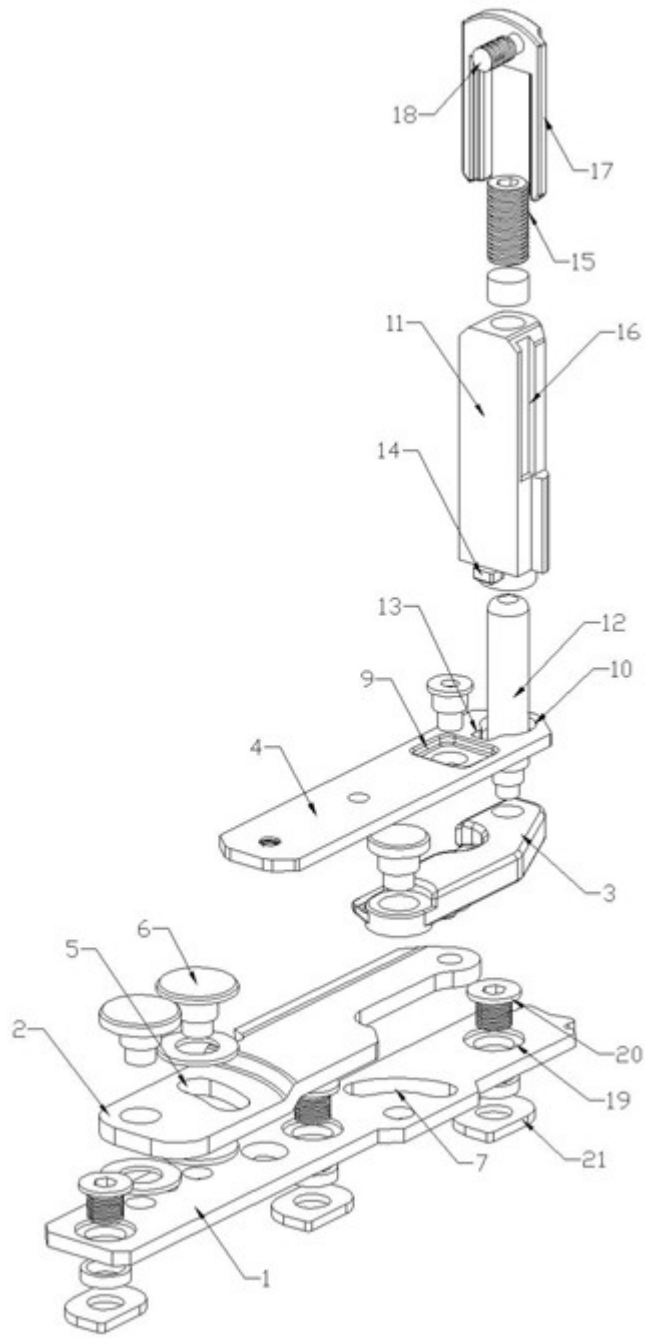


图2

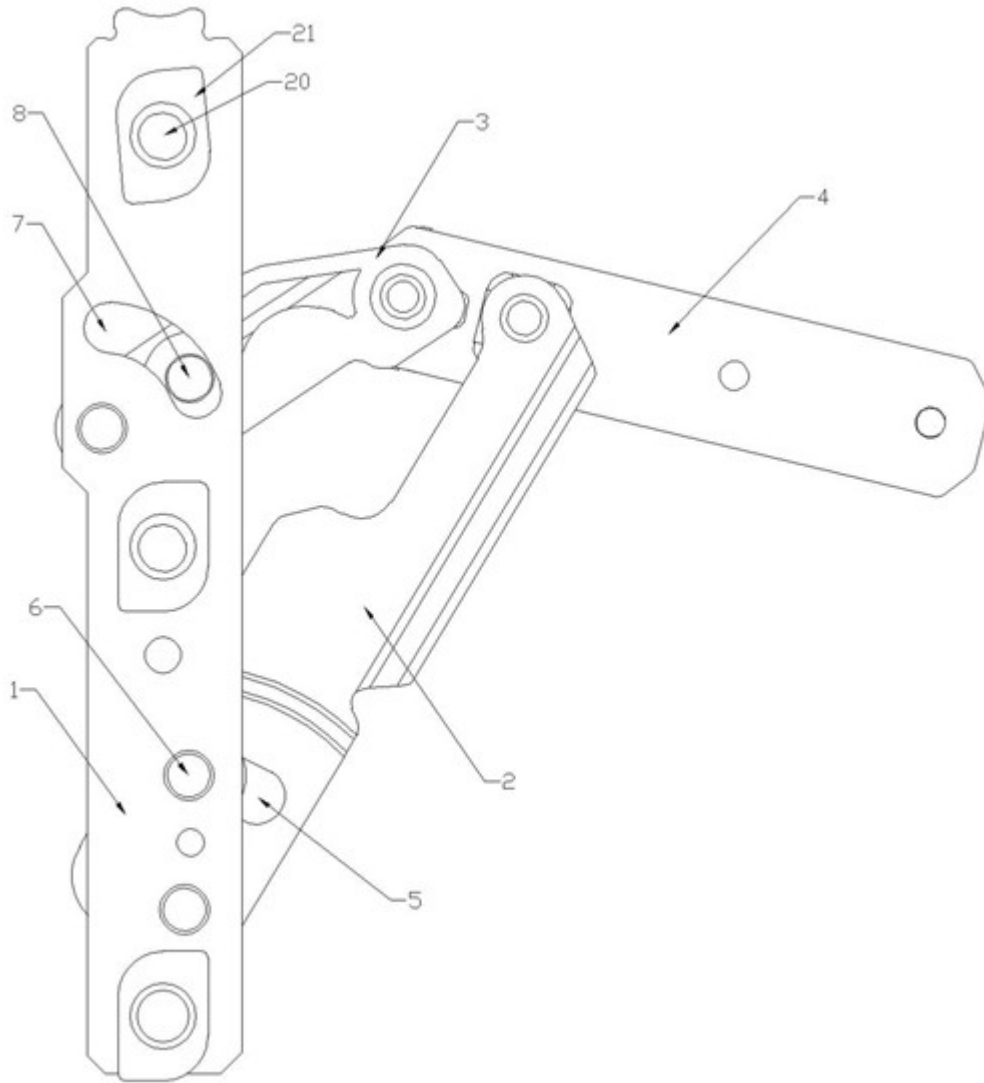


图3