(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215255445 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202023232258.4

(22)申请日 2020.12.28

(73)专利权人 广东新科艺五金精密制造有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区金利镇北区(金淘工业园)(罗业涛厂房)

(72)发明人 罗业涛

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 刘聪

(51)Int.Cl.

E05D 3/06(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 7/00(2006.01)
E05D 7/081(2006.01)

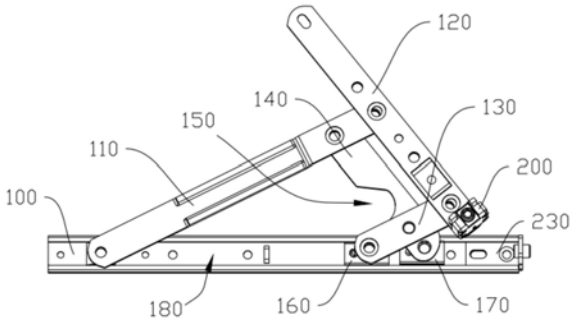
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滑撑铰链

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑撑铰链,包括第一安装件、支撑臂、第一托悬臂和第二托悬臂;支撑臂的一端与第一安装件铰接;支撑臂的另一端铰接有第二安装件;第一安装件安装于窗框上,第二安装件用于安装窗扇;第一托悬臂的一端与第一安装件滑动连接,第一托悬臂的另一端与第二安装件铰接;第二托悬臂的一端与第一安装件滑动连接;第二托悬臂的另一端与支撑臂铰接;第一托悬臂和第二托悬臂相互交叉。通过设置相互交叉的第一托悬臂和第二托悬臂,即第一托悬臂和第二托悬臂呈X型结构,第一托悬臂和第二托悬臂相互交叠,形成上下层并相互抵接支撑,构成两层支撑力,使得滑撑铰链的结构强度更好,能够提高承重能力,不易弯曲变形,提高稳定性和安全性。



CN 215255445 U

1.一种滑撑铰链,其特征在于,包括:

第一安装件和支撑臂,所述支撑臂的一端与所述第一安装件铰接,所述支撑臂的另一端铰接有第二安装件,所述第一安装件安装于窗框上,所述第二安装件用于安装窗扇;

第一托悬臂,所述第一托悬臂的一端与所述第一安装件滑动连接,所述第一托悬臂的另一端与所述第二安装件铰接;

第二托悬臂,所述第二托悬臂的一端与所述第一安装件滑动连接;所述第二托悬臂的另一端与所述支撑臂铰接;

所述第一托悬臂和所述第二托悬臂相互交叉。

2.根据权利要求1所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第一托悬臂和所述第二托悬臂的交叉处转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第二托悬臂位于所述第一托悬臂和所述第一安装件之间,所述第二托悬臂朝向所述第一安装件的一边设有缺口,当所述滑撑铰链闭合,所述缺口用于容置所述第一托悬臂与所述第一安装件的连接处。

4.根据权利要求1所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第一安装件上设有第一滑块和第二滑块;所述第一滑块和所述第二滑块沿所述第一安装件的长度方向依次设置,所述第一滑块与所述第一托悬臂转动连接,所述第二滑块与所述第二托悬臂转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第一安装件上设有滑槽,所述第一滑块和所述第二滑块卡接于所述滑槽内。

6.根据权利要求5所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第一滑块和/或第二滑块为铜制件。

7.根据权利要求1所述的一种滑撑铰链,其特征在于,还包括垫片,所述垫片设置于所述第二安装件底面,所述垫片两端分别连接所述支撑臂和所述第一托悬臂。

8.根据权利要求1所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第二安装件顶面设有调节器,所述调节器位于所述第二安装件靠近所述第一托悬臂的一端,所述调节器用于调节窗扇的安装位置。

9.根据权利要求8所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述调节器包括偏心轴和调节块,所述偏心轴与所述第二安装件连接,所述调节块套装于所述偏心轴上。

10.根据权利要求1所述的一种滑撑铰链,其特征在于,所述第一安装件的端部设置有角码。

一种滑撑铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗支撑部件技术领域,特别涉及一种滑撑铰链。

背景技术

[0002] 滑撑铰链是一种用于连接窗扇和窗框,使窗户能够开启和关闭的连杆式活动链接装置,多为不锈钢材质。现有的应用于门窗领域的常用滑撑铰链或者隐形铰链,其中各个部件结构强度较低,承重小,寿命低,容易弯曲变形和下垂,导致窗户无法关闭或脱落掉扇。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种滑撑铰链,结构强度较高,能够提高承重能力,不易变形。

[0004] 本实用新型实施例提供了一种滑撑铰链,包括:第一安装件、支撑臂、第一托悬臂和第二托悬臂,所述支撑臂的一端与所述第一安装件铰接;所述支撑臂的另一端铰接有第二安装件,所述第一安装件安装于窗框上,所述第二安装件用于安装窗扇;所述第一托悬臂的一端与所述第一安装件滑动连接,所述第一托悬臂的另一端与所述第二安装件铰接;所述第二托悬臂的一端与所述第一安装件滑动连接;所述第二托悬臂的另一端与所述支撑臂铰接;所述第一托悬臂和所述第二托悬臂相互交叉。

[0005] 根据本实用新型实施例的一种滑撑铰链,至少具有如下有益效果之一:通过设置相互交叉的第一托悬臂和第二托悬臂,即第一托悬臂和第二托悬臂构成X 型结构,当推动窗扇时,第一托悬臂和第二托悬臂呈剪刀式结构滑动,第一托悬臂和第二托悬臂相互交叠,形成上下层且相互抵接支撑,构成两层相互作用的支撑力,使得滑撑铰链的结构强度更好,能够提高承重能力,不易弯曲变形或下垂,更好地支撑窗扇,提高稳定性和安全性。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一托悬臂和所述第二托悬臂的交叉处转动连接。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一托悬臂位于所述第二托悬臂上方,所述第二托悬臂朝向所述第一安装件的一边设有缺口,当所述滑撑铰链闭合,所述缺口用于容置所述第一托悬臂与所述第一安装件的连接处。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一安装件上设有第一滑块和第二滑块;所述第一滑块和所述第二滑块沿所述第一安装件的长度方向依次设置,所述第一滑块与所述第一托悬臂转动连接,所述第二滑块与所述第二托悬臂转动连接。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一安装件上设有滑槽,所述第一滑块和所述第二滑块卡接于所述滑槽内。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一滑块和/或第二滑块为铜制件。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,还包括垫片,所述垫片设置于所述第二安装件底面,所述垫片两端分别连接所述支撑臂和所述第一托悬臂。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二安装件顶面设有调节器,所述调节器位

于所述第二安装件靠近所述第一托悬臂的一端，所述调节器用于调节窗扇的安装位置。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例，所述调节器包括偏心轴和调节块，所述偏心轴与所述第二安装件连接，所述调节块套装于所述偏心轴上。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一安装件的端部设置有角码。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的一种滑撑铰链的结构示意图；

[0018] 图2为图1中示出的滑撑铰链的爆炸图；

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的滑撑铰链与窗户安装的结构示意图。

[0020] 附图标记：

[0021] 第一安装件100、支撑臂110、第二安装件120、第一托悬臂130、第二托悬臂140、缺口150、第一滑块160、第二滑块170、滑槽180、垫片190、调节器 200、偏心轴210、调节块220、角码230、垫圈240、窗扇250、窗框260。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件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实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0025] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面结合附图，对本实用新型实施例作进一步阐述。

[0027] 参照图1和图2，本实用新型实施例提供的滑撑铰链包括第一安装件100、支撑臂110、第二安装件120、第一托悬臂130和第二托悬臂140；其中，第一安装件100安装于窗框上，第二安装件120用于安装窗扇，支撑臂110的一端与第一安装件100铰接；支撑臂110的另一端与第二安装件120铰接；第一托悬臂 130的一端与第一安装件100滑动连接，第一托悬

臂130的另一端与第二安装件 120铰接;第二托悬臂140的一端与第一安装件100滑动连接;第二托悬臂140 的另一端与支撑臂110铰接;第一托悬臂130和第二托悬臂140相互交叉。

[0028] 具体地,参照图3,使用时,第一安装件100固定安装在窗框260上,第二安装件120固定在窗扇250上,通过推动窗扇250使第二安装件120远离或贴近第一安装件110,使窗扇250开合,支撑臂110起到支撑和稳定窗扇250开合角度的作用。通过设置相互交叉的第一托悬臂130和第二托悬臂140,即第一托悬臂130和第二托悬臂140构成X型结构,当推动窗扇250时,第一托悬臂130 和第二托悬臂140呈剪刀式相对滑动,第一托悬臂130和第二托悬臂140相互交叠,形成上下层且相互抵接支撑,构成两层支撑力,使得滑撑铰链的结构强度更好,能够提高承重能力,不易弯曲变形或下垂,更好地支撑窗扇,提高稳定性和安全性。

[0029] 继续参照图1和图2,进一步地,第一托悬臂130和第二托悬臂140的交叉处转动连接,可以加强第一托悬臂130和第二托悬臂140的稳固性,防止第一托悬臂130和第二托悬臂140相对滑动时摩擦碰撞,造成卡顿或滑动过量导致移位,提高滑撑铰链的整体结构强度。

[0030] 需要说明的是,第一托悬臂130和第二托悬臂140的连接可以是通过铆接、铰接或销钉连接等方式。此外,第一托悬臂130的长度可以短于第二托悬臂140 的长度,使得第二安装件120一端靠近第一安装件100,当滑撑铰链需要张开或闭合到指定位置或角度时,第二安装件120需要转动的路程较短,可更快调节窗扇的开合角度。

[0031] 在一些实施例中,第一托悬臂130位于第二托悬臂140上方,第二托悬臂 140朝向第一安装件100的一边设有缺口150,当滑撑铰链闭合时,缺口150 用于容置第一托悬臂130与第一安装件100的连接处。

[0032] 可以理解的是,第二托悬臂140位于第一托悬臂130下方时,在第二托悬臂 140上设置缺口150,滑撑铰链闭合时,缺口150卡入第一托悬臂130与第一安装件100的连接处,使得第一托悬臂130和第二托悬臂140能够重叠于一条直线上,滑撑铰链能够充分闭合,提高窗扇关闭时的密封性。

[0033] 在一些实施例中,第一安装件100上设有第一滑块160和第二滑块170;第一滑块160和第二滑块170沿第一安装件100的长度方向依次设置,第一滑块 160与第一托悬臂130转动连接,第二滑块170与第二托悬臂140转动连接。

[0034] 可以理解的是,通过设置第一滑块160和第二滑块170,第一滑块160与第一托悬臂130转动连接,第二滑块170与第二托悬臂140转动连接,便于第一托悬臂130和第二托悬臂140滑动,也便于调节窗扇的开合度,同时能够进一步增滑撑铰链的强度。

[0035] 在一些实施例中,第一安装件100上设有滑槽180,第一滑块160和第二滑块170卡接于滑槽180内。通过设置滑槽180,滑槽180内壁卡接一滑块和第二滑块170,可以防止第一滑块160和第二滑块170滑动时脱轨,提高稳定性和安全性。

[0036] 在一些实施例中,第一滑块160和/或第二滑块170为铜制件。可以理解的是,铜材料抗压强度较高、易加工成形,可以在应用的时候保持稳定的结构,且耐性好,不容易在外力的影响下形变、毁坏等,使用寿命长,第一滑块160和/ 或第二滑块170由铜制成,能够使得滑撑铰链的承重能力更强。

[0037] 参照图2,在一些实施例中,还包括垫片190,垫片190设置于第二安装件 120底面,垫片190两端分别连接支撑臂110和第一托悬臂130。

[0038] 可以理解的是,通过设置垫片190,垫片190设置于第二安装件120底面,垫片190两

端与支撑臂110和第一托悬臂130的连接方式，可以是转动连接或铰接。垫片190安装于第二安装件120与支撑臂110、第一托悬臂130的连接处之间，可以提高耐磨性和承重能力，增加滑撑铰链的整体强度。此外，还可以在垫片190和支撑臂110的连接处、垫片190和第一托悬臂130的连接处设置垫圈 240，提高连接稳固性。

[0039] 参照图1和图3，在一些实施例中，第二安装件120顶面设有调节器200，所述调节器200用于调节窗扇250的安装位置，调节器200位于第二安装件120 靠近第一托悬臂130的一端。由于安装窗户时，需要调节窗户整体关闭时候的密封性，即调节窗扇250和窗框260之间的密封性。调节器200则可便于窗户安装时进行密封性调节，容错率高。

[0040] 进一步地，参照图2和参照图3，调节器200包括偏心轴210和调节块220，偏心轴210与第二安装件120连接，调节块220套装于偏心轴210上。通过旋转偏心轴210使得窗扇250的左右移动，从而调节窗扇250的左右搭接。

[0041] 进一步地，第一安装件100的端部设置有角码230，通过角码230将第一安装件100端部与窗框260固定，提高稳定性，此外，角码230可以嵌入设置于第一安装件100的滑槽180内。

[0042] 具体地，参照图3，滑撑铰链与窗户安装时，第一安装件100固定于窗框260 底边上，角码230固定于窗框260内侧壁，第二安装件120连接窗扇250底部，调节块220固定在窗扇250侧壁，通过转动偏心轴210使调节块220水平摆动，继而带动窗扇250相对窗框260左右移动，从而调节窗扇250相对窗框260的左右位置，调节好两者的相对位置后，再固定支撑臂110与第一安装件100的装配位置，从而实现固定窗框260与窗框260左右位置，保证窗户的密封性。

[0043] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

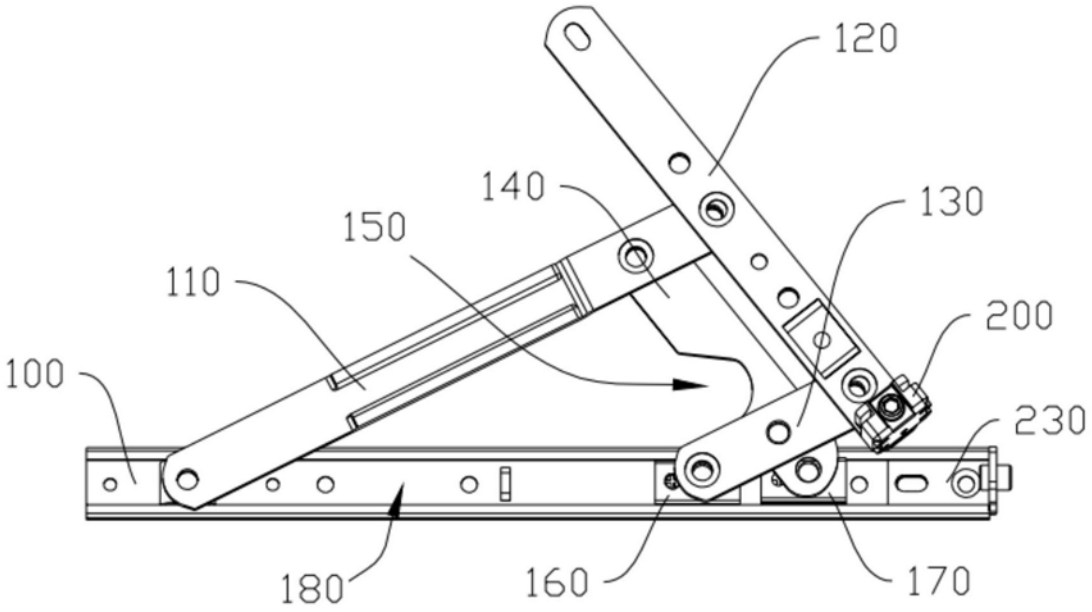

120
140
130
150
110
200
100
230
180
160
170

图1

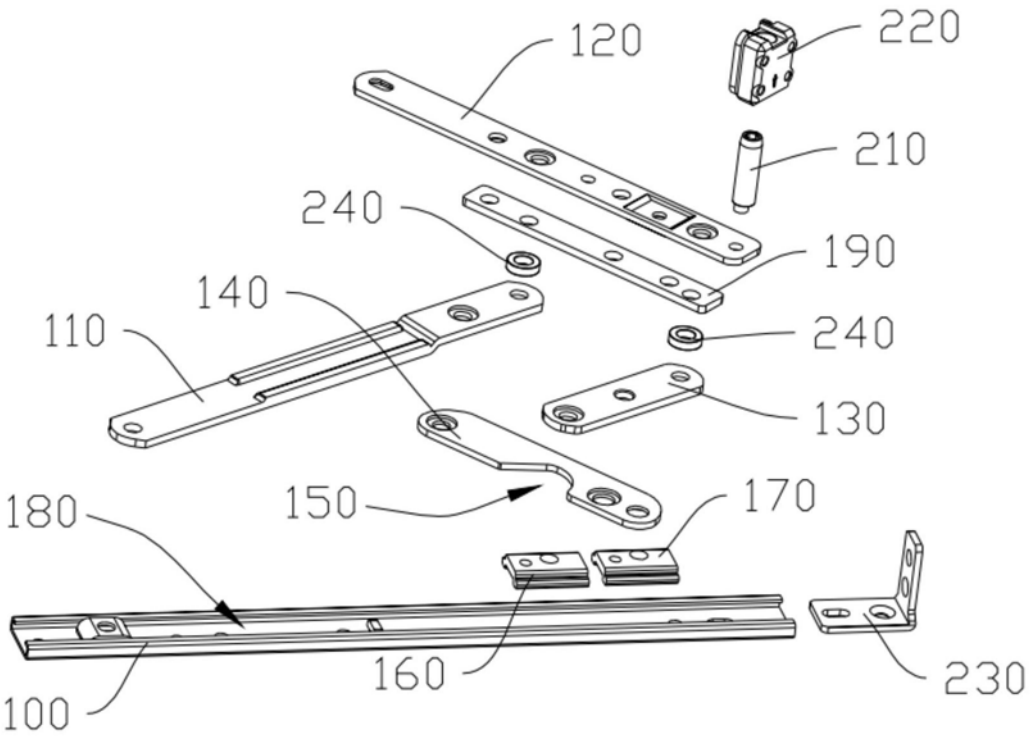

120
220
210
240
190
140
110
240
130
150
170
180
160
230
100

图2

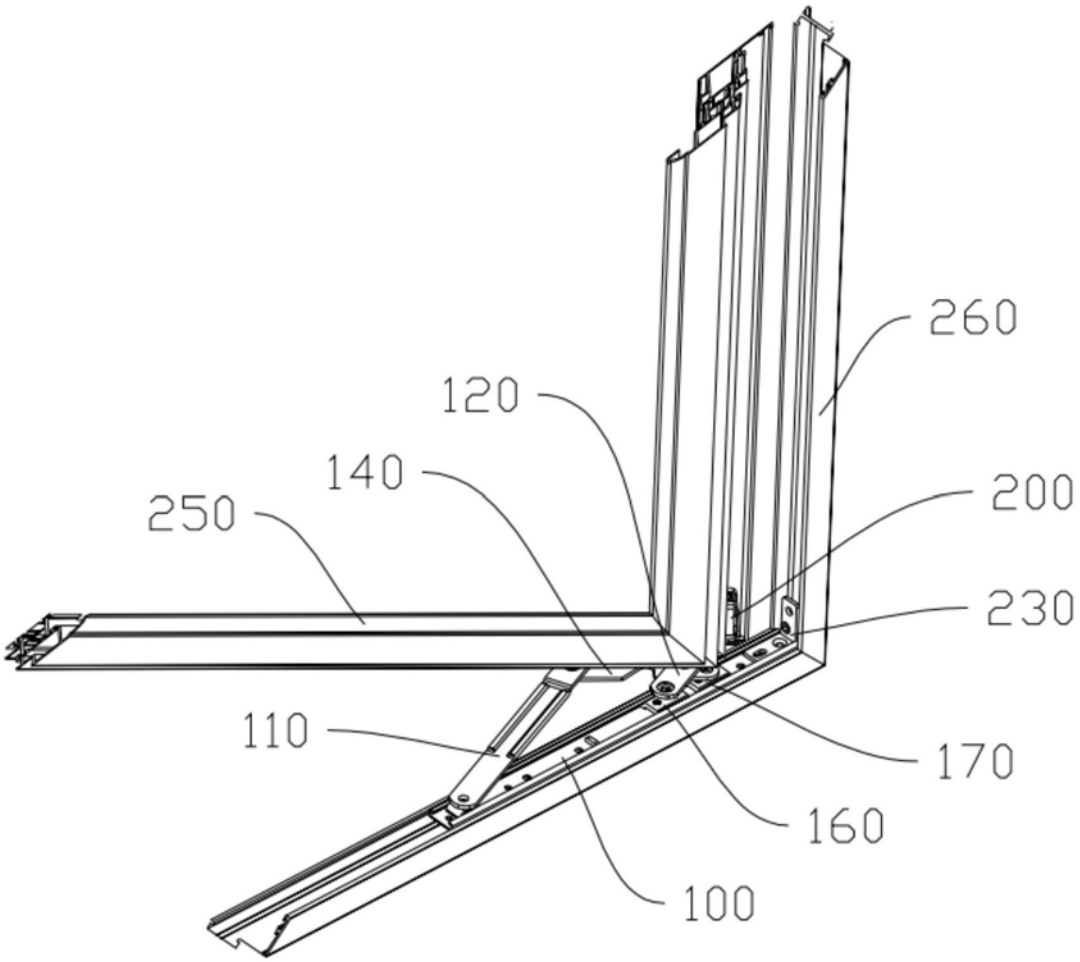


图3