(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 215671666 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202023050124.0

(22)申请日 2020.12.17

(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
代理人 谢晓阳

(51)Int.Cl.
E05C 17/32(2006.01)
E05D 11/00(2006.01)

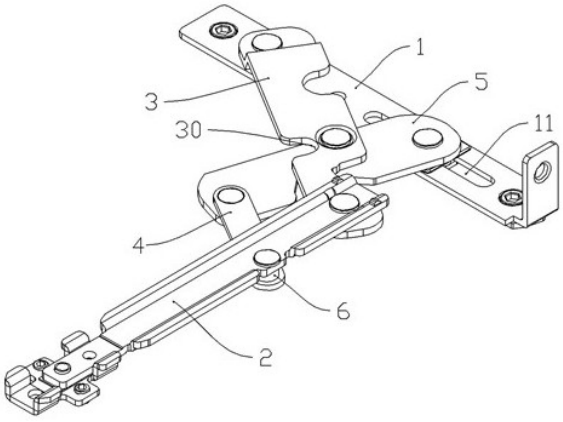
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

隐藏式滑撑铰链

(57)摘要

本实用新型公开并提供了一种能实现大角度开合、通风和透气效果好、使用更加安全的的隐藏式滑撑铰链。所述隐藏式滑撑铰链包括窗框固定板、主支板、短支板、长支板以及窗扇固定板，所述窗框固定板上设置有横滑槽，所述主支板的一端可滑动的铰接在所述横滑槽上，另一端与所述短支板的端部铰链连接，所述短支板的另一端与所述窗扇固定板的中部铰链连接，所述长支板的一端与所述窗框固定板的尾端铰链连接，另一端与所述窗扇固定板的前端铰链连接，且所述长支板的中部与所述主支板的中部铰链连接，所述窗扇固定板和所述窗框固定板在所述长支板、所述短支板以及所述主支板的连动下能相对合拢和撑开。本实用新型可广泛应用于门窗系统领域。



CN 215671666 U

1.一种隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述隐藏式滑撑铰链包括从下到上依次设置的窗框固定板(1)、主支板(5)、短支板(4)、长支板(3)以及窗扇固定板(2),所述窗框固定板(1)上设置有横滑槽(11),所述主支板(5)的一端可滑动的铰接在所述横滑槽(11)上,另一端与所述短支板(4)的端部铰链连接,所述短支板(4)的另一端与所述窗扇固定板(2)的中部铰链连接,所述长支板(3)的一端与所述窗框固定板(1)的尾端铰链连接,另一端与所述窗扇固定板(2)的前端铰链连接,且所述长支板(3)的中部与所述主支板(5)的中部铰链连接,所述窗扇固定板(2)和所述窗框固定板(1)在所述长支板(3)、所述短支板(4)以及所述主支板(5)的连动下能相对合拢和撑开。

2.根据权利要求1所述的隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述短支板(4)与所述窗扇固定板(2)的铰接处设置有支撑套筒(6),所述长支板(3)上设置有套筒容纳槽(30),合拢时,所述支撑套筒(6)位于所述套筒容纳槽(30)内。

3.根据权利要求1所述的隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述主支板(5)上的左侧设置有第一让位槽(51),所述长支板(3)的左侧设置有第二让位槽(31),当铰链全部撑开时,所述第一让位槽(51)和所述第二让位槽(31)的边缘重合形成窗扇避让角。

4.根据权利要求1所述的隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述主支板(5)和所述窗框固定板(1)的铰接结构包括销钉(7)和滑动板(8),所述销钉(7)依次穿过所述主支板(5)和所述横滑槽(11)后与所述滑动板(8)铆接,所述滑动板(8)的宽度大于所述横滑槽(11)的宽度。

5.根据权利要求4所述的隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述主支板(5)和所述窗框固定板(1)的铰接结构还包括垫片(9),所述垫片(9)设置在所述主支板(5)和所述窗框固定板(1)之间且套设在所述销钉(7)上。

6.根据权利要求1所述的隐藏式滑撑铰链,其特征在于:所述长支板(3)上设有折弯部,所述折弯部将所述长支板(3)分隔成前端和后端,前端与所述窗扇固定板(2)铰接,后端与所述窗框固定板(1)铰接。

隐藏式滑撑铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种隐藏式滑撑铰链。

背景技术

[0002] 滑撑铰链广泛应用于平开窗上，在打开或关闭窗户时用手推动窗扇，滑撑铰链的相应零部件就转动和滑动，从而使窗户被打开或关闭，这样的平开窗一般都能打开至90度位置，这样的滑撑铰链不仅通风和透气效果有限，而且在应用于内开窗时，占用的室内面积较大，导致空间利用率低，同时也容易导致室内人员容易磕到或者撞到，带来了一定的安全隐患，这就存在着一定的不足之处。

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，提供一种能实现大角度开合、通风和透气效果好、使用更加安全的隐藏式滑撑铰链。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：本实用新型包括从下到上依次设置的窗框固定板、主支板、短支板、长支板以及窗扇固定板，所述窗框固定板上设置有横滑槽，所述主支板的一端可滑动的铰接在所述横滑槽上，另一端与所述短支板的端部铰链连接，所述短支板的另一端与所述窗扇固定板的中部铰链连接，所述长支板的一端与所述窗框固定板的尾端铰链连接，另一端与所述窗扇固定板的前端铰链连接，且所述长支板的中部与所述主支板的中部铰链连接，所述窗扇固定板和所述窗框固定板在所述长支板、所述短支板以及所述主支板的连动下能相对合拢和撑开。

[0005] 进一步的，所述短支板与所述窗扇固定板的铰接处设置有支撑套筒，所述长支板上设置有套筒容纳槽，合拢时，所述支撑套筒位于所述套筒容纳槽内。

[0006] 进一步的，所述主支板上的左侧设置有第一让位槽，所述长支板的左侧设置有第二让位槽，当铰链全部撑开时，所述第一让位槽和所述第二让位槽的边缘重合形成窗扇避让角。

[0007] 进一步的，所述主支板和所述窗框固定板的铰接结构包括销钉和滑动板，所述销钉依次穿过所述主支板和所述横滑槽后与所述滑动板铆接，所述滑动板的宽度大于所述横滑槽的宽度。

[0008] 进一步的，所述主支板和所述窗框固定板的铰接结构还包括垫片，所述垫片设置在所述主支板和所述窗框固定板之间且套设在所述销钉上。

[0009] 进一步的，所述长支板上设有折弯部，所述折弯部将所述长支板分隔成前端和后端，前端与所述窗扇固定板铰接，后端与所述窗框固定板铰接。

[0010] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型包括从下到上依次设置的窗框固定板、主支板、短支板、长支板以及窗扇固定板，所述窗框固定板上设置有横滑槽，所述主支板的一端可滑动的铰接在所述横滑槽上，另一端与所述短支板的端部铰链连接，所述短支板的另一端与所述窗扇固定板的中部铰链连接，所述长支板的一端与所述窗框固定板的尾端

铰链连接，另一端与所述窗扇固定板的前端铰链连接，且所述长支板的中部与所述主支板的中部铰链连接，所述窗扇固定板和所述窗框固定板在所述长支板、所述短支板以及所述主支板的连动下能相对合拢和撑开，通过相互之间的连杆连动配合，能够实现165度超大角度的打开，而且撑开时也可以不受窗扇型材的影响，所以本实用新型能够打开至165度，实现超大角度开合，通风和透气效果更佳，使用安全方便。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的爆炸结构图；

[0013] 图3是本实用新型打开165度时的结构示意图；

[0014] 图4是本实用新型闭合时的立体结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例，具体对本申请文件所要求保护的技术方案进行进一步的详细说明：

[0016] 如图1、图2、图3、图4所示，本申请文件所要求保护的是隐藏式滑撑铰链，是专门用于窗扇与窗框开合控制，一般打开状态下，窗扇与窗框的之间形成一个开合角度，常见的是打开至90度，而本申请能够实现165度超大角度的打开方式，通风和透气效果更佳，而且比较美观，具体来说，所述隐藏式滑撑铰链包括空间上从下到上依次设置的窗框固定板1、主支板5、短支板4、长支板3以及窗扇固定板2，所述窗框固定板1用于与窗框型材固定连接，而所述窗扇固定板2用于与窗扇型材固定连接，使所述窗扇型材能够相对所述窗框型材进行转动，实现窗扇的开启和闭合，所述窗框固定板1上设置有横滑槽11，所述主支板5的一端的中间部位可滑动的铰接在所述横滑槽11上，另一端靠近左侧与所述短支板4的端部铰链连接，所述短支板4的另一端中间与所述窗扇固定板2的中部靠近右侧铰链连接，所述长支板3的一端靠近右侧与所述窗框固定板1的尾端铰链连接，另一端中间部位与所述窗扇固定板2的前端铰链连接，且所述长支板3的中部靠近左侧与所述主支板5的中部靠近右侧铰链连接，由于受到尺寸的限制，这样设置会有比较大的行程，否则需要将铰链整体做到更大，成本较高，打开也比较繁琐，通过这样的结构，所述窗扇固定板2和所述窗框固定板1在所述长支板3、所述短支板4以及所述主支板5的连动下能相对合拢和撑开，撑开时实现窗扇165度大范围的打开。

[0017] 为了达到所述长支板3位于所述短支板4的上方，所述长支板3上设有折弯部，所述折弯部将所述长支板3分隔成前端和后端，前端与所述窗扇固定板2铰接，后端与所述窗框固定板1铰接，这样为了保证连动的顺畅以及打开时轻松，所述短支板4与所述窗扇固定板2的铰接处设置有支撑套筒6，所述支撑套筒6套设在该铰链处的销钉上，所述支撑套筒6能够撑住所述窗扇固定板2，并保证所述窗扇固定板2与所述短支板4的铰链连接，而为了确保能够正常合拢，所述长支板3上设置有套筒容纳槽30，合拢时，所述支撑套筒6位于所述套筒容纳槽30内。

[0018] 当窗扇相对窗框转动时，为了避让窗扇型材受到窗框型材的限制，所述主支板5上的左侧设置有第一让位槽51，所述长支板3的左侧设置有第二让位槽31，当铰链全部撑开

时，所述第一让位槽51和所述第二让位槽31的边缘重合形成窗扇避让角，避免边角受到阻挡。

[0019] 另外，所述主支板5和所述窗框固定板1的铰接结构包括销钉7和滑动板8，所述销钉7依次穿过所述主支板5和所述横滑槽11后与所述滑动板8铆接，所述滑动板8的宽度大于所述横滑槽11的宽度。所述主支板5和所述窗框固定板1的铰接结构还包括垫片9，所述垫片9设置在所述主支板5和所述窗框固定板1之间且套设在所述销钉7上。

[0020] 上述实施例中提到的内容并非是对本实用新型的限定，在不脱离本实用新型的发明构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型可广泛应用于门窗系统领域。

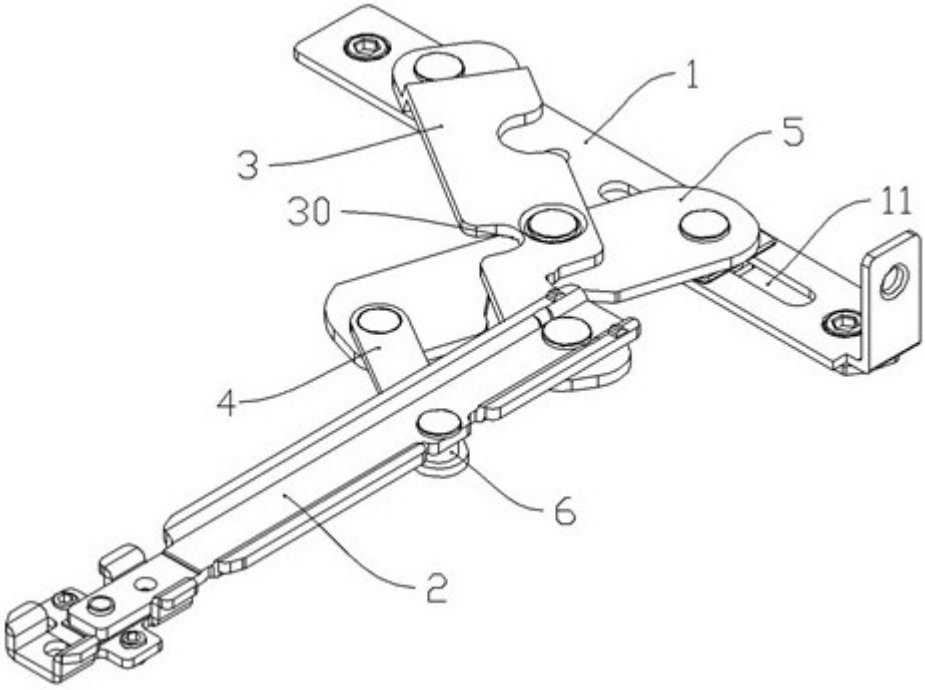


图1

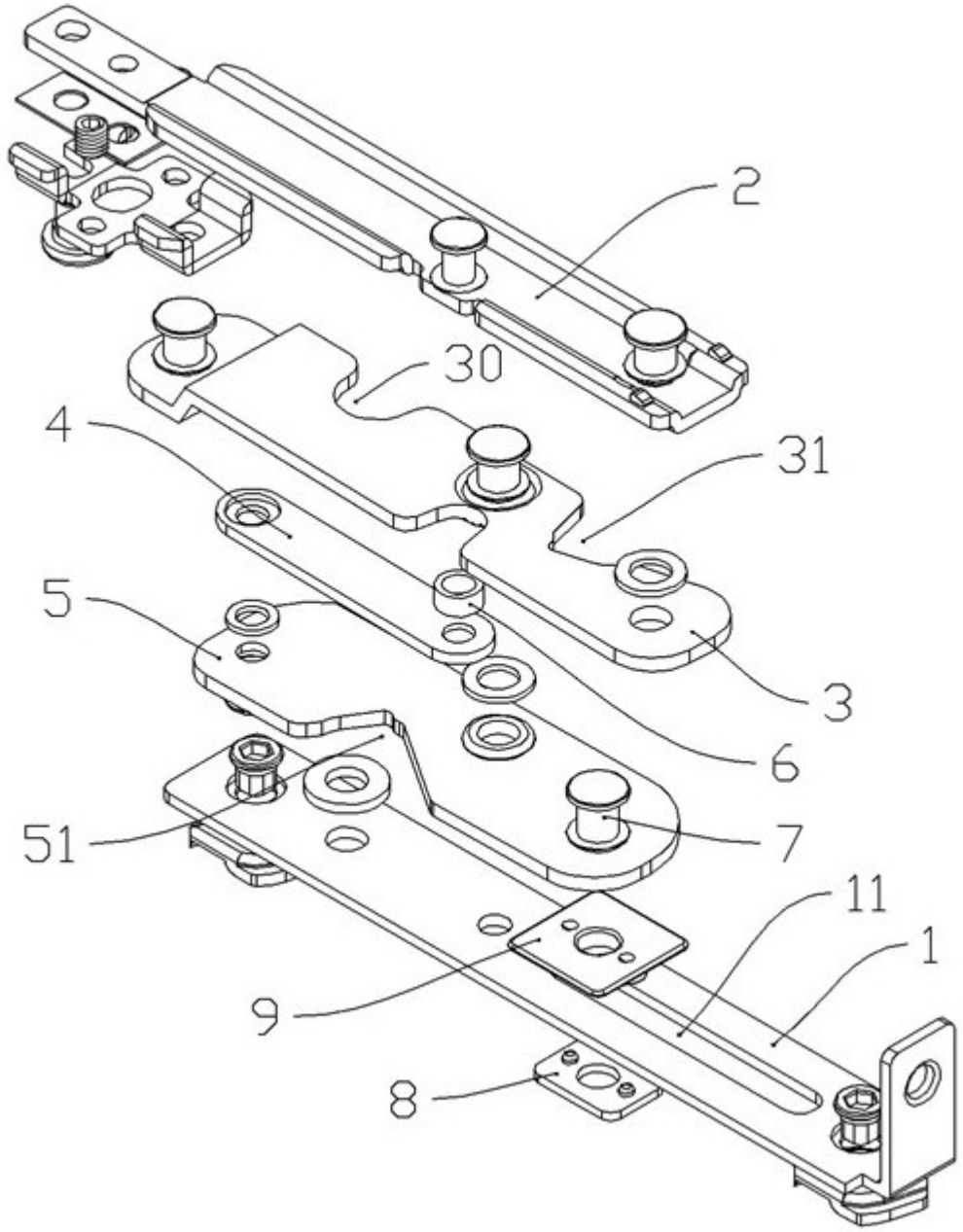


图2

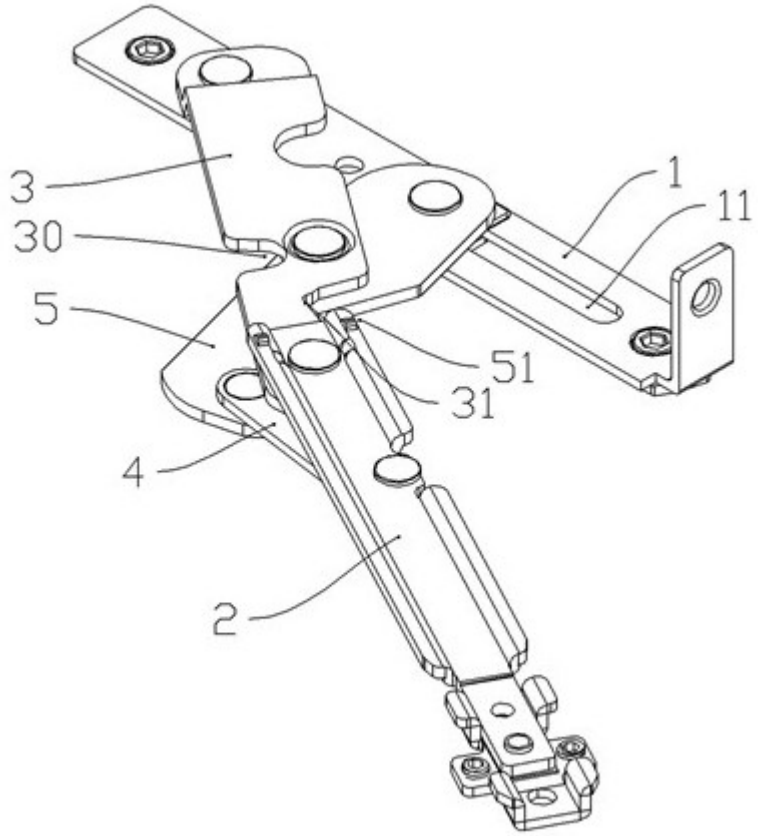


图3

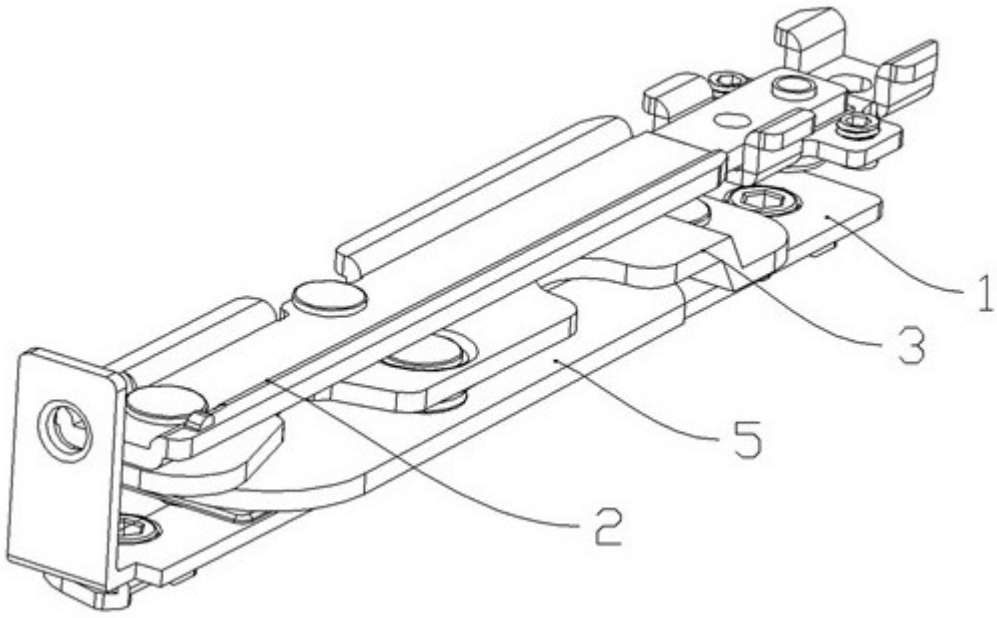


图4