(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219138771 U
(45)授权公告日 2023.06.06

(21)申请号 202222764299.0

(22)申请日 2022.10.19

(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 黄汉尚 谭俊宇 曾杰敏

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 李雅诗

(51)Int.Cl.
E05D 15/52(2006.01)
E05D 7/04(2006.01)

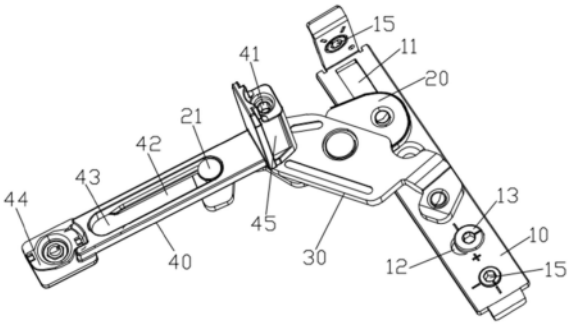
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种内平开下悬门窗铰链

(57)摘要

本实用新型公开了一种内平开下悬门窗铰链,涉及门窗五金配件技术领域包括框固定座、第一连杆、第二连杆和扇固定座。通过第二连杆上的转轴和第一连杆上的合页铆钉配合扇固定座中第二滑孔一端的避让缺口,从而实现内倒功能,实现微通风,第一连杆、第二连杆和滑块紧压固定在框固定座上,还能有效解决窗扇下垂及提高铰链的内倒承重强度,并且在框固定座和扇固定座上分别设有偏心调节结构和升降调节结构,从而能够对窗扇的间隙进行调节,提高窗扇的气密性、水密性和整体美观性。



CN 219138771 U

1.一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,包括:

框固定座,所述框固定座上靠近其端部设有第一滑孔,所述框固定座上设有偏心调节结构;

第一连杆,所述第一连杆的一端与所述第一滑孔滑动枢接,所述第一连杆的另一端设有合页铆钉;

第二连杆,层叠枢接在所述第一连杆上,所述第二连杆的一端与所述框固定座枢接,所述第二连杆的另一端垂直设有可倾斜摆动的转动轴;

扇固定座,所述扇固定座的一端与所述转动轴相连,所述扇固定座与所述转动轴的连接端设有升降调节结构,所述扇固定座上设有与所述合页铆钉滑动连接的第二滑孔,所述第二滑孔的一端设有避让缺口。

2.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述偏心调节结构包括调节孔和偏心螺钉,所述偏心螺钉穿设在所述调节孔中,所述偏心螺钉的下端位于所述框固定座的底部设有调节垫片,所述调节垫片一端与所述第二连杆和所述框固定座的枢接轴相连。

3.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述框固定座为L型固定座,所述框固定座的水平方向和竖直方向上均设有第一安装螺片。

4.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述扇固定座为L型固定座,所述扇固定座的水平方向上设有第二安装螺片。

5.根据权利要求4所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述扇固定座的竖直方向的外侧设有连接块,所述连接块通过连接孔与转动轴套接相连,所述升降调节结构为调节螺钉,所述调节螺钉与所述连接孔螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述第二连杆的另一端设有与所述转动轴配合连接的安装轴孔,所述转动轴的下端设有斜切面。

7.根据权利要求6所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述安装轴孔为两个相对的侧边向外弯曲的圆弧方形孔。

8.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述第一连杆一端的枢接轴上转动设有与所述第一滑孔滑动连接的滑块。

9.根据权利要求1所述的一种内平开下悬门窗铰链,其特征在于,所述避让缺口的宽度大于合页铆钉的最大直径。

一种内平开下悬门窗铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗五金配件技术领域，具体涉及一种内平开下悬门窗铰链。

背景技术

[0002] 门窗五金行业中，现有的欧标铝合金内平开下悬系统所用的隐藏式铰链的下悬功能是在框固定座上，会导致铰链的承重不足及窗扇下垂，而且现有的下悬铰链无法调节窗扇左、右间隙，会造成窗扇外观左、右间隙不一致及影响窗扇的气密、水密性的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内平开下悬门窗铰链，旨在解决现有技术中内平开下悬铰链内倒承重不足、窗扇下垂及无法调节窗扇间隙的问题。

[0004] 为了达到上述的目的，本实用新型提供了一种内平开下悬门窗铰链，包括：框固定座，所述框固定座上靠近其端部设有第一滑孔，所述框固定座上设有偏心调节结构；第一连杆，所述第一连杆的一端与所述第一滑孔滑动枢接，所述第一连杆的另一端设有合页铆钉；第二连杆，层叠枢接在所述第一连杆上，所述第二连杆的一端与所述框固定座枢接，所述第二连杆的另一端垂直设有可倾斜摆动的转动轴；扇固定座，所述扇固定座的一端与所述转动轴相连，所述扇固定座与所述转动轴的连接端设有升降调节结构，所述扇固定座上设有与所述合页铆钉滑动连接的第二滑孔，所述第二滑孔的一端设有避让缺口。

[0005] 进一步地，所述偏心调节结构包括调节孔和偏心螺钉，所述偏心螺钉穿设在所述调节孔中，所述偏心螺钉的下端位于所述框固定座的底部设有调节垫片，所述调节垫片一端与所述第二连杆和所述框固定座的枢接轴相连。

[0006] 进一步地，所述框固定座为L型固定座，所述框固定座的水平方向和竖直方向上均设有第一安装螺片。

[0007] 进一步地，所述扇固定座为L型固定座，所述扇固定座的水平方向上设有第二安装螺片。

[0008] 进一步地，所述扇固定座的竖直方向的外侧设有连接块，所述连接块通过连接孔与转动轴套接相连，所述升降调节结构为调节螺钉，所述调节螺钉与所述连接孔螺纹连接。

[0009] 进一步地，所述第二连杆的另一端设有与所述转动轴配合连接的安装轴孔，所述转动轴的下端设有斜切面。

[0010] 进一步地，所述安装轴孔为两个相对的侧边向外弯曲的圆弧方形孔。

[0011] 进一步地，所述第一连杆一端的枢接轴上转动设有与所述第一滑孔滑动连接的滑块。

[0012] 进一步地，所述避让缺口的宽度大于合页铆钉的最大直径

[0013] 本实用新型所提供的一种内平开下悬门窗铰链，相比于现有技术，通过第二连杆上的转轴和第一连杆上的合页铆钉配合扇固定座中第二滑孔一端的避让缺口，使扇固定座在铰链合上后能够在第一连杆和第二连杆上进行倒斜，从而实现内倒功能，第一连杆、第二

连杆和滑块紧压固定在框固定座上，还能有效解决窗扇下垂及提高铰链的内倒承重强度，并且在框固定座和扇固定座上分别设有偏心调节结构和升降调节结构，从而能够对窗扇的间隙进行调节，提高窗扇的气密性、水密性和整体美观性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的内平开下悬门窗铰链平开状态的结构示意图之一；

[0015] 图2为本实用新型的内平开下悬门窗铰链平开状态的结构示意图之二；

[0016] 图3为本实用新型的内平开下悬门窗铰链内倒状态的结构示意图之一；

[0017] 图4为本实用新型的内平开下悬门窗铰链内倒状态的结构示意图之二；

[0018] 图5为本实用新型中转动轴在第二连杆上的连接结构示意图。

[0019] 附图标记说明

[0020] 10-框固定座；11-第一滑孔；12-调节孔；13-偏心螺钉；14-调节垫片；15-第一安装螺片；

[0021] 20-第一连杆；21-合页铆钉；22-滑块；

[0022] 30-第二连杆；31-转动轴；311-斜切面；32-安装轴孔；

[0023] 40-扇固定座；41-升降调节结构；42-第二滑孔；43-避让缺口；44-第二安装螺片；45-连接块。

具体实施方式

[0024] 以下结合具体实施例对本实用新型作详细说明。

[0025] 在本实用新型中，当出现方位词时，对于方位词，是为了便于叙述本实用新型和简化描述，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、以特定方位构造和操作，不能理解为限制本实用新型的具体保护范围。

[0026] 在本实用新型中，除另有明确规定和限定，当出现术语如“设置在”、“相连”、“连接”时，这些术语应作广义去理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；也可以是机械连接；可以是直接相连，也可以是通过中间媒介相连，可以是两个元件内部相连通。在此文中的下悬与内倒的含义是相同的，内倒是行业通俗的叫法。对于本领域技术人员而言，可以根据具体情况理解上述的术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 如图1至图5所示，一种内平开下悬门窗铰链，包括框固定座10、第一连杆20、第二连杆30和扇固定座40。

[0028] 该框固定座10用于与窗框型材固定连接，框固定座10上靠近其端部设有第一滑孔11，该第一滑孔11为长条孔，框固定座10上设有偏心调节结构，该偏心调节结构用于对连接在铰链上的窗扇进行水平方向地位移调节。

[0029] 第一连杆20的一端与第一滑孔11滑动枢接，第一连杆20的另一端设有合页铆钉21。具体为：第一连杆20一端的枢接轴上转动设有与第一滑孔11滑动连接的滑块22。通过滑块22与第一滑孔11的限位作用，限定第一连杆20与框固定座10旋转打开时的角度为固定角度。

[0030] 第二连杆30层叠枢接在第一连杆20上，第二连杆30的一端与框固定座10枢接，使第二连杆30能够在第一连杆20旋转打开或收起时进行连动，第二连杆30的另一端垂直设有

可倾斜摆动的转动轴31。

[0031] 该扇固定座40用于与窗扇型材固定连接，扇固定座40的一端与转动轴31相连，扇固定座40与转动轴31的连接端设有升降调节结构41，用于对连接在铰链上的窗扇进行竖直方向地位移调节，扇固定座40上设有与合页铆钉21滑动连接的第二滑孔42，第二滑孔42的一端设有避让缺口43。该第二滑孔42为长条腰孔。

[0032] 具体实施时，框固定座10与窗框型材固定连接，扇固定座40与窗扇型材连接，可通过偏心调节结构和升降调节结构41在窗扇进行安装时对窗扇与窗框的间隙进行调节。

[0033] 在对窗扇进行开启时，扇固定座40旋转打开，带动第一连杆20上的合页铆钉21在第二滑孔42内滑动，第二连杆30与第一连杆20进行连动旋转打开，当合页铆钉21滑动至第二滑孔42的极限位置，以及第一连杆20一端滑动到第一滑孔11的极限位置时，窗扇为完全开启状态；

[0034] 当铰链为收起状态时，第一连杆20上的合页铆钉21位于避让缺口43处，可配合转动轴31倾斜，使扇固定座40在第一连杆20与第二连杆30的层叠状态下呈倒斜状态，从而实现内倒功能，实现微通风。通过第一连杆20、第二连杆30和滑块22紧压固定在框固定座上，还能有效解决窗扇下垂及提高铰链的内倒承重强度。

[0035] 在本实施例中，偏心调节结构包括调节孔12和偏心螺钉13，偏心螺钉13穿设在调节孔12中，偏心螺钉13的下端位于框固定座10的底部设有调节垫片14，调节垫片14一端与第二连杆30和框固定座10的枢接轴相连。通过该偏心调节结构能够使窗扇左、右调节±1.5mm。

[0036] 在本实施例中，框固定座10为L型固定座，框固定座10的水平方向和竖直方向上均设有第一安装螺片15，扇固定座40为L型固定座，扇固定座40的水平方向上设有第二安装螺片44，通过第一安装螺片15和第二安装螺片44，使得该门窗铰链能够快速定位安装在窗框和窗扇上，安装方便快捷。

[0037] 在本实施例中，扇固定座40的竖直方向的外侧设有连接块45，连接块45通过连接孔与转动轴31套接相连，升降调节结构41为调节螺钉，调节螺钉与连接孔螺纹连接。在对该门窗铰链进行升降调节时，只需通过拧动调节螺钉在连接孔中的位置带动扇固定座40连接的窗扇进行上下升降微调，调节距离为+3mm或-1mm。

[0038] 在本实施例中，第二连杆30的另一端设有与转动轴31配合连接的安装轴孔32，转动轴31的下端设有斜切面311。其中，安装轴孔32为两个相对的侧边向外弯曲的圆弧方形孔，为转动轴31的倒斜提供避让空间。

[0039] 在本实施例中，避让缺口43的宽度大于合页铆钉21的最大直径，使扇固定座40配合转动轴31进行倒斜移动。

[0040] 本实用新型所提供的一种内平开下悬门窗铰链，相比于现有技术，通过第二连杆30上的转轴和第一连杆20上的合页铆钉21配合扇固定座40中第二滑孔42一端的避让缺口43，使扇固定座40在铰链合上后能够在第一连杆20和第二连杆30上进行倒斜，从而实现内倒功能，实现微通风。在框固定座10和扇固定座40上分别设有偏心调节结构和升降调节结构41，从而能够对窗扇的间隙进行调节，提高窗扇的气密性、水密性和整体美观性。

[0041] 在不冲突的情况下，上述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0042] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实

用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

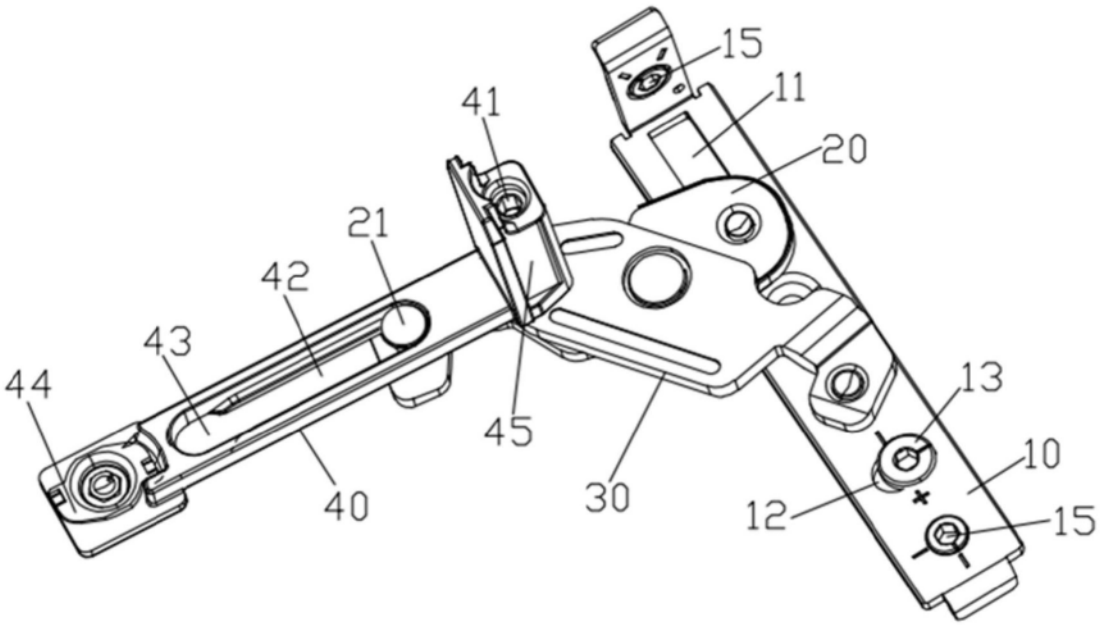

15
11
41
20
21
42
43
44
13
45
10
40
30
12
15

图1

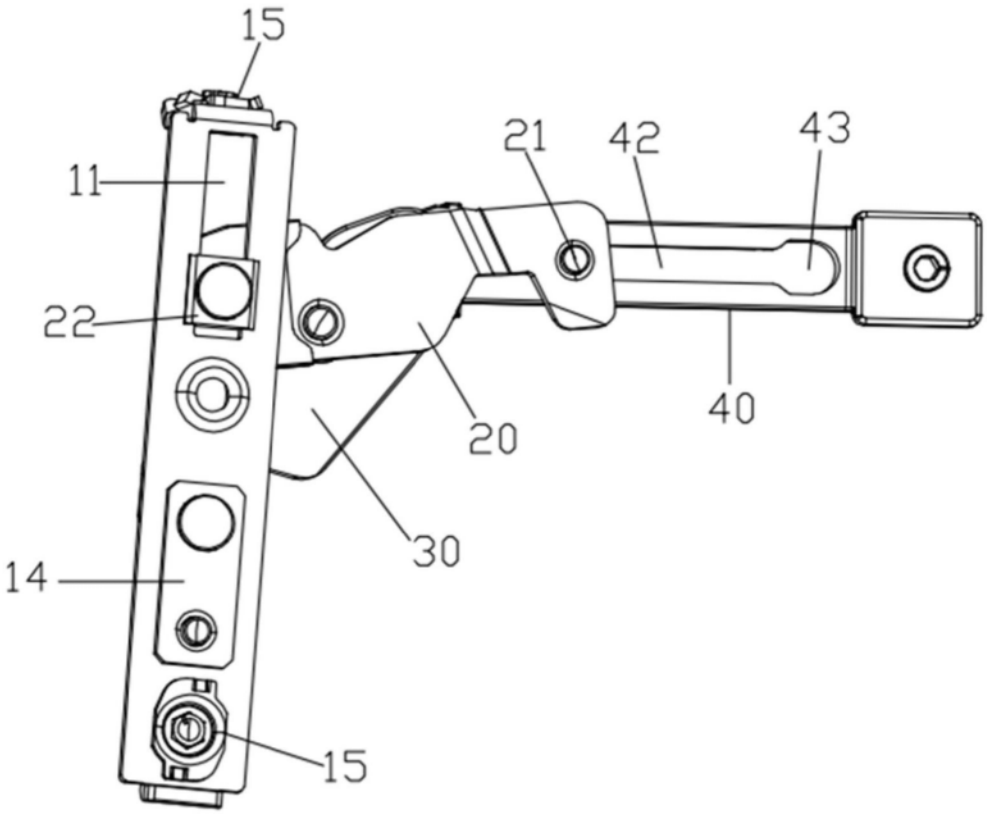

15
21
42
43
11
22
20
40
30
14
15

图2

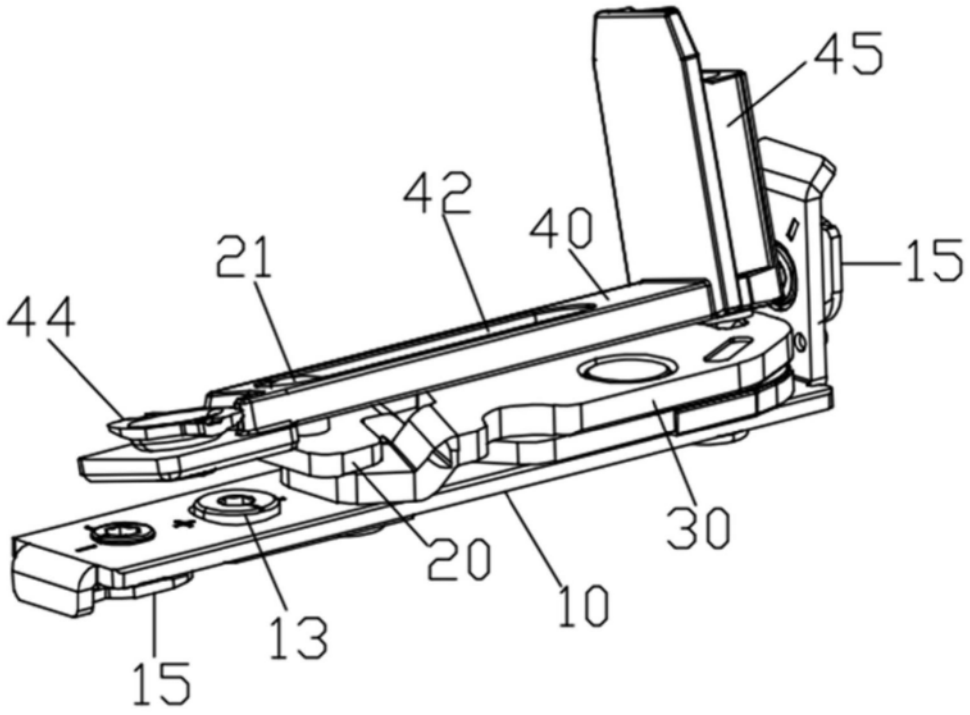


图3

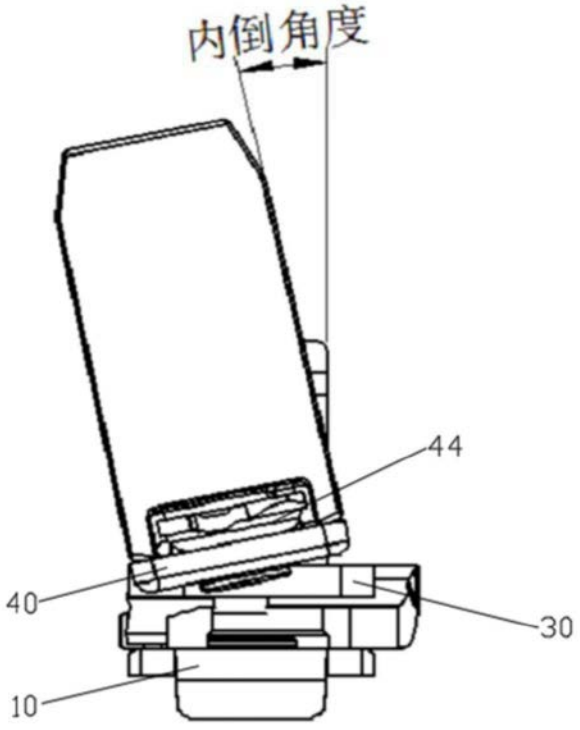


图4

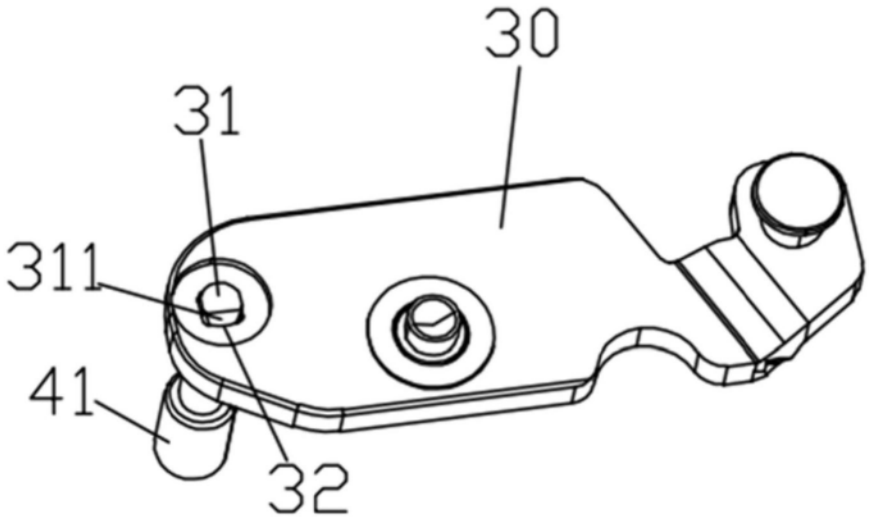


图5