(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221441926 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322952971.3

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 天津海瑞德自动化设备有限公司
地址 300000 天津市静海区静海经济开发区金海道与和山路交口西50米

(72)发明人 王海明

(74)专利代理机构 成都智弘知识产权代理有限公司 51275
专利代理师 韩英

(51)Int.Cl.
E04D 13/035(2006.01)
E04D 13/16(2006.01)

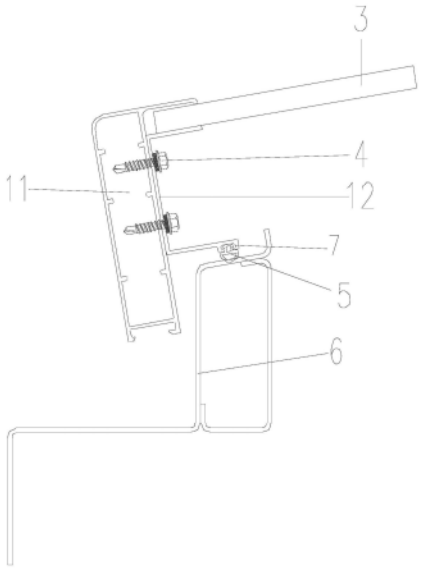
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种上开型天窗窗扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种上开型天窗窗扇,包括两块相对设置的窗扇本体,两块窗扇本体均与其下方的骨架转动连接,所述窗扇本体包括采光板,采光板的外侧设置有外扇,所述外扇包括竖直放置的矩形框,矩形框的内侧垂直连接有延伸板,所述延伸板位于矩形框的顶部,外扇的内侧设置有内扇,外扇顶部的延伸板与内扇顶部之间设有供采光板卡入的卡槽,采光板固定在卡槽内,外扇的内侧壁与内扇通过至少两根自攻钉连接固定,所有自攻钉均匀排列在外扇的内侧,采光板的下方设置有下框,内扇的底部与下框顶部可拆卸连接,矩形框的底部与下框转动连接,下框与骨架连接固定。本实用新型解决了外扇与内扇的打钉处密封性差的问题。



CN 221441926 U

1.一种上开型天窗窗扇,包括两块相对设置的窗扇本体(1),两块窗扇本体(1)均与其下方的骨架(2)转动连接,其特征在于,所述窗扇本体(1)包括采光板(3),采光板(3)的外侧设置有外扇(11),所述外扇(11)包括竖直放置的矩形框(111),矩形框(111)的内侧垂直连接有延伸板(112),所述延伸板(112)位于矩形框(111)的顶部,外扇(11)的内侧设置有内扇(12),外扇(11)顶部的延伸板(112)与内扇(12)顶部之间设有供采光板(3)卡入的卡槽,采光板(3)固定在卡槽内,外扇(11)的内侧壁与内扇(12)通过至少两根自攻钉(4)连接固定,所有自攻钉(4)均匀排列在外扇(11)的内侧,采光板(3)的下方设置有下框(6),内扇(12)的底部与下框(6)顶部可拆卸连接,矩形框(111)的底部与下框(6)转动连接,下框(6)与骨架(2)连接固定。

2.根据权利要求1所述的一种上开型天窗窗扇,其特征在于,所述内扇(12)为竖直放置的C型框,内扇(12)的顶部与延伸板(112)之间形成采光板(3)卡入的卡槽,内扇(12)的侧壁与对应的矩形框(111)内侧壁通过至少两根自攻钉(4)连接固定,内扇(12)的底部与下框(6)顶部可拆卸连接。

3.根据权利要求1所述的一种上开型天窗窗扇,其特征在于,内扇(12)的底部与下框(6)顶部通过密封胶条(5)及与密封胶条(5)形状匹配的胶条座(7)连接固定,密封胶条(5)与胶条座(7)卡接,密封胶条(5)固定在下框(6)的顶部,胶条座(7)固定在内扇(12)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种上开型天窗窗扇,其特征在于,矩形框(111)的底部与下框(6)通过合页转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种上开型天窗窗扇,其特征在于,外扇(11)、内扇(12)均为铝合金型材。

6.根据权利要求1所述的一种上开型天窗窗扇,其特征在于,采光板(3)与延伸板(112)及内扇(12)顶部之间填充有密封胶。

一种上开型天窗窗扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种天窗窗扇,具体涉及一种上开型天窗窗扇。

背景技术

[0002] 现有上开型天窗窗扇包括位于采光板侧边的外扇与内扇,外扇一般采用的是单层的弯折板,弯折板内侧壁与外侧壁之间没有间距,弯折板与内侧的内扇通过打钉连接固定时,钉子会贯穿外扇侧壁及内扇侧壁,外扇与内扇打钉的位置处容易产生孔隙,此处密封差,雨水可能渗漏到天窗内侧,造成天窗漏水的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是现有上开型天窗窗扇中的外扇为单层板状结构,与内扇通过打钉连接时,外扇侧壁及内扇侧壁会被打通,使得外扇与内扇的打钉处密封性差,容易出现天窗渗水的问题,目的在于提供一种上开型天窗窗扇,解决单层结构的外扇打钉处密封性差,容易出现渗水的问题。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0005] 一种上开型天窗窗扇,包括两块相对设置的窗扇本体,两块窗扇本体均与其下方的骨架转动连接,所述窗扇本体包括采光板,采光板的外侧设置有外扇,所述外扇包括竖直放置的矩形框,矩形框的内侧垂直连接有延伸板,所述延伸板位于矩形框的顶部,外扇的内侧设置有内扇,外扇顶部的延伸板与内扇顶部之间设有供采光板卡入的卡槽,采光板固定在卡槽内,外扇的内侧壁与内扇通过至少两根自攻钉连接固定,所有自攻钉均匀排列在外扇的内侧,采光板的下方设置有下框,内扇的底部与下框顶部可拆卸连接,矩形框的底部与下框转动连接,下框与骨架连接固定。

[0006] 本实用新型以矩形框代替了现有的弯折板作为外扇,矩形框的内侧壁与外侧壁之间有一定的间距,通过打钉的方式连接外扇与内扇时,钉子只需要贯穿矩形框的内侧壁与对应的内扇侧壁即可,外扇的外侧壁还是完整的结构,外扇的外侧壁结构完整使得其具备较好的密封性,就不容易出现漏水的情况。因此,本实用新型解决了现有上开型天窗窗扇中的外扇为单层板状结构,与内扇通过打钉连接时,外扇侧壁及内扇侧壁会被打通,使得外扇与内扇的打钉处密封性差,容易出现天窗渗水的问题。

[0007] 本实用新型中骨架用于支撑窗扇本体,采光板为窗扇本体的主要结构,本实用新型直接用了现有的采光板,没有对采光板的结构进行改变;本实用新型中外扇、内扇及下框就是采光板与骨架的连接结构;本实用新型中的外扇为一个矩形框,矩形框的顶部加装了一个向着采光板所在方向延伸的延伸板,延伸板用于与内扇顶部配合夹持采光板侧边;内扇的底部与下框可拆卸连接,当采光板通过外扇绕着外扇与下框的连接点旋转时,内扇与下框实现分开与连接;本实用新型中的自攻钉用于固定外扇与内扇。本实用新型中外扇为矩形框,矩形框的外侧壁与内侧壁处于分离状态并且两者之间具有明显的间距,自攻钉在固定外扇与内扇时,只会贯穿矩形框的内侧壁,不会破坏矩形框外侧壁的完整性,外扇只要

外侧壁没有的结构没有被破坏,外扇依然具备较好的密封性,不容易出现漏水的情况。

[0008] 所述内扇为竖直放置的C型框,内扇的顶部与延伸板之间形成采光板卡入的卡槽,内扇的侧壁与对应的矩形框内侧壁通过至少两根自攻钉连接固定,内扇的底部与下框顶部可拆卸连接。

[0009] 本实用新型中的内扇为C型框,C型框具备三个连接面、一个开口、一个内腔,C型框的顶面能够与采光板连接固定,C型框的侧壁能够与外扇的内侧壁连接固定,C型框的底部能够与下框可拆卸连接,C型框的三个连接面正好能够与对应的关联结构连接固定,不需要增加额外的连接结构,安装方便;此外C型框的开口及内腔便于从内至外安装自攻钉,所有自攻钉均位于C型框内侧的腔体内,能够对自攻钉进行保护,避免自攻钉在安装天窗时受到碰撞而发生变形等。

[0010] 内扇的底部与下框顶部通过密封胶条及与密封胶条形状匹配的胶条座连接固定,密封胶条与胶条座卡接,密封胶条固定在下框的顶部,胶条座固定在内扇的底部。

[0011] 本实用新型中密封胶条能够发生形变,在采光板启闭的过程中,密封胶条顺着采光板旋转带来的外力能够与胶条座实现连接与分离。密封胶条卡入胶条座内就能够实现内扇与下框的连接。

[0012] 矩形框的底部与下框通过合页转动连接。合页连接为现有技术,现有技术中的外扇也是通过合页与下框连接的,本实用新型直接利用合页实现矩形框与下框转动连接。

[0013] 外扇、内扇均为铝合金型材。

[0014] 采光板与延伸板及内扇顶部之间填充有密封胶。

[0015] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0016] 1、本实用新型一种上开型天窗窗扇以矩形框代替了现有的弯折板作为外扇,矩形框的内侧壁与外侧壁之间有一定的间距,通过打钉的方式连接外扇与内扇时,钉子只需要贯穿矩形框的内侧壁与对应的内扇侧壁即可,外扇的外侧壁还是完整的结构,外扇的外侧壁结构完整使得其具备较好的密封性,不容易出现漏水的情况;

[0017] 2、本实用新型一种上开型天窗窗扇中的内扇为C型框体,C型框体的三个连接面正好能够与对应的关联结构连接固定,不需要增加额外的连接结构,安装方便;

[0018] 3、本实用新型一种上开型天窗窗扇中采光板与延伸板及内扇顶部之间填充有密封胶,密封性好。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型窗扇本体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型外扇结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型局部结构示意图。

[0024] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0025] 1-窗扇本体,2-骨架,3-采光板,4-自攻钉,5-密封胶条,6-下框,7-胶条座,11-外扇,12-内扇,111-矩形框,112-延伸板。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示,本实用新型一种上开型天窗窗扇,包括两块相对设置的窗扇本体1,两块窗扇本体1均与其下方的骨架2转动连接,所述窗扇本体1包括采光板3,采光板3的外侧设置有外扇11,所述外扇11包括竖直放置的矩形框111,矩形框111的内侧垂直连接有延伸板112,所述延伸板112位于矩形框111的顶部,外扇11的内侧设置有内扇12,外扇11顶部的延伸板112与内扇12顶部之间设有供采光板3卡入的卡槽,采光板3固定在卡槽内,外扇11的内侧壁与内扇12通过至少两根自攻钉4连接固定,所有自攻钉4均匀排列在外扇11的内侧,采光板3的下方设置有下框6,内扇12的底部与下框6顶部可拆卸连接,矩形框111的底部与下框6转动连接,下框6与骨架2连接固定。矩形框111的底部与下框6通过合页转动连接。外扇11、内扇12均为铝合金型材。采光板3与延伸板112及内扇12顶部之间填充有密封胶。

[0029] 本实用新型中骨架用于支撑窗扇本体,采光板为窗扇本体的主要结构,本实用新型直接用了现有的采光板,没有对采光板的结构进行改变;本实用新型中外扇、内扇及下框就是采光板与骨架的连接结构;本实用新型中的外扇为一个矩形框,矩形框的顶部加装了一个向着采光板所在方向延伸的延伸板,延伸板用于与内扇顶部配合夹持采光板侧边;内扇的底部与下框可拆卸连接,当采光板通过外扇绕着外扇与下框的连接点旋转时,内扇与下框实现分开与连接;本实用新型中的自攻钉用于固定外扇与内扇。本实用新型中外扇为矩形框,矩形框的外侧壁与内侧壁处于分离状态并且两者之间具有明显的间距,自攻钉在固定外扇与内扇时,只会贯穿矩形框的内侧壁,不会破坏矩形框外侧壁的完整性,外扇只要外侧壁没有的结构没有被破坏,外扇依然具备较好的密封性,不容易出现漏水的情况。

[0030] 实施例2

[0031] 基于实施例1,所述内扇12为竖直放置的C型框,内扇12的顶部与延伸板112之间形成采光板3卡入的卡槽,内扇12的侧壁与对应的矩形框111内侧壁通过至少两根自攻钉4连接固定,内扇12的底部与下框6顶部可拆卸连接。内扇12的底部与下框6顶部通过密封胶条5及与密封胶条5形状匹配的胶条座7连接固定,密封胶条5与胶条座7卡接,密封胶条5固定在下框6的顶部,胶条座7固定在内扇12的底部。

[0032] 本实用新型中的内扇为C型框,C型框具备三个连接面、一个开口、一个内腔,C型框的顶面能够与采光板连接固定,C型框的侧壁能够与外扇的内侧壁连接固定,C型框的底部能够与下框可拆卸连接,C型框的三个连接面正好能够与对应的关联结构连接固定,不需要增加额外的连接结构,安装方便;此外C型框的开口及内腔便于从内至外安装自攻钉,所有自攻钉均位于C型框内侧的腔体内,能够对自攻钉进行保护,避免自攻钉在安装天窗时受到碰撞而发生变形等。

[0033] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,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。

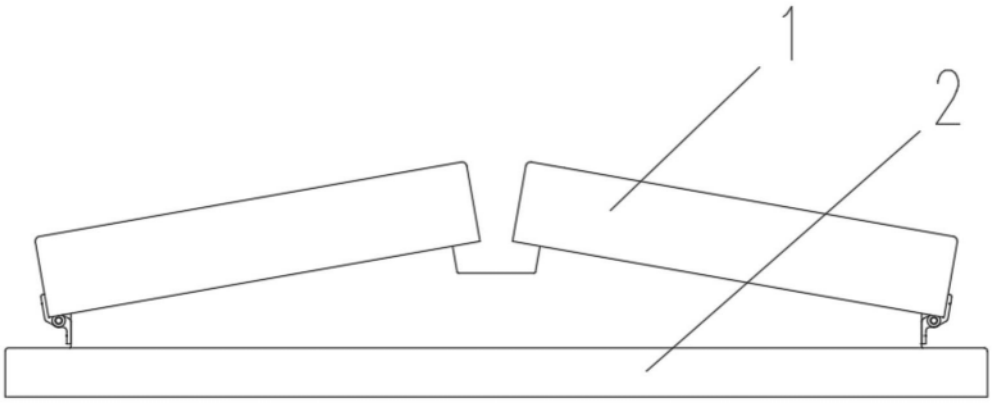


图1

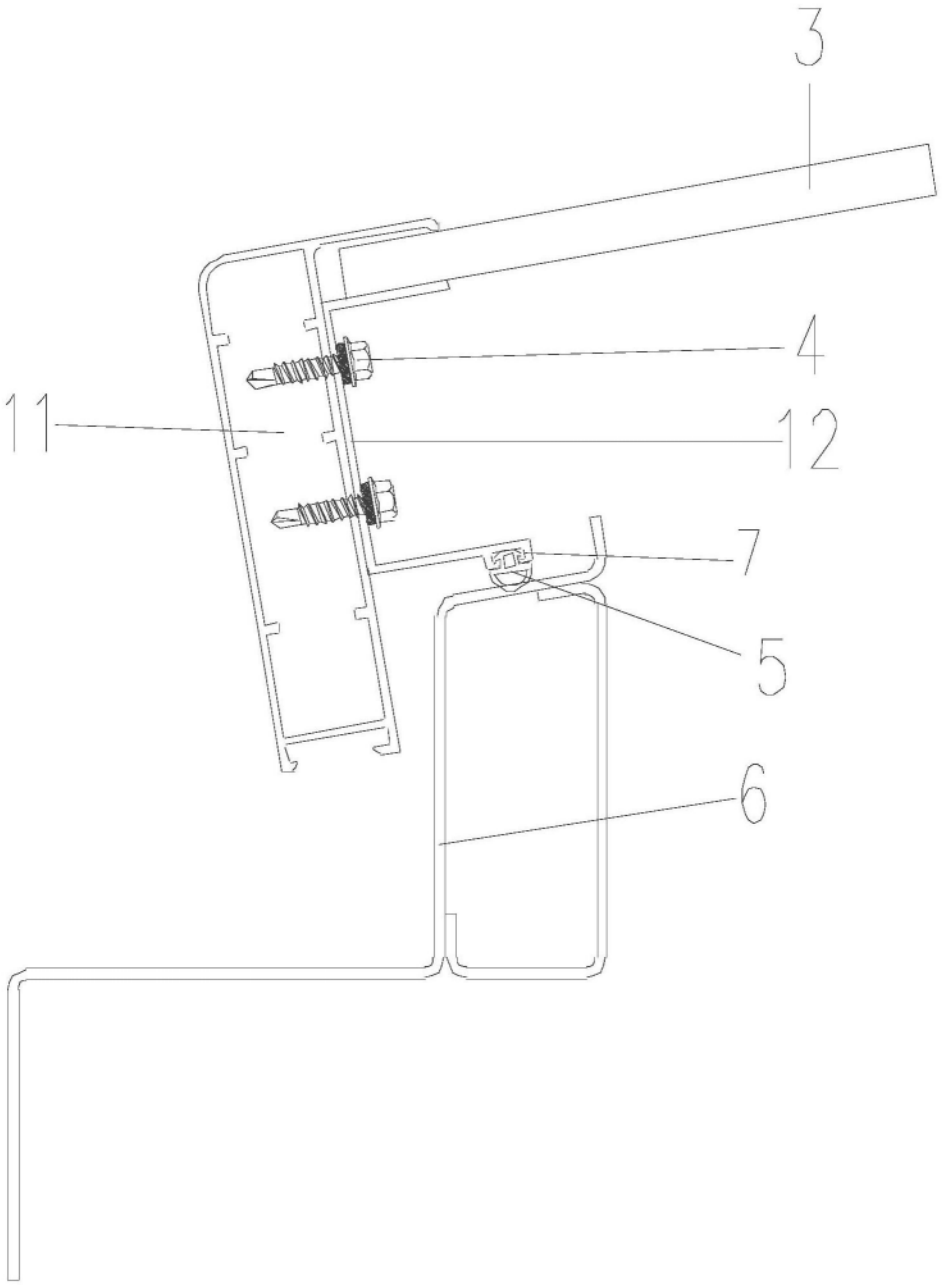


图2

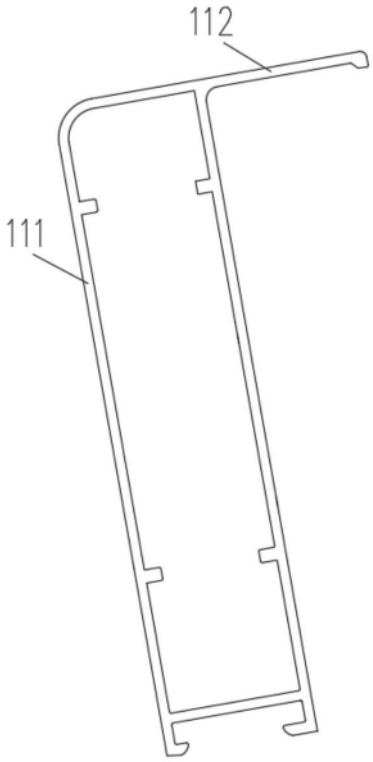


图3

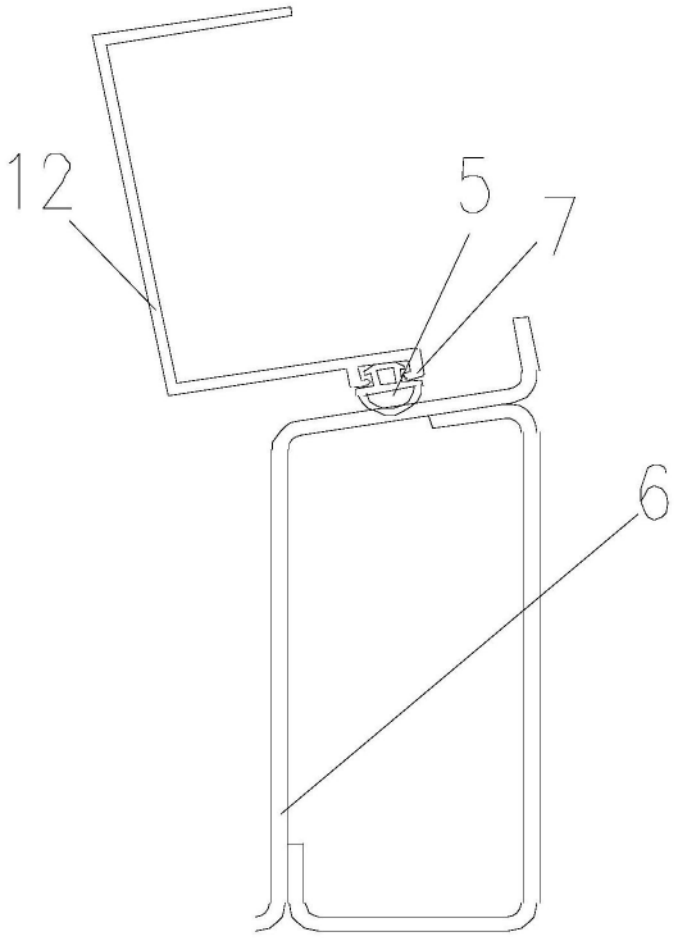


图4