(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 215056924 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202120163510.6

(22)申请日 2021.01.21

(73)专利权人 安徽辉隆集团辉铝新材料科技有限公司
地址 242000 安徽省宣城市经济技术开发区景德路

(72)发明人 杨海波

(74)专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146
代理人 洪玲

(51)Int.Cl.
E06B 7/26(2006.01)
E06B 7/14(2006.01)
E06B 3/96(2006.01)
E06B 3/38(2006.01)

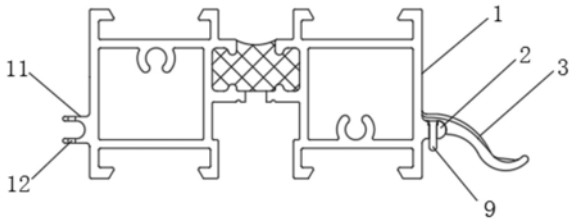
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防水外开上悬窗中挺铝型材

(57)摘要

本实用新型涉及一种防水外开上悬窗中挺铝型材，包括中挺本体、连接凸板和溢水板，所述连接凸板连接于中挺本体靠近室外的一侧壁上，所述溢水板与连接凸板活动卡接，所述溢水板截面设置为S形并设置为倾斜状，所述溢水板顶端与中挺本体外壁贴合，所述溢水板底端延伸至打开的窗扇顶端上方，所述溢水板上表面开设有溢水槽，且溢水槽底部形成排水沟槽。本实用新型通过在中挺外侧设置用于遮挡开窗缝隙的溢水板，能够避免雨水从开窗缝隙中进入室内，也避免中挺、窗框被雨水打湿腐蚀，影响密封，降低门窗强度，缩短门窗使用寿命，另外溢水板和中挺可拆卸连接，还能够根据开窗缝隙进行更换溢水板，使用更加灵活方便。



CN 215056924 U

1.一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:包括中挺本体(1)、连接凸板(2)和溢水板(3),所述连接凸板(2)连接于中挺本体(1)靠近室外的一侧壁上,所述溢水板(3)与连接凸板(2)活动卡接,所述溢水板(3)截面设置为S形并设置为倾斜状,所述溢水板(3)顶端与中挺本体(1)外壁贴合,所述溢水板(3)底端延伸至打开的窗扇顶端上方,所述溢水板(3)上表面开设有溢水槽(4),且溢水槽(4)底部形成排水沟槽(5),所述排水沟槽(5)的槽底高度沿中挺本体(1)长度方向上从中间向两端逐渐降低,且排水沟槽(5)两端贯穿溢水板(3)两端侧壁形成排水口(6)。

2.根据权利要求1所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述溢水槽(4)顶端贯穿溢水板(3)靠近中挺本体(1)的侧壁形成进水口(7),所述溢水槽(4)底端延伸至排水沟槽(5)并与排水沟槽(5)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述排水沟槽(5)的槽底设置为弧形曲面,排水沟槽(5)远离溢水槽(4)的一端高度大于排水沟槽(5)的槽底最低点。

4.根据权利要求1所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述连接凸板(2)设置为两个且对称分布于中挺本体(1)沿长度方向上的侧壁两端,所述连接凸板(2)与中挺本体(1)一体化成型,所述连接凸板(2)上开设有插孔(8)。

5.根据权利要求4所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述溢水板(3)一端底部固定设有两个插杆(9),两个插杆(9)分别与两个连接凸板(2)相对应,所述插孔(8)截设置为圆台状,所述插杆(9)顶端外部套设有密封圈(10),所述密封圈(10)和插杆(9)与圆台状的插孔(8)相配合。

6.根据权利要求4所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述中挺本体(1)远离连接凸板(2)的一侧壁上设置有两个卡板(11),两个卡板(11)分别与两个连接凸板(2)一一对应分布,所述连接凸板(2)远离中挺本体(1)的一端端面设置为弧形曲面,所述卡板(11)截面设置为U形且其内侧形成的U形卡槽与连接凸板(2)相配合。

7.根据权利要求6所述的一种防水外开上悬窗中挺铝型材,其特征在于:所述卡板(11)上沿竖直方向贯穿设有通孔(12),所述通孔(12)与插孔(8)孔径大小相同。

一种防水外开上悬窗中挺铝型材

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗领域，具体涉及一种防水外开上悬窗中挺铝型材。

背景技术

[0002] 铝合金是金属，导热比较快，所以当室内外温度相差很多时，铝合金就可以成为传递热量的一座“桥”，这种材料做成的门窗，它的隔热性不佳，而断桥铝是将铝合金从中间断开，采用硬质塑料将断开的铝合金连接为一体，由于塑料导热明显比金属慢，这样就不容易通过整个材料，所以断桥铝窗的隔热性能较好。

[0003] 现有的断桥铝门窗是在中挺型材上设置密封条槽，密封条槽内装密封条，密封条与窗扇及中空玻璃接触密封。对于外开上悬窗，其外开窗在打开时，顶部与中挺之间会形成缝隙，雨水容易通过缝隙溅落在室内，并且外开窗上方的固定窗上的雨水也会顺着中挺向下顺流，通过中挺下表面直至溅落至室内，不仅会导致门窗受到腐蚀，缩短使用寿命，降低门窗强度，而且也影响室内居住感受。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种结构简单，设计合理的一种防水外开上悬窗中挺铝型材。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种防水外开上悬窗中挺铝型材，包括中挺本体、连接凸板和溢水板，所述连接凸板连接于中挺本体靠近室外的一侧壁上，所述溢水板与连接凸板活动卡接，所述溢水板截面设置为S形并设置为倾斜状，所述溢水板顶端与中挺本体外壁贴合，所述溢水板底端延伸至打开的窗扇顶端上方，所述溢水板上表面开设有溢水槽，且溢水槽底部形成排水沟槽，所述排水沟槽的槽底高度沿中挺本体长度方向上从中间向两端逐渐降低，且排水沟槽两端贯穿溢水板两端侧壁形成排水口。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述溢水槽顶端贯穿溢水板靠近中挺本体的侧壁形成进水口，所述溢水槽底端延伸至排水沟槽并与排水沟槽相连通。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述排水沟槽的槽底设置为弧形曲面，排水沟槽远离溢水槽的一端高度大于排水沟槽的槽底最低点。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述连接凸板设置为两个且对称分布于中挺本体沿长度方向上的侧壁两端，所述连接凸板与中挺本体一体化成型，所述连接凸板上开设有插孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述溢水板一端底部固定设有两个插杆，两个插杆分别与两个连接凸板相对应，所述插孔截设置为圆台状，所述插杆顶端外部套设有密封圈，所述密封圈和插杆与圆台状的插孔相配合。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述中挺本体远离连接凸板的一侧壁上设置有两个卡板，两个卡板分别与两个连接凸板一一对应分布，所述连接凸板远离中挺本体的

一端端面设置为弧形曲面，所述卡板截面设置为U形且其内侧形成的U形卡槽与连接凸板相配合。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案，所述卡板上沿竖直方向贯穿设有通孔，所述通孔与插孔孔径大小相同。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 1)本实用新型通过在中挺外侧可拆卸连接用于遮挡开窗缝隙的溢水板，能够避免雨水从开窗缝隙中进入室内，也避免雨水沿着墙壁、玻璃等上方的平面流至中挺，再从中挺顺流而下打湿中挺、外开窗，影响密封，降低门窗强度，缩短门窗使用寿命；另外溢水板和中挺可拆卸连接，还能够根据开窗缝隙进行更换溢水板，使用更加灵活方便；

[0015] 2)本实用新型引流至溢水板上的雨水先进入溢水槽，再流经排水沟槽，由于排水沟槽远离溢水槽的一端高度大于排水沟槽的槽底最低点，因此雨水只能够从两侧的排水口排出，这样设置能够避免大量的雨水冲刷打开的窗扇，对下方楼层打开角度更大窗扇形成二次冲击，避免对窗扇玻璃边缘的密封造成影响，且也不会影响透过窗户观察室外情况；

[0016] 3)本实用新型通过中挺本体两侧卡板和连接凸板的设置，卡板和连接凸板配合卡接，在包装运输时，所有中挺之间可以通过卡板和连接凸板卡接在一起，节省空间，防止相互晃动摩擦，影响中挺本体表面美观。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的溢水板与中挺本体安装后的剖面结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的溢水板、中挺本体未安装的剖面结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的溢水板结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的相邻两个中挺本体连接时的剖面结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的图4中A部分结构示意图。

[0022] 图中：1、中挺本体；2、连接凸板；3、溢水板；4、溢水槽；5、排水沟槽；6、排水口；7、进水口；8、插孔；9、插杆；10、密封圈；11、卡板；12、通孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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装置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；在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示，一种防水外开上悬窗中挺铝型材，包括中挺本体1、连接凸板2和溢水板3，所述连接凸板2连接于中挺本体1靠近室外的一侧壁上，所述溢水板3与连接凸板2活

动卡接，所述溢水板3截面设置为S形并设置为倾斜状，所述溢水板3顶端与中挺本体1外壁贴合，所述溢水板3底端延伸至打开的窗扇顶端上方，所述溢水板3上表面开设有溢水槽4，且溢水槽4底部形成排水沟槽5，所述排水沟槽5的槽底高度沿中挺本体1长度方向上从中间向两端逐渐降低，且排水沟槽5两端贯穿溢水板3两端侧壁形成排水口6。

[0027] 所述溢水槽4顶端贯穿溢水板3靠近中挺本体1的侧壁形成进水口7，所述溢水槽4底端延伸至排水沟槽5并与排水沟槽5相连通。

[0028] 所述排水沟槽5的槽底设置为弧形曲面，排水沟槽5远离溢水槽4的一端高度大于排水沟槽5的槽底最低点。

[0029] 实施方式具体为：在中挺本体1上通过连接凸板2卡接溢水板3，可以根据开窗缝隙大小，更换不同长度的溢水板3，保证最大开窗后的窗扇顶端边缘能够被溢水板3覆盖，从而在下雨时，能够遮挡缝隙处来自上方的雨水，避免雨水溅落在室内，另外来自中挺上方的玻璃以及中挺上的向下顺流的雨水，能够顺着中挺流至溢水板3上的溢水槽4内，由于溢水板3倾斜设置且截面设置为S形，因此雨水从溢水槽4的高处流至低处的排水沟槽5内，又因为排水沟槽5远离溢水槽4的一端高度大于排水沟槽5的槽底最低点，因此雨水在排水沟槽5内从中间向两侧排水口6排出，保证雨水不会进入开窗缝隙中，避免室内溅水影响居住感受，也避免中挺和外开窗户受到雨水侵蚀，缩短使用寿命，降低门窗强度；

[0030] 另外，雨水从两侧排出的设计能够避免大量的雨水冲刷打开的窗扇，对下方楼层打开角度更大窗扇形成二次冲击，避免对窗扇玻璃边缘的密封造成影响，且也不会影响透过窗户观察室外情况。

[0031] 如图1-3所示，所述连接凸板2设置为两个且对称分布于中挺本体1沿长度方向上的侧壁两端，所述连接凸板2与中挺本体1一体化成型，所述连接凸板2上开设有插孔8。

[0032] 所述溢水板3一端底部固定设有两个插杆9，两个插杆9分别与两个连接凸板2相对应，所述插孔8截设置为圆台状，所述插杆9顶端外部套设有密封圈10，所述密封圈10和插杆9与圆台状的插孔8相配合。

[0033] 实施方式具体为：溢水板3与连接凸板2卡接时，是通过底部两侧的插杆9插入连接凸板2上的插孔8内，连接快速方便，并且由于插杆9上密封圈10的设置，插杆9和密封圈10与圆台状插孔8配合，一方面能够增加溢水板3和连接凸板2卡接的稳定性，另一方面能够避免雨水沿着中挺和连接凸板2进入插孔8内。

[0034] 如图4-5所示，所述中挺本体1远离连接凸板2的一侧壁上设置有两个卡板11，两个卡板11分别与两个连接凸板2一一对应分布，所述连接凸板2远离中挺本体1的一端端面设置为弧形曲面，所述卡板11截面设置为U形且其内侧形成的U形卡槽与连接凸板2相配合。

[0035] 所述卡板11上沿竖直方向贯穿设有通孔12，所述通孔12与插孔8孔径大小相同。

[0036] 实施方式具体为：通过中挺本体1两侧卡板11和连接凸板2的设置，卡板11和连接凸板2配合卡接，在包装运输时，所有中挺之间可以通过卡板11和连接凸板2卡接在一起，节省空间，防止相互晃动摩擦，影响中挺本体1表面美观；

[0037] 两个卡板11上设置的通孔12可以用来通过螺钉等长杆状的结构限位相邻两个中挺本体1上的连接凸板2和卡板11，另外在中挺本体1安装完成后，通孔12也可以用于安装窗帘轴等结构，也可以用来限位窗帘的升降拉绳等，当限位窗帘拉绳时，可以在底端拉动拉绳，而位于顶端的拉绳一直处于垂直下拉状态，延长拉绳及窗帘齿轮的使用寿命。

[0038] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

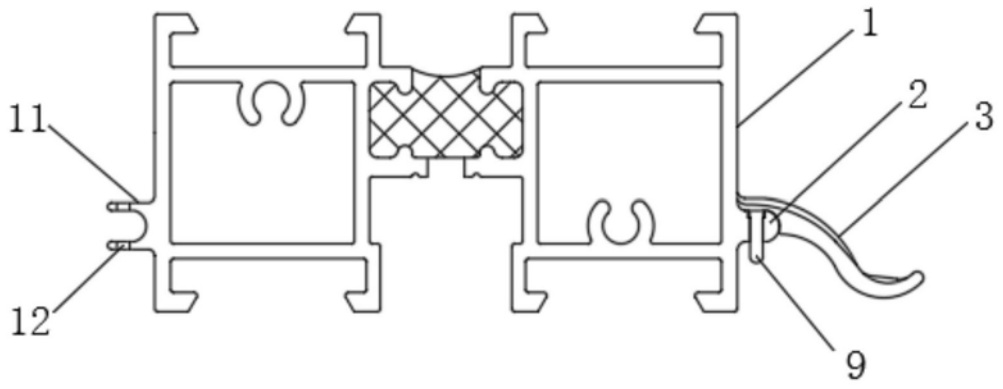


图1

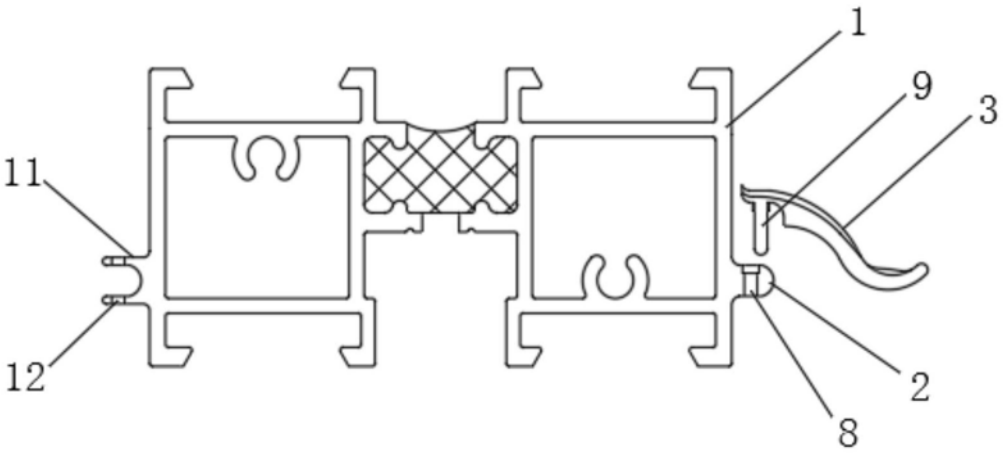


图2

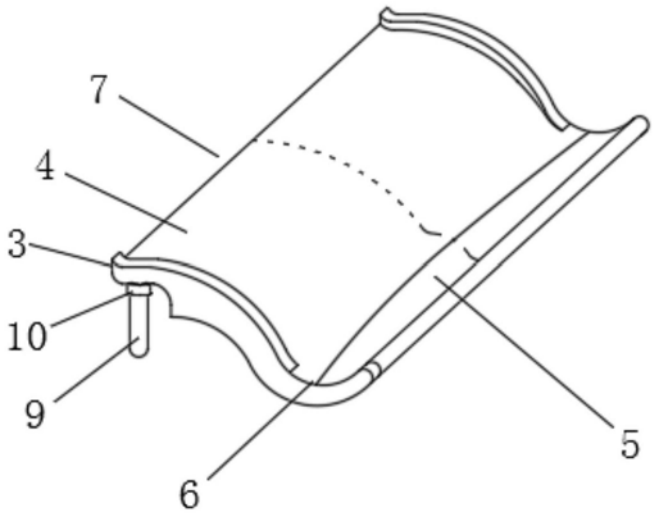


图3

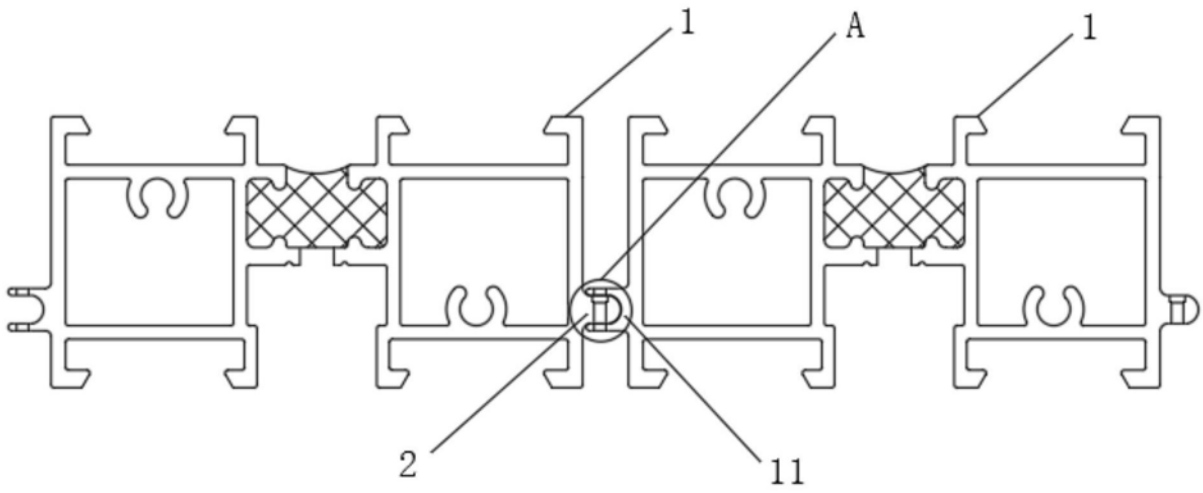


图4

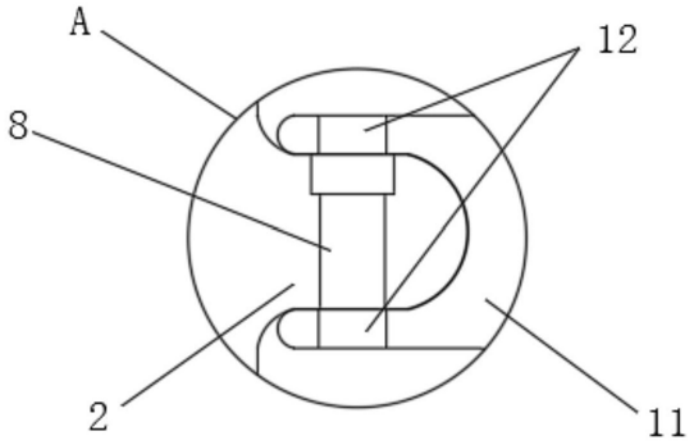


图5