



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102912901 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201210361768. 2

KR 200440844 Y1, 2008. 07. 07,

(22) 申请日 2012. 09. 26

JP 2002349003 A, 2002. 12. 04,

(73) 专利权人 苏州金螳螂幕墙有限公司

审查员 曹阳

地址 215106 江苏省苏州市吴中区临湖镇渡
村工业园东山大道 888 号苏州金螳螂
幕墙有限公司

(72) 发明人 梁秉业

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

E04B 2/88(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202850267 U, 2013. 04. 03,

CN 202202456 U, 2012. 04. 25,

CN 2929012 Y, 2007. 08. 01,

CN 102121288 A, 2011. 07. 13,

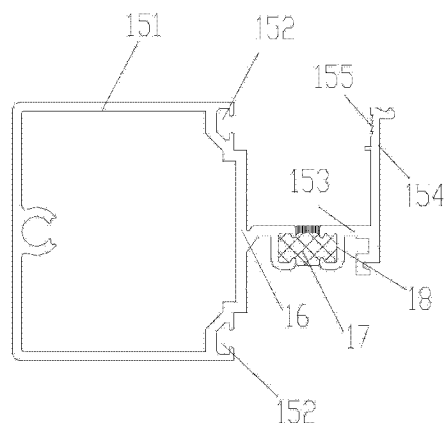
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种倒置式节能幕墙用的横梁

(57) 摘要

本发明公开了一种倒置式节能幕墙用的横梁,包含横梁主体;所述横梁主体的截面呈封闭的方框形;所述横梁主体的一侧面的上、下端均设置有密封槽;所述设有密封槽的侧面的中部设置有横板;所述横板上设置有隔热凹槽;所述隔热凹槽中设置有隔热层;所述横板的外侧末端设置有竖板;所述横梁主体、横板、竖板围成一凹槽;所述凹槽的下部,横梁主体的侧面上设置有排水孔;本发明中所述横板上设置有隔热凹槽;所述隔热凹槽中设置有隔热层,隔热性能好,同时本发明结构简单、防水性能好。



1. 一种倒置式节能幕墙用的横梁,包含横梁主体;其特征在于:所述横梁主体的截面呈封闭的方框形;所述横梁主体的一侧面的上、下端均设置有密封槽;所述设有密封槽的侧面的中部设置有横板;所述横板上设置有隔热凹槽;所述隔热凹槽中设置有隔热层;所述横板的外侧末端设置有竖板;所述横梁主体、横板、竖板围成一凹槽;所述凹槽的下部,横梁主体的侧面上设置有排水孔。

2. 根据权利要求1所述倒置式节能幕墙用的横梁,其特征在于:所述竖板的上部设置有倒刺,且位于凹槽内侧。

一种倒置式节能幕墙用的横梁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种结构简单、防水性能好、倒置式节能幕墙用的横梁,属于玻璃幕墙部件技术领域。

背景技术

[0002] 常规的构件玻璃幕墙的骨架系统是安置在室内,也就是说在玻璃的内侧,通过内压板实现对玻璃的限止,再进行外装饰盖板的安装完成玻璃幕墙。正是上述结构的限止必然存在以下问题。

[0003] 1、玻璃板块只能在室外安装,使用、维护过程中玻璃的更换相当麻烦。高层建筑必须借助吊蓝才能实现,往往造成辅助设施的费用远远大于破损玻璃的费用,一直以来成为行业内难以解决的研发课题。

[0004] 2、随着经济的发展人们对玻璃幕墙装饰效果的要求也越来越多。通常对外盖板的大尺度的要求也逐步增多。由于常规的玻璃幕墙的骨架在室内,结构计算的要求使得主要受力杆件的尺寸相当大,增加了幕墙的厚度;另外在这个基础上还要有大幅度的外盖板的装饰要求,必然造成很多浪费。

[0005] 3、由于立柱、横梁的受载情况不同,使得两者的尺寸相差较大,使得室内的装饰面具有较大的差位,给室内装饰带来了不便和难度。

[0006] 4、近年来,出现了一种光伏玻璃幕墙,所述光电幕墙,就是在现有的幕墙基础上,增加太阳能电池板,然后用导线将太阳能转化而来的电能引导到用电设施上。现有的幕墙,导线的排布比较麻烦,必须在现有幕墙上增加导线保护设施,导致成本增加。

[0007] 为此,我们开了一种倒置式节能幕墙,且设置了一种结构简单、防水性能好、倒置式节能幕墙用的横梁。

发明内容

[0008] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种结构简单、防水性能好、倒置式节能幕墙用的横梁。

[0009] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种倒置式节能幕墙用的横梁,包含横梁主体;所述横梁主体的截面呈封闭的方框形;所述横梁主体的一侧面的上、下端均设置有密封槽;所述设有密封槽的侧面的中部设置有横板;所述横板上设置有隔热凹槽;所述隔热凹槽中设置有隔热层;所述横板的外侧末端设置有竖板;所述横梁主体、横板、竖板围成一凹槽;所述凹槽的下部,横梁主体的侧面上设置有排水孔。

[0010] 优选的,所述竖板的上部设置有倒刺,且位于凹槽内侧。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 本发明所述的倒置式节能幕墙用的横梁,所述横梁主体、横板、竖板围成一凹槽,所述凹槽用来放置玻璃的底部;同时凹槽的内部设置有排水孔,进入凹槽中的积水可从排水孔排进横梁主体内的空腔,从而可防止积水流入室内,防水性能好;所述密封槽内用来放

置橡胶密封条；所述橡胶密封条设置在密封槽与玻璃之间，用来密封；所述倒刺处用来设置橡胶密封条，以增加橡胶密封条与竖板之间的摩擦力，防止橡胶密封条的脱落；所述横板上设置有隔热凹槽；所述隔热凹槽中设置有隔热层，隔热性能好。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

[0014] 附图 1 为本发明所述倒置式节能幕墙的剖视图；

[0015] 附图 2 为附图 1 中 D-D 剖视图旋转 90 度后的示意图；

[0016] 附图 3 为本发明所述倒置式节能幕墙用的横梁的示意图；

[0017] 其中：1、预埋件；2、旁板；3、立柱挂座；4、螺栓组件；5、立柱挂件；6、内压板；7、外盖板；8、橡胶密封条；9、玻璃；10、立柱；11、立柱芯柱；12、螺钉；13、水槽封堵；14、半内压板；15、横梁；16、排水孔；17、隔热层；18、隔热凹槽；151、横梁主体；152、密封槽；153、横板；154、竖板；155、倒刺。

具体实施方式

[0018] 如附图 1、2 所示的本发明所述的一种倒置式节能幕墙，包含预埋件 1、立柱挂座 3、立柱挂件 5、内压板 6、外盖板 7、玻璃 9、立柱 10、横梁 15；所述预埋件 1 的前端埋入墙体（为示出）内；所述预埋件 1 的后端面上设置有一对间隔设置的旁板 2；所述立柱挂座 3 设置在旁板 2 之间的空隙中；所述立柱挂件 5 的上端设置在立柱挂座 3 上，所述立柱挂件 5 的下端设置在立柱 10 上；所述立柱挂件 5 与立柱 10 之间设置有隔热层 17；所述玻璃 9 的端部设置在立柱 10 的内侧，并用内压板 6 压住；所述立柱 10 的两侧均设置有玻璃 9；所述内压板 6 垮过立柱 10，并用螺钉 12 固定在立柱 10 上；所述横梁 15 与立柱 10 交接；所述玻璃 9 端部设置有水槽封堵 13，并设置在横梁 15 上的凹槽（未标出）内；所述横梁 15 的内侧端部设置有半内压板 14；所述半内压板 14 压在设置在横梁 15 下表面的玻璃 9 的端部；所述凹槽的侧部上设置有排水孔 16；所述排水孔 16 使凹槽与横梁 15 内腔连通。所述内压板 6 的外侧卡扣有外盖板 7。所述半内压板 14 的外侧卡扣有外盖板 7。所述旁板 2 上设置有螺栓组件 4，所述螺栓组件 4 的端部穿过立柱挂座 3，并顶住立柱挂件 5 侧壁；用以调节立柱挂件 5 的位置。所述立柱 10 内的上端部或下端部设置有立柱芯柱 11；所述立柱芯柱 11 的端部伸出立柱 10，用以与相连的立柱 10 套接。所述玻璃 9 与立柱 10 的接触面设置有橡胶密封条 8；所述玻璃 9 与横梁 15 的接触面设置有橡胶密封条 8。所述玻璃 9 与内压板 6 的接触面设置有橡胶密封条。

[0019] 使用过程中凹槽中可能会积水，积水可通过排水孔 16 排入横梁 15 的内腔，最后从横梁 15 的搭接处流出，从而可避免积水流入室内。

[0020] 另外，外盖板 7 内的空间可以用来走导线，从而非常适用于光伏幕墙，而且不需额外的保护导线的设施。因而制作成本低。

[0021] 如附图 3 所示为本发明所述的一种倒置式节能幕墙用的横梁，包含横梁主体 151；所述横梁主体 151 的截面呈封闭的方框形；所述横梁主体 151 的一侧面的上、下端均设置有密封槽 152；所述设有密封槽 152 的侧面的中部设置有横板 153；所述横板 153 上设置有隔热凹槽 18；所述隔热凹槽 18 中设置有隔热层 17；所述横板 153 的外侧末端设置有竖板 154；

所述横梁主体 151、横板 153、竖板 154 围成一凹槽；所述凹槽的下部，横梁主体 151 的侧面上设置有排水孔 16；所述竖板 154 的上部设置有倒刺 155，且位于凹槽内侧。

[0022] 本发明所述的倒置式节能幕墙用的横梁，所述横梁主体 151、横板 153、竖板 154 围成一凹槽，所述凹槽用来放置玻璃 9 的底部；同时凹槽的内部设置有排水孔 16，进入凹槽中的积水可从排水孔 16 排进横梁主体 151 内的空腔，从而可防止积水流入室内，防水性能好；所述密封槽 152 内用来放置橡胶密封条 8；所述橡胶密封条 8 设置在密封槽 152 与玻璃 9 之间，用来密封；所述倒刺 155 处用来设置橡胶密封条 8，以增加橡胶密封条 8 与竖板 154 之间的摩擦力，防止橡胶密封条 152 的脱落；所述横板 153 上设置有隔热凹槽 18；所述隔热凹槽 18 中设置有隔热层 17，隔热性能好。

[0023] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

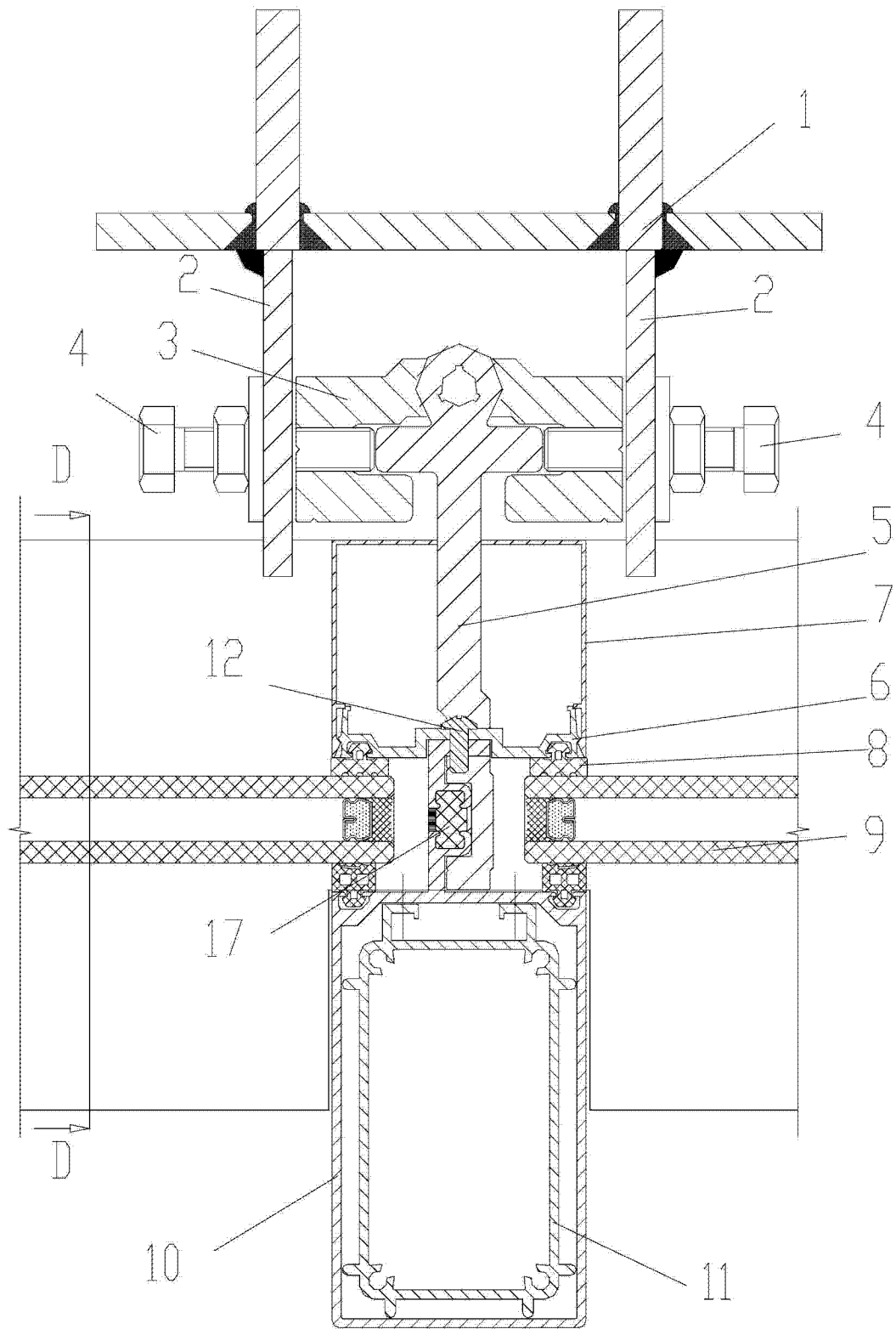


图 1

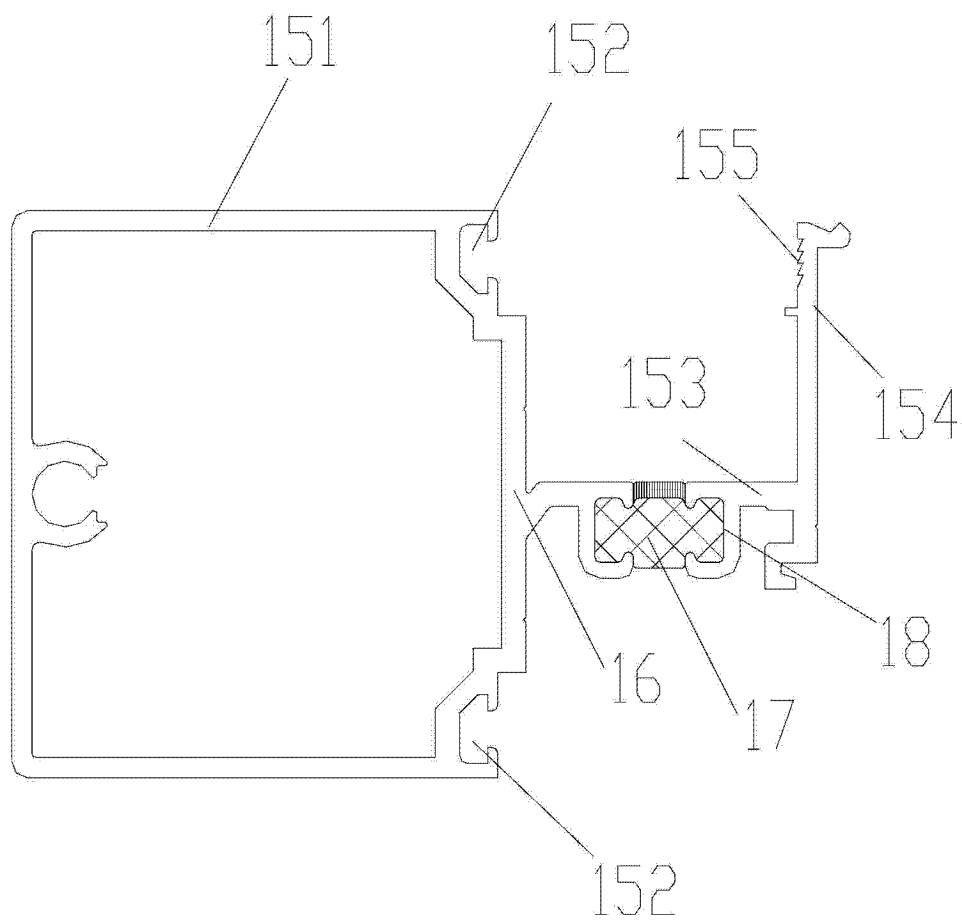


图 3