



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102888916 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201210361235. 4

(22) 申请日 2012. 09. 26

(71) 申请人 苏州金螳螂幕墙有限公司

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)

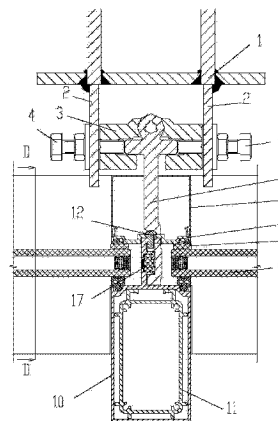
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种倒置式节能幕墙

(57) 摘要

本发明公开了一种倒置式节能幕墙,预埋件的前端埋入墙体内;预埋件的后端面上设置有一对间隔设置的旁板;立柱挂座设置在旁板之间的空隙中;立柱挂件的上端设置在立柱挂座上,立柱挂件的下端设置在立柱上;立柱挂件与立柱之间设置有隔热层;玻璃的端部设置在立柱的内侧,并用内压板压住;立柱的两侧均设置有玻璃;内压板垮过立柱,并固定在立柱上;横梁与立柱交接;玻璃端部设置有水槽封堵,并设置在横梁上的凹槽内;横梁的内侧端部设置有半内压板;半内压板压在设置在横梁下表面的玻璃的端部;凹槽的侧部上设置有排水孔;排水孔使凹槽与横梁内腔连通;本发明可在室内安装玻璃、防水性能好、隔热性能好、使用和维护方便,且非常适用于光伏幕墙,成本低。



1. 一种倒置式节能幕墙,包含预埋件、立柱挂座、立柱挂件、内压板、外盖板、玻璃、立柱、横梁;所述预埋件的前端埋入墙体内;其特征在于:所述预埋件的后端面上设置有一对间隔设置的旁板;所述立柱挂座设置在旁板之间的空隙中;所述立柱挂件的上端设置在立柱挂座上,所述立柱挂件的下端设置在立柱上;所述立柱挂件与立柱之间设置有隔热层;所述玻璃的端部设置在立柱的内侧,并用内压板压住;所述立柱的两侧均设置有玻璃;所述内压板垮过立柱,并固定在立柱上;所述横梁与立柱交接;所述玻璃端部设置有水槽封堵,并设置在横梁上的凹槽内;所述横梁的内侧端部设置有半内压板;所述半内压板压在设置在横梁下表面的玻璃的端部;所述凹槽的侧部上设置有排水孔;所述排水孔使凹槽与横梁内腔连通。

2. 根据权利要求1所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:所述内压板的外侧卡扣有外盖板。

3. 根据权利要求1所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:所述半内压板的外侧卡扣有外盖板。

4. 根据权利要求1所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:优选的,所述旁板上设置有螺栓组件,所述螺栓组件的端部穿过立柱挂座,并顶住立柱挂件侧壁;用以调节立柱挂件的位置。

5. 根据权利要求1所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:优选的,所述立柱内的上端部或下端部设置有立柱芯柱;所述立柱芯柱的端部伸出立柱,用以与相连的立柱套接。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:所述玻璃与立柱的接触面设置有橡胶密封条。

7. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:所述玻璃与横梁的接触面设置有橡胶密封条。

8. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的倒置式节能幕墙,其特征在于:所述玻璃与内压板的接触面设置有橡胶密封条。

一种倒置式节能幕墙

技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻璃幕墙的改进,特指一种可在室内安装玻璃、防水性能好、隔热性能好、使用和维护方便,且非常适用于光伏幕墙,成本低的倒置式节能幕墙,属于玻璃幕墙技术领域。

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、今年来,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。

发明内容

[0007] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种可在室内安装玻璃、防水性能好、隔热性能好、使用和维护方便,且非常适用于光伏幕墙,成本低的倒置式节能幕墙。

[0008] 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,包含预埋件、立柱挂座、立柱挂件、内压板、外盖板、玻璃、立柱、横梁;所述预埋件的前端埋入墙体内;所述预埋件的后端面上设置有一对间隔设置的旁板;所述立柱挂座设置在旁板之间的空隙中;所述立柱挂件的上端设置在立柱挂座上,所述立柱挂件的下端设置在立柱上;所述立柱挂件与立柱之间设置有隔热层;所述玻璃的端部设置在立柱的内侧,并用内压板压住;所述立柱的两侧均设置有玻璃;所述内压板垮过立柱,并固定在立柱上;所述横梁与立柱交接;所述玻璃端部设置有水槽封堵,并设置在横梁上的凹槽内;所述横梁的内侧端部设置有半内压板;所述半内压板压在设置在横梁下表面的玻璃的端部;所述凹槽的侧部上设置有排水孔;所述排水孔使凹槽与横梁内腔连通。

[0009] 优选的,所述内压板的外侧卡扣有外盖板。

[0010] 优选的,所述半内压板的外侧卡扣有外盖板。

[0011] 优选的,所述旁板上设置有螺栓组件,所述螺栓组件的端部穿过立柱挂座,并顶住立柱挂件侧壁;用以调节立柱挂件的位置。

[0012] 优选的,所述立柱内的上端部或下端部设置有立柱芯柱;所述立柱芯柱的端部伸出立柱,用以与相连的立柱套接。

[0013] 优选的,所述玻璃与立柱的接触面设置有橡胶密封条。

[0014] 优选的,所述玻璃与横梁的接触面设置有橡胶密封条。

[0015] 优选的,所述玻璃与内压板的接触面设置有橡胶密封条。

[0016] 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:

本发明所述的倒置式节能幕墙改变了常规玻璃幕墙的存在的缺陷,具体在以下几个方面优点:

1、本发明所述的倒置式节能幕墙的骨架安装方便,分离了电焊作业与铝合金型材的接触,大大提高了对铝合金型材的成品保护的作用,由于分离作业工段,可以大幅度提高施工进度同时缩短对材料的运作周期,减少了资金的压力;

2、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于改变了立柱的连接方式,使得构件的连接准确定位,既能保证构件的有效连接精度又能解决构件的热胀冷缩的问题,特别适合大批量加工、施工;

3、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于改变了结构设计,使得玻璃可以在楼层内进行安装施工,施工人员不需在室外操作就可以完成玻璃幕墙的施工;这样一来,对整个工程来说很大成度摆脱了对脚手架的依赖,同时对使用中玻璃破损的更换变得方便得多;

4、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于对幕墙横梁的结构设计,通过等压原理将渗透入幕墙的雨水确保能够按指定的排水方向排到室外,形成构造排水,摆脱了常规构件幕墙依赖耐候胶进行材料防水的做法,提高了幕墙的耐用性;

5、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于幕墙结构设计,对幕墙受力杆件的尺寸与外装饰盖板融合在一起,通过接口的变化达到装饰的效果;同时对室内的装饰面能够达到统一的装饰面,有利于室内装饰的处理,大大减小了幕墙的成本和装饰效果;

6、本发明所述的倒置式节能幕墙,通过内压板在室内进行安装,外室板留有一定的空间,特别对光伏幕墙的电池板块、电路的安装、维修有着常规构件玻璃幕墙不可替代的功能。

[0017] 7、本发明所述的倒置式节能幕墙,所述立柱挂件与立柱之间设置有隔热层,隔热性能好。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明所述倒置式节能幕墙的剖视图;

附图2为附图1中D-D剖视图旋转90度后的示意图;

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。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 本发明所述的倒置式节能幕墙改变了常规玻璃幕墙的存在的缺陷,具体在以下几个方面优点:

1、本发明所述的倒置式节能幕墙的骨架安装方便,分离了电焊作业与铝合金型材的接触,大大提高了对铝合金型材的成品保护的作用,由于分离作业工段,可以大幅度提高施工进度同时缩短对材料的运作周期,减少了资金的压力;

2、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于改变了立柱的连接方式,使得构件的连接准确定位,既能保证构件的有效连接精度又能解决构件的热胀冷缩的问题,特别适合大批量加工、施工;

3、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于改变了结构设计,使得玻璃可以在楼层内进行安装施工,施工人员不需在室外操作就可以完成玻璃幕墙的施工;这样一来,对整个工程来说很大成度摆脱了对脚手架的依赖,同时对使用中玻璃破损的更换变得方便得多;

4、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于对幕墙横梁的结构设计,通过等压原理将渗透入幕墙的雨水确保能够按指定的排水方向排到室外,形成构造排水,摆脱了常规构件幕墙依赖耐候胶进行材料防水的做法,提高了幕墙的耐用性;

5、本发明所述的倒置式节能幕墙,由于幕墙结构设计,对幕墙受力杆件的尺寸与外装饰盖板融合在一起,通过接口的变化达到装饰的效果;同时对室内的装饰面能够达到统一的装饰面,有利于室内装饰的处理,大大减小了幕墙的成本和装饰效果;

6、本发明所述的倒置式节能幕墙,通过内压板在室内进行安装,外室板留有一定的空

间,特别对光伏幕墙的电池板块、电路的安装、维修有着常规构件玻璃幕墙不可替代的功能。

[0023] 7、本发明所述的倒置式节能幕墙,所述立柱挂件与立柱之间设置有隔热层,隔热性能好。

[0024] 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。

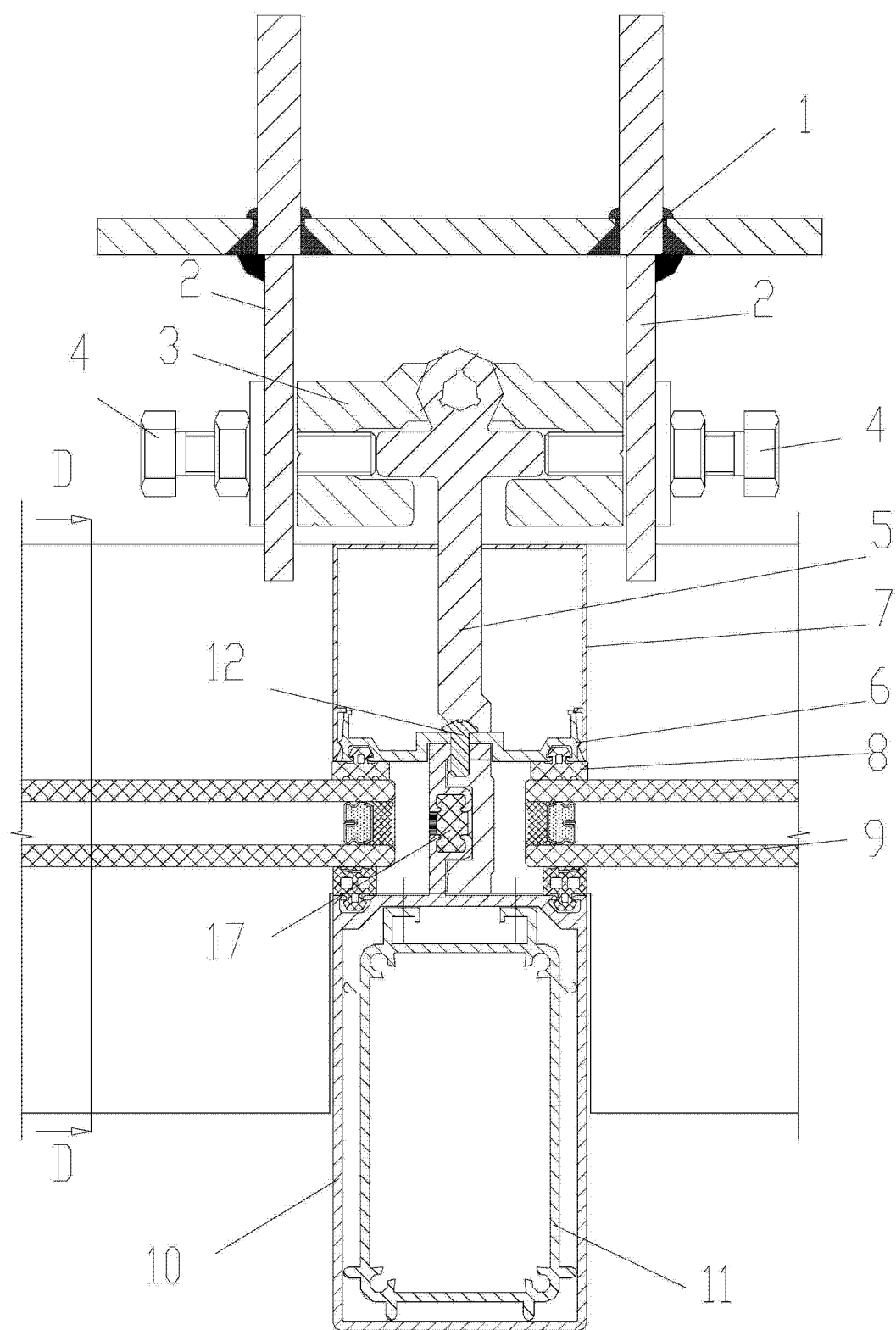


图 1

