



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112112329 A

(43) 申请公布日 2020.12.22

(21) 申请号 202010767351.0

(22) 申请日 2020.08.03

(71) 申请人 五冶集团上海有限公司

地址 201900 上海市宝山区铁力路2501号

(72) 发明人 杨旭 韩光瑞 曹树学 梁广远
汪从

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

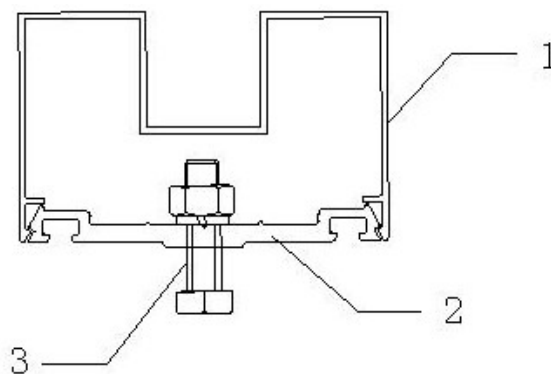
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法

(57) 摘要

一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,包括铝合金凹槽扣盖本体、铝合金压板,其特征在于:所述铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支的连接部的一侧连接为两侧支的中空腔体的单层连接板,两侧支的连接部的另一侧敞口;所述铝合金压板的形状配合所述敞口,成为两侧支的连接部的另一侧的封口板,封口板的中心设有通孔,通孔中设有螺栓;其中:铝合金凹槽扣盖本体与铝合金压板的连接方式为榫接,形成为中空腔体的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖。本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法具有铝合金凹槽扣盖设计巧妙,结构简单、制作方便,凹槽内专门用于设置灯带,整体效果美观、大方和降低工程成本的优点。



1. 一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,包括铝合金凹槽扣盖本体、铝合金压板,其特征在于:

所述铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支的连接部的一侧连接为两侧支的中空腔体的单层连接板,两侧支的连接部的另一侧敞口;

所述铝合金压板的形状配合所述敞口,成为两侧支的连接部的另一侧的封口板,封口板的中心设有通孔,通孔中设有螺栓;

其中:铝合金凹槽扣盖本体与铝合金压板的连接方式为榫接,形成中空腔体的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,铝合金凹槽扣盖由加工厂专门加工制作。

2. 如权利要求1所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其特征在于,所述铝合金凹槽扣盖本体厚度为 $\geq 3\text{mm}$ 。

3. 如权利要求1所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其特征在于,所述铝合金压板厚度为 $\geq 6\text{mm}$ 。

4. 如权利要求1所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其特征在于,所述螺栓为规格 $\geq 6\text{mm}$ 的不锈钢螺栓。

5. 一种如权利要求1所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法,其特征在于包括以下步骤:

a、根据设计由加工厂专门加工制作的铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支各宽20mm、高40mm,两侧支的连接部连同铝合金压板的高度为20mm;

b、幕墙铝合金横梁上预留螺栓槽,螺栓自铝合金横梁端部进入螺栓槽,螺栓在槽内可自由滑动;铝合金压板通过螺栓与铝合金横梁连接固定,用螺栓使铝合金压板与玻璃幕墙的铝型材龙骨连接;扣盖表面造型为凹槽型,凹槽内用于布置灯具;

c、铝合金压板与铝型材龙骨通过不锈钢螺栓牢固后,将扣盖的卡槽对正压板,将扣盖与铝合金压板扣紧;

d、扣盖两侧与玻璃之间注硅酮耐候密封胶;

e、亮化灯带安装时,沿凹槽内布线,与扣盖通过燕尾钉连接牢固,扣盖既起到了装饰美观作用,同时为幕墙亮化灯具提供了安装空间。

6. 如权利要求5所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法,其特征在于,所述铝合金压板每间隔400mm设置一道。

7. 如权利要求5所述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法,其特征在于,所述铝合金凹槽扣盖的外截面尺寸为60*40mm。

一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铝合金型材构件,具体地说,是一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法。

背景技术

[0002] 曹妃甸综合保税区创新创业中心项目,办公楼外墙采用玻璃幕墙,幕墙玻璃连接处用铝合金压板固定,压板外采用铝合金扣盖封闭。常规做法为:铝合金扣盖为矩形扣盖,室外亮化的线条灯的固定点直接与竖向、横向矩形扣盖用燕尾钉铆接。这种安装方法导致安装拆卸不便,亮化布线、灯具缺乏稳妥的安装空间,施工效率低下。

[0003] 因此已知的铝合金扣盖方式存在着上述种种不便和问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的,在于提出一种安装拆卸简便、造型美观的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖。

[0005] 本发明的另一目的,在于提出一种安装拆卸简便、造型美观的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:

一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,包括铝合金凹槽扣盖本体、铝合金压板,其特征在于:

所述铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支的连接部的一侧连接为两侧支的中空腔体的单层连接板,两侧支的连接部的另一侧敞口;

所述铝合金压板的形状配合所述敞口,成为两侧支的连接部的另一侧的封口板,封口板的中心设有通孔,通孔中设有螺栓;

其中:铝合金凹槽扣盖本体与铝合金压板的连接方式为榫接,形成为中空腔体的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,铝合金凹槽扣盖由加工厂专门加工制作。

[0007] 本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0008] 前述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其中所述铝合金凹槽扣盖本体厚度为 $\geq 3\text{mm}$ 。

[0009] 前述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其中所述铝合金压板厚度为 $\geq 6\text{mm}$ 。

[0010] 前述的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,其中所述螺栓为规格 $\geq 6\text{mm}$ 的不锈钢螺栓。

[0011] 一种玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法,其特征在于包括以下步骤:

a、根据设计由加工厂专门加工制作的铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支各

宽20mm、高40mm,两侧支的连接部连同铝合金压板的高度为20mm;

b、幕墙铝合金横梁上预留螺栓槽,螺栓自铝合金横梁端部进入螺栓槽,螺栓在槽内可自由滑动;铝合金压板通过螺栓与铝合金横梁连接固定,用螺栓使铝合金压板与玻璃幕墙的铝型材龙骨连接;扣盖表面造型为凹槽型,凹槽内用于布置灯具;

c、铝合金压板与铝型材龙骨通过不锈钢螺栓牢固后,将扣盖的卡槽对正压板,将扣盖与铝合金压板扣紧;

d、扣盖两侧与玻璃之间注硅酮耐候密封胶;

e、亮化灯带安装时,沿凹槽内布线,与扣盖通过燕尾钉连接牢固,扣盖既起到了装饰美观作用,同时为幕墙亮化灯具提供了安装空间。

[0012] 本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0013] 前述的方法,其中所述铝合金压板每间隔400mm设置一道。

[0014] 前述的方法,其中所述铝合金凹槽扣盖的外截面尺寸为60*40mm。

[0015] 采用上述技术方案后,本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法具有以下优点:

- 1、铝合金凹槽扣盖设计巧妙,结构简单、制作方便;
- 2、玻璃幕墙室外亮化工程质量安全可靠,造型美观,凹槽内专门用于设置灯带,整体效果美观、大方;
- 3、加快施工速度,降低工程成本。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例的铝合金凹槽扣盖结构示意图;

图2为本发明实施例的铝合金凹槽扣盖与铝合金横梁连接示意图;

图3为本发明实施例的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的实际应用状态示意图。

[0017] 图中:1铝合金凹槽扣盖本体,2铝合金压板,3螺栓,4灯具,5铝合金横梁,6槽钢连接件,7不锈钢螺栓组,8主体结构,9热镀锌钢板,10 1.5mm厚镀锌钢板。

具体实施方式

[0018] 以下结合实施例及其附图对本发明作更进一步说明。

[0019] 实施例1

本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,包括铝合金凹槽扣盖本体、铝合金压板。

[0020] 现请参阅图1,图1为本发明实施例的铝合金凹槽扣盖结构示意图。如图所示,所述铝合金凹槽扣盖本体呈U形中空腔体,两侧支的连接部的一侧连接为两侧支的中空腔体的单层连接板,两侧支的连接部的另一侧敞口;所述铝合金凹槽扣盖本体1厚度为3mm。所述铝合金压板2厚度为6mm。所述铝合金压板的形状配合所述敞口,成为两侧支的连接部的另一侧的封口板,封口板的中心设有通孔,通孔中设有螺栓;其中:铝合金凹槽扣盖本体与铝合金压板的连接方式为榫接,形成为中空腔体的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖,

铝合金凹槽扣盖由加工厂专门加工制作。所述螺栓3为规格6mm的不锈钢螺栓。

[0021] 实施例2

图3为本发明实施例的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的实际应用状态示意图。本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖的安装方法：

本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖由3mm铝合金凹槽扣盖、6mm铝合金压板、M6不锈钢螺栓共同组合而成，幕墙铝合金横梁上预留螺栓槽，螺栓自铝合金横梁端部进入螺栓槽，螺栓在槽内可自由滑动；铝合金压板通过螺栓与铝合金横梁连接固定，铝合金压板每间隔400mm设置一道；铝合金凹槽扣盖与铝合金压板的连接方式为榫接（铝型材加工厂根据设计加工成品），扣盖表面造型为凹槽型，槽内用于布置灯具4。

[0022] 2、铝合金凹槽扣盖外截面尺寸为60*40mm，与压板连接部位做成配套榫口，方便安拆。图2为本发明实施例的铝合金凹槽扣盖与铝合金横梁连接示意图。

[0023] 3、铝合金压板与铝型材龙骨通过不锈钢螺栓牢固后，将铝合金凹槽扣盖的卡槽对正压板，将铝合金凹槽扣盖与铝合金压板扣紧。

[0024] 4、铝合金凹槽扣盖两侧与幕墙玻璃之间注硅酮耐候密封胶。

[0025] 5、亮化灯带安装时，沿凹槽内布线，与铝合金凹槽扣盖通过燕尾钉连接牢固，铝合金凹槽扣盖既起到了装饰美观作用，同时为幕墙亮化灯具提供了安装空间。

[0026] 本发明具有实质性特点和显著的技术进步，本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法安拆简便，铝合金凹槽扣盖制作完成后，直接与幕墙玻璃上的铝合金压板扣紧即可造型美观，其中凹槽内专门用于设置灯带，整体效果美观、大方。

[0027] 本发明的玻璃幕墙室外亮化布线的铝合金凹槽扣盖及安装方法在曹妃甸综合保税区创新创业中心项目工程中运用，效果显著。

[0028] 以上实施例仅供说明本发明之用，而非对本发明的限制，有关技术领域的技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以作出各种变换或变化。因此，所有等同的技术方案也应该属于本发明的范畴，应由各权利要求限定。

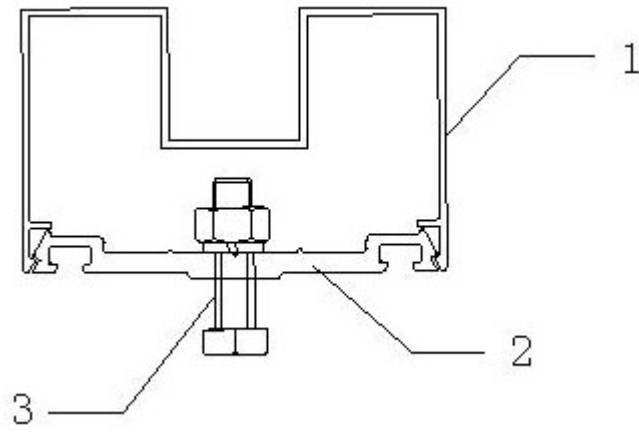


图1

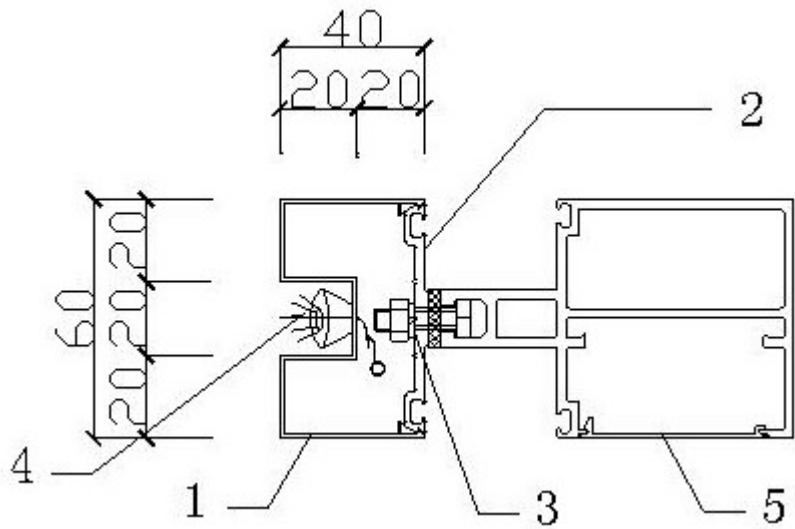


图2

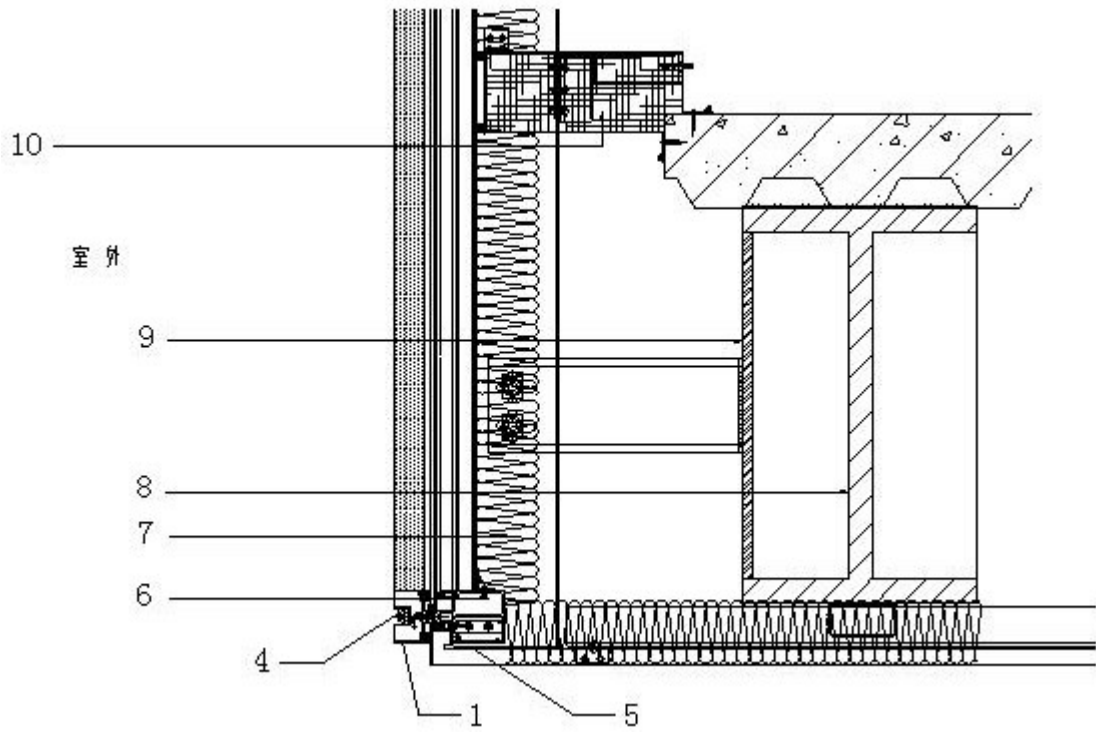


图3