



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215211828 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121097286.1

E04B 9/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司

地址 215004 江苏省苏州市工业园区民营
工业区内

(72) 发明人 丁毅 边海双 吴勇卫 许贤
吴翔 贾强 张光杰 王袞聚
杨永兵 沈文冰 孙为霞 耿建友
李海军 周慧 李锋

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 王玉国

(51) Int.Cl.

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/16 (2006.01)

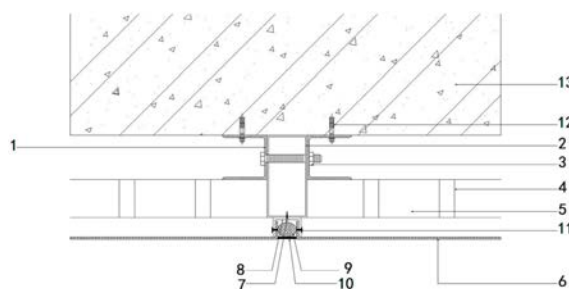
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铝板模块化U型金属连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铝板模块化U型金属连接结构,从上往下依次包括混凝土顶面、铝主龙骨、连接U型铝槽和铝板,U型金属连接件通过第一连接件与铝主龙骨相连接,U型金属连接件通过第四连接件与顶部的混凝土顶面相连接,连接U型铝槽通过第二连接件与顶部的铝主龙骨相连接,铝板通过第三连接件与连接U型铝槽相连接,铝主龙骨的底部左右两侧分别沿着水平方向设置有铝横龙骨。可以有效解决铝板安装不牢固,铝板拼接平整度不高,后期接缝位置容易位移、开裂且安装费时费工等问题。



1. 一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,从上往下依次包括混凝土顶面(13)、铝主龙骨(2)、连接U型铝槽(8)和铝板(6),所述铝主龙骨(2)的顶部左右两侧分别设置有U型金属连接件(1),两个所述U型金属连接件(1)的开口分别朝向铝主龙骨(2)的左右两侧,所述U型金属连接件(1)通过第一连接件(3)与铝主龙骨(2)相连接,所述U型金属连接件(1)通过第四连接件(12)与顶部的混凝土顶面(13)相连接,所述连接U型铝槽(8)通过第二连接件(7)与顶部的铝主龙骨(2)相连接,所述铝板(6)通过第三连接件(11)与连接U型铝槽(8)相连接,所述铝主龙骨(2)的底部左右两侧分别沿着水平方向设置有铝横龙骨(5),所述铝横龙骨(5)内均匀的设置若干个铝横龙骨加强筋(4),并且若干个所述铝横龙骨加强筋(4)均与铝横龙骨(5)垂直分布设置。

2. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述连接U型铝槽(8)和所述铝板(6)之间的连接缝隙内设置有密封胶(10)和泡沫塑料条(9),所述泡沫塑料条(9)位于密封胶(10)的底部外侧。

3. 如权利要求2所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述密封胶(10)为耐候密封胶。

4. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述第一连接件(3)为高强螺栓。

5. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述第二连接件(7)为自攻螺丝。

6. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述第三连接件(11)为铆钉。

7. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述第四连接件(12)为膨胀螺栓。

8. 如权利要求1所述的一种铝板模块化U型金属连接结构,其特征在于,所述U型金属连接件(1)为铝制板件结构设置。

一种铝板模块化U型金属连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板安装加工相关技术领域,尤其涉及一种铝板模块化U型金属连接结构。

背景技术

[0002] 目前室内超大铝板安装施工过程中,由于铝板规格较大,重量比较重,传统的安装方式容易出现安装不牢固,铝板拼接过程中,容易造成拼接平整度不高,后期铝板接缝容易出现位移,开裂现象,铝板造型控制不美观,且安装费时费工等问题。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人积极加以研究创新,以期创设一种铝板U型金属连接结构,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种铝板模块化U型金属连接结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种铝板模块化U型金属连接结构,从上往下依次包括混凝土顶面、铝主龙骨、连接U型铝槽和铝板,铝主龙骨的顶部左右两侧分别设置有U型金属连接件,两个U型金属连接件的开口分别朝向铝主龙骨的左右两侧,U型金属连接件通过第一连接件与铝主龙骨相连接,U型金属连接件通过第四连接件与顶部的混凝土顶面相连接,连接U型铝槽通过第二连接件与顶部的铝主龙骨相连接,铝板通过第三连接件与连接U型铝槽相连接,铝主龙骨的底部左右两侧分别沿着水平方向设置有铝横龙骨,铝横龙骨内均匀的设置若干个铝横龙骨加强筋,并且若干个铝横龙骨加强筋均与铝横龙骨垂直分布设置。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,连接U型铝槽和述铝板之间的连接缝隙内设置有密封胶和泡沫塑料条,泡沫塑料条位于密封胶的底部外侧。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,密封胶为耐候密封胶。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,第一连接件为高强螺栓。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,第二连接件为自攻螺丝。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,第三连接件为铆钉。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,第四连接件为膨胀螺栓。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,U型金属连接件为铝制板件结构设置。

[0014] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0015] 本实用新型一种铝板模块化U型金属连接结构,可以有效解决铝板安装不牢固,铝板拼接平整度不高,后期接缝位置容易位移、开裂且安装费时费工等问题。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1是本实用新型一种铝板U型金属连接结构的结构示意图。

[0019] 其中,图中各附图标记的含义如下。

- | | | |
|--------|-----------|----------|
| [0020] | 1 U型金属连接件 | 2铝主龙骨 |
| [0021] | 3第一连接件 | 4铝横龙骨加强筋 |
| [0022] | 5铝横龙骨 | 6铝板 |
| [0023] | 7第二连接件 | 8连接U型铝槽 |
| [0024] | 9泡沫塑料条 | 10密封胶 |
| [0025] | 11第三连接件 | 12第四连接件 |
| [0026] | 13混凝土顶面 | |

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0028] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1所示,一种铝板模块化U型金属连接结构,从上往下依次包括混凝土顶面13、铝主龙骨2、连接U型铝槽8和铝板6,铝主龙骨2的顶部左右两侧分别设置有U型金属连接件1,两个U型金属连接件1的开口分别朝向铝主龙骨2的左右两侧,U型金属连接件1通过第一连接件3与铝主龙骨2相连接,U型金属连接件1通过第四连接件12与顶部的混凝土顶面13相连接,连接U型铝槽8通过第二连接件7与顶部的铝主龙骨2相连接,铝板6通过第三连接件11与连接U型铝槽8相连接,铝主龙骨2的底部左右两侧分别沿着水平方向设置有铝横龙骨5,铝横龙骨5内均匀的设置若干个铝横龙骨加强筋4,并且若干个铝横龙骨加强筋4均与铝横龙骨5垂直分布置。

[0030] 优选的,连接U型铝槽8和述铝板6之间的连接缝隙内设置有密封胶10和泡沫塑料条9,泡沫塑料条9位于密封胶10的底部外侧。

[0031] 优选的,密封胶10为耐候密封胶。

[0032] 优选的,第一连接件3为高强螺栓。

[0033] 优选的,第二连接件7为自攻螺丝。

[0034] 优选的,第三连接件11为铆钉。

[0035] 优选的,第四连接件12为膨胀螺栓。

[0036] 优选的,U型金属连接件1为铝制板件结构设置。

[0037] 本实施例的加工及施工方法为:

[0038] 一种铝板U型金属连接结构,它包括U型金属连接件1、铝主龙骨2、高强螺栓、铝横龙骨加强筋4、铝横龙骨5、铝板6、自攻螺丝、连接U型铝槽8、泡沫塑料条9、密封胶10、铆钉、膨胀螺栓等部件,根据相邻铝板厚度尺寸,加工铝板U型金属连接结构,两个U型金属连接件1与铝主龙骨2通过高强螺栓连接固定,U型金属连接件1通过膨胀螺栓与混凝土顶面13牢固连接,保证整体连接的牢固性。铝主龙骨2两侧设置有铝横龙骨5,铝横龙骨5内部间隔增加铝横龙骨加强筋4,防止面层铝板6后期变形。连接U型铝槽8通过自攻螺丝与铝主龙骨2连接固定,铝板6之间与连接U型铝槽8通过铆钉固定,保证整体安装平整美观。铝板6之间连接缝隙嵌入泡沫塑料条9、耐候密封胶,保证良好的承受接缝位移的能力。

[0039] 本实用新型一种铝板U型金属连接结构,可以有效解决铝板安装不牢固,铝板拼接平整度不高,后期接缝位置容易位移、开裂且安装费时费工等问题。

[0040] 两个U型金属连接件1与铝主龙骨2通过高强螺栓连接固定,U型金属连接件1通过膨胀螺栓与混凝土顶面13牢固连接,保证整体连接的牢固性。

[0041] 铝主龙骨2两侧设置有铝横龙骨5,铝横龙骨5内部间隔增加铝横龙骨加强筋4,防止面层铝板后期变形,增加铝板的强度和刚度。

[0042] 连接U型铝槽8通过自攻螺丝与铝主龙骨2连接固定,铝板6之间与连接U型铝槽8通过铆钉固定,保证整体安装平整美观。

[0043] 铝板6之间连接缝隙嵌入泡沫塑料条9、密封胶10保证良好的承受接缝位移的能力,在长期承受接缝宽度变化的情况下不发生开裂,保证了铝板安装的稳定性。

[0044] 整体由铝型材构成,可以保证整体的连接强度。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

