



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221168495 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322996658.X

E04F 13/074 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.07

E04B 2/96 (2006.01)

(73) 专利权人 中国五冶集团有限公司

F21V 33/00 (2006.01)

地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

F21V 21/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

F21Y 103/10 (2016.01)

(72) 发明人 秦永红 陈方 刘涛 罗恩洪

F21W 121/00 (2006.01)

高军旗 李余兵 高长玲 赵兴坤

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

专利代理师 孙杰

(51) Int. Cl.

E04F 13/12 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

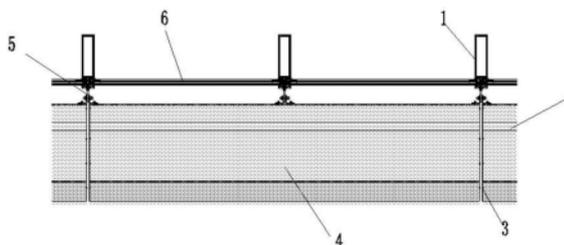
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,涉及幕墙技术领域,包括设置在异形曲面幕墙外侧的格栅龙骨骨架、设置在异形曲面幕墙内侧的刚立柱组件、装饰铝单板组件以及格栅连接支座,格栅龙骨骨架与刚立柱组件通过格栅连接支座连接,装饰铝单板组件包裹在格栅龙骨骨架外侧,装饰铝单板组件上设置有装饰灯槽组件。本实用新型设计合理,具有结构简单、轻质、高强、耐久、不易被腐蚀的优点,同时能实现亮彩的灯光装饰效果。



1. 一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,包括设置在异形曲面幕墙外侧的格栅龙骨骨架(8)、设置在异形曲面幕墙内侧的刚立柱组件(1)、装饰铝单板组件(4)以及格栅连接支座(5),所述格栅龙骨骨架(8)与所述刚立柱组件(1)通过所述格栅连接支座(5)连接,所述装饰铝单板组件(4)包裹在所述格栅龙骨骨架(8)外侧,所述装饰铝单板组件(4)上设置有装饰灯槽组件(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,

所述刚立柱组件(1)包括多个钢立柱,各所述钢立柱均位于两块幕墙玻璃(6)的拼接处,各所述钢立柱上均设置有格栅连接支座(5),各所述格栅连接支座(5)位于异形曲面幕墙外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,各所述钢立柱包括预制埋板和连接构件,所述预制埋板通过所述连接构件固定在建筑主体结构上,所述连接构件为支撑杆或者钢牛腿。

4. 根据权利要求2所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述格栅连接支座(5)位于所述钢立柱与所述格栅龙骨骨架(8)之间,所述格栅连接支座(5)一端连接在所述钢立柱上,另一端与所述格栅龙骨骨架(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述格栅龙骨骨架(8)包括横向主龙骨(81)、横向副龙骨(83)以及竖向龙骨(82),所述横向主龙骨(81)和所述横向副龙骨(83)之间通过竖向龙骨(82)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述横向主龙骨(81)位于幕墙外侧,其材质为铝合金。

7. 根据权利要求5所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述横向副龙骨(83)位于幕墙外侧,且所述横向副龙骨(83)距离幕墙的距离大于所述横向主龙骨(81)距离幕墙的距离,所述横向副龙骨(83)的材质为铝合金。

8. 根据权利要求1所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,还包括辅助固定支座(7),所述辅助固定支座(7)位于上下两块幕墙玻璃(6)的拼接处的中间位置。

9. 根据权利要求1所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述铝单板组件包裹在所述格栅龙骨骨架(8)外侧,形成外大内小的块状结构,所述铝单板组件包括多块依次拼接的铝单板单元,相邻两块所述铝单板单元通过抽芯铆钉(3)锁紧且固定在所述格栅龙骨骨架(8)上。

10. 根据权利要求9所述的一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,其特征在于,所述装饰灯槽组件(2)包括凹槽和安装在所述凹槽中的LED灯条,所述凹槽位于装饰铝单板组件(4)上表面靠近幕墙玻璃(6)处。

一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,更具体的是涉及用于异形曲面幕墙的装饰格栅技术领域。

背景技术

[0002] 在外墙装饰装修工程中,为了更好地营造外立面的富于变化的装饰效果,经常会采用一些独特附加的装饰线条、装饰板材、装饰格栅,来实现建筑外立面具有的变化性、灵动性、美学性。特别是在一些大型公共建筑中应用更为广泛,现有专利公开了如下技术:

[0003] 公告号为CN204753918U,专利名称为“一种不规则双曲幕墙外表面用铝合金装饰格栅”的专利公开了如下内容:一种不规则双曲幕墙外表面用铝合金装饰格栅,包括铝合金装饰板、定位立柱及调节机构,其中定位立柱均布安装在建筑外墙外表面上,铝合金装饰板通过调节机构安装在定位立柱上,调节机构包括调节杆及定位套,其中调节杆末端与铝合金装饰板后表面连接,前端与定位套通过螺纹连接,定位套另安装在定位立柱上,铝合金装饰板相邻的两块端面间另通过连接结构连接。本新型一方面极大的提高了不规则外墙铝合金装饰格栅的安装施工速度及施工质量,并降低了施工过程中的物料损耗,从而降低了外墙铝合金装饰格栅施工的成本,另一方面有效的满足了多种不规则曲面墙体装饰的需要,提高了铝合金装饰格栅的应用可靠性并拓宽了使用范围。

[0004] 上述专利公开的装饰格栅存在结构复杂、强度不高、不方便安装、容易被腐蚀、生产制造成本高,如何设计一种装饰格栅构造,既能满足设计独特的装饰效果,又能实现结构简单、轻质、高强、耐久、不易被腐蚀,同时能实现亮彩的灯光装饰效果,成了急需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 本实用新型提供一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,包括设置在异形曲面幕墙外侧的格栅龙骨骨架、设置在异形曲面幕墙内侧的刚立柱组件、装饰铝单板组件以及格栅连接支座,格栅龙骨骨架与刚立柱组件通过格栅连接支座连接,装饰铝单板组件包裹在格栅龙骨骨架外侧,装饰铝单板组件上设置有装饰灯槽组件。

[0008] 在一个实施方式中,刚立柱组件包括多个钢立柱,各钢立柱均位于两块幕墙玻璃的拼接处,各钢立柱上均设置有格栅连接支座,各格栅连接支座位于异形曲面幕墙外侧。

[0009] 在一个实施方式中,各钢立柱包括预制埋板和连接构件,预制埋板通过连接构件固定在建筑主体结构上,连接构件为支撑杆或者钢牛腿。

[0010] 具体来说,钢立柱由预制埋板加支撑杆或者钢牛腿固定在主体结构上,作为玻璃幕墙的重要组成部分,为钢立柱上的格栅连接支座提供安装基础。

[0011] 在一个实施方式中,格栅连接支座位于钢立柱与格栅龙骨骨架之间,格栅连接支座一端连接在钢立柱上,另一端与格栅龙骨骨架固定连接。

[0012] 具体来说,格栅连接支座位于钢立柱与格栅龙骨骨架之间,为幕墙格栅提供安装基础,支撑幕墙格栅;

[0013] 在一个实施方式中,格栅龙骨骨架包括横向主龙骨、横向副龙骨以及竖向龙骨相,横向主龙骨和横向副龙骨之间通过竖向龙骨相连接。

[0014] 具体来说,竖向龙骨位于横向主龙骨、横向副龙骨之间,与通过此竖向龙骨、横向主龙骨、横向副龙骨相连接,形成一个完整的格栅龙骨骨架,为安装铝单板组件提供支撑基础,同时保证格栅结构的稳定性和牢靠性。

[0015] 在一个实施方式中,横向主龙骨位于幕墙外侧,其材质为铝合金。

[0016] 具体来说,横向主龙骨由铝合金制作而成,位于靠钢化玻璃位置,作为格栅骨架的主要组成部分,为格栅横向提供支撑骨架,通过自攻螺丝与竖向龙骨相连接,给铝单板提供安装基础。

[0017] 在一个实施方式中,横向副龙骨位于幕墙外侧,且横向副龙骨距离幕墙的距离大于横向主龙骨距离幕墙的距离,横向副龙骨的材质为铝合金。

[0018] 具体来说,横向副龙骨由铝合金制作而成,位于靠幕墙外侧位置,作为格栅骨架的主要组成部分,同横向主龙骨配合,为格栅横向提供支撑骨架,通过自攻螺丝与竖向龙骨相连接,构成整个格栅骨架,给铝单板提供安装基础。

[0019] 在一个实施方式中,还包括辅助固定支座,辅助固定支座位于上下两块幕墙玻璃的拼接处的中间位置。

[0020] 具体来说,辅助固定支座位于玻璃幕墙的上下层钢化玻璃接缝的中间位置,避免因为格栅跨度太大,导致格栅水平方向发生扭曲变形,影响强度和装饰效果。

[0021] 在一个实施方式中,铝单板组件包裹在格栅龙骨骨架外侧,形成外大内小的块状结构,铝单板组件包括多块依次拼接的铝单板单元,相邻两块铝单板单元通过抽芯铆钉锁紧且固定在格栅龙骨骨架上。

[0022] 具体来说,铝单板组件位于格栅龙骨骨架外围,通过抽芯铆钉将此铝单板单元固定在格栅龙骨上,铝单板根据需要或设计风格选用,形成装饰效果,铝单板根据龙骨造型做成靠近玻璃幕墙位置大外面小的造型。

[0023] 另外,抽芯铆钉位于铝单板交接或者拼缝位置,主要用于固定铝单板,保证铝单板的牢固及稳定性。

[0024] 在一个实施方式中,装饰灯槽组件包括凹槽和安装在凹槽中的LED灯条,凹槽位于装饰铝单板组件上表面靠近幕墙玻璃处。

[0025] 具体来说,装饰灯槽组件位于格栅根部(靠近幕墙玻璃位置),由凹槽和安装在凹槽中的亮化工程的LED灯条组成。为格栅提供装饰灯光效果,让整个玻璃幕墙富有灯光效果。

[0026] 本实用新型的有益效果如下:

[0027] 本实用新型设计合理,结构简单、轻质、高强、耐久、不易被腐蚀,通过此装饰格栅,能更好地营外立面的富于变化的装饰效果,改变原有玻璃幕墙单一变化的外立面,同时通过外置的灯光亮实现更好的灯光装饰效果,提升整个建筑幕墙外立面美感和富裕变化的特

征。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅的结构示意图；

[0029] 图2是图1去掉装饰铝单板组件的结构示意图；

[0030] 图3是图1的剖面侧视图；

[0031] 附图标记:1-刚立柱组件,2-装饰灯槽组件,3-抽芯铆钉,4-装饰铝单板组件,5-格栅连接支座,6-幕墙玻璃,7-辅助固定支座,8-格栅龙骨骨架,81-横向主龙骨,82-竖向龙骨,83-横向副龙骨。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0033] 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,而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动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。

[0034] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0036] 实施例1

[0037] 如图1到图3所示,本实施例提供一种用于异形曲面幕墙的装饰格栅,包括设置在异形曲面幕墙外侧的格栅龙骨骨架8、设置在异形曲面幕墙内侧的刚立柱组件1、装饰铝单板组件4以及格栅连接支座5,格栅龙骨骨架8与刚立柱组件1通过格栅连接支座5连接,装饰铝单板组件4包裹在格栅龙骨骨架8外侧,装饰铝单板组件4上设置有装饰灯槽组件2。

[0038] 在一个实施例中,刚立柱组件1包括多个钢立柱,各钢立柱均位于两块幕墙玻璃6的拼接处,各钢立柱上均设置有格栅连接支座5,各格栅连接支座5位于异形曲面幕墙外侧。

[0039] 在一个实施例中,各钢立柱包括预制埋板和连接构件,预制埋板通过连接构件固定在建筑主体结构上,连接构件为支撑杆或者钢牛腿。

[0040] 具体来说,钢立柱由预制埋板加支撑杆或者钢牛腿固定在主体结构上,作为玻璃幕墙的重要组成部分,为钢立柱上的格栅连接支座5提供安装基础。

[0041] 在一个实施例中,格栅连接支座5位于钢立柱与格栅龙骨骨架8之间,格栅连接支

座5一端连接在钢立柱上,另一端与格栅龙骨骨架8固定连接。

[0042] 具体来说,格栅连接支座5位于钢立柱与格栅龙骨骨架8之间,为幕墙格栅提供安装基础,支撑幕墙格栅;

[0043] 在一个实施例中,格栅龙骨骨架8包括横向主龙骨81、横向副龙骨83以及竖向龙骨82相,横向主龙骨81和横向副龙骨83之间通过竖向龙骨82相连接。

[0044] 具体来说,竖向龙骨82位于横向主龙骨81、横向副龙骨83之间,与通过此竖向龙骨82、横向主龙骨81、横向副龙骨83相连接,形成一个完整的格栅龙骨骨架8,为安装铝单板组件提供支撑基础,同时保证格栅结构的稳定性和牢靠性。

[0045] 在一个实施例中,横向主龙骨81位于幕墙外侧,其材质为铝合金。

[0046] 具体来说,横向主龙骨81由铝合金制作而成,位于靠钢化玻璃位置,作为格栅骨架的主要组成部分,为格栅横向提供支撑骨架,通过自攻螺丝与竖向龙骨82相连接,给铝单板提供安装基础。

[0047] 在一个实施例中,横向副龙骨83位于幕墙外侧,且横向副龙骨83距离幕墙的距离大于横向主龙骨81距离幕墙的距离,横向副龙骨83的材质为铝合金。

[0048] 具体来说,横向副龙骨83由铝合金制作而成,位于靠幕墙外侧位置,作为格栅骨架的主要组成部分,同横向主龙骨81配合,为格栅横向提供支撑骨架,通过自攻螺丝与竖向龙骨82相连接,构成整个格栅骨架,给铝单板提供安装基础。

[0049] 在一个实施例中,还包括辅助固定支座7,辅助固定支座7位于上下两块幕墙玻璃6的拼接处的中间位置。

[0050] 具体来说,辅助固定支座7位于玻璃幕墙的上下层钢化玻璃接缝的中间位置,避免因为格栅跨度太大,导致格栅水平方向发生扭曲变形,影响强度和装饰效果。

[0051] 在一个实施例中,铝单板组件包裹在格栅龙骨骨架8外侧,形成外大内小的块状结构,铝单板组件包括多块依次拼接的铝单板单元,相邻两块铝单板单元通过抽芯铆钉3锁紧且固定在格栅龙骨骨架8上。

[0052] 具体来说,铝单板组件位于格栅龙骨骨架8外围,通过抽芯铆钉3将此铝单板单元固定在格栅龙骨上,铝单板根据需要或设计风格选用,形成装饰效果,铝单板根据龙骨造型做成靠近玻璃幕墙位置大外面小的造型。

[0053] 另外,抽芯铆钉3位于铝单板交接或者拼缝位置,主要用于固定铝单板,保证铝单板的牢固及稳定性。

[0054] 在一个实施例中,装饰灯槽组件2包括凹槽和安装在凹槽中的LED灯条,凹槽位于装饰铝单板组件4上表面靠近幕墙玻璃6处。

[0055] 具体来说,装饰灯槽组件2位于格栅根部(靠近幕墙玻璃6位置),由凹槽和安装在凹槽中的亮化工程的LED灯条组成。为格栅提供装饰灯光效果,让整个玻璃幕墙富有灯光效果。

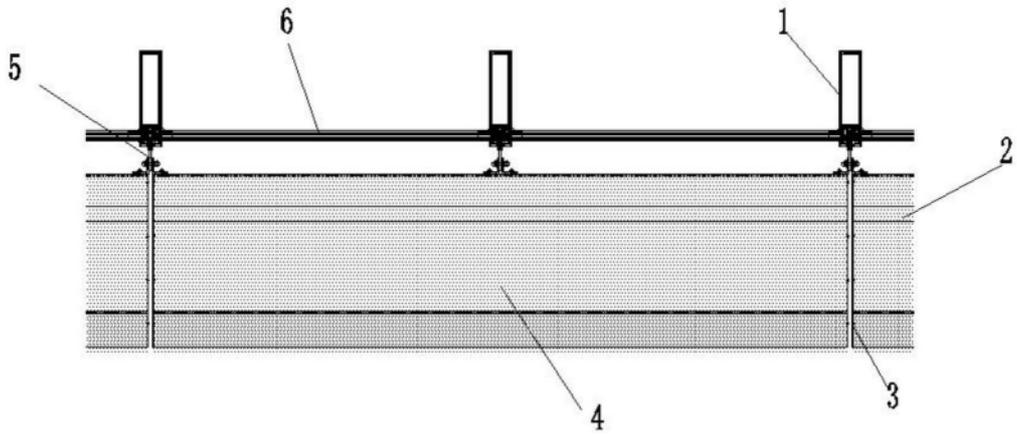


图1

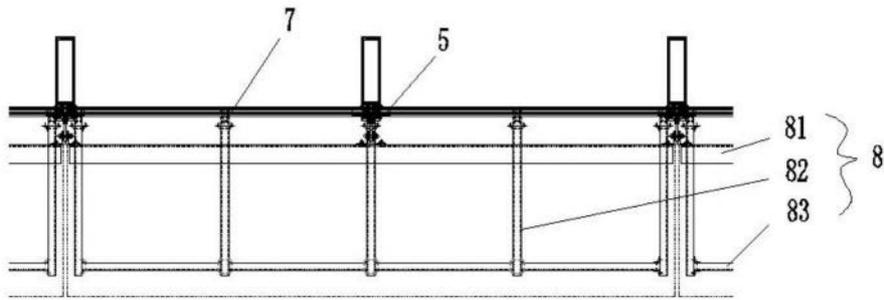


图2

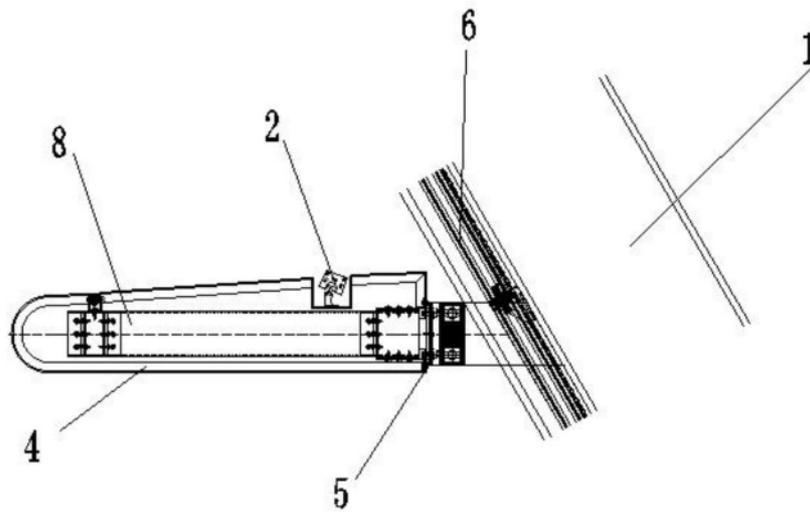


图3