



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212534718 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020904769.7

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 苏州金螳螂幕墙有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
渡村工业园

(72) 发明人 吴佑东 马文付 李功勋 赵轩序
卢松松 邱华强 王宜健 纪宏宸
陈晓峰

(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 于浩江

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

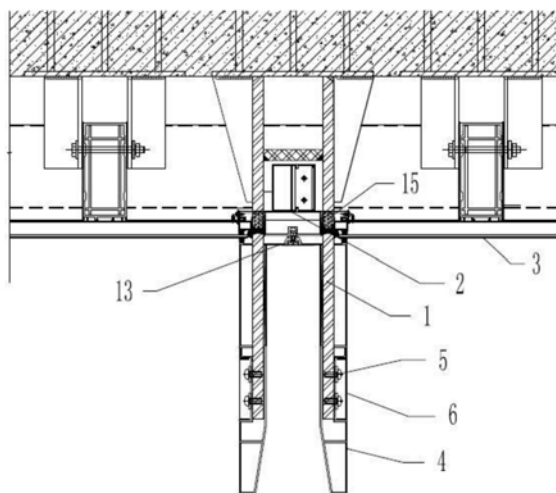
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可独立安装的大装饰构件安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可独立安装的大装饰构件安装结构,包含钢板转接件、铝合金竖框、幕墙玻璃和大型铝合金装饰构件;所述铝合金竖框的两侧具有转接件穿孔和附框连接部,幕墙玻璃通过附框与附框连接部配合;所述钢板转接件的后端固定安装在土建结构上,钢板转接件的前端穿过转接件穿孔,伸出至幕墙玻璃的外侧,大型铝合金装饰构件与钢板转接件的前端连接固定;本方案设计了一种可独立安装的大装饰构件安装结构,使得超高层建筑可以采用更加大型化的装饰构造,丰富建筑立面效果,保证了大型装饰构造安装的安全性能,同时可以节约幕墙立柱材料用量,装饰性与经济性都更加有利,符合未来绿色建筑发展的趋势。



1. 一种可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:包含钢板转接件(1)、铝合金竖框(2)、幕墙玻璃(3)和大型铝合金装饰构件(4);所述铝合金竖框(2)的两侧具有转接件穿孔(11)和附框连接部(12),幕墙玻璃(3)通过附框与附框连接部(12)配合;所述钢板转接件(1)的后端固定安装在土建结构上,钢板转接件(1)的前端穿过转接件穿孔(11),伸出至幕墙玻璃(3)的外侧,大型铝合金装饰构件(4)与钢板转接件(1)的前端连接固定。

2. 根据权利要求1所述的可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:所述铝合金竖框(2)的外侧设置有玻璃压板(13),玻璃压板(13)通过压板螺栓(14)与铝合金竖框(2)的外侧部连接固定,玻璃压板(13)与幕墙玻璃(3)的边缘配合。

3. 根据权利要求1所述的可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:所述铝合金竖框(2)上设置有密封胶(15),密封胶(15)填充钢板转接件(1)与转接件穿孔(11)之间的空隙,且幕墙玻璃(3)的附框通过密封胶(15)与附框连接部(12)配合。

4. 根据权利要求1所述的可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:所述大型铝合金装饰构件(4)具有型腔,钢板转接件(1)的前端伸入大型铝合金装饰构件(4)的型腔中。

5. 根据权利要求1所述的可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:所述大型铝合金装饰构件(4)的外侧具有连接凹槽,连接凹槽底部具有齿形结构和调节长孔,连接凹槽中设置有装饰构件连接组件(5),装饰构件连接组件(5)包含连接螺钉和齿形垫片,齿形垫片与连接凹槽底的齿形结构配合,连接螺钉穿过调节长孔与钢板转接件(1)连接固定,调节长孔沿钢板转接件(1)的前后方向设置。

6. 根据权利要求1所述的可独立安装的大装饰构件安装结构,其特征在于:所述钢板转接件(1)的后端通过埋件(6)固定安装在土建结构上,钢板转接件(1)与埋件(6)之间含有加强筋板(7)。

一种可独立安装的大装饰构件安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可独立安装的大装饰构件安装结构,属于幕墙技术领域。

背景技术

[0002] 建筑幕墙立面常常会采用铝合金装饰线条进行立面装饰,目前国内的基本做法是通过内压板用螺钉连接,这种做法通常适用于小型装饰线条。但随着越来越多的高层建筑拔地而起,对建筑外立面进行各种装饰,以使得建筑效果凸显,避免高层建筑的千篇一律化,建筑幕墙采用铝合金装饰线条进行幕墙装饰使用到装饰条越来越大型化,在超高层建筑中有些凸出建筑面超过300mm长的装饰构件,由于装饰条过大,还必须考虑装饰扣条承受风压影响,仍然采用常规安装方式就存在一定的安全隐患,同时按传统做法这种风压需要传递到幕墙竖龙骨上,从而使得幕墙龙骨在结构计算时会变大,从而导致材料成本上升,经济性随之变低。

[0003] 目前国内的基本做法存在的问题在于,连接主要是装饰扣条依靠铝合金扣座通过不锈钢螺钉连接在铝合金竖龙骨上,线条在自重及承受的侧向风压作用下,对螺钉的作用力主要为拉力及剪力,一旦连接失效就会造成安全隐患。如果外端铝合金装饰线比较小则本身荷载较小,还是相对安全,一旦外端采用大型装饰构件,构件自重及承受的侧向风压就会很大,荷载会通过螺钉传递到铝合金立柱上,这样螺钉连接就会变得不可靠,而且会使得幕墙铝合金立柱需要更大截面尺寸以满足受力安全需要,从而导致材料成本上升。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种可独立安装的大装饰构件安装结构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种可独立安装的大装饰构件安装结构,包含钢板转接件、铝合金竖框、幕墙玻璃和大型铝合金装饰构件;所述铝合金竖框的两侧具有转接件穿孔和附框连接部,幕墙玻璃通过附框与附框连接部配合;所述钢板转接件的后端固定安装在土建结构上,钢板转接件的前端穿过转接件穿孔,伸出至幕墙玻璃的外侧,大型铝合金装饰构件与钢板转接件的前端连接固定。

[0006] 优选的,所述铝合金竖框的外侧设置有玻璃压板,玻璃压板通过压板螺栓与铝合金竖框的外侧部连接固定,玻璃压板与幕墙玻璃的边缘配合。

[0007] 优选的,所述铝合金竖框上设置有密封胶,密封胶填充钢板转接件与转接件穿孔之间的空隙,且幕墙玻璃的附框通过密封胶与附框连接部配合。

[0008] 优选的,所述大型铝合金装饰构件具有型腔,钢板转接件的前端伸入大型铝合金装饰构件的型腔中。

[0009] 优选的,所述大型铝合金装饰构件的外侧具有连接凹槽,连接凹槽底部具有齿形结构和调节长孔,连接凹槽中设置有装饰构件连接组件,装饰构件连接组件包含连接螺钉和齿形垫片,齿形垫片与连接凹槽底的齿形结构配合,连接螺钉穿过调节长孔与钢板转接

件连接固定,调节长孔沿钢板转接件的前后方向设置。

[0010] 优选的,所述钢板转接件的后端通过埋件固定安装在土建结构上,钢板转接件与埋件之间含有加强筋板。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 本方案设计了一种可独立安装的大装饰构件安装结构,使得超高层建筑可以采用更加大型化的装饰构造,丰富建筑立面效果,保证了大型装饰构造安装的安全性能,同时可以节约幕墙立柱材料用量,装饰性与经济性都更加有利,符合未来绿色建筑发展的趋势。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0014] 附图1为本实用新型所述的一种可独立安装的大装饰构件安装结构的横剖节点图;

[0015] 附图2为本实用新型所述的铝合金竖框的结构示意图;

[0016] 附图3为本实用新型所述的钢板转接件的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型所述的一种可独立安装的大装饰构件安装结构,包含钢板转接件1、铝合金竖框2、幕墙玻璃3和大型铝合金装饰构件4;所述铝合金竖框2的两侧具有转接件穿孔11和附框连接部12,幕墙玻璃3通过附框与附框连接部12配合;所述钢板转接件1的后端通过埋件6固定安装在土建结构上,钢板转接件1与埋件6之间含有加强筋板7,有效解决钢板转接件悬臂过长,增强侧向抗弯能力,钢板转接件与埋件采用焊接连接,安全可靠。

[0019] 所述钢板转接件1的前端和大型铝合金装饰构件4均为叉状结构,钢板转接件1的前端穿过转接件穿孔11,伸出至幕墙玻璃3的外侧,大型铝合金装饰构件4具有型腔,钢板转接件1的前端伸入大型铝合金装饰构件4的型腔中。

[0020] 所述大型铝合金装饰构件4的外侧具有连接凹槽,连接凹槽底部具有齿形结构和调节长孔,连接凹槽中设置有装饰构件连接组件5,装饰构件连接组件5包含连接螺钉和齿形垫片,齿形垫片与连接凹槽底的齿形结构配合,连接螺钉穿过调节长孔与钢板转接件1连接固定,调节长孔沿钢板转接件1的前后方向设置。

[0021] 所述铝合金竖框2上设置有密封胶15,密封胶15填充钢板转接件1与转接件穿孔11之间的空隙,且幕墙玻璃3的附框通过密封胶15与附框连接部12配合。

[0022] 所述铝合金竖框2的外侧设置有玻璃压板13,玻璃压板13通过压板螺栓14与铝合金竖框2的外侧部连接固定,玻璃压板13与幕墙玻璃3的边缘配合,从外侧对幕墙玻璃3施加压力,提高幕墙牢固性。

[0023] 本方案在铝合金竖框侧边玻璃胶缝位置开孔,这样钢板转接件可以通过此处孔穿入幕墙内部,直接到达土建结构上并与埋件焊接,通过这样的设计避免了对玻璃开缺口,减少了玻璃加工难度,同时有利打胶施工,防止了玻璃开缺口处打胶不好造成漏水的隐患。

[0024] 铝合金竖框即为幕墙竖龙骨,钢板转接件不与幕墙竖龙骨直接连接,装饰构件上

的荷载不会传递到幕墙竖龙骨上,对幕墙竖龙骨结构受力极为有利,从而减少竖龙骨截面尺寸进而减少材料使用量,提高了经济性。

[0025] 在大装饰构件钢转接件前端预开螺纹孔,将大装饰扣条在转接件为预先开孔,安装时只需将大装饰构件推入钢转接件位置,通过螺钉安装在钢转接件螺纹孔内,通过在装饰构件上开设条形长孔,依靠齿形垫片定位,可以很有效满足安装误差尺寸调节,安装简单便利,提高了安装效率。

[0026] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

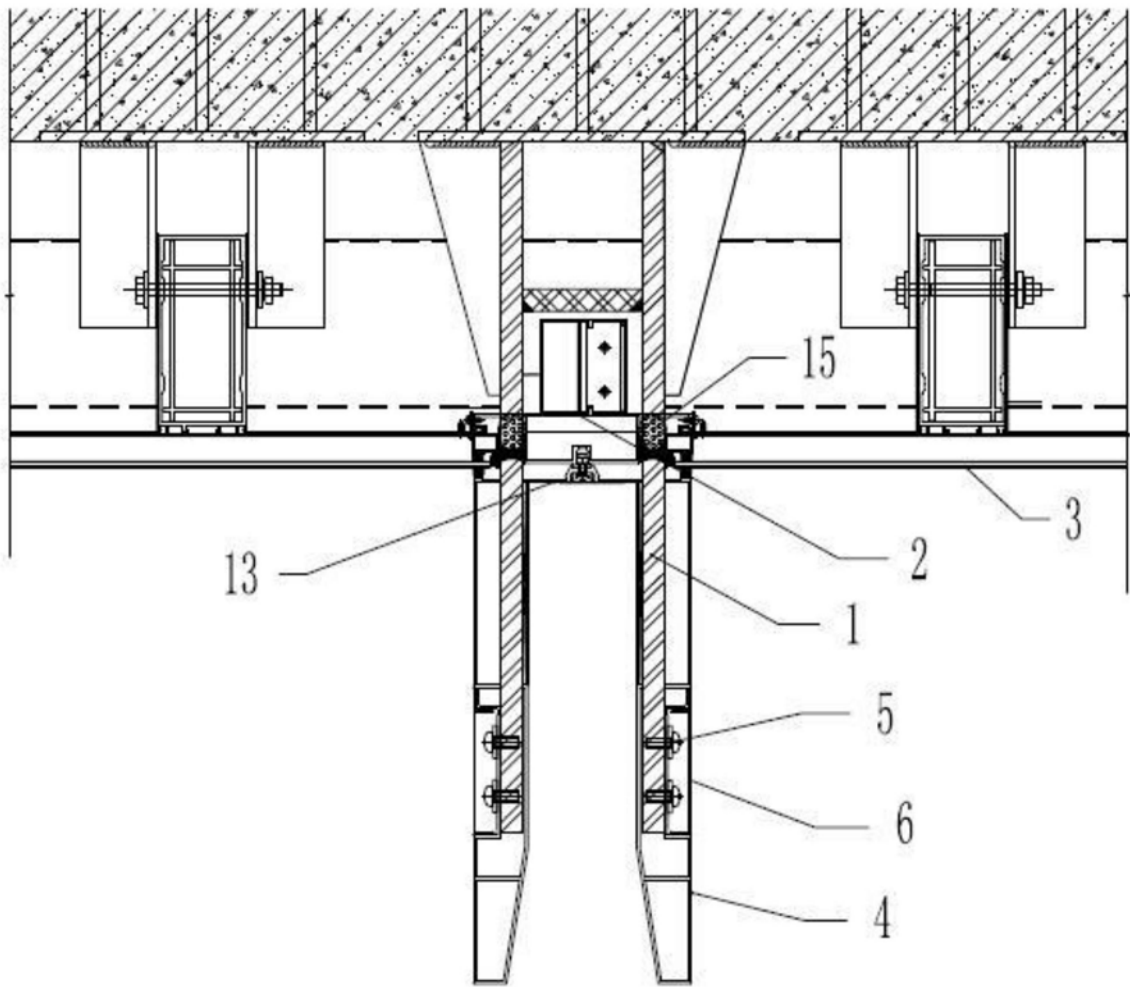


图1

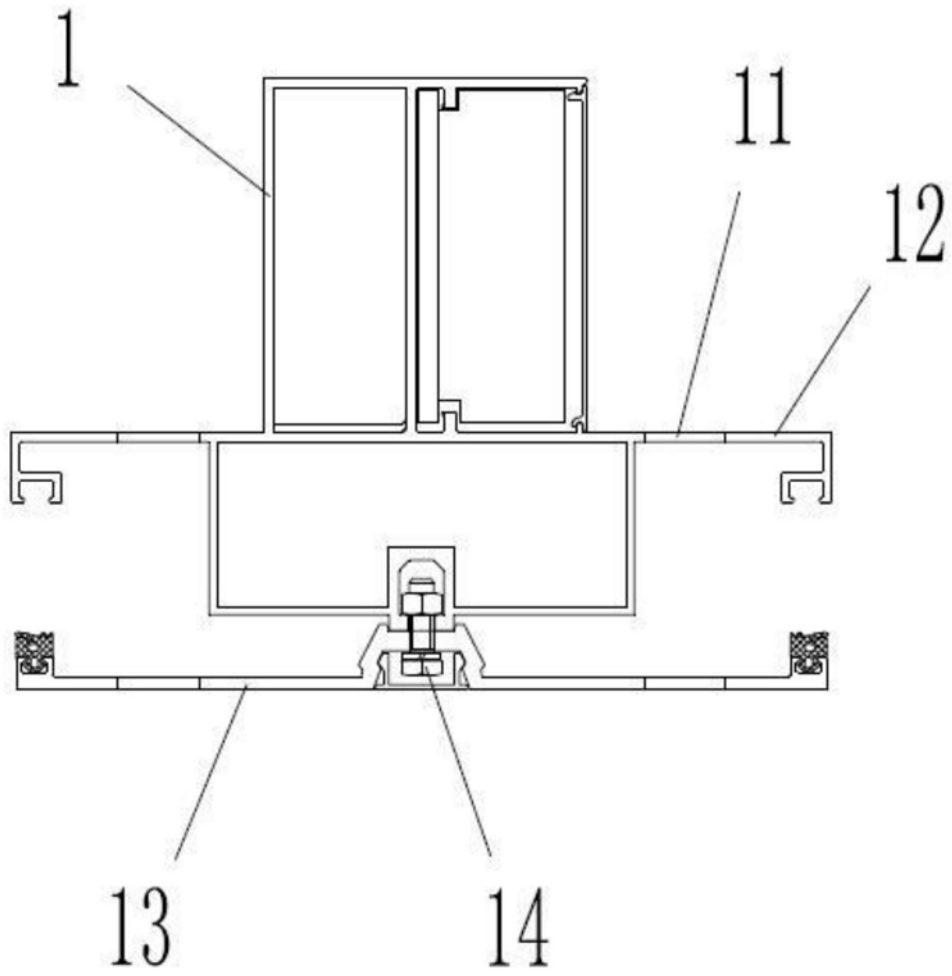


图2

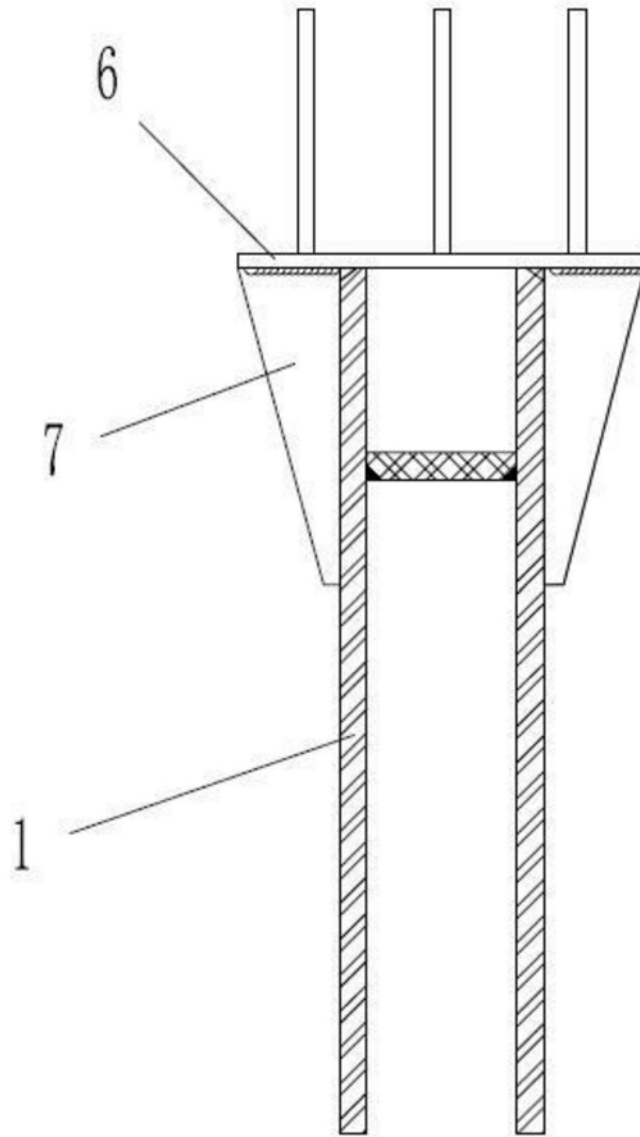


图3