



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215889062 U

(45) 授权公告日 2022.02.22

(21) 申请号 202121853367.X

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 深装总建设集团股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田保税区广兰道6号

(72) 发明人 胡庆红 汤超 李红英 梁唯丛
王欣 柳琳

(74) 专利代理机构 湖南省森越知运专利代理事务所(普通合伙) 43258

代理人 龙芳

(51) Int.Cl.

E04F 13/073 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

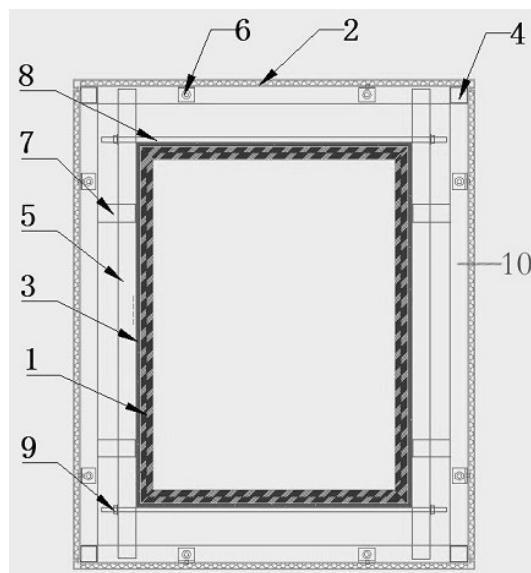
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有防火功能的钢结构装饰方柱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，它包括钢柱本体和不锈钢铝蜂窝板，所述钢柱本体的外侧设置有防火涂层，所述不锈钢铝蜂窝板呈矩形包围式设置在所述钢柱本体的外侧，所述钢柱本体和不锈钢铝蜂窝板之间设置有连接结构，所述不锈钢铝蜂窝板通过所述连接结构安装在所述钢柱本体外的防火层上；本实用新型采用上述连接结构后，通过第一连接管、第二连接管、连接卡扣、连接杆和连接螺纹杆的配合工作将不锈钢铝蜂窝板箍紧在钢柱本体上，无需破坏钢柱本体上的防火涂层就可以将外侧装饰用的不锈钢铝蜂窝板与其进行固定连接，适用性强，可以适用于各种方形结构柱上。



1. 一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于，包括钢柱本体(1)和外装饰面板(2)，所述钢柱本体(1)的外侧设置有防火涂层(3)，所述外装饰面板(2)呈矩形包围式设置在所述钢柱本体(1)的外侧，所述钢柱本体(1)和外装饰面板(2)之间设置有连接结构，所述外装饰面板(2)通过所述连接结构安装在所述钢柱本体(1)外的防火层上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述连接结构包括有抱箍钢组件和面板钢架组件，其中，抱箍钢组件包括有左侧抱箍龙骨(5)和右侧抱箍龙骨(5)以及前紧固螺杆(8)和后紧固螺杆(8)，左侧抱箍龙骨(5)和右侧抱箍龙骨(5)夹设在钢柱本体(1)的左右两侧，前紧固螺杆(8)将左侧抱箍龙骨(5)和右侧抱箍龙骨(5)锁紧在钢柱本体(1)的前侧，后紧固螺杆(8)将左侧抱箍龙骨(5)和右侧抱箍龙骨(5)锁紧在钢柱本体(1)的后侧，面板钢架组件分别对应焊接在左侧抱箍龙骨(1)和右侧抱箍龙骨(1)的对应位置上，前紧固螺杆(8)的两端和后紧固螺杆(8)的两端分别螺接设置有锁紧螺母(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述面板钢架组件包括有：四根钢立柱(4)和分别连接在相邻立柱(4)之间的四根钢横梁(10)，左钢横梁分别通过左悬挑龙骨(7)焊接在左侧抱箍龙骨(5)上，右钢横梁分别通过右悬挑龙骨(7)焊接在右侧抱箍龙骨(5)上，前钢横梁分别与左侧抱箍龙骨(5)的前端和右侧抱箍龙骨(5)的前端焊接固定，后钢横梁分别与左侧抱箍龙骨(5)的后端和右侧抱箍龙骨(5)的后端焊接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述外装饰面板(2)为不锈钢铝蜂窝板，所述外装饰面板(2)与四根钢横梁(10)之间通过若干个角码(6)和若干个螺栓连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：垂直相邻的两个所述不锈钢铝蜂窝板(2)的端部在角部无缝搭接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述四根钢横梁(10)、右悬挑龙骨(7)、右侧抱箍龙骨(5)、左悬挑龙骨(7)、左侧抱箍龙骨(5)均为方通。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述不锈钢铝蜂窝板(2)外侧由1.8mm厚雾面不锈钢背侧由15mm铝蜂窝板组合而成。

8. 根据权利要求7所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述连接结构中的各构件表面均有镀锌层。

9. 根据权利要求8所述的一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，其特征在于：所述钢柱本体(1)为倾斜钢柱。

一种具有防火功能的钢结构装饰方柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰钢装饰方柱技术领域,尤其涉及一种具有防火功能的钢结构装饰方柱。

背景技术

[0002] 在室内建筑装饰结构中,装饰柱体的结构和效果是各种是室内大堂等场所装饰重要的节点,现有的方形柱体在装饰时,如果柱体都是土建混凝土柱,装饰时,通过在柱子周边做钢骨架,通过在混凝土柱内打膨胀螺栓和角码来固定钢骨架,进而通过挂件等连接外饰面板;然而,随着钢结构建筑的兴起,在一些建筑中出现了钢结构柱体,其表面覆盖有防火层,由于结构和防火的需要,这种钢结构方柱无法采用膨胀螺栓和角码固定钢架,有鉴于此,如何设计一种新的结构给这些钢结构方柱装饰面层,并且不破坏结构方柱和防火层成为有待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述情况的不足之处而提出的一种在保护结构方柱和防火层的具有防火功能的钢结构装饰方柱。

[0004] 本实用新型实施例采用下述技术方案:一种具有防火功能的钢结构装饰方柱,包括钢柱本体和外装饰面板,所述钢柱本体的外侧设置有防火涂层,所述外装饰面板呈矩形包围式设置在所述钢柱本体的外侧,所述钢柱本体和外装饰面板之间设置有连接结构,所述外装饰面板通过所述连接结构安装在所述钢柱本体外的防火层上。

[0005] 所述连接结构包括有抱箍钢组件和面板钢架组件,其中,抱箍钢组件包括有左侧抱箍龙骨和右侧抱箍龙骨以及前紧固螺杆和后紧固螺杆,左侧抱箍龙骨和右侧抱箍龙骨夹设在钢柱本体的左右两侧,前紧固螺杆将左侧抱箍龙骨和右侧抱箍龙骨锁紧在钢柱本体的前侧,后紧固螺杆将左侧抱箍龙骨和右侧抱箍龙骨锁紧在钢柱本体的后侧,面板钢架组件分别对应焊接在左侧抱箍龙骨和右侧抱箍龙骨的对应位置上,前紧固螺杆的两端和后紧固螺杆的两端分别螺接设置有锁紧螺母。

[0006] 所述面板钢架组件包括有:四根钢立柱和分别连接在相邻立柱之间的四根钢横梁,左钢横梁分别通过左悬挑龙骨焊接在左侧抱箍龙骨上,右钢横梁分别通过右悬挑龙骨焊接在右侧抱箍龙骨上,前钢横梁分别与左侧抱箍龙骨的前端和右侧抱箍龙骨的前端焊接固定,后钢横梁分别与左侧抱箍龙骨的后端和右侧抱箍龙骨的后端焊接固定。

[0007] 所述外装饰面板为不锈钢铝蜂窝板,所述外装饰面板与四根钢横梁之间通过若干个角码和若干个螺栓连接固定。

[0008] 垂直相邻的两个所述不锈钢铝蜂窝板的端部在角部无缝搭接。

[0009] 所述四根钢横梁、右悬挑龙骨、右侧抱箍龙骨、左悬挑龙骨、左侧抱箍龙骨均为方通。

[0010] 所述不锈钢铝蜂窝板外侧由1.8mm厚雾面不锈钢背侧由15mm铝蜂窝板组合而成。

[0011] 所述连接结构中的各构件表面均有镀锌层。

[0012] 所述钢柱本体为倾斜钢柱。

[0013] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：通过采用上述连接结构后，通过第一连接管、第二连接管、连接卡扣、连接杆和连接螺纹杆的配合工作将不锈钢铝蜂窝板箍紧在钢柱本体上，无需破坏钢柱本体上的防火涂层就可以将外侧装饰用的不锈钢铝蜂窝板与其进行固定连接，适用性强，可以适用于各种方形结构柱上，安装时通过旋紧两根连接螺纹杆两端上的锁紧螺栓使锁紧螺栓将两侧的L型连接管抱箍在钢柱本体外的防火涂层上，第二连接管再通过其两端和四根连接杆将四根第一连接管进行固定，四根第一连接管进行固定的同时通过八个连接卡扣将不锈钢铝蜂窝板进行连接固定。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的立体结构剖示图。

[0016] 附图标记：钢柱本体1，不锈钢铝蜂窝板2，防火涂层3，第一连接管4，第二连接管5，连接卡扣6，连接杆7，连接螺纹杆8，锁紧螺栓9。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0018] 以下结合图1所示，详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案，一种具有防火功能的钢结构装饰方柱，包括钢柱本体1和外装饰面板2，所述钢柱本体1的外侧设置有防火涂层3，所述外装饰面板2呈矩形包围式设置在所述钢柱本体1的外侧，所述钢柱本体1和外装饰面板2之间设置有连接结构，所述外装饰面板2通过所述连接结构安装在所述钢柱本体1外的防火层上。

[0019] 所述连接结构包括有抱箍钢组件和面板钢架组件，其中，抱箍钢组件包括有左侧抱箍龙骨5和右侧抱箍龙骨5以及前紧固螺杆8和后紧固螺杆8，左侧抱箍龙骨5和右侧抱箍龙骨5夹设在钢柱本体1的左右两侧，前紧固螺杆8将左侧抱箍龙骨5和右侧抱箍龙骨5锁紧在钢柱本体1的前侧，后紧固螺杆8将左侧抱箍龙骨5和右侧抱箍龙骨5锁紧在钢柱本体1的后侧，面板钢架组件分别对应焊接在左侧抱箍龙骨1和右侧抱箍龙骨1的对应位置上，前紧固螺杆8的两端和后紧固螺杆8的两端分别螺接设置有锁紧螺母9。

[0020] 所述面板钢架组件包括有：四根钢立柱4和分别连接在相邻立柱4之间的四根钢横梁10，左钢横梁分别通过左悬挑龙骨7焊接在左侧抱箍龙骨5上，右钢横梁分别通过右悬挑龙骨7焊接在右侧抱箍龙骨5上，前钢横梁分别与左侧抱箍龙骨5的前端和右侧抱箍龙骨5的

前端焊接固定，后钢横梁分别与左侧抱箍龙骨5的后端和右侧抱箍龙骨5的后端焊接固定。

[0021] 所述外装饰面板2为不锈钢铝蜂窝板，所述外装饰面板2与四根钢横梁10之间通过若干个角码6和若干个螺栓连接固定。

[0022] 垂直相邻的两个所述不锈钢铝蜂窝板2的端部在角部无缝搭接。

[0023] 所述四根钢横梁10、右悬挑龙骨7、右侧抱箍龙骨5、左悬挑龙骨7、左侧抱箍龙骨5均为方通。

[0024] 所述不锈钢铝蜂窝板2外侧由1.8mm厚雾面不锈钢背侧由15mm铝蜂窝板组合而成。

[0025] 所述连接结构中的各构件表面均有镀锌层。

[0026] 所述钢柱本体1为倾斜钢柱。

[0027] 本新型通过抱箍的原理，将传统的螺栓打孔再结构柱的结构，改变为采用抱箍方式连接成抱箍骨架，将四根钢横梁10与左侧抱箍龙骨5和右侧抱箍龙骨5进行焊接固定，这样，就可以在四根钢横梁10上安装外装饰面板2。

[0028] 由此可知，本新型无需破坏钢柱本体上的防火涂层就可以将外侧装饰用的不锈钢铝蜂窝板与其进行固定连接，适用性强，可以适用于各种方形结构柱上。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

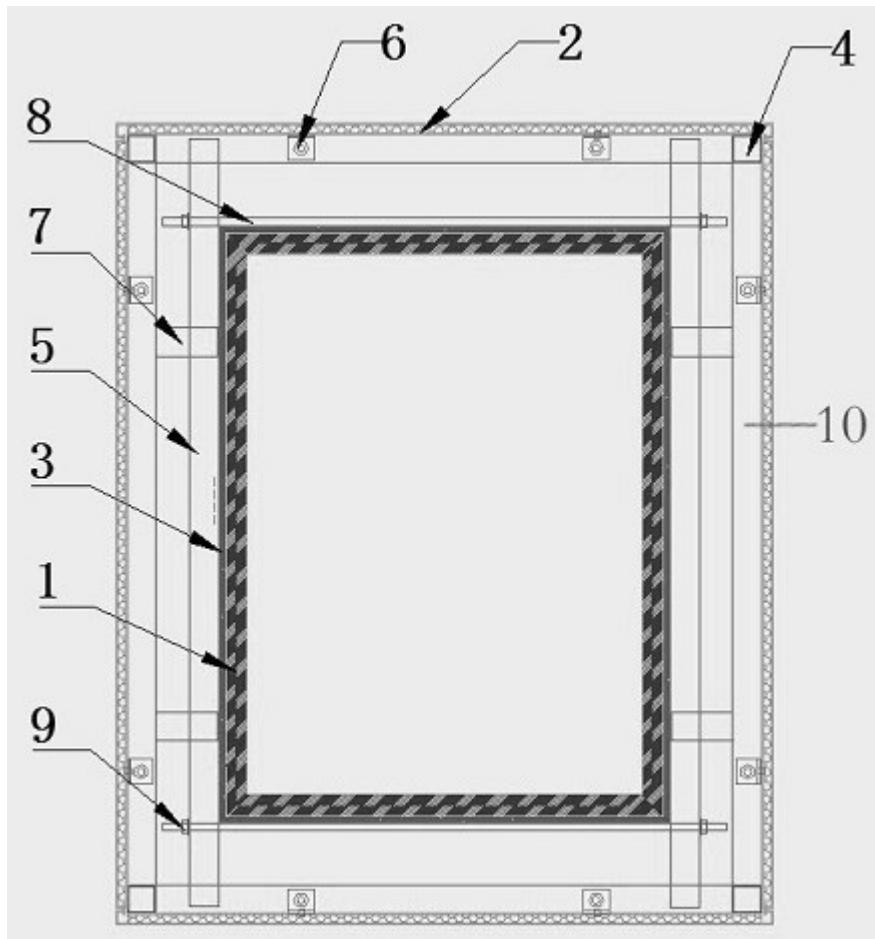


图1