



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104563358 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410818219. 2

(22) 申请日 2014. 12. 24

(71) 申请人 广州康普顿至高建材有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石楼镇岳
溪村松岗工业区

(72) 发明人 吴海北

(74) 专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务
所(普通合伙) 44326

代理人 刘新年

(51) Int. Cl.

E04B 9/02(2006. 01)

E04B 9/06(2006. 01)

E04B 9/18(2006. 01)

E04B 9/28(2006. 01)

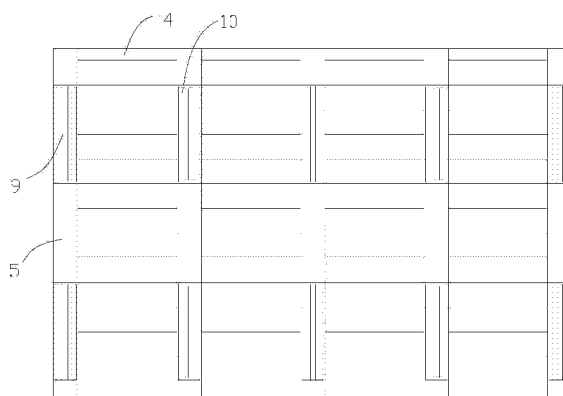
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种平行龙骨天花

(57) 摘要

本发明提供了一种平行龙骨天花,包括:吊杆、吊码、龙骨和天花板;吊杆设有外螺纹;吊码通过螺母固定于吊杆的下端;龙骨包括卡轨和铝型材;铝型材的截面整体呈矩形,铝型材顶部设有沿轴向延伸的卡槽,卡槽两侧均设有向上突起且轴向延伸的凸缘,铝型材的底部设有沿轴向延伸的槽口;卡轨的截面整体呈“⊥”形,卡轨底部卡设于铝型材的卡槽之内,卡轨的顶部设有沿轴向延伸的凸部,凸部与吊码卡设在一起;至少两条龙骨平行排列组成龙骨阵列;天花板呈矩形,天花板的前后两侧设有C形折弯,天花板的左右两侧设有∩形折弯,天花板通过自身左右两侧的∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上。本发明采用平行龙骨,既简化结构又保障安装稳定性。



1. 一种平行龙骨天花,其特征在于,包括:吊杆、吊码、龙骨和天花板;吊杆设有外螺纹;吊码通过螺母固定于吊杆的下端;龙骨包括卡轨和铝型材;铝型材的截面整体呈矩形,铝型材顶部设有沿轴向延伸的卡槽,卡槽两侧均设有向上突起且轴向延伸的凸缘,铝型材的底部设有沿轴向延伸的槽口;卡轨的截面整体呈“⊥”形,卡轨底部卡设于铝型材的卡槽之内,卡轨的顶部设有沿轴向延伸的凸部,凸部与吊码卡设在一起;至少两条龙骨平行排列组成龙骨阵列;天花板呈矩形,天花板的前后两侧设有C形折弯,天花板的左右两侧设有∩形折弯,天花板通过自身左右两侧的∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上。

2. 根据权利要求1所述的平行龙骨天花,其特征在于:还包括功能模块板;功能模块板的前后两侧设有C形折弯,功能模块板的左右两侧设有∩形折弯;功能模块板通过自身左右两侧的∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上。

3. 根据权利要求2所述的平行龙骨天花,其特征在于:还包括风口;风口前后两侧设有C形折弯,风口左右两侧设有∩形折弯,风口通过∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上,风口的前后两侧紧贴于功能模块板设置。

4. 根据权利要求2所述的平行龙骨天花,其特征在于:还包括灯具组件;灯具组件前后两侧设有C形折弯,灯具组件左右两侧设有∩形折弯,灯具组件通过∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上,灯具组件的前后两侧紧贴于功能模块板设置。

5. 根据权利要求3或4所述的平行龙骨天花,其特征在于:所述天花板的板面与功能模块板的板面平齐。

6. 根据权利要求3或4所述的平行龙骨天花,其特征在于:所述天花板的板面凸设于功能模块板的板面。

7. 根据权利要求1所述的平行龙骨天花,其特征在于:所述卡轨为表面烤漆的碳钢卡轨或表面镀锌卡轨。

一种平行龙骨天花

技术领域

[0001] 本发明涉及装饰建材领域,具体涉及一种平行龙骨天花。

背景技术

[0002] 天花是建筑中常见的产品,主要作用是室内装饰,使建筑室内更美观。

[0003] 天花的安装结构一直是市场产品的改进方向,要求安装方便,而又牢固稳定。现有技术中的天花结构较为复杂,龙骨多采用纵横两个方向的布置方式,天花板直接搭设在龙骨上。虽然这种结构较为牢固,但不利于生产和安装。如果龙骨改用只有一个方向的平行龙骨,那么生产安装将大大简化,但天花的受力结构较为单一,稍加晃动其稳定性都会受到较大影响,这可能造成天花板安装不稳而脱落。

[0004] 而天花上无可避免地需要安装许多不同的装置,例如灯具、风口等,这些装置的安装影响了天花的整体外观,使天花整体的排布变得杂乱,欠缺规划。

[0005] 不难看出,现有技术还存在一定的缺陷。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是提供一种平行龙骨天花,采用平行龙骨的特殊安装结构,既简化结构又保障安装稳定性。

[0007] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0008] 一种平行龙骨天花,包括:吊杆、吊码、龙骨和天花板;吊杆设有外螺纹;吊码通过螺母固定于吊杆的下端;龙骨包括卡轨和铝型材;铝型材的截面整体呈矩形,铝型材顶部设有沿轴向延伸的卡槽,卡槽两侧均设有向上突起且轴向延伸的凸缘,铝型材的底部设有沿轴向延伸的槽口;卡轨的截面整体呈“⊥”形,卡轨底部卡设于铝型材的卡槽之内,卡轨的顶部设有沿轴向延伸的凸部,凸部与吊码卡设在一起;至少两条龙骨平行排列组成龙骨阵列;天花板呈矩形,天花板的前后两侧设有C形折弯,天花板的左右两侧设有∩形折弯,天花板通过自身左右两侧的∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上。

[0009] 进一步的,上述平行龙骨天花还包括功能模块板;功能模块板的前后两侧设有C形折弯,功能模块板的左右两侧设有∩形折弯;功能模块板通过自身左右两侧的∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上。

[0010] 进一步的,上述平行龙骨天花还包括风口;风口前后两侧设有C形折弯,风口左右两侧设有∩形折弯,风口通过∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上,风口的前后两侧紧贴于功能模块板设置。

[0011] 进一步的,上述平行龙骨天花还包括灯具组件;灯具组件前后两侧设有C形折弯,灯具组件左右两侧设有∩形折弯,灯具组件通过∩形折弯钩设于龙骨的铝型材的凸缘上,灯具组件的前后两侧紧贴于功能模块板设置。

[0012] 进一步的,所述天花板的板面与功能模块板的板面平齐。

[0013] 进一步的,所述天花板的板面凸设于功能模块板的板面。

- [0014] 进一步的,所述卡轨为表面烤漆的碳钢卡轨或表面镀锌卡轨。
- [0015] 本发明提供的一种平行龙骨天花,具有以下优点:
- [0016] 采用平行龙骨结构,利用天花板钩设龙骨的安装方式,相互作用,稳定性强;
- [0017] 分为功能模块板和天花板两种板块,能够清晰规划出功能区域和天花区域;
- [0018] 功能区域集中安装灯具、风口等装置,也方便统一管理电线或管路;
- [0019] 结构简单,节省耗材,绿色环保。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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的附图。

[0021] 图 1 为本发明实施例提供的一种平行龙骨天花的整体结构示意图。

[0022] 图 2 为图 1 的安装结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

- | | | |
|--------|---------|---------|
| [0024] | 1、吊杆 | 2、吊码 |
| [0025] | 3、龙骨 | 4、天花板 |
| [0026] | 5、功能模块板 | 6、卡轨 |
| [0027] | 7、铝型材 | 8、槽口 |
| [0028] | 9、风口 | 10、灯具组件 |

具体实施方式

[0029] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例和附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。需要说明的是,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 实施例

[0031] 请参阅图 1 和图 2,本实施例公开了一种平行龙骨天花,包括:吊杆 1、吊码 2、龙骨 3 和天花板 4;吊杆 1 设有外螺纹;吊码 2 通过螺母固定于吊杆 1 的下端;龙骨 3 包括卡轨 6 和铝型材 7;铝型材 7 的截面整体呈矩形,铝型材 7 顶部设有沿轴向延伸的卡槽,卡槽两侧均设有向上突起且轴向延伸的凸缘,铝型材 7 的底部设有沿轴向延伸的槽口 8;卡轨 6 的截面整体呈“⊥”形,卡轨 6 底部卡设于铝型材 7 的卡槽之内,卡轨 6 的顶部设有沿轴向延伸的凸部,凸部与吊码 2 卡设在一起;至少两条龙骨 3 平行排列组成龙骨 3 阵列;天花板 4 呈矩形,天花板 4 的前后两侧设有 C 形折弯,天花板 4 的左右两侧设有 U 形折弯,天花板 4 通过自身左右两侧的 U 形折弯钩设于龙骨 3 的铝型材 7 的凸缘上。

[0032] 作为优选,上述平行龙骨天花还包括功能模块板 5;功能模块板 5 的前后两侧设有 C 形折弯,功能模块板 5 的左右两侧设有 U 形折弯;功能模块板 5 通过自身左右两侧的 U 形折弯钩设于龙骨 3 的铝型材 7 的凸缘上。

[0033] 本发明与现有技术最大的区别在于：安装结构采用平行龙骨 3，节省掉了垂直方向的龙骨 3 排布，安装结构相对于现有技术的纵横龙骨 3 大大简化，不仅简化了安装，也减少了耗材，降低成本之余又更加环保。平行龙骨 3 结构虽然简单，却带来了另一个问题：稳定性严重下降。而本发明则巧妙地利用天花板 4 及功能模块板 5 与龙骨 3 之间的相互作用进行相互固定，天花板 4 及功能模块板 5 上设有的 U 形折弯将龙骨 3 牢牢钩住，使天花的各个部件之间相互作用构筑成为一个牢固稳定的整体。U 形折弯并不仅仅是将天花板 4 或功能模块板 5 搭设在铝型材 7 的凸缘上，U 形折弯能反向对龙骨 3 进行平行方向上的限位，弥补平行龙骨 3 在平行方向上稳定性差的缺陷。

[0034] 而且，现有技术的天花的天花板 4 与风口 9、灯具组件 10 等随意布置。灯具组件 10 及风口 9 直接做成和天花板 4 一样的尺寸，将某块天花板 4 直接卸下替换为灯具组件 10 或风口 9；或将灯具组件 10 及风口 9 做成小于天花板 4 的尺寸，再在天花板 4 上人工开设出开口安装灯具组件 10 或风口 9。这种天花的规划杂乱无章，严重影响天花的外观。而且灯具组件 10、风口 9 等装置显然需要电线、管路等支持，杂乱无章的排布只会增加维护成本，铺设更多的电线和管路。

[0035] 作为优选，所述卡轨 6 为表面烤漆的碳钢卡轨 6 或表面镀锌卡轨 6。天花产品的防火性能必须符合标准，龙骨 3 结构中，外露的部分采用外观较为美观的铝型材 7，为了保障防火性能，卡轨 6 则采用耐高温的表面烤漆的碳钢卡轨 6 或表面镀锌卡轨 6。

[0036] 作为优选，上述平行龙骨天花还包括风口 9；风口 9 前后两侧设有 C 形折弯，风口 9 左右两侧设有 U 形折弯，风口 9 通过 U 形折弯钩设于龙骨 3 的铝型材 7 的凸缘上，风口 9 的前后两侧紧贴于功能模块板 5 设置。上述平行龙骨天花还包括灯具组件 10；灯具组件 10 前后两侧设有 C 形折弯，灯具组件 10 左右两侧设有 U 形折弯，灯具组件 10 通过 U 形折弯钩设于龙骨 3 的铝型材 7 的凸缘上，灯具组件 10 的前后两侧紧贴于功能模块板 5 设置。

[0037] 功能模块板 5 和天花板 4 将整个天花划分为功能区域和天花区域，功能区域集中安装功能性的装置，风口 9、灯具组件 10 也安装于功能区域，与功能模块板 5 紧凑排布设置。功能区域也可安装其他的扩充装置，例如消防用的烟雾报警感应器和洒水喷头等，烟雾报警感应器直接黏贴于功能模块板 5 板面即可，洒水喷头则需要在功能模块板 5 上开设相应的孔安装。功能性的装置统一安装在功能区域，能改善天花整体的外观，不会有任何装置安装在天花板 4 上，保持天花板 4 板面的整齐划一。

[0038] 需要说明的是，上述灯具组件 10 仅代表一种与平行龙骨 3 配套安装的产品结构方案，并不意味着所有安装在上述平行龙骨天花上的照明装置必须设计成与之配套的矩形。除了上述的灯具组件 10，也可以采用诸如吊灯、筒灯等市面上常见的照明产品作照明用途，相应地只需要在功能模块板 5 上开设对应的孔用以安装固定这些照明装置即可。

[0039] 作为优选，天花整体的空间布局有两种设计方案：

[0040] 其一，所述天花板 4 的板面与功能模块板 5 的板面平齐。这种设计布局更为简单整洁，较为大众化。

[0041] 其二，所述天花板 4 的板面凸设于功能模块板 5 的板面。这种布局能在空间上形成立体感，并使功能区域与天花区域之间产生较强烈的空间差异，使人在视觉上更容易区分功能区域和天花区域。

[0042] 两种设计方案并无优劣之分，具体设计方案的选用应根据实际情况而定。

[0043] 本发明提供的一种平行龙骨天花,分为功能模块板 5 和天花板 4 两种板块,能够清晰规划出功能区域和天花区域。功能区域集中安装灯具、风口 9 等装置,也方便统一管理电线或管路。采用平行龙骨 3 结构,利用天花板 4 钩设龙骨 3 的安装方式,相互作用,构成牢固稳定的整体天花产品。而且产品的结构简单,节省耗材,绿色环保。

[0044] 以上所述实施例仅表达了本发明的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

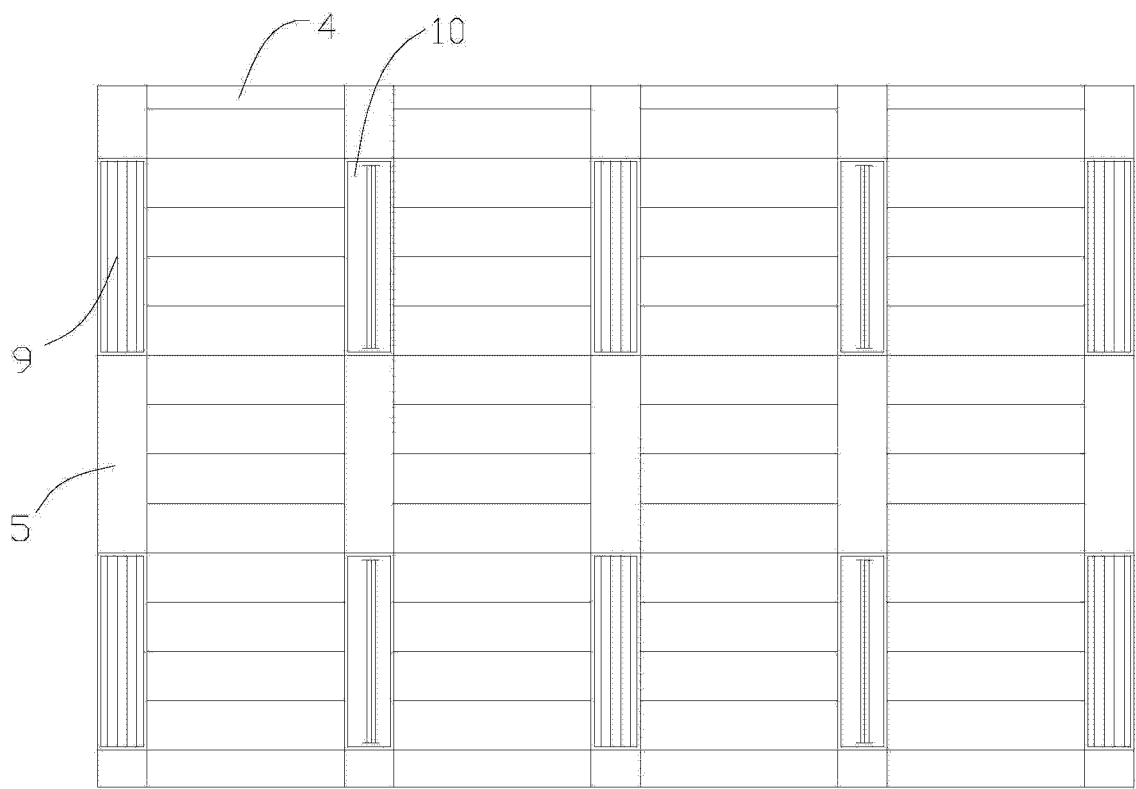


图 1

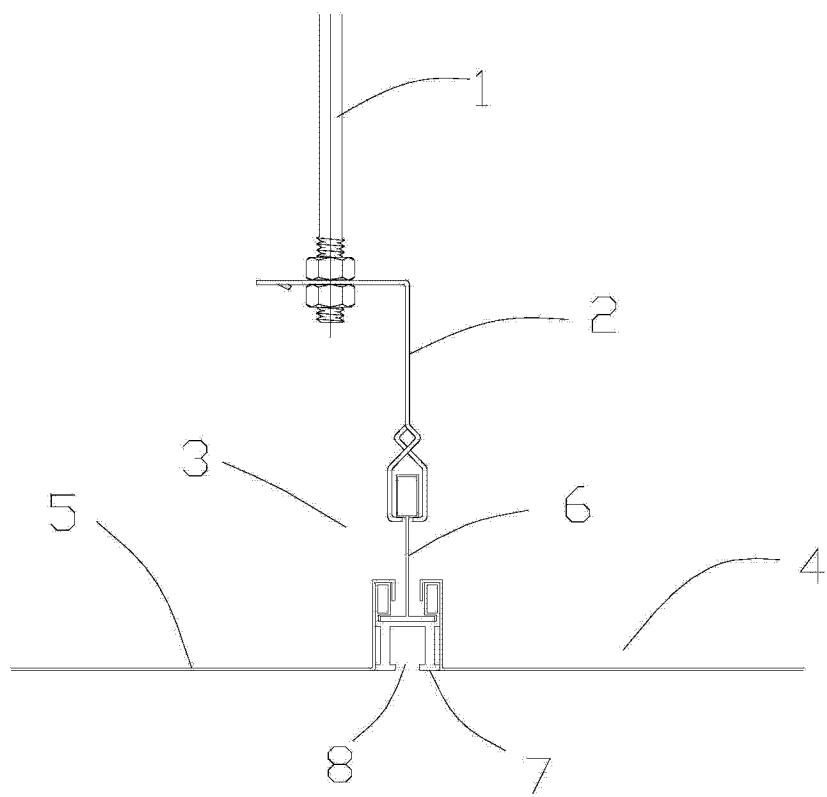


图 2