



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213837302 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022432877.1

E04F 13/072 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.28

E04F 13/076 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业
新区

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊
王聪聪 余广 薛猛 张烁培
钱依玲

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 任婷婷

(51) Int. Cl.

E04B 9/00 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/22 (2006.01)

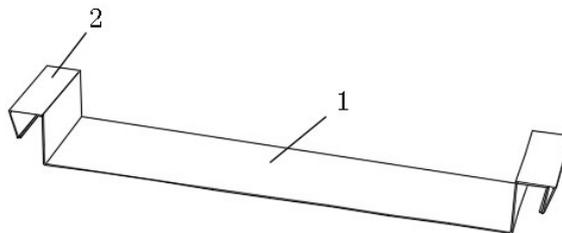
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种一体式后置承载构件、一种吊顶结构

(57) 摘要

本实用新型涉及装配式吊顶技术领域,具体为一种一体式后置承载构件、一种吊顶结构。一种一体式后置承载构件,包括一体成型的支撑板体,其长度与相邻两龙骨之间的距离相等;卡接体,设于所述支撑板体长度方向两端,包括首尾依次连接的竖撑部、横撑部和斜撑部,所述竖撑部的底端与所述支撑板体垂直连接,所述斜撑部的自由端朝向所述竖撑部倾斜设置以使所述竖撑部、横撑部和斜撑部形成与所述龙骨拆卸式连接的卡接腔。本申请的一体式后置承载构件拆装简单便利,一体式后置承载构件能够承受设备的绝大部分重力,从而可防止轻质面板因长期受设备的重力作用而发生变形。



1. 一种一体式后置承载构件,其特征在于:包括一体成型的支撑板体(1),其长度与相邻两龙骨(3)之间的距离相等;
卡接体(2),设于所述支撑板体(1)长度方向两端,包括首尾依次连接的竖撑部(21)、横撑部(22)和斜撑部(23),所述竖撑部(21)的底端与所述支撑板体(1)垂直连接,所述斜撑部(23)的自由端朝向所述竖撑部(21)倾斜设置以使所述竖撑部(21)、横撑部(22)和斜撑部(23)形成与所述龙骨(3)拆卸式连接的卡接腔。
2. 根据权利要求1所述的一种一体式后置承载构件,其特征在于:所述斜撑部(23)的自由端设有面向所述卡接腔设置的倒圆角钩部(24)。
3. 根据权利要求1所述的一种一体式后置承载构件,其特征在于:所述支撑板体(1)设有与所述龙骨(3)通过螺钉连接的限位孔(11)。
4. 一种吊顶结构,包括权利要求1至3中任意一权利要求所述的一体式后置承载构件,其特征在于:还包括
饰面板(4);
龙骨(3),沿所述饰面板(4)长度方向设于所述饰面板(4)顶部,一所述饰面板(4)配设两个所述龙骨(3);
所述一体式后置承载构件与一所述饰面板(4)上的两所述龙骨(3)连接。
5. 根据权利要求4所述的一种吊顶结构,其特征在于:还包括连接相邻两所述饰面板(4)的饰面板组装件一(5)和饰面板组装件二(6);
所述饰面板组装件一(5)包括一体成型的
第一横置板(51),设有与所述饰面板(4)顶部通过螺钉连接的连接孔一;
第一竖置板(52),与所述第一横置板(51)顶部垂直连接;
第二横置板(53),与所述第一竖置板(52)顶部垂直连接以与所述第一竖置板(52)、第一横置板(51)形成插接槽;
第二竖置板(54),与所述第一横置板(51)的一边侧垂直向下连接;
第三横置板(55),与所述第二竖置板(54)的底端垂直连接;
所述饰面板组装件二(6)包括一体成型的
第一横设板(61),设有与所述饰面板(4)顶部通过螺钉连接的连接孔二;
第二横设板(62),与所述第一横设板(61)顶部连接且包括与所述插接槽装配连接的插接部;
第一竖设板(63),与所述第一横设板(61)的一边侧垂直向下连接,且其底部与所述第三横置板(55)的顶部接触连接、其一竖向板面与所述第二竖置板(54)的一竖向板面接触连接。
6. 根据权利要求5所述的一种吊顶结构,其特征在于:所述第二横置板(53)与所述第一竖置板(52)连接的相对侧设有斜剖面(56)。
7. 根据权利要求5所述的一种吊顶结构,其特征在于:所述第二竖置板(54)的竖向板面设有限位凸起一,第一竖设板(63)的竖向板面设有限位凸起二,所述限位凸起一与所述限位凸起二间隔装配连接。
8. 根据权利要求4所述的一种吊顶结构,其特征在于:所述龙骨(3)包括一体成型的顶部横板(31);

侧边竖板(32),其顶端与所述顶部横板(31)边侧连接以使所述侧边竖板(32)与所述顶部横板(31)形成一矩形支撑腔;

底部横板(33),其一边侧与所述侧边竖板(32)底部连接且位于所述侧边竖板(32)背向所述矩形支撑腔一侧。

9.根据权利要求8所述的一种吊顶结构,其特征在于:所述龙骨(3)通过龙骨安装件与所述饰面板(4)连接;

所述龙骨安装件包括一体成型的

定位底板(41),与所述饰面板(4)固定连接;

卡板(42),与所述定位底板(41)形成一允许所述底部横板(33)进入的卡口;

一所述定位底板(41)配设有两所述卡板(42),所述定位底板(41)、卡板(42)、底部横板(33)通过螺钉与所述饰面板(4)连接。

一种一体式后置承载构件、一种吊顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式吊顶技术领域,具体为一种一体式后置承载构件、一种吊顶结构。

背景技术

[0002] 随着建筑装饰领域的工厂化生产与模块化安装的推进,吊顶的装饰也逐渐从石膏板吊顶的传统安装方式向模块化吊顶的安装方式转变。现有的模块化吊顶为了安装如照明、通风、音箱等设备,需要使面板具有一定的厚度(从而有足够的强度及耐久力支撑所安装的设备,如果采用轻质面板则很容易发生变形),然而较厚的面板质量较重,需要通过主龙骨、龙骨挂件、吊杆等结构与建筑物顶壁连接(如申请号为CN201220511644.3专利名称为可模块化装配的吊顶面板结构的实用新型所公开的内容所示),导致吊顶的安装结构复杂、安装效率低下。另外,采用厚质面板相比采用轻质面板,本身成本就更高,再加上增设额外的连接结构,使得吊顶的安装费用极高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的问题,提出了一种一体式后置承载构件、一种吊顶结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种一体式后置承载构件,包括一体成型的

[0005] 支撑板体,其长度与相邻两龙骨之间的距离相等;

[0006] 卡接体,设于所述支撑板体长度方向两端,包括首尾依次连接的竖撑部、横撑部和斜撑部,所述竖撑部的底端与所述支撑板体垂直连接,所述斜撑部的自由端朝向所述竖撑部倾斜设置以使所述竖撑部、横撑部和斜撑部形成与所述龙骨拆卸式连接的卡接腔。

[0007] 一体式后置承载构件安装时,只需要将卡接体卡在需要安装设备的对应位置的对应龙骨上即可,操作非常便利。设备与饰面板及一体式后置承载构件连接后,其绝大部分重力都会作用在一体式后置承载构件及龙骨上,从而可防止轻质面板因长期受设备的重力作用而发生变形。

[0008] 作为优选,所述斜撑部的自由端设有面向所述卡接腔设置的倒圆角钩部。

[0009] 作为优选,所述支撑板体设有与所述龙骨通过螺钉连接的限位孔。

[0010] 一种吊顶结构,包括一体式后置承载构件,还包括

[0011] 饰面板;

[0012] 龙骨,沿所述饰面板长度方向设于所述饰面板顶部,一所述饰面板配设两个所述龙骨;

[0013] 所述一体式后置承载构件与一所述饰面板上的两所述龙骨连接。

[0014] 饰面板采用轻质饰面板,不仅能够简化整个吊顶安装结构,还能节省吊顶的安装成本。一体式后置承载构件一方面可用于安装设备,给设备提供支撑,防止设备将重力作用

在饰面板上而导致饰面板变形；另一方面可直接与龙骨连接，用于提高整个吊顶结构的支撑强度。

[0015] 作为优选，还包括连接相邻两所述饰面板的饰面板组装件一和饰面板组装件二；

[0016] 所述饰面板组装件一包括一体成型的

[0017] 第一横置板，设有与所述饰面板顶部通过螺钉连接的连接孔一；

[0018] 第一竖置板，与所述第一横置板顶部垂直连接；

[0019] 第二横置板，与所述第一竖置板顶部垂直连接以与所述第一竖置板、第一横置板形成插接槽；

[0020] 第二竖置板，与所述第一横置板的一边侧垂直向下连接；

[0021] 第三横置板，与所述第二竖置板的底端垂直连接；

[0022] 所述饰面板组装件二包括一体成型的

[0023] 第一横设板，设有与所述饰面板顶部通过螺钉连接的连接孔二；

[0024] 第二横设板，与所述第一横设板顶部连接且包括与所述插接槽装配连接的插接部；

[0025] 第一竖设板，与所述第一横设板的一边侧垂直向下连接，且其底部与所述第三横置板的顶部接触连接、其一竖向板面与所述第二竖置板的一竖向板面接触连接。

[0026] 作为优选，所述第二横置板与所述第一竖置板连接的相对侧设有斜剖面。

[0027] 作为优选，所述第二竖置板的竖向板面设有限位凸起一，第一竖设板的竖向板面设有限位凸起二，所述限位凸起一与所述限位凸起二间隔装配连接。

[0028] 作为优选，所述龙骨包括一体成型的

[0029] 顶部横板；

[0030] 侧边竖板，其顶端与所述顶部横板边侧连接以使所述侧边竖板与所述顶部横板形成一矩形支撑腔；

[0031] 底部横板，其一边侧与所述侧边竖板底部连接且位于所述侧边竖板背向所述矩形支撑腔一侧。

[0032] 作为优选，所述龙骨通过龙骨安装件与所述饰面板连接；

[0033] 所述龙骨安装件包括一体成型的

[0034] 定位底板，与所述饰面板固定连接；

[0035] 卡板，与所述定位底板形成一允许所述底部横板进入的卡口；

[0036] 一所述定位底板配设有两所述卡板，所述定位底板、卡板、底部横板通过螺钉与所述饰面板连接。

[0037] 有益效果

[0038] 本申请的一体式后置承载构件拆装简单便利，一体式后置承载构件能够承受设备的绝大部分重力，从而可防止轻质面板因长期受设备的重力作用而发生变形；本申请的吊顶结构采用采用轻质饰面板，不仅能够简化整个吊顶安装结构，还能节省吊顶的安装成本，另外，通过一体式后置承载构件安装设备，给设备提供支撑，防止设备将重力作用在饰面板上而导致饰面板变形。

附图说明

- [0039] 图1为本申请一体式后置承载构件的结构示意图；
- [0040] 图2为本申请一体式后置承载构件与龙骨的待装配图；
- [0041] 图3为本申请一体式后置承载构件的局部放大图；
- [0042] 图4为本申请一体式后置承载构件与龙骨的另一待装配图；
- [0043] 图5为本申请一体式后置承载构件与饰面板的整体装配图；
- [0044] 图6为本申请饰面板通过饰面板组装件连接的结构示意图；
- [0045] 图7为本申请饰面板组装件一和饰面板组装件二的结构示意图；
- [0046] 图8为本申请吊顶结构的结构示意图；
- [0047] 图9为本申请龙骨与龙骨安装件的结构示意图；
- [0048] 图10为本申请龙骨与龙骨安装件的另一结构示意图。

具体实施方式

- [0049] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。
- [0050] 如图1至图3所示,一种一体式后置承载构件,包括一体成型的支撑板体1和卡接体2。
- [0051] 支撑板体1的长度与相邻两龙骨3之间的距离相等。卡接体2设于所述支撑板体1长度方向两端,包括首尾依次连接的竖撑部21、横撑部22和斜撑部23,所述竖撑部21的底端与所述支撑板体1垂直连接,所述斜撑部23的自由端朝向所述竖撑部21倾斜设置以使所述竖撑部21、横撑部22和斜撑部23形成与所述龙骨3拆卸式连接的卡接腔。
- [0052] 一体式后置承载构件安装时,只需要将卡接体2卡在需要安装设备的对应位置的对应龙骨3上即可,操作非常便利。设备与饰面板4及一体式后置承载构件连接后,其绝大部分重力都会作用在一体式后置承载构件及龙骨3上,从而可防止轻质面板因长期受设备的重力作用而发生变形。
- [0053] 所述斜撑部23的自由端设有面向所述卡接腔设置的倒圆角钩部24,方便卡接体2与龙骨3卡接,进一步提高了一体式后置承载构件的安装便利性。
- [0054] 所述支撑板体1设有与所述龙骨3通过螺钉连接的限位孔11。一体式后置承载构件与所述龙骨3安装后,还可以先通过限位孔11在龙骨3以及饰面板4的对应位置开设对接孔,再通过螺钉将支撑板体1的限位孔11与龙骨3及饰面板4的对接孔连接,从而将一体式后置承载构件与龙骨3连接固定,提高了一体式后置承载构件与龙骨3的连接效果。
- [0055] 如图4和图5所示,一种吊顶结构,包括一体式后置承载构件,饰面板4和龙骨3。饰面板4采用轻质饰面板,不仅能够简化整个吊顶安装结构,还能节省吊顶的安装成本。龙骨3沿所述饰面板4长度方向设于所述饰面板4顶部,一所述饰面板4配设两个所述龙骨3,所述一体式后置承载构件与一所述饰面板4上的两所述龙骨3连接。一体式后置承载构件一方面可用于安装设备,给设备提供支撑,防止设备将重力作用在饰面板4上而导致饰面板4变形;另一方面可直接与龙骨3连接,用于提高整个吊顶结构的支撑强度。
- [0056] 如图6和图7所示,本申请的吊顶结构还包括连接相邻两所述饰面板4的饰面板组装件一5和饰面板组装件二6。所述饰面板组装件一5包括一体成型的第一横置板51,第一竖置板52,第二横置板53,第二竖置板54和第三横置板55。第一横置板51设有与所述饰面板4

顶部通过螺钉连接的连接孔一,第一竖置板52与所述第一横置板51顶部垂直连接,第二横置板53与所述第一竖置板52顶部垂直连接以与所述第一竖置板52、第一横置板51形成插接槽,第二竖置板54与所述第一横置板51的一边侧垂直向下连接,第三横置板55与所述第二竖置板54的底端垂直连接。所述饰面板组装件二6包括一体成型的第一横设板61,第二横设板62和第一竖设板63。第一横设板61设有与所述饰面板4顶部通过螺钉连接的连接孔二,第二横设板62与所述第一横设板61顶部连接且包括与所述插接槽装配连接的插接部,第一竖设板63与所述第一横设板61的一边侧垂直向下连接,且其底部与所述第三横置板55的顶部接触连接、其一竖向板面与所述第二竖置板54的一竖向板面接触连接。

[0057] 相邻两饰面板4连接时,先将饰面板组装件一5通过连接孔一与一饰面板4连接,然后将饰面板组装件二6通过连接孔二与另一饰面板4连接,再接着将带有饰面板组装件二6的饰面板4的插接部插入带有饰面板组装件一5的饰面板4的插接槽中以完成相邻两饰面板4的组装。通过饰面板组装件一5和饰面板组装件二6来连接饰面板4,使得饰面板4的组装操作非常简便,且组装后的饰面板4结构稳定牢固。

[0058] 所述第二横置板53与所述第一竖置板52连接的相对侧设有斜剖面56。斜剖面56的设置便于插接部插入插接槽,进一步提高了饰面板4连接的便利度。

[0059] 所述第二竖置板54的竖向板面设有限位凸起一,第一竖设板63的竖向板面设有限位凸起二,所述限位凸起一与所述限位凸起二间隔装配连接。通过限位凸起一与限位凸起二的设置可进一步提高饰面板4的连接稳固度。

[0060] 如图9和图10所示,所述龙骨3包括一体成型的顶部横板31,侧边竖板32和底部横板33。侧边竖板32的顶端与所述顶部横板31边侧连接以使所述侧边竖板32与所述顶部横板31形成一矩形支撑腔。底部横板33的一边侧与所述侧边竖板32底部连接且位于所述侧边竖板32背向所述矩形支撑腔一侧。该结构的龙骨3与本申请的一体式后置承载构件的装配效果最好。

[0061] 所述龙骨3通过龙骨安装件与所述饰面板4连接,所述龙骨安装件包括一体成型的定位底板41和卡板42。定位底板41与所述饰面板4顶部事先已经通过胶粘层固定连接。卡板42与所述定位底板41形成一允许所述底部横板33进入的卡口,一所述定位底板41配设有两所述卡板42,所述定位底板41、卡板42、底部横板33通过螺钉与所述饰面板4连接。

[0062] 龙骨3与饰面板4连接时,先将龙骨3从龙骨安装件中轴向插入,使得两底部横板33分别与对应侧的卡板42卡接,然后通过螺钉将卡板42、底部横板33、定位底板41以及饰面板4连接固定。龙骨安装件的设置,使得龙骨3能够快速准确地与饰面板4的安装位置连接。

[0063] 如图8所示,一种吊顶结构拼装方法,包括以下步骤

[0064] S01安装墙挂9、顶挂7和方钢8。

[0065] S02将龙骨3通过龙骨安装件与饰面板4顶部连接,每一饰面板4设置两龙骨3。

[0066] S03在饰面板4需要安装设备的对应龙骨3位置连接一体式后置承载构件。

[0067] S04通过饰面板组装件拼装饰面板并将拼装后的饰面板整体与方钢8连接。

[0068] S05将设备与对应的饰面板4及一体式后置承载构件连接。

[0069] 本申请的吊顶结构拼装方法拼装步骤简单便利,且通过本申请方法拼装得到的吊顶结构牢固稳定、成本低,其能够使用轻质的饰面板4且能够长期承受设备的重力而不发生形变。

[0070] 上面所述的实施例仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

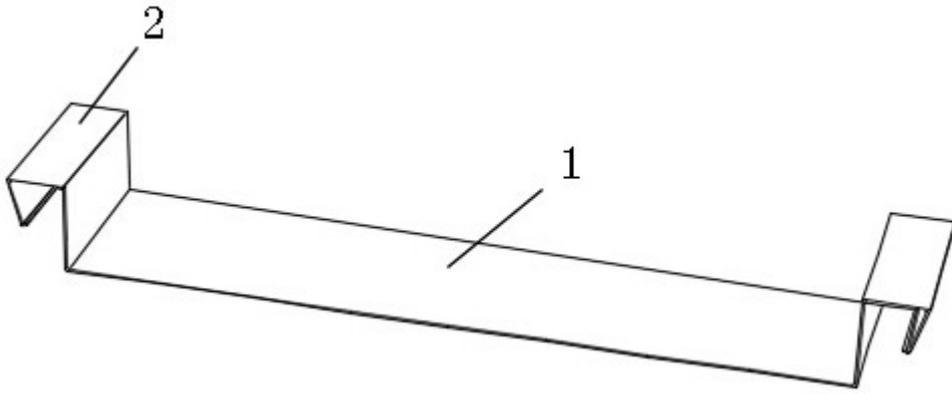


图1

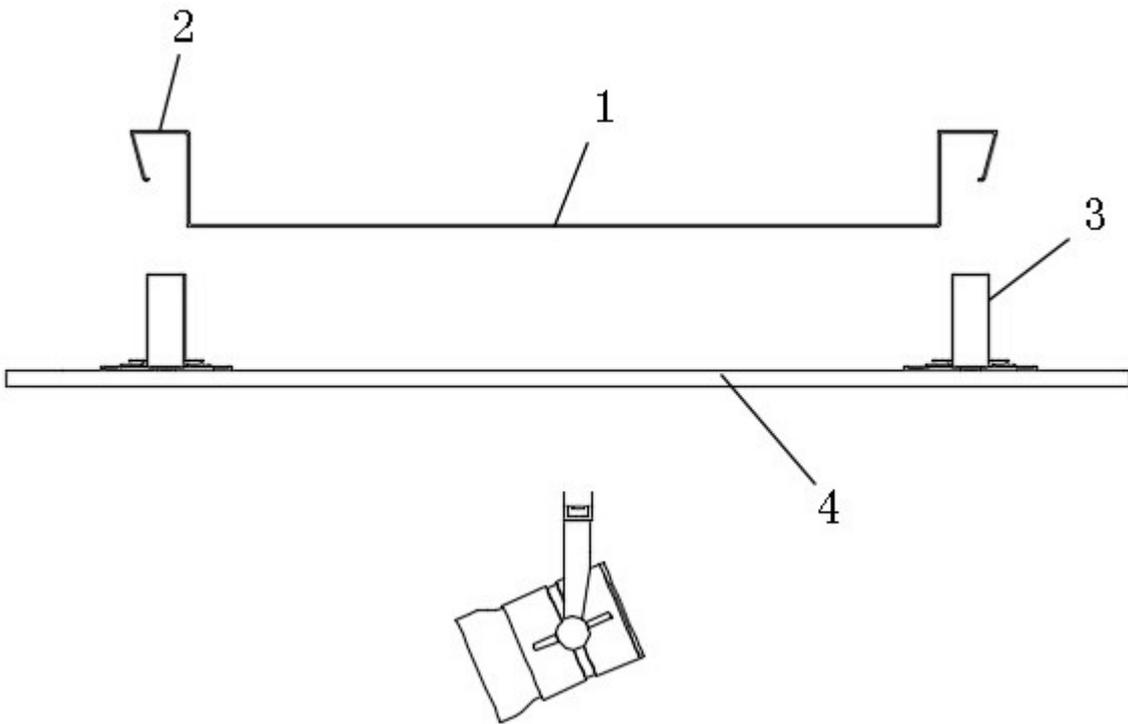


图2

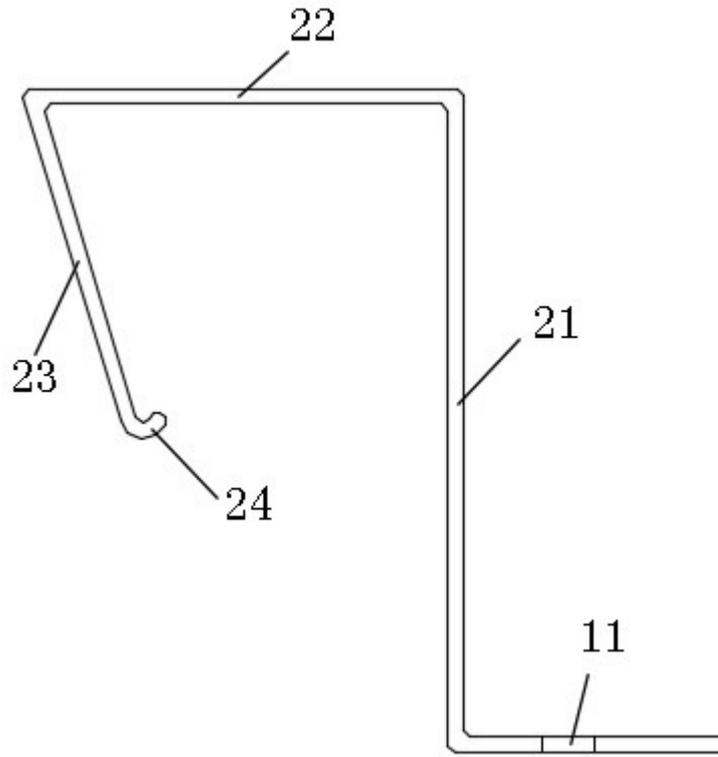


图3

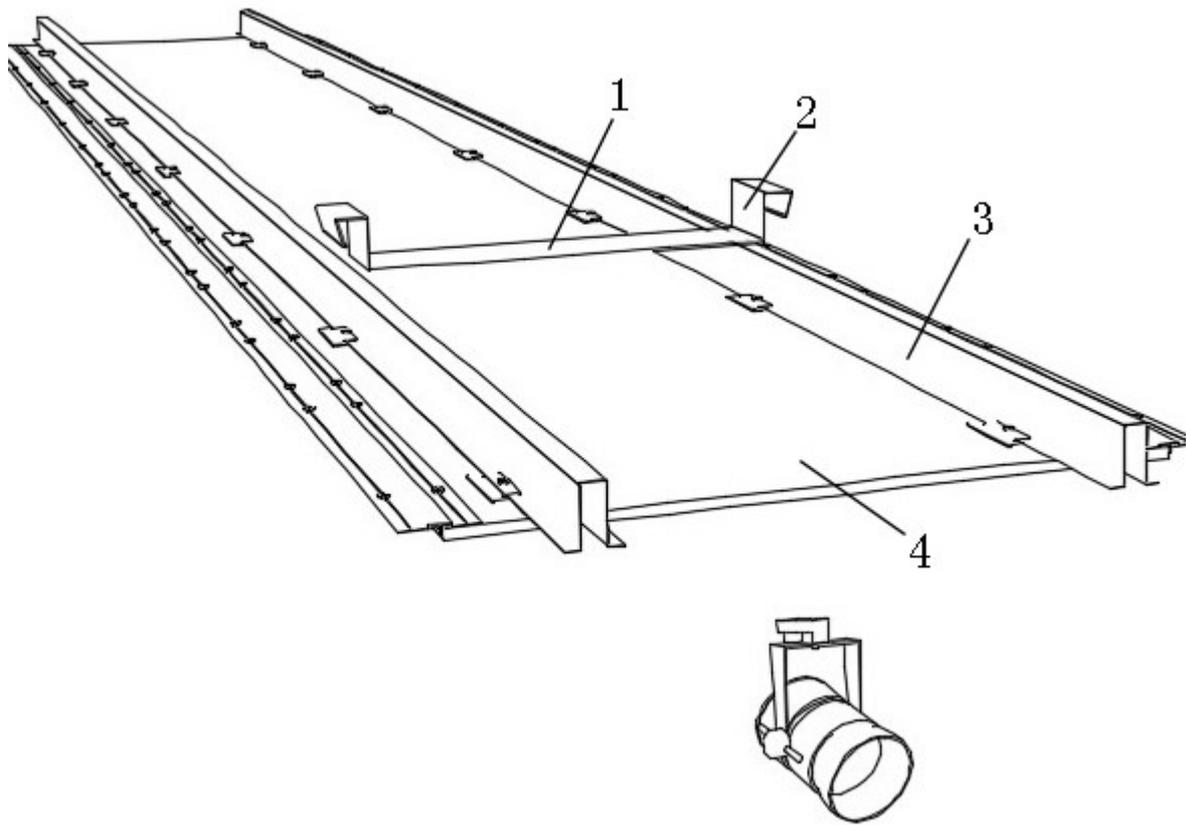


图4

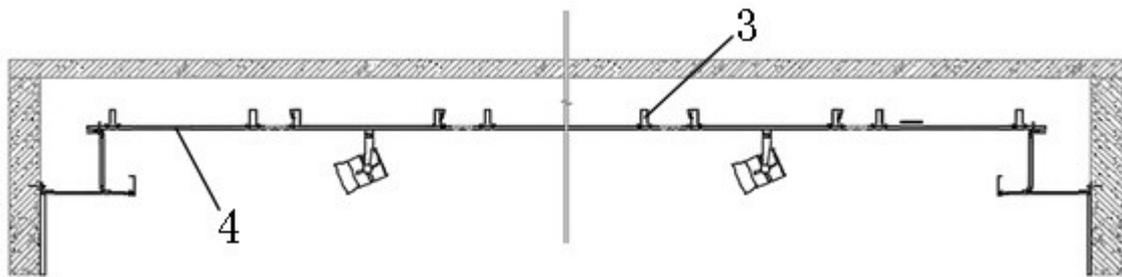


图5

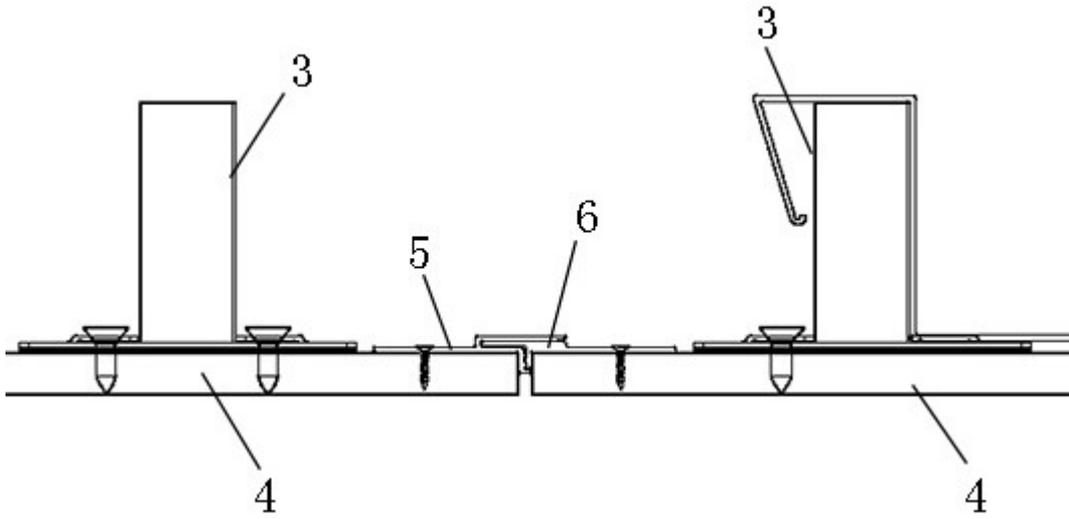


图6

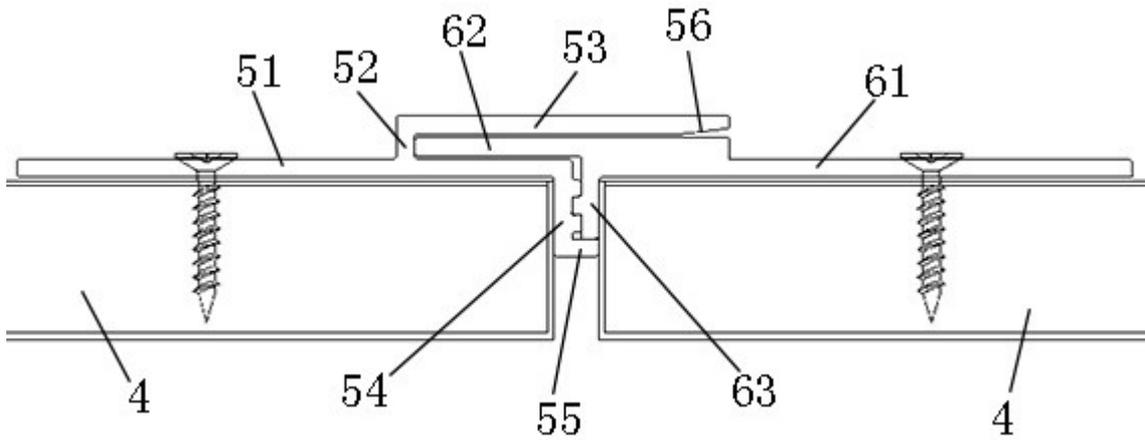


图7

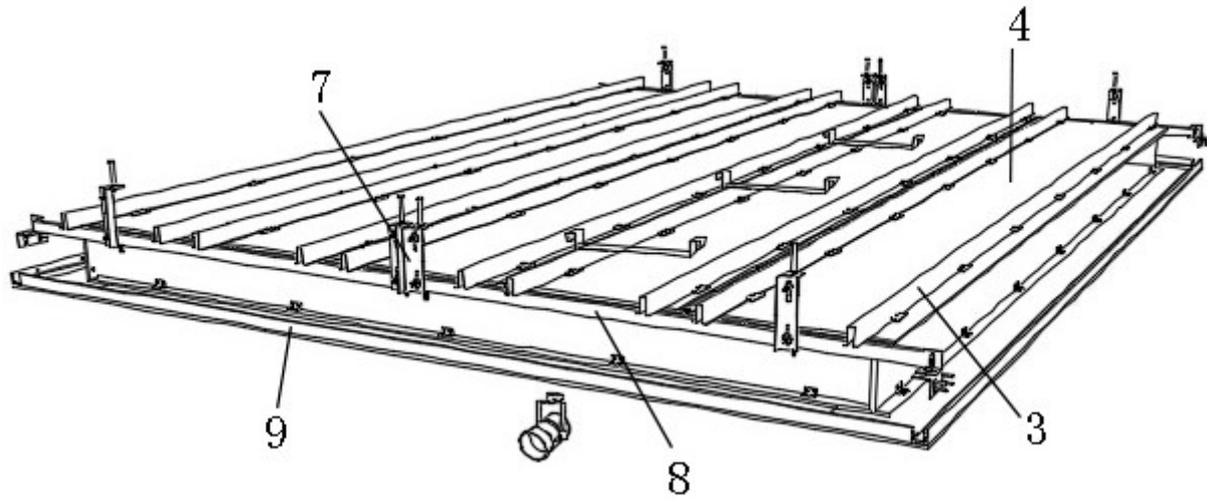


图8

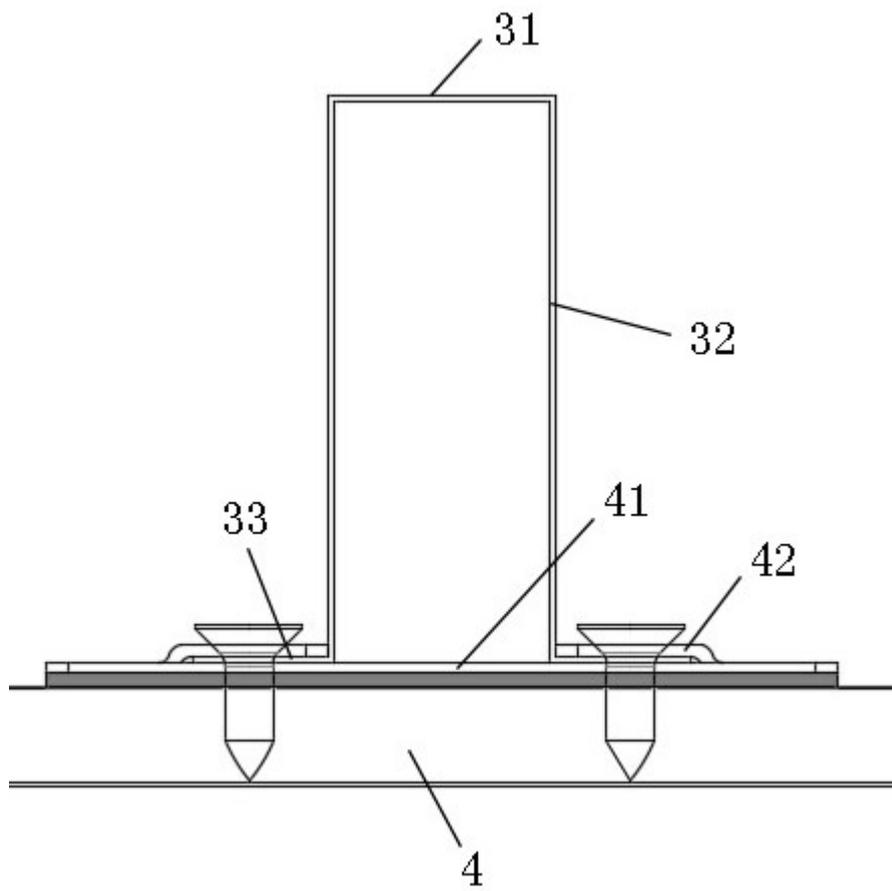


图9

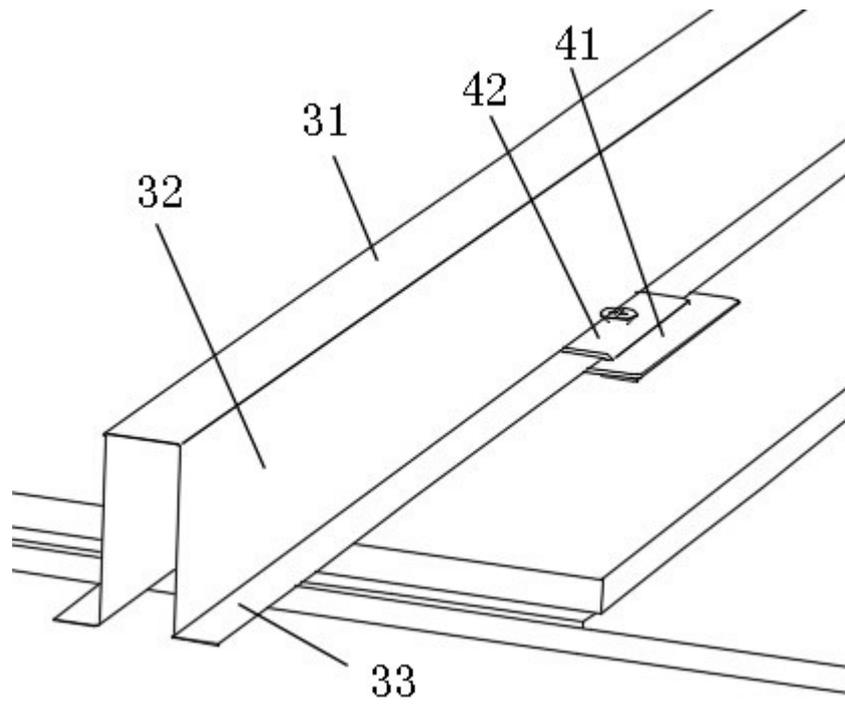


图10