



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209397814 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201822117655.3

E04B 9/24(2006.01)

(22)申请日 2018.12.17

E04C 2/08(2006.01)

(73)专利权人 深圳安星建设集团有限公司

E04C 2/30(2006.01)

地址 518040 广东省深圳市福田区沙头街
道天安社区泰然四路4号天安数码时
代大厦B座八层

E04C 2/38(2006.01)

(72)发明人 李琳 王金玉 郭广锐 曹梅
匡毓华

(74)专利代理机构 深圳市宏德雨知识产权代理
事务所(普通合伙) 44526

代理人 李捷

(51)Int.Cl.

E04B 9/06(2006.01)

E04B 9/14(2006.01)

E04B 9/16(2006.01)

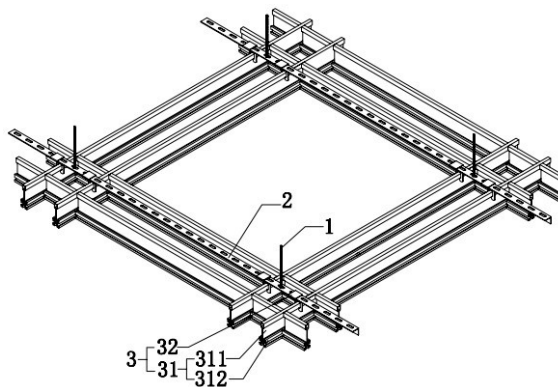
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆与主龙骨,还包括明龙骨组件及设置在该明龙骨组件上的穿孔钢板;明龙骨组件包括明龙骨结构及用于连接主龙骨与明龙骨结构的L型龙骨吊件;明龙骨结构包括T型副龙骨及与其卡接的铝型材龙骨;明龙骨结构通过T型副龙骨与L型龙骨吊件卡接,其中,T型副龙骨与L型龙骨吊件及铝型材龙骨的连接处均留有一定间隙,用于调整因面板安装引起的误差,确保安装吊顶面板与明龙骨结构之间的缝隙大小均匀一致,提高安装精准度和平整度,天花饰面板采用的穿孔钢板具有吸音效果,有效降低了所在区域的噪音,铝型材龙骨底部的凹槽造型搭配穿孔钢板天花面板,具有较好的金属线条感及层次感等装饰效果。



1. 一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 包括吊杆与主龙骨, 其特征在于, 还包括设置在所述主龙骨上的明龙骨组件以及设置在该明龙骨组件上的穿孔钢板; 所述明龙骨组件包括明龙骨结构以及固定于所述主龙骨上并用于连接所述主龙骨与明龙骨结构的L型龙骨吊件; 所述明龙骨结构包括T型副龙骨以及与其卡接的铝型材龙骨, 且其两者间的卡接处留有一定间隙; 所述明龙骨结构通过所述T型副龙骨与所述L型龙骨吊件卡接, 且其两者间的卡接处留有一定间隙。

2. 根据权利要求1所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述T型副龙骨包括设于其顶部并与所述L型龙骨吊件卡接的方形凸边、设于其底部的两侧并与所述铝型材龙骨卡接的第一折边, 所述方形凸边与所述L型龙骨吊件之间以及所述第一折边与所述铝型材龙骨之间均具有一定间隙。

3. 根据权利要求2所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述T型副龙骨还包括设置在其左右两端用于将纵向与横向的所述T型副龙骨卡接在一起的第一卡口与卡头。

4. 根据权利要求2所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述L型龙骨吊件包括设于侧面端头处并与所述方形凸边卡接的第二卡口以及设于该侧面并用于与所述主龙骨固定连接的方形安装孔。

5. 根据权利要求2所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述铝型材龙骨的截面为方形结构, 其顶面设置有与所述T型副龙骨底部两侧的所述第一折边卡接的第一T型卡槽。

6. 根据权利要求5所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述第一T型卡槽两侧的的形状大小与所述T型副龙骨底部两侧的第一折边的形状大小一致, 且两者具有一定的间隙。

7. 根据权利要求1所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述穿孔钢板四周设置有用于与所述铝型材龙骨安装的第二折边, 所述第二折边高度的尺寸与所述铝型材龙骨高度的尺寸相匹配, 并搭接在铝型材龙骨的顶部。

8. 根据权利要求1所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述主龙骨的截面为L型结构, 其顶面均匀设置有若干个用于固定所述吊杆的条形螺栓安装孔, 其侧面设置有若干个用于与所述L型龙骨吊件连接固定的圆形螺栓安装孔。

9. 根据权利要求1所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述穿孔钢板的装饰面上设置有若干小孔, 且其背面设置有一层吸音棉。

10. 根据权利要求1所述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构, 其特征在于, 所述铝型材龙骨中间还设置有一方形内腔, 该方形内腔底部两侧面设置有第二T形卡槽; 所述铝型材龙骨底面设置有一方形的凹槽, 该方槽的两侧壁上设置有螺纹装饰条。

一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰技术领域,尤其涉及的是一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平和审美观念的不断提高,人们对建筑装饰设计、装饰质量和效果的要求越来越高,如何做到天花吊顶具有平整、美观的装饰效果及独特个性,是大多数装饰设计师和装修施工企业需要考虑的问题。目前现有的金属板吊顶天花普遍存在不能较好控制吊顶天花平整度,较难保证天花面板之间均匀一致的安装缝隙,容易出现反复安装、拆卸等施工问题,整体安装精度、安装效率和施工质量均受到不同程度的限制和影响,难以在大面积有较高精度要求的吊顶安装施工中发挥作用。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆与主龙骨,还包括明龙骨组件及设置在该明龙骨组件上的穿孔钢板;明龙骨组件包括明龙骨结构及用于连接主龙骨与明龙骨结构的L型龙骨吊件;明龙骨结构包括T型副龙骨及与其卡接的铝型材龙骨;明龙骨结构通过T型副龙骨与L型龙骨吊件卡接,其中,T型副龙骨与L型龙骨吊件及铝型材龙骨的连接处均留有一定间隙,可用于调整因面板安装引起的误差,确保安装后吊顶面板与明龙骨结构之间的缝隙大小均匀一致,提高安装精准度和平整度,天花饰面板采用的穿孔钢板具有吸音效果,有效降低了所在区域的噪音,铝型材龙骨底部的凹槽造型搭配穿孔钢板天花面板,具有较好的金属线条感及层次感等装饰效果。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆与主龙骨,还包括设置在所述主龙骨上的明龙骨组件以及设置在该明龙骨组件上的穿孔钢板;所述明龙骨组件包括明龙骨结构以及固定于所述主龙骨上并用于连接所述主龙骨与明龙骨结构的L型龙骨吊件;所述明龙骨结构包括T型副龙骨以及与其卡接的铝型材龙骨,且其两者间的卡接处留有一定间隙;所述明龙骨结构通过所述T型副龙骨与所述L型龙骨吊件卡接,且其两者间的卡接处留有一定间隙。

[0007] 本实用新型的进一步设置,所述T型副龙骨包括设于其顶部并与所述L型龙骨吊件卡接的方形凸边、设于其底部的两侧并与所述铝型材卡接的第一折边,所述方形凸边与所述L型龙骨吊件之间以及所述第一折边与所述铝型材之间均具有一定间隙。

[0008] 本实用新型的进一步设置,所述T型副龙骨还包括设置在其左右两端用于将纵向与横向的所述T型副龙骨卡接在一起的第一卡口与卡头。

[0009] 本实用新型的进一步设置,所述L型龙骨吊件包括设于侧面端头处并与所述方形

凸边卡接的第二卡口以及设于该侧面并用于与所述主龙骨固定连接的方形安装孔。

[0010] 本实用新型的进一步设置,所述铝型材龙骨的截面为方形结构,其顶面设置有与
所述T型副龙骨底部两侧的所述第一折边卡接的第一T型卡槽。

[0011] 本实用新型的进一步设置,所述第一T型卡槽两侧的形状大小与所述T型副龙骨底
部两侧的第一折边的形状大小一致,且两者具有一定的间隙。

[0012] 本实用新型的进一步设置,所述穿孔钢板四周设置有用与与所述铝型材龙骨安装
的第二折边,所述第二折边高度的尺寸与所述铝型材龙骨高度的尺寸相匹配,并搭接在铝
型材龙骨的顶部。

[0013] 本实用新型的进一步设置,所述主龙骨的截面为L型结构,其顶面均匀设置有若干
个用于固定所述吊杆的条形螺栓安装孔,其侧面设置有若干个用于与所述L型龙骨吊件连
接固定的圆形螺栓安装孔。

[0014] 本实用新型的进一步设置,所述穿孔钢板的装饰面上设置有若干小孔,且其背面
设置有一层吸音棉。

[0015] 本实用新型的进一步设置,所述铝型材龙骨中间还设置有一方形内腔,该方形内
腔底部两侧面设置有第二T形卡槽;所述铝型材龙骨底面设置有一方形的凹槽,该方槽的两
侧壁上设置有螺纹装饰条。

[0016] 上述的卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆与主龙骨,还包括明龙骨组件
及设置在该明龙骨组件上的穿孔钢板;明龙骨组件包括明龙骨结构及用于连接主龙骨与明
龙骨结构的L型龙骨吊件;明龙骨结构包括T型副龙骨及与其卡接的铝型材龙骨;明龙骨结
构通过T型副龙骨与L型龙骨吊件卡接,其中,T型副龙骨与L型龙骨吊件及铝型材龙骨的连
接处均留有一定间隙,可用于调整因面板安装引起的误差,确保安装后吊顶面板与明龙骨
结构之间的缝隙大小均匀一致,提高安装精准度和平整度,天花饰面板采用的穿孔钢板具
有吸音效果,有效降低了所在区域的噪音,铝型材龙骨底部的凹槽造型搭配穿孔钢板天花
面板,具有较好的金属线条感及层次感等装饰效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型中卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型中明龙骨结构的安装示意图;

[0019] 图3是本实用新型中主龙骨的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型中T型副龙骨的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型中铝型材龙骨截面的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型中L型龙骨吊件的结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型中穿孔钢板的结构示意图;

[0024] 图8是本实用新型中穿孔钢板的安装示意图。

[0025] 附图中各标记:1、吊杆;2、主龙骨;3、明龙骨组件;31、明龙骨结构;311、T型副龙
骨;3111、方形凸边;3112、第一折边;3113、第一卡口;3114、卡头;312、铝型材龙骨;32、L型
龙骨吊件;321、第二卡口;4、穿孔钢板;41、第二折边;5、螺纹装饰条。

具体实施方式

[0026] 本实用新型提供一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 如图1所示,一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆1与主龙骨2,还包括设置在所述主龙骨2上的明龙骨组件3;所述明龙骨组件3包括明龙骨结构31以及固定于所述主龙骨2上并用于连接所述主龙骨2与明龙骨结构31的L型龙骨吊件32;所述明龙骨结构31包括T型副龙骨311以及与其卡接的铝型材龙骨312,且其两者间的卡接处留有一定间隙;所述明龙骨结构31通过所述T型副龙骨311与所述L型龙骨吊件32卡接,且其两者间的卡接处留有一定间隙。

[0028] 具体地,如图2与图3所示,所述主龙骨2的截面为L型结构,其顶面均匀设置有若干个用于固定所述吊杆1的条形螺栓安装孔,其侧面设置有若干个用于与所述L型龙骨吊件32连接固定的圆形螺栓安装孔。

[0029] 首先,对吊杆1进行安装,吊杆1安装之前先在建筑结构顶上定位安装好膨胀螺栓,将吊杆1连接在膨胀螺栓上,吊杆1间距宜为600-800mm,吊点分布要均匀,吊杆1安装必须要牢固,较佳地,所述吊杆1为全丝吊杆1,该全丝吊杆1上安装有两个螺母。

[0030] 其后,将主龙骨2安装与吊杆1上,较佳地,主龙骨2为L型镀锌钢龙骨,安装时严格按照现场标高线及放样图纸,将吊杆1穿设于主龙骨2顶面的条形螺栓安装孔,通过收紧吊杆1上的两个螺母将主龙骨2锁住固定,安装过程中与检修孔、上人孔、通风口等设备设施的排布位置错开,不宜切断主龙骨2。

[0031] 其中,T型副龙骨311分别与L型龙骨吊件32以及铝型材龙骨312卡接,且其卡接处均留有一定的调整间隙,其中,L型龙骨吊件32与L型结构的主龙骨2相适配,L型龙骨吊件32的顶面与主龙骨2顶面吻合并压扣在一起,并通过螺栓将L型龙骨吊件32的侧面与主龙骨2连接固定。

[0032] 通过上述技术方案,其中T型副龙骨311与L型龙骨吊件32及铝型材龙骨312连接处,在构造设计上均留有一定的调整间隙,可用于调整因面板安装引起的误差,提高安装精准度和平整度,且该结构的吊顶面板拆卸和更换也非常方便。

[0033] 进一步地,如图4所示,所述T型副龙骨311包括设于其顶部并与所述L型龙骨吊件32卡接的方形凸边3111、设于其底部的两侧并与所述铝型材龙骨312卡接的第一折边3112,所述方形凸边3111与所述L型龙骨吊件32之间以及所述第一折边3112与所述铝型材之间均具有一定间隙。

[0034] 进一步地,如图5所示,所述铝型材龙骨312的截面为方形结构,其顶面设置有与所述T型副龙骨311底部两侧的所述第一折边3112卡接的第一T型卡槽。

[0035] 优选地,所述第一T型卡槽两侧的形状大小与所述T型副龙骨311底部两侧的第一折边3112的形状大小一致,且两者具有一定的间隙。

[0036] 具体地,安装时,将T型副龙骨311底部的第一折边3112插入铝型材龙骨312顶面的第一T型卡槽之内,即可将T型副龙骨311与铝型材龙骨312卡接连接一起组合成明龙骨结构31,其中,铝型材龙骨312顶面的第一T形卡槽用于与T型副龙骨311底部的第一折边3112连接固定,第一T形卡槽两旁的形状大小与T型副龙骨311底部的第一折边3112大小一致,

且两者之间具有一定的缝隙以便于调节。

[0037] 进一步地,如图6所示,所述L型龙骨吊件32包括设于侧面端头处并与所述方形凸边3111卡接的第二卡口321以及设于该侧面并用于与所述主龙骨2固定连接的方形安装孔。

[0038] 具体地,将L型龙骨吊件32的第二卡口321卡接住T型副龙骨311顶部方形凸边3111,再将L型龙骨吊件32的顶面与主龙骨2顶面吻合压扣在一起,并通过螺栓将L型龙骨吊件32的侧面与主龙骨2连接固定,从而完成L型龙骨吊件32与主龙骨2之间的连接以及L型龙骨吊件32与T型副龙骨311之间的连接,较佳地,L型龙骨吊件32的顶面也设有方形安装孔,其中方形凸边3111与第二卡口321之间具有一定的调整间隙,可用于调整因面板安装引起的误差。

[0039] 进一步地,请根据图2并结合图4,所述T型副龙骨311还包括设置在其左右两端用于将纵向与横向的所述T型副龙骨311卡接在一起的第一卡口3113与卡头3114。

[0040] 具体地,将T型副龙骨311底部的第一折边3112插入铝型材龙骨312顶面的第一T型卡槽之内以完成天花纵向明龙骨结构31的安装,其后安装天花横向明龙骨结构31,将横向T型副龙骨311两端头的卡头3114插入与纵向T型副龙骨311相应位置的第一卡口3113处进行连接,固定牢固即可,按此方式安装,直至所有天花组合式明龙骨结构31安装完成,形成若干个用于安装吊顶面板的方框。

[0041] 进一步地,吊顶面板通过若干穿孔钢板4组成,如图7与图8所示,所述穿孔钢板4四周设置有用与与所述铝型材龙骨312安装的第二折边41,所述第二折边41高度的尺寸与所述铝型材龙骨312高度的尺寸相匹配,并搭接在铝型材龙骨312的顶部。

[0042] 具体地,穿孔钢板4天花饰面板采用0.6mm厚穿孔钢板4,穿孔钢板4四周有第二折边41,第二折边41的尺寸与铝型材龙骨312的高度尺寸相匹配,安装时穿孔钢板4的饰面板四周的第二折边41搭接在方形龙骨架的铝型材龙骨312顶面,通过微调整,安装后可实现每块饰面板与铝型材龙骨312架之间缝隙大小均匀一致,面板完成面平整,并能实现单独、重复拆卸,容易复位,不影响其他部位或相邻部位饰面板的安装质量。

[0043] 优选地,所述穿孔钢板4的装饰面上设置有若干小孔,且其背面设置有一层吸音棉,具有一定的吸音效果。

[0044] 较佳地,请根据图5,所述铝型材龙骨312中间还设置有一方形内腔,该方形内腔底部两侧面设置有第二T形卡槽;所述铝型材龙骨312底面设置有一方形的凹槽,该方槽的两侧壁上设置有螺纹装饰条5,铝型材龙骨312底部的凹槽造型搭配穿孔钢板4天花面板,具有较好的金属线条感及层次感等装饰效果。

[0045] 综上所述,本实用新型所提供的一种卡接式明龙骨钢板吊顶天花结构,包括吊杆1与主龙骨2,还包括明龙骨组件3及设置在该明龙骨组件3上的穿孔钢板4;明龙骨组件3包括明龙骨结构31及用于连接主龙骨2与明龙骨结构31的L型龙骨吊件32;明龙骨结构31包括T型副龙骨311及与其卡接的铝型材龙骨312;明龙骨结构31通过T型副龙骨311与L型龙骨吊件32卡接,其中,T型副龙骨311与L型龙骨吊件32及铝型材龙骨312的连接处均留有一定间隙,可用于调整因面板安装引起的误差,确保安装后吊顶面板与明龙骨结构31之间的缝隙大小均匀一致,提高安装精准度和平整度,天花饰面板采用的穿孔钢板4具有吸音效果,有效降低了所在区域的噪音,铝型材龙骨312底部的凹槽造型搭配穿孔钢板4天花面板,具有较好的金属线条感及层次感等装饰效果。

[0046] 应当理解的是,本实用新型的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

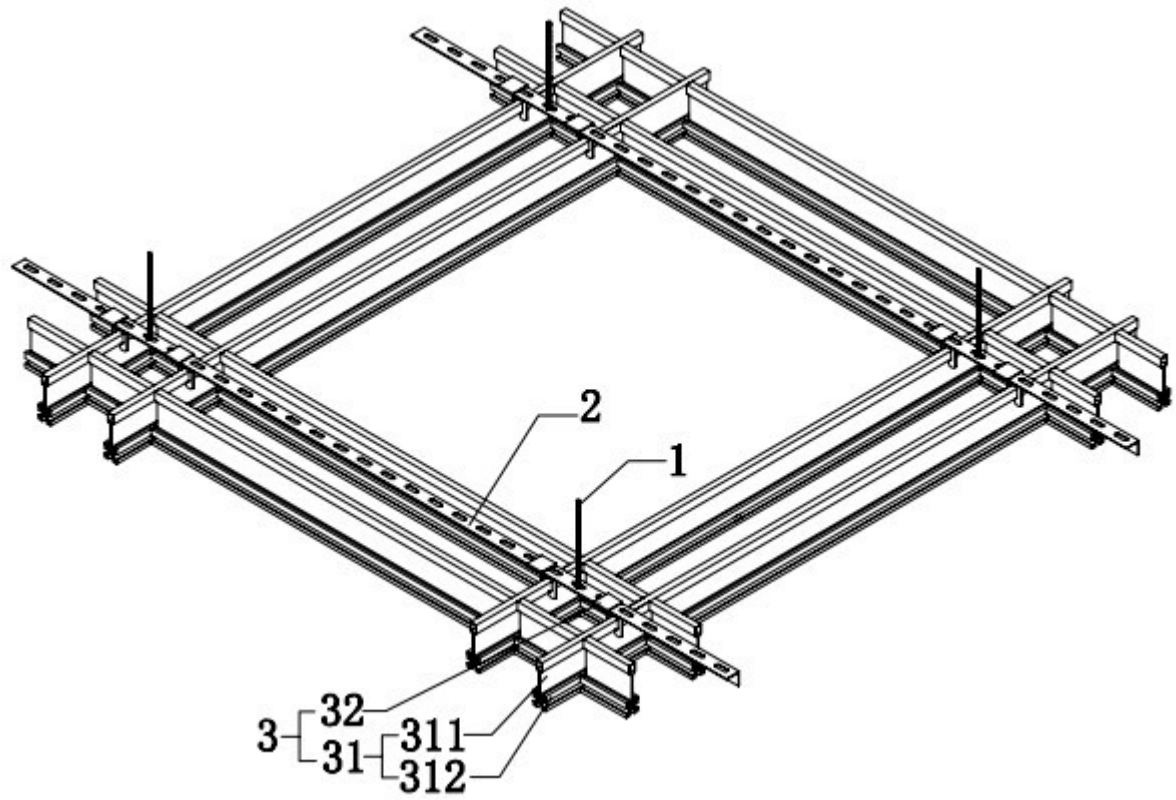


图 1

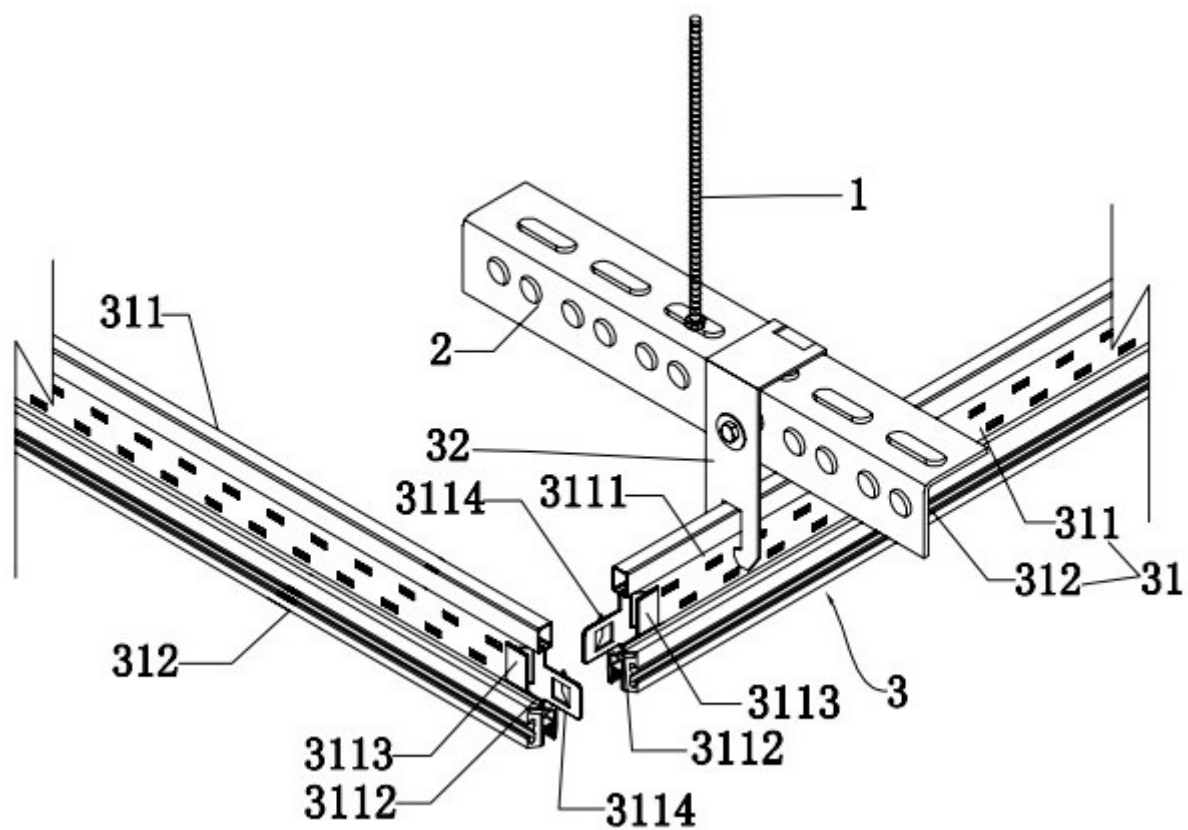


图 2

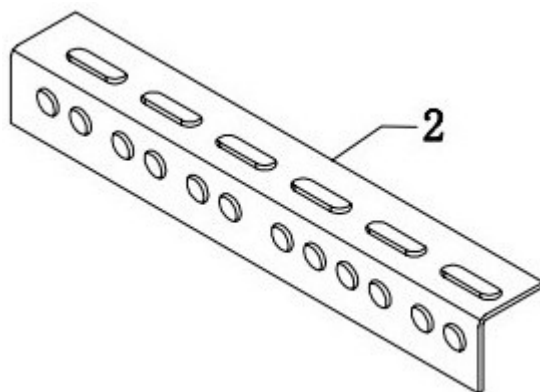


图 3

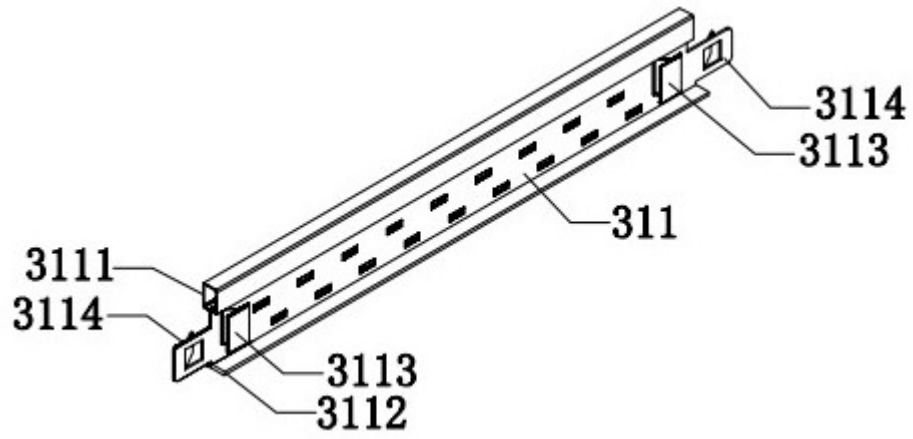


图 4

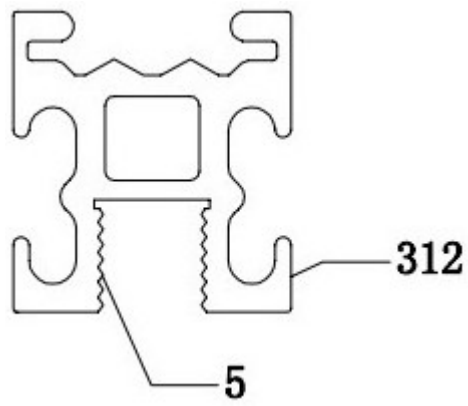


图 5

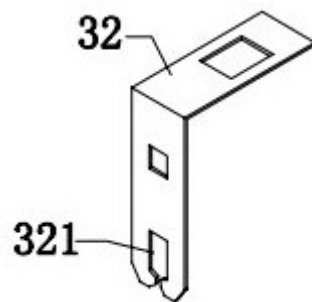


图 6

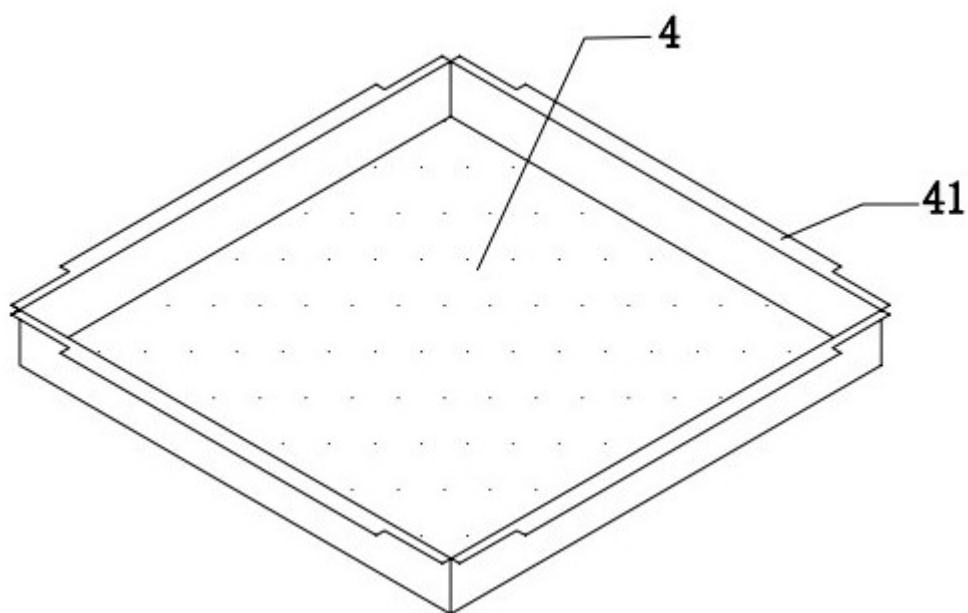


图 7

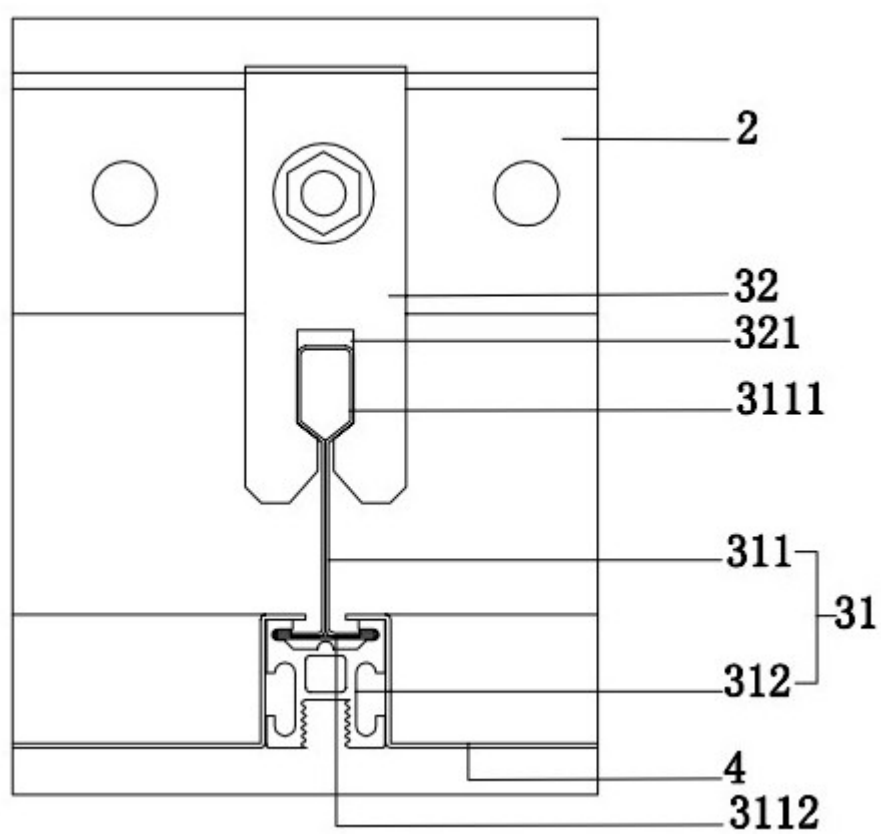


图 8