(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220601335 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322225263.X
(22)申请日 2023.08.18
(73)专利权人 深圳市靓科光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道锦程路2076号
(72)发明人 艾海东 张志武
(74)专利代理机构 深圳科博专利代理事务所(普通合伙) 441003
专利代理师 李木燕
(51)Int.Cl.
F21V 17/10(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 21/04(2006.01)
F21V 21/005(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 103/10(2016.01)

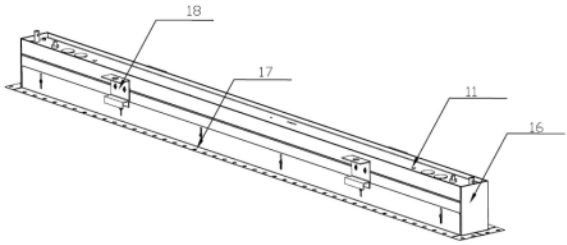
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种嵌入式LED线条灯及组合灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种嵌入式LED线条灯，包括主壳体；固定设置在所述主壳体中的电源盒；设置在所述主壳体中且设置在所述电源盒下方的下型材；设置在所述下型材中且与所述电源盒电气连接的LED灯板；设置在所述下型材上且设置在所述LED灯下方的扩散罩；分别可拆卸连接在所述主壳体两侧的两个端盖；可拆卸设置在所述主壳体下方的固定面板组件；可拆卸连接在所述主壳体侧边的多个龙骨挂扣。本实用新型还公开了一种组合灯具。本实用新型通过主壳体、电源盒、下型材、LED灯板、扩散罩和端盖的可拆卸配合组装，使得LED线条灯的拆装方便；同时可以根据实际安装情况，选择固定面板组件或龙骨挂扣来进行嵌入式固定安装。



CN 220601335 U

1.一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,包括主壳体,其为直线型中空腔体;固定设置在所述主壳体中的电源盒;设置在所述主壳体中且设置在所述电源盒下方的下型材;设置在所述下型材中且与所述电源盒电气连接的LED灯板;设置在所述下型材上且设置在所述LED灯下方的扩散罩;分别可拆卸连接在所述主壳体两侧的两个端盖;可拆卸设置在所述主壳体下方的固定面板组件,所述扩散罩贯穿所述固定面板组件;可拆卸连接在所述主壳体侧边的多个龙骨挂扣。

2.根据权利要求1所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,所述主壳体的上端贯穿设置有至少一个接线孔,导线通过相对应的所述接线孔与所述电源盒电气连接。

3.根据权利要求1所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,所述下型材可拆卸连接在所述主壳体中。

4.根据权利要求3所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,所述LED灯板包括电路板和多个LED灯,所述电路板通过螺丝固定设置在所述下型材上且与所述电源盒电气连接;多个所述LED灯均匀分布在所述电路板上。

5.根据权利要求1所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,两个所述端盖分别通过手拧螺丝可拆卸设置在所述主壳体的两侧。

6.根据权利要求1所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,所述固定面板组件包括两个固定面板,两个所述固定面板分别可拆卸连接在所述主壳体的两侧,其两者之间设置有通孔,所述扩散罩通过所述通孔贯穿所述固定面板组件,所述扩散罩的底面与两个所述固定面板的底面齐平。

7.根据权利要求6所述的一种嵌入式LED线条灯,其特征在于,所述固定面板的形状为L型,其侧面上贯穿设置有多个第一固定孔;所述固定面板的底面上贯穿设置有多个第二固定孔。

8.一种嵌入式组合灯具,其特征在于,包括多个权利要求1-7任一项所述的嵌入式LED线条灯和连接件;多个所述嵌入式LED线条灯通过所述连接件连接。

9.根据权利要求8所述的一种嵌入式组合灯具,其特征在于,所述连接件隐藏设置在多个所述嵌入式LED线条灯中。

10.根据权利要求8所述的一种嵌入式组合灯具,其特征在于,所述连接件的形状为一字型、L型、T型、十字型或者米字型。

一种嵌入式LED线条灯及组合灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种嵌入式LED线条灯及组合灯具。

背景技术

[0002] LED线条灯系列是一种高端的柔性装饰灯,其特点是耗电低,寿命长,高亮度,易弯曲,免维护等;特别适合室内外娱乐场所,建筑物轮廓勾画及广告牌的制作等。目前,许多LED线条灯多为整体式的安装在墙体或者天花板上,维护与更换时,拆卸较为麻烦且不能根据实际安装环境选择合适的安装方式;故提供一种嵌入式LED线条灯及组合灯具,用于解决现有技术中嵌入式LED线条灯拆卸复杂及不能选择安装方式的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的之一在于提供一种嵌入式LED线条灯及组合灯具,以便于解决现有技术中嵌入式LED线条灯拆卸复杂及不能选择安装方式的问题。

[0004] 本实用新型一种嵌入式LED线条灯及组合灯具可以通过下列技术方案来实现:

[0005] 本实用新型一种嵌入式LED线条灯包括主壳体,其为直线型中空腔体;固定设置在所述主壳体中的电源盒;设置在所述主壳体中且设置在所述电源盒下方的下型材;设置在所述下型材中且与所述电源盒电气连接的LED灯板;设置在所述下型材上且设置在所述LED灯下方的扩散罩;分别可拆卸连接在所述主壳体两侧的两个端盖;可拆卸设置在所述主壳体下方的固定面板组件,所述扩散罩贯穿所述固定面板组件;可拆卸连接在所述主壳体侧边的多个龙骨挂扣。

[0006] 在其中一种实施方式中,所述主壳体的上端贯穿设置有至少一个接线孔,导线通过相对应的所述接线孔与所述电源盒电气连接。

[0007] 在其中一种实施方式中,所述下型材可拆卸连接在所述主壳体中。

[0008] 在其中一种实施方式中,所述LED灯板包括电路板和多个LED灯,所述电路板通过螺丝固定设置在所述下型材上且与所述电源盒电气连接;多个所述LED灯均匀分布在所述电路板上。

[0009] 在其中一种实施方式中,两个所述端盖分别通过手拧螺丝可拆卸设置在所述主壳体的两侧。

[0010] 在其中一种实施方式中,所述固定面板组件包括两个固定面板,两个所述固定面板分别可拆卸连接在所述主壳体的两侧,其两者之间设置有通孔,所述扩散罩通过所述通孔贯穿所述固定面板组件,所述扩散罩的底面与两个所述固定面板的底面齐平。

[0011] 在其中一种实施方式中,所述固定面板的形状为L型,其侧面上贯穿设置有多个第一固定孔;所述固定面板的底面上贯穿设置有多个第二固定孔。

[0012] 一种嵌入式组合灯具包括上述任一项所述的多个LED线条灯和连接件;多个所述LED线条灯通过所述连接件连接。

[0013] 在其中一种实施方式中,所述连接件隐藏设置在多个LED线条灯中。

[0014] 在其中一种实施方式中,所述连接件的形状为一字型、L型、T型、十字型或者米字型。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型一种嵌入式LED线条灯及组合灯具的有益效果为:

[0016] 本实用新型一种嵌入式LED线条灯及组合灯具通过主壳体、电源盒、下型材、LED灯板、扩散罩和端盖之间的可拆卸配合组装,使得LED线条灯的拆装方便;同时可以根据实际安装情况,选择固定面板组件或龙骨挂扣来进行嵌入式固定安装,有效地解决了现有技术中嵌入式LED线条灯拆卸复杂及不能选择安装方式的问题;

[0017] 本实用新型一种嵌入式LED线条灯及组合灯具通过隐藏式的连接件进行多个LED线条灯之间的组合连接,使得整个组合灯具美观大方,一定程度上提升了用户的体验度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1是本实用新型一种嵌入式LED线条灯的结构示意图;

[0020] 图2是图1所示本实用新型一种嵌入式LED线条灯另一视角的结构示意图;

[0021] 图3是图1所示本实用新型一种嵌入式LED线条灯的截面结构示意图;

[0022] 图4是图1所示本实用新型一种嵌入式LED线条灯的爆炸结构示意图,包括固定面板组件;

[0023] 图5是图4所示固定面板组件的结构示意图;

[0024] 图6是本实用新型一种嵌入式组合灯具的结构示意图;

[0025] 图7是图6所示本实用新型一种嵌入式组合灯具的组装示意图。

[0026] 图中标示:10,LED线条灯;11,主壳体;111,接线孔;12,电源盒;13,下型材;14,LED灯板;15,扩散罩;16,端盖;161,手拧螺丝;17,固定面板组件;171,固定面板;1711,第一固定孔;1712,第二固定孔;18,龙骨挂扣;20,连接件。

具体实施方式

[0027] 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中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部位实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和展示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0028] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。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。

[0029] 请参阅图1-图4,本实用新型一种嵌入式LED线条灯10主要包括主壳体11、电源盒12、下型材13、LED灯板14、扩散罩15、两个端盖16、固定面板组件17和多个龙骨挂扣18;所述主壳体11为直线型中空腔体;所述电源盒12固定设置在所述主壳体11中;所述下型材13设

置在所述主壳体11中且设置在所述电源盒12的下方;所述LED灯板14设置在所述下型材13中且与所述电源盒12电气连接;所述扩散罩15设置在所述下型材13上且设置在所述LED灯板14的下方,其对所述LED灯板14发出的光线进行扩散;两个所述端盖16分别可拆卸连接在所述主壳体11的两侧,其两者与所述主壳体11、所述扩散罩15形成一个密闭腔体,所述电源盒12和所述下型材13设置在所述腔体中;所述固定面板组件17可拆卸在所述主壳体11下方,所述扩散罩15贯穿所述固定面板组件17,便于所述LED灯板14发出的光线通过所述扩散罩15透射出来,通过所述固定面板组件17把整个线条灯嵌入固定安装在天花板上;多个所述龙骨挂扣18可拆卸连接在所述主壳体11的侧边,通过多个所述龙骨挂扣18安装在龙骨天花板上。

[0030] 请参阅图1和图4,所述主壳体11的上端贯穿设置有至少一个接线孔111,导线通过相对应的所述接线孔111与设置在所述主壳体11中的所述电源盒12电气连接;在本实施例中,所述主壳体11的上端贯穿设置有两个接线孔111;所述电源盒12通过螺丝结构固定设置在所述主壳体11的内侧,其采用的现有技术,故不在此赘述其具体的工作过程及采用的型号,只要满足本申请即可。

[0031] 请参阅图1-图4,在本实施例中,所述下型材13可拆卸连接在所述主壳体11中;所述LED灯板14包括电路板和多个LED灯,所述电路板通过螺丝固定设置在所述下型材13上且与所述电源盒12电气连接;多个所述LED灯均匀分布在所述电路板上;所述扩散罩15可拆卸安装在所述下型材13上。在本实施例中,两个所述端盖16分别通过手拧螺丝161可拆卸设置在所述主壳体11的两侧,这样的设计可以不需要拆卸工具就可以实现所述端盖16和所述主壳体11的拆卸,从而方便所述LED线条灯10之间的组合拼装;所述固定面板组件17包括两个固定面板171,两个所述固定面板171可拆卸连接在所述主壳体11的两侧,其两者之间设置有通孔,所述扩散罩15通过所述通孔贯穿所述固定面板组件17,且所述扩散罩15的底面与两个所述固定面板171的底面齐平;具体的,所述固定面板171的形状为L型,其侧面上贯穿设置有多个第一固定孔1711,通过多个所述第一固定孔1711可拆卸连接在所述主壳体11的侧面;所述固定面板171的底面上贯穿设置有多个第二固定孔1712,通过多个所述第二固定孔1712和螺丝配合,把整个LED线条灯10固定嵌入安装在天花板上。

[0032] 请参阅图6和图7,本实用新型一种嵌入式组合灯具主要包括上述任一项所述的多个LED线条灯10和连接件20;多个所述LED线条灯10通过所述连接件20连接,所述连接件20隐藏设置在多个LED线条灯10中,从而形成一个组合灯具;所述连接件20的形状可以为一字型、L型、T型、十字型、米字型或者其他形状;在本实施例中,所述连接件20的形状采用的是一字型,其把两个所述LED线条灯10进行一字型连接。

[0033] 需要说明的是,本实用新型一种嵌入式LED线条灯及组合灯具的组装过程为:通过螺丝把所述电源盒12固定在所述主壳体11中;再把所述LED灯板14固定在所述下型材13中,然后把所述扩散罩15安装在所述下型材13的下端;把整个组装好的所述下型材13安装到所述主壳体11中,同时使得所述电源盒12和所述LED灯板14电气连接;再通过相对应的所述手拧螺丝161把两个所述端盖16固定在所述主壳体11的两侧;根据实际安装情况,把所述固定面板组件17或者多个所述龙骨挂扣18固定安装在所述主壳体11上,把所述LED线条灯10嵌入天花板中,再通过固定面板组件17或者多个所述龙骨挂扣18安装在天花板或者龙骨天花板上;如需进行组合灯具安装时,选择相匹配形状的所述连接件20,通过所述手拧螺丝161

把相对应的所述端盖16从所述主壳体11上拆卸下来,把所述连接件20的各个端口通过螺丝固定设置在相对应的所述主壳体11中,从而完成整个组合灯具的装配。

[0034] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

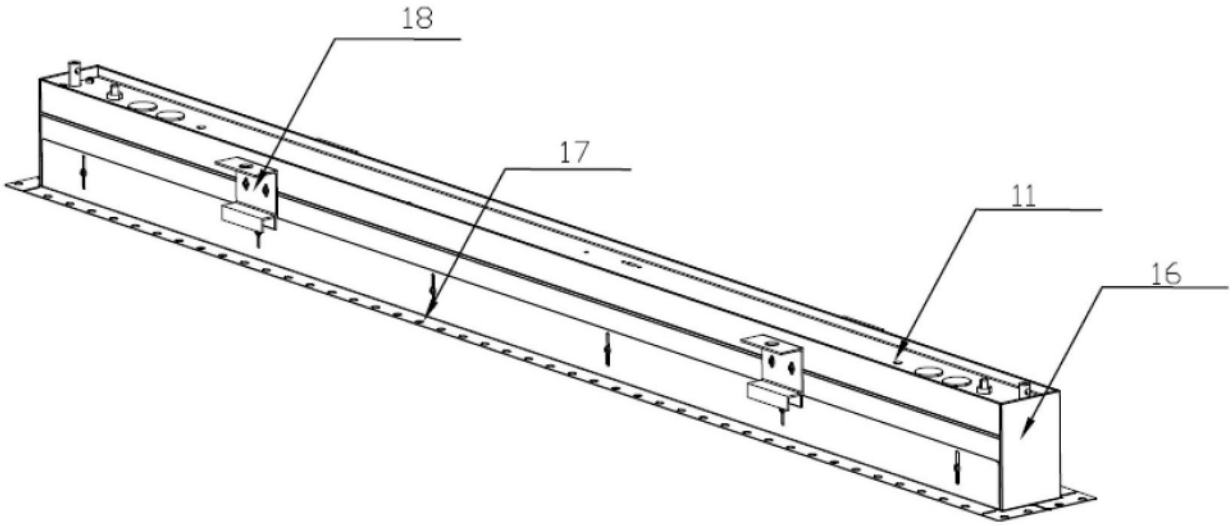


图 1

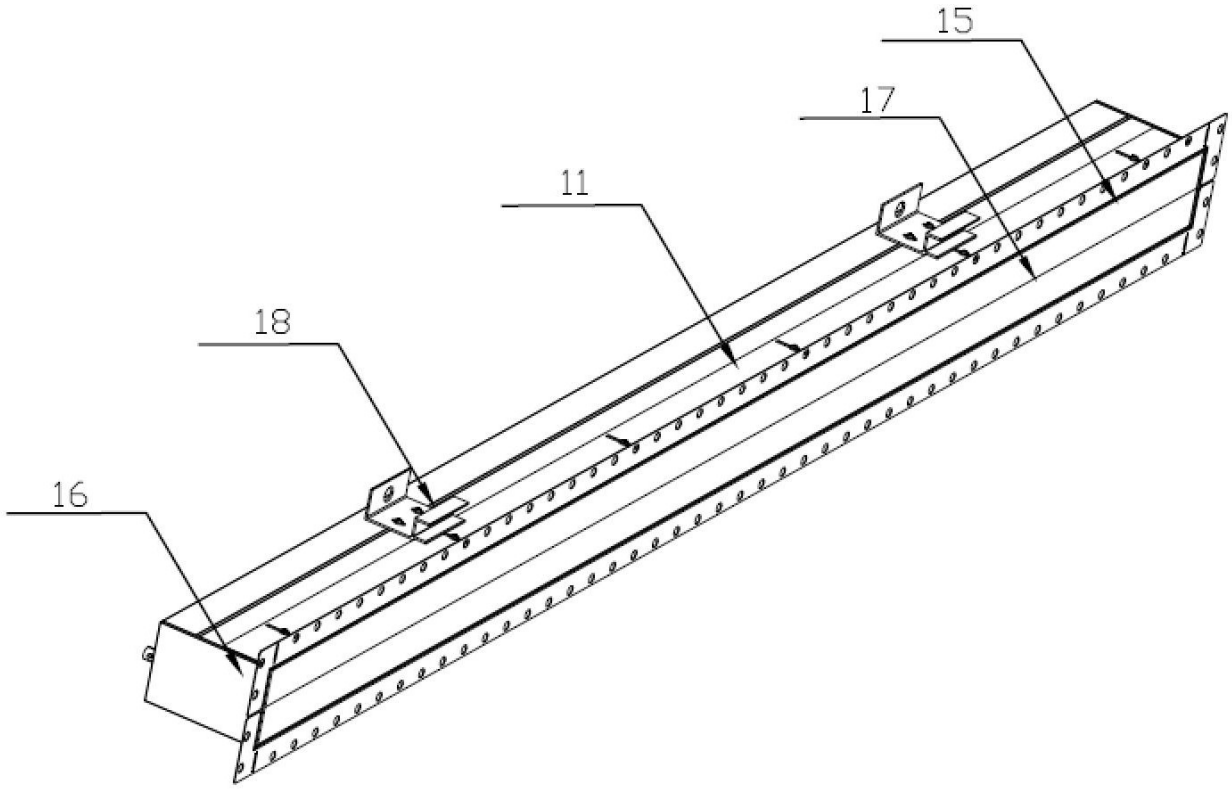


图 2

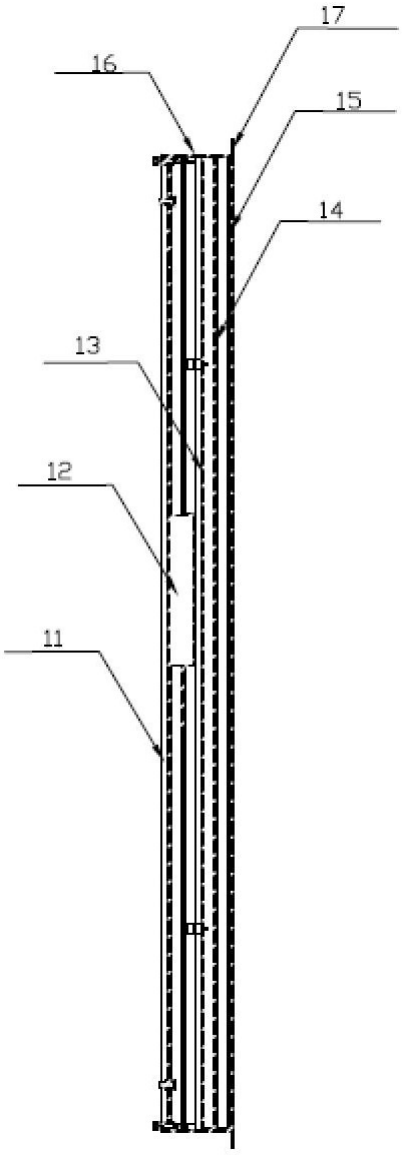


图 3

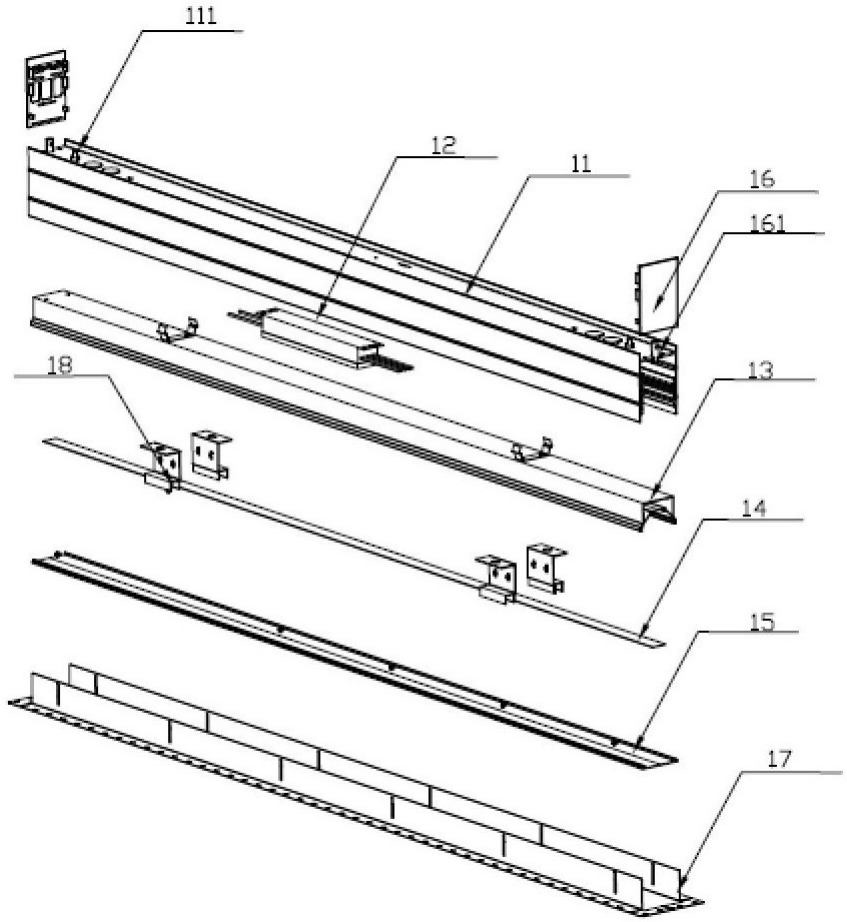


图 4

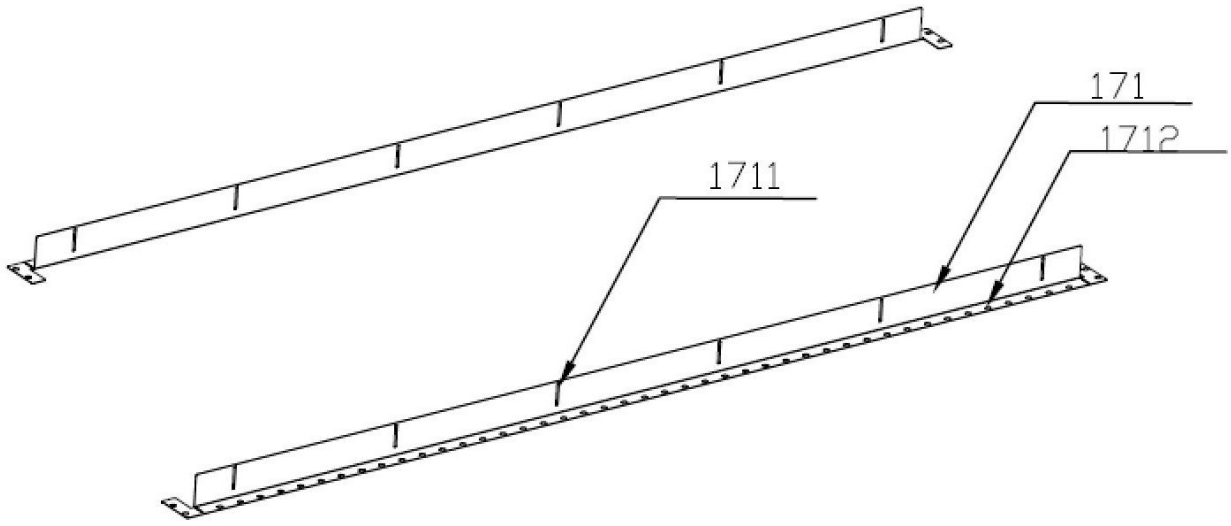


图 5

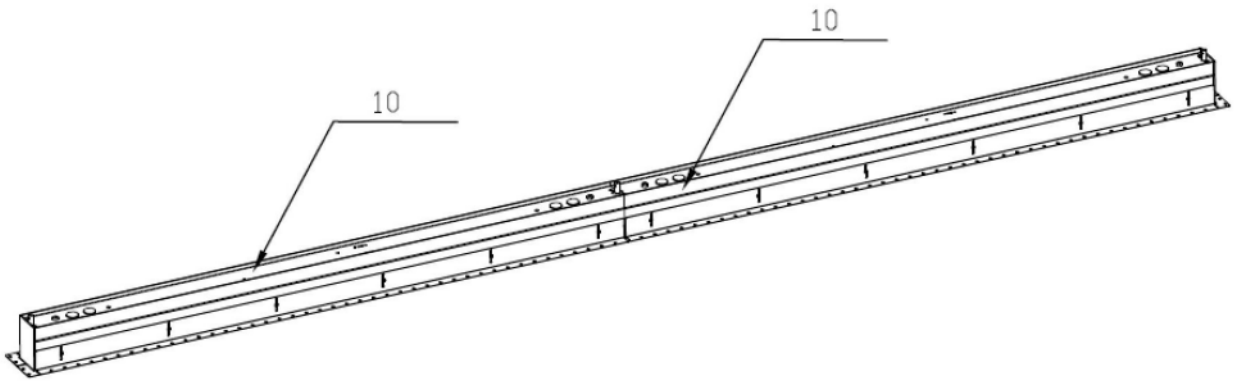


图 6

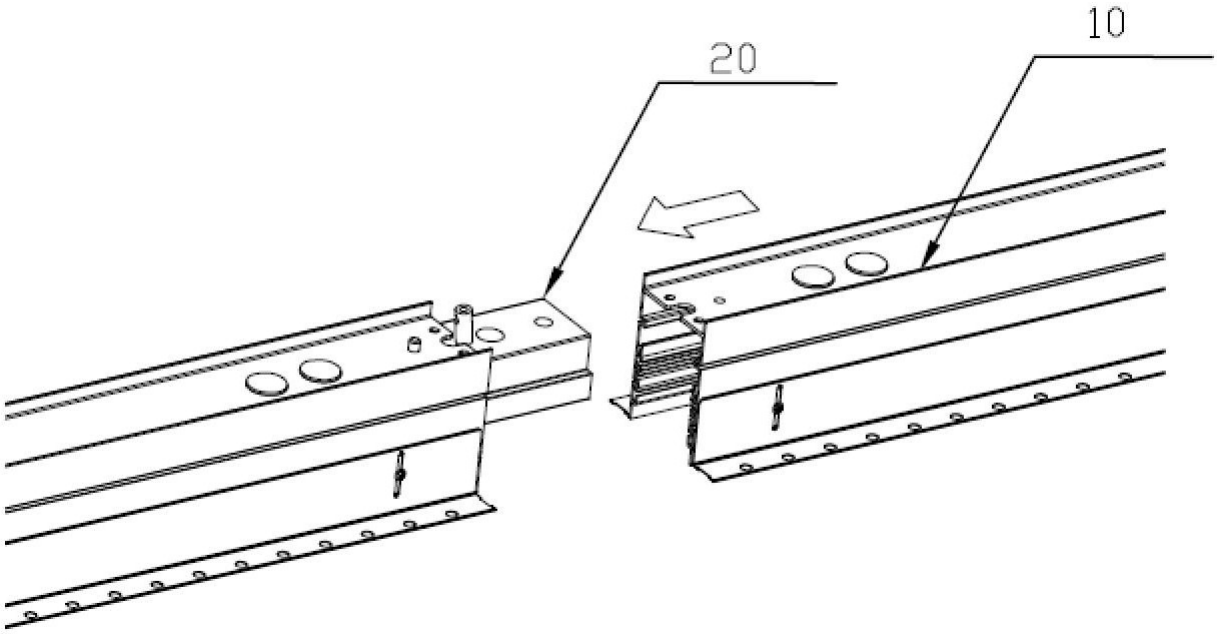


图 7