(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219569318 U
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202320361234.3

(22)申请日 2023.03.01

(73)专利权人 四川省玖典装配式装修有限公司
地址 617009 四川省攀枝花市东区钢城大道东段523号

(72)发明人 唐健 刘挺茜

(74)专利代理机构 成都创新引擎知识产权代理有限公司 51249
专利代理师 莫帅

(51)Int.Cl.
E04B 9/00(2006.01)
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/10(2006.01)
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/24(2006.01)

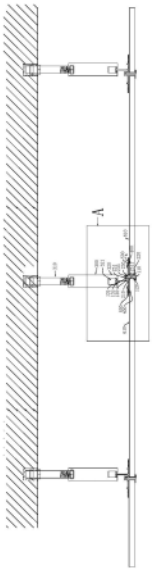
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种吊顶连接组件及吊顶系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种吊顶连接组件及吊顶系统，第一连接卡条，具有第一卡接部，所述第一卡接部的侧面设有第一容纳槽，所述第一卡接部的上侧壁设有向上延伸的第一连接臂以及第一卡接凸筋，所述第一连接臂与第一卡接凸筋之间形成第一卡接槽；第二连接卡条，位于所述第一容纳槽背侧且具有第二卡接部，所述第二卡接部的侧面具有第二容纳槽，所述第二容纳槽与第一容纳槽背向设置，所述第二卡接部的上侧壁设置凸起的挂接部，所述挂接部具有朝向第一连接卡条外伸的外悬段，所述外悬段上设置朝下的挂接槽，所述挂接槽与所述第一卡接凸筋凹凸配合；连接件，所述连接件还具有用于与建筑物壁面连接的上连接部以及与第一连接臂的上端部连接的下连接部。



CN 219569318 U

1.一种吊顶连接组件,其特征在于,包括:

第一连接卡条(100),具有第一卡接部(110),所述第一卡接部(110)的侧面设有第一容纳槽(120),所述第一卡接部(110)的上侧壁设有向上延伸的第一连接臂(131)以及第一卡接凸筋(132),所述第一连接臂(131)与第一卡接凸筋(132)之间形成第一卡接槽(130);

第二连接卡条(200),位于所述第一容纳槽(120)背侧且具有第二卡接部(210),所述第二卡接部(210)的侧面具有第二容纳槽(220),所述第二容纳槽(220)与第一容纳槽(120)背向设置,所述第二卡接部(210)的上侧壁设置凸起的挂接部(230),所述挂接部(230)具有朝向第一连接卡条(100)外伸的外悬段(231),所述外悬段(231)上设置朝下的挂接槽(2311),所述挂接槽(2311)与所述第一卡接凸筋(132)凹凸配合;

连接件(300),所述连接件(300)还具有用于与建筑物壁面连接的上连接部(310)以及与第一连接臂(131)的上端部连接的下连接部(320)。

2.根据权利要求1所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,第一容纳槽(120)和/或第二容纳槽(220)的上侧壁设有贯穿上侧壁的紧固件(400),该紧固件(400)的下端伸进对应的容纳槽内,用于连接稳固第一吊顶板(610)。

3.根据权利要求1所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述第一卡接凸筋(132)竖直设置于第一卡接部(110)的上端面的边部并与第一容纳槽(120)底壁外侧面齐平;

所述挂接部(230)包括竖直设置第二卡接部(210)上端面边部的第一支承筋(233),所述第一支承筋(233)的上端连接外悬段(231)。

4.根据权利要求1所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述第一卡接部(110)和/或第二卡接部(210)上侧壁设置加强凸筋(500),所述加强凸筋(500)的延伸方向与对应的卡接部长轴方向一致。

5.根据权利要求1或2所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述第一卡接部(110)和/或第二卡接部(210)上侧壁设置若干沿对应的卡接部长轴方向延伸的凸齿(a)。

6.根据权利要求1或2所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述第一容纳槽(120)和/或第二容纳槽(220)上侧壁比下侧壁长。

7.根据权利要求1所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述上连接部(310)的下端与所述下连接部(320)的螺母螺纹配合,所述下连接部(320)设有口小底大的连接槽(321),所述第一连接臂(131)的上端部卡设于连接槽(321)。

8.根据权利要求7所述的一种吊顶连接组件,其特征在于,所述第一连接臂(131)的上端部呈T字型。

9.一种吊顶系统,其特征在于,包括:

多列第一吊顶板(610),每列第一吊顶板(610)的相邻第一吊顶板(610)通过权利要求1-8任一所述吊顶连接组件连接,每列第一吊顶板(610)中两相邻第一吊顶板(610)的相邻边部分别安装于所述第一容纳槽(120)和第二容纳槽(220)内,

吊顶龙骨(600),位于相邻两列第一吊顶板(610)之间,所述吊顶龙骨(600)通过上端设置的连接筋与吊筋(620)连接的,所述吊筋(620)设置用于与建筑物壁面连接的连接部,吊顶龙骨(600)两侧设置支承台阶(650),吊顶龙骨(600)两侧的吊顶板的边部对应安装于对应的支承台阶(650)上。

10.根据权利要求9所述的一种吊顶系统,其特征在于,

相邻两列第一吊顶板(610)之间设置两吊顶龙骨(600)，

两吊顶龙骨(600)之间布置第二吊顶板(630)，所述第二吊顶板(630)的边部对应安装于对应的支承台阶(650)上，位于两吊顶龙骨(600)边侧的第一吊顶板(610)的边部对应安装于邻近的吊顶龙骨(600)的支承台阶(650)上。

一种吊顶连接组件及吊顶系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装饰结构，具体涉及一种吊顶连接组件及吊顶系统

背景技术

[0002] 吊顶指的是房屋顶部的一种装饰，即天花板的装饰，吊顶除了有装饰顶部作用之外，还具有保温、隔热及隔音的作用，也是电线、通风空调、通信和水管等工程的隐蔽层。现有的吊顶板多通过打胶或打钉连接到龙骨上，吊顶板安装不方便，安装效率低，使用时间长了吊顶板容易松动；或者采用干挂法，该方法以金属挂件将饰面板材直接吊挂于墙面或空挂于钢架之上，但是采用干挂法对每个第一吊顶板进行单独固定，单独与建筑物连接，装配效率低，同时在后期不便于维护，无法进行无损拆装。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，提供一种吊顶连接组件及吊顶系统，它能够便于快速装配，同时方便后期拆装维护。

[0004] 一种吊顶连接组件，其特征在于，包括：

[0005] 第一连接卡条，具有第一卡接部，所述第一卡接部的侧面设有第一容纳槽，所述第一卡接部的上侧壁设有向上延伸的第一连接臂以及第一卡接凸筋，所述第一连接臂与第一卡接凸筋之间形成第一卡接槽；

[0006] 第二连接卡条，位于所述第一容纳槽背侧且具有第二卡接部，所述第二卡接部的侧面具有第二容纳槽，所述第二容纳槽与第一容纳槽背向设置，所述第二卡接部的上侧壁设置凸起的挂接部，所述挂接部具有朝向第一连接卡条外伸的外悬段，所述外悬段上设置朝下的挂接槽，所述挂接槽与所述第一卡接凸筋凹凸配合；

[0007] 连接件，所述连接件还具有用于与建筑物壁面连接的上连接部以及与第一连接臂的上端部连接的下连接部。

[0008] 第一容纳槽和/或第二容纳槽的上侧壁设有贯穿上侧壁的紧固件，该紧固件的下端伸进对应的容纳槽内，用于连接稳固第一吊顶板。

[0009] 所述第一卡接凸筋竖直设置于第一卡接部的上端面的边部并与第一容纳槽底壁外侧面齐平；

[0010] 所述挂接部包括竖直设置第二卡接部上端面边部的第一支承筋，所述第一支承筋的上端连接外悬段。

[0011] 所述第一卡接部和/或第二卡接部上侧壁设置加强凸筋，所述加强凸筋的延伸方向与对应的卡接部长轴方向一致。

[0012] 所述第一卡接部和/或第二卡接部上侧壁设置若干沿对应的卡接部长轴方向延伸的凸齿。

[0013] 所述第一容纳槽和/或第二容纳槽上侧壁比下侧壁长。

[0014] 所述上连接部的下端与所述下连接部的螺母螺纹配合，所述下连接部设有口小底

大的连接槽,所述第一连接臂的上端部卡设于连接槽。

[0015] 所述第一连接臂的上端部呈T字型。

[0016] 一种吊顶系统,包括:

[0017] 多列第一吊顶板,每列第一吊顶板的相邻第一吊顶板通过任一所述吊顶连接组件连接,每列第一吊顶板中两相邻第一吊顶板的相邻边部分别安装于所述第一容纳槽和第二容纳槽内,

[0018] 吊顶龙骨,位于相邻两列第一吊顶板之间,所述吊顶龙骨通过上端设置的连接筋与吊筋连接的,所述吊筋设置用于与建筑物壁面连接的连接部,吊顶龙骨两侧设置支承台阶,吊顶龙骨两侧的吊顶板的边部对应安装于对应的支承台阶上。

[0019] 相邻两列第一吊顶板之间设置两吊顶龙骨,

[0020] 两吊顶龙骨之间布置第二吊顶板,所述第二吊顶板的边部对应安装于对应的支承台阶上,位于两吊顶龙骨边侧的第一吊顶板的边部对应安装于邻近的吊顶龙骨的支承台阶上。

[0021] 采用上述方案,有益效果如下,其中第一连接卡条可通过连接件与建筑物壁面,例如屋顶进行连接,进而实现对第一连接卡条进行固定,第一卡接凸筋,可以对其中一第一吊顶板的边部进行固定和在竖直方向上进行支承,同时卡接凸筋与第一连接臂形成的第一卡接槽便于第二连接卡条进行挂载,能够实现对第二连接卡条进行快速定位以及对在竖直方向上进行限位,同时在第一卡接凸筋的宽度方向进行限位;第二连接卡条,可先通过第二容纳槽安装于对应的第一吊顶板的边部,在进行装配时候,通过外悬段的挂接槽,挂载在第一卡接凸筋上,可实现第二连接卡条的快速连接,也即对第二连接卡接条连接的吊顶进行快速的挂载,同时在整个过程中,第二连接卡接条不需要单独的零件与屋顶进行连接,节省了配件,同时也节省了安装步骤,能够显著提高效率;当然也特别适合大跨度吊顶板的安装,吊顶板跨度较大时候,中间出现下凹时候,通过该结构能够对其进行支承,能够保证吊顶板安装可靠,同时能够使吊顶板更加平直,具有较高的美观性。在需要对吊顶进行维护时候,向上使挂接槽与第一卡接凸筋解离,方便两吊顶板对接的处代开,也方便取下吊顶板,维护后又可快速安装,整个过程中不要配件以及工具,现场作业效率高。

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0023] 图1为吊顶连接组件的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处放大图;

[0025] 图3为第一连接卡条的结构示意图;

[0026] 图4为第二连接卡条的结构示意图;

[0027] 图5为吊顶系统的俯视图;

[0028] 图6为吊顶系统中吊顶龙骨布置位置示意图。

[0029] 附图中,100为第一连接卡条,110为第一卡接部,120为第一容纳槽,130为第一卡接槽,131为第一连接臂,132为第一卡接凸筋,200为第二连接卡条,210为第二卡接部,220为第二容纳槽,230为挂接部,231为外悬段,233为第一支承筋,300为连接件,310为上连接部,320为下连接部,321为连接槽,400为紧固件,500为加强凸筋,600为吊顶龙骨,610为第

一吊顶板，620为吊筋，630为第二吊顶板，640为装饰条，650为支承台阶，2311为挂接槽，a为凸齿。

具体实施方式

[0030] 参照附图，将详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0032] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中 ，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以用于明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非有另外说明，“多个”的含义是两个或两个以上。需要说明的是，在实际应用中，由于设备精度或者安装误差的限制，绝对的平行或者垂直效果是难以达到的。在本申请中有关垂直、平行或者同向的描述并不是一个绝对的限定条件，而是表示可以在预设误差范围内实现垂直或者平行的结构设置，并达到相应的预设效果，如此，可以最大化的实现限定特征的技术效果，并使得对应技术方案便于实施，具有很高的可行性。

[0033] 参见图1-图4，一种吊顶连接组件的一种实施例，一种吊顶连接组件包括第一连接卡条100、第二连接卡条200以及连接件300。

[0034] 所述第一连接卡条100具有第一卡接部110，所述第一卡接部110的侧面设有第一容纳槽120，所述第一卡接部110的上侧壁设有向上延伸的第一连接臂131以及第一卡接凸筋132，所述第一连接臂131与第一卡接凸筋132之间形成第一卡接槽130。

[0035] 所述第二连接卡条200位于所述第一容纳槽120背侧且具有第二卡接部210，所述第二卡接部210的侧面具有第二容纳槽220，所述第二容纳槽220与第一容纳槽120背向设置，所述第二卡接部210的上侧壁设置凸起的挂接部230，所述挂接部230具有朝向第一连接卡条100外伸的外悬段231，所述外悬段231上设置朝下的挂接槽2311，所述挂接槽2311与所述第一卡接凸筋132凹凸配合；

[0036] 所述连接件300还具有用于与建筑物壁面连接的上连接部310以及与第一连接臂131的上端部连接的下连接部320。

[0037] 在一些实施例中，所述第一容纳槽120和/或第二容纳槽220的上侧壁设有贯穿上侧壁的紧固件400，该紧固件400的下端伸进对应的容纳槽内，用于连接稳固第一吊顶板610，紧固件400可为螺栓、螺钉或者铆钉等紧固件400，能够起到增强连接作用，同时防止第一吊顶板610在左右较大位移时候从对应的容纳槽脱离的情形。

[0038] 在一些实施例中，所述第一卡接凸筋132竖直设置于第一卡接部110的上端面的边部并与第一容纳槽120底壁外侧面齐平；所述挂接部230包括竖直设置第二卡接部210上端

面边部的第一支承筋233，所述第一支承筋233的上端连接外悬段231，采用该结构，能够使第一连接卡条100与第二连接卡条200之间的间隙较小，在整个吊顶系统，较小的间隙使其适用于窄缝的吊顶的情形，同时具有较高的美观性。

[0039] 在一些实施例中，所述第一卡接部110和/或第二卡接部210上侧壁设置加强凸筋500，所述加强凸筋500的延伸方向与对应的卡接部长轴方向一致，设置加强凸筋500提高强度，增加安装的可靠性。

[0040] 在一些实施例中，所述第一卡接部110和/或第二卡接部210上侧壁设置若干沿对应的卡接部长轴方向延伸的凸齿a，设置凸齿a可增加其抗弯性能，同时在设置紧固件400时，还能起到防滑的效果，方便紧固件400快速安装。

[0041] 在一些实施例中，所述第一容纳槽120和/或第二容纳槽220上侧壁比下侧壁长，再用该结构，能够便于第一吊顶板610快速装配，装配时候，使第一吊顶板610侧壁与上侧壁贴靠，可快速滑入容纳槽内。

[0042] 在一些实施例中，所述上连接部310的下端与所述下连接部320的螺母螺纹配合，所述下连接部320设有口小底大的连接槽321，所述第一连接臂131的上端部卡设于连接槽321，采用该结构能够对连接件300整体长度进行适应性调整，使其整个吊顶系统的第一吊顶板610具有较高的平直度。进一步地，所述第一连接臂131的上端部呈T字型，通过该结构可实现快速卡接，便于快速装配。当然，在一些实施例中，第一连接臂131的上端部与下连接部320连接方式也可通过焊接或者一体成型等方式实现。

[0043] 参见图1-图6，本实用新型还提供一种吊顶系统，包括多列第一吊顶板610以及吊顶龙骨600，每列第一吊顶板610的相邻第一吊顶板610通过上述实施例中所述吊顶连接组件连接，每列第一吊顶板610中两相邻第一吊顶板610的相邻边部分别安装于所述第一容纳槽120和第二容纳槽220内，

[0044] 位于相邻两列第一吊顶板610之间，所述吊顶龙骨600通过上端设置的连接筋与吊筋620连接的，所述吊筋620设置用于与建筑物壁面连接的连接部，吊顶龙骨600两侧设置支承台阶650，吊顶龙骨600两侧的吊顶板的边部对应安装于对应的支承台阶650上。

[0045] 所述吊顶龙骨600可呈土字形，吊顶龙骨600的上端部为连接筋，所述吊顶龙骨600的底边的两侧形成支承台阶650。

[0046] 所述吊顶龙骨600的下端设置凸起部，所述凸起部上卡接装饰条640。

[0047] 优选地，同一第一吊顶板610在第一吊顶板610列方向上的两边部均连接第一连接卡接条或者第二连接卡接条，也即在同一第一吊顶板的两边部上的两吊顶连接组件背对背设置，或者面对面设置，采用这种方式，能够使第一卡接条以及第二卡接条分别以两个一组，在吊顶板列的方向上交替排列，其中在两边部设置第二连接卡接条200的第一吊顶板610两端都通过挂载的方式连接，采用这种方式，可以将两边设置两边部设置第二连接卡接条200的吊顶板，向上举升，使两边可同时脱离，更便于该吊顶板检修和拆换。

[0048] 进一步地，相邻两列第一吊顶板610之间设置两吊顶龙骨600，两吊顶龙骨600之间布置第二吊顶板630，所述第二吊顶板630的边部对应安装于对应的支承台阶650上，位于两吊顶龙骨600边侧的第一吊顶板610的边部对应安装于邻近的吊顶龙骨600的支承台阶650。所述吊顶龙骨600的下端设置凸起部，所述凸起部上卡接装饰条640。

[0049] 每列第一吊顶板610的相邻第一吊顶板610上述任一实施例所述吊顶连接组件连

接，两相邻第一吊顶板610的相邻边部分别安装于所述第一容纳槽120和第二容纳槽220，吊顶龙骨600位于两列第一吊顶板610之间，所述吊顶龙骨600通过上端设置的连接筋与吊筋620连接的，所述吊筋620设置用于与建筑物壁面连接的连接部，吊顶龙骨600两侧设置支承台阶650，吊顶龙骨600两侧的第一吊顶板610的边部对应安装于对应的支承台阶650上。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并不用于限制本实用新型，显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

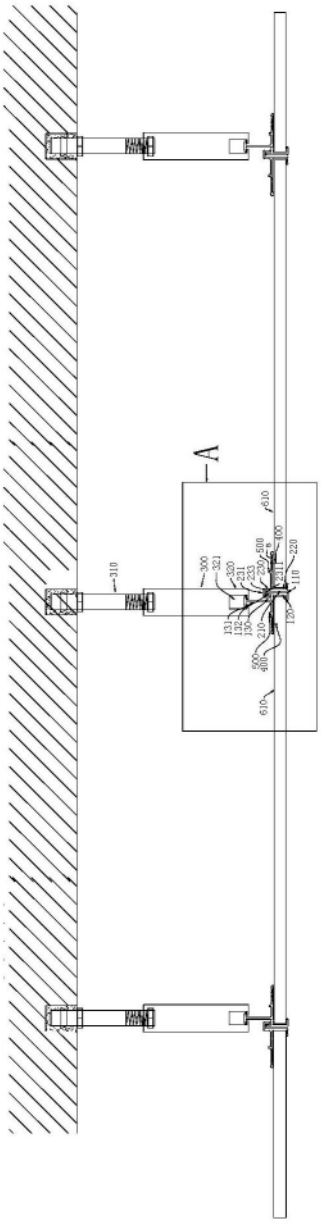

A
610
100
500
220
110
300
321
320
231
230
211
310
120
151
152
153
210
600
400
610

图1

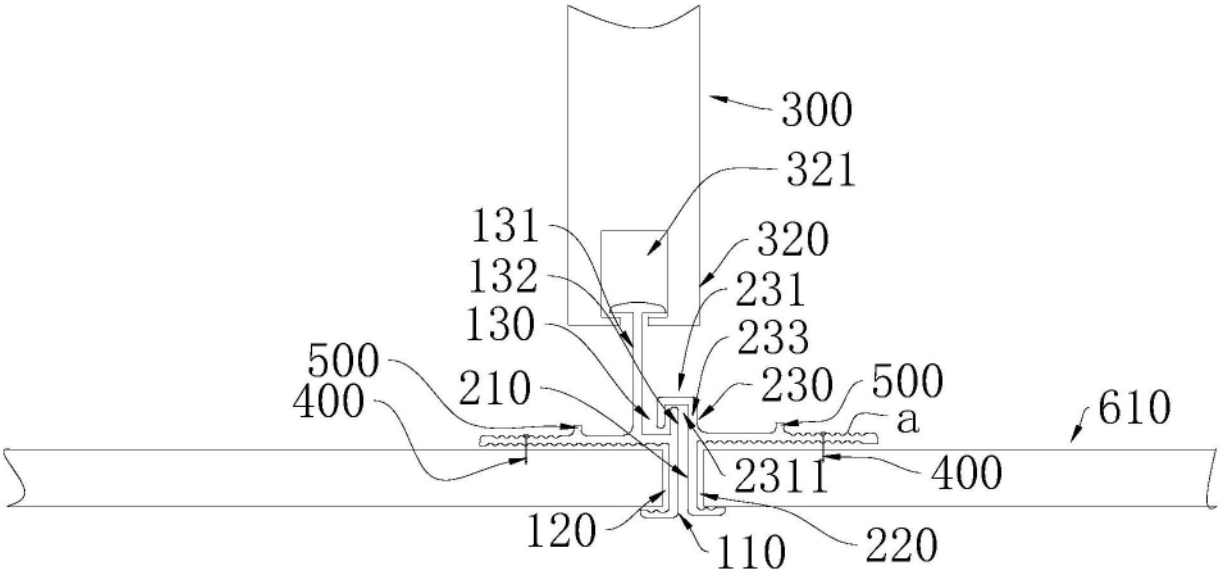

300
321
131
320
132
231
130
233
500
210
230
500
400
a
610
2311
400
120
110
220

图2

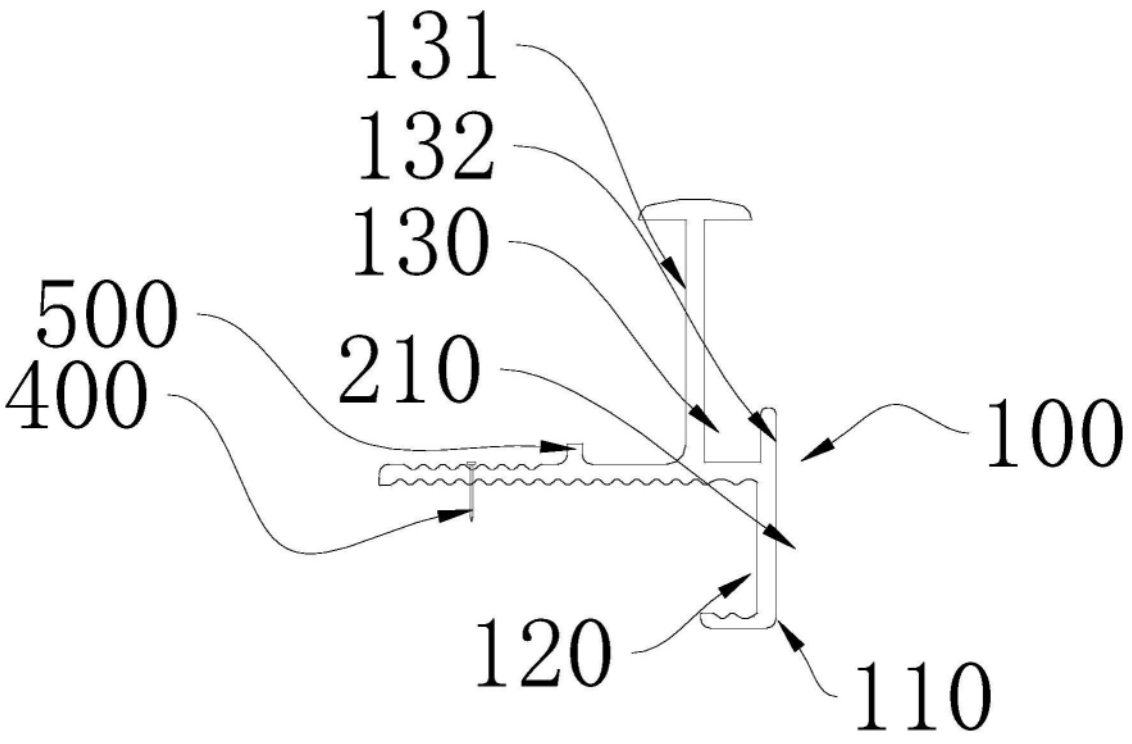

131
132
130
500
210
400
100
120
110

图3

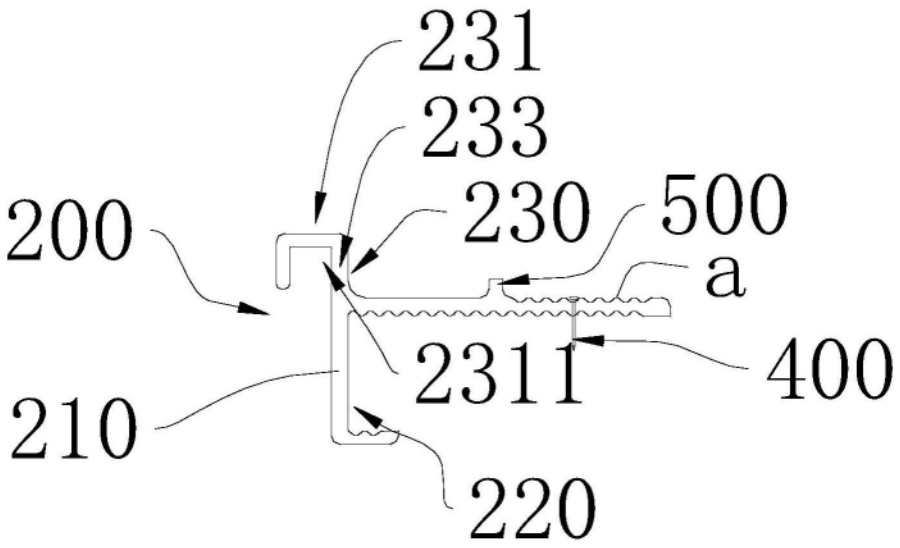


图4

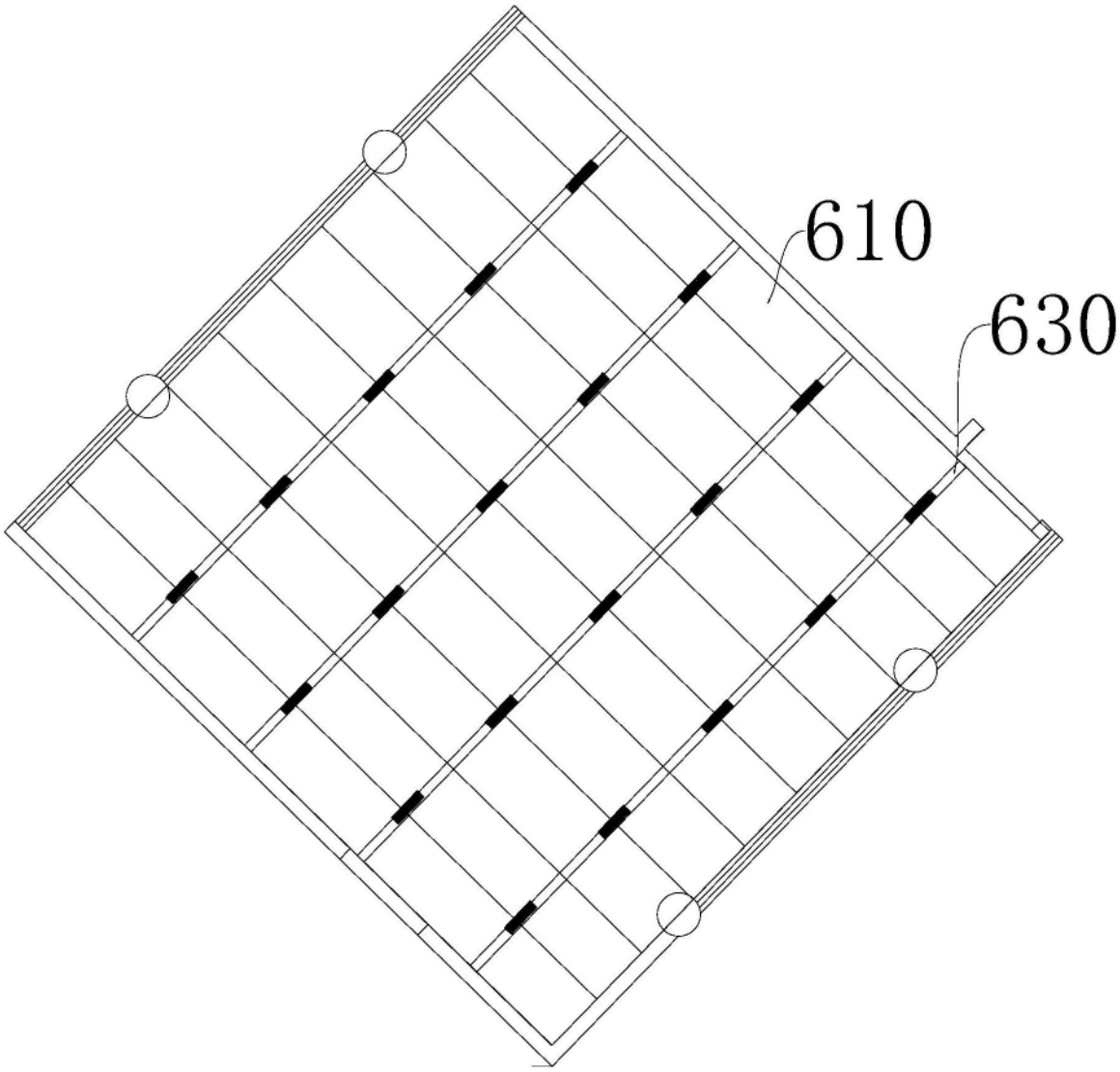


图5

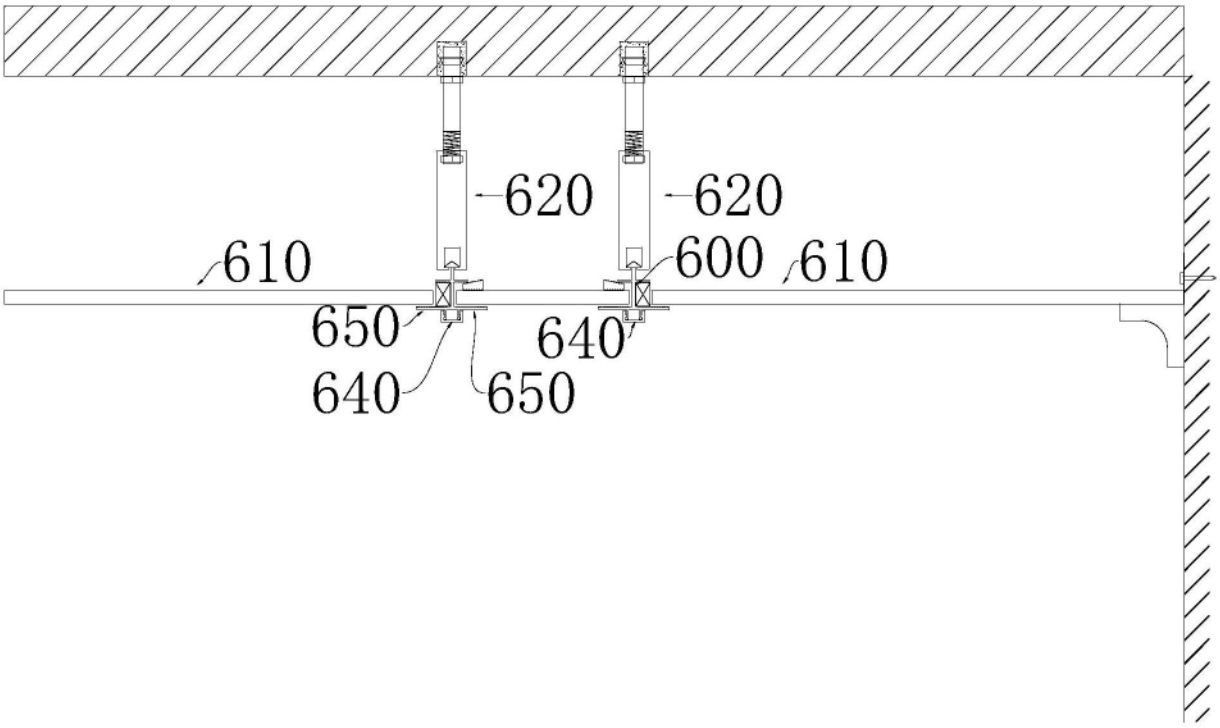


图6