(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205189204 U
(45)授权公告日 2016.04.27

(21)申请号 201521040793.6

(22)申请日 2015.12.15

(73)专利权人 嘉兴宝仕龙集成家居有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县海盐经济开发区百步新区

(72)发明人 朱旭明

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 韩洪

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

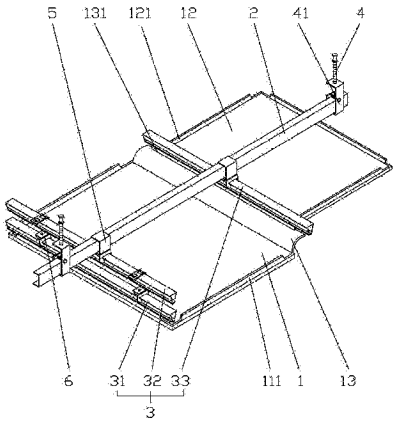
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种吊顶面板的安装结构

(57)摘要

本实用新型主要公开了一种吊顶面板的安装结构，其技术方案：包括第一面板、第二面板、主龙骨、三角龙骨、吊杆、吊件、主龙骨连接件以及三角龙骨连接件，所述第一面板的三边均设有与第一三角龙骨插接的第一插接条，所述第一面板的剩余一边设有过渡部，所述过渡部上设有与第三三角龙骨插接的第二插接条，所述第二面板的四边均设有与第三三角龙骨插接的第三插接条，所述三角龙骨连接件连接第一三角龙骨与第二三角龙骨，所述主龙骨连接件将相互平行且处于同一水平面的第二三角龙骨和第三三角龙骨分别与主龙骨连接，所述吊杆通过吊件与主龙骨连接。本实用新型结构简单，便于多层吊顶面板的安装，易于调整，安装稳定，成本低。



CN 205189204 U

1.一种吊顶面板的安装结构，包括第一面板(1)、第二面板(12)、主龙骨(2)、三角龙骨(3)、吊杆(4)、吊件(41)、主龙骨连接件(5)以及三角龙骨连接件(6)，其特征在于：所述第一面板(1)的三边均设有第一插接条(111)，所述第一面板(1)的剩余一边设有过渡部(13)，所述过渡部(13)呈弧形结构，所述过渡部(13)上设有第二插接条(131)，所述第二面板(12)的四边均设有第三插接条(121)，所述第三插接条(121)与第二插接条(131)的高度一致，所述三角龙骨(3)包括第一三角龙骨(31)、第二三角龙骨(32)和第三三角龙骨(33)，所述第一三角龙骨(31)的下侧卡接在第一插接条(111)上，所述第一三角龙骨(31)的上侧通过三角龙骨连接件(6)与第二三角龙骨(32)连接，所述第三三角龙骨(33)的下侧卡接在第二插接条(131)和第三插接条(121)上，所述第三三角龙骨(33)和第二三角龙骨(32)相互平行且处于同一水平面上，所述第三三角龙骨(33)和第二三角龙骨(32)均通过主龙骨连接件(5)与主龙骨(2)连接，所述主龙骨(2)分别与第二三角龙骨(32)和第三三角龙骨(33)相垂直，所述吊杆(4)通过吊件(41)与主龙骨(2)连接。

2.根据权利要求1所述的一种吊顶面板的安装结构，其特征在于：所述三角龙骨连接件(6)包括可拆卸连接的第一安装件(61)和第二安装件(62)，所述第一安装件(61)上端设有第一卡槽(611)，所述第二安装件(62)下端设有第二卡槽(621)，所述第一卡槽(611)与第二三角龙骨(32)卡接，所述第二卡槽(621)与第一三角龙骨(31)卡接。

3.根据权利要求2所述的一种吊顶面板的安装结构，其特征在于：所述第一安装件(61)下端设有第一连接孔，所述第二安装件(62)上端设有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔内设有螺杆(631)、垫片(632)和螺母(633)，所述螺杆(631)穿过第一连接孔和第二连接孔，所述螺母(633)和垫片(632)分别与螺杆(631)连接且位于第一连接孔的上侧和第二连接孔的下侧，从而将第一安装件(61)和第二安装件(62)连接在一起。

4.根据权利要求1所述的一种吊顶面板的安装结构，其特征在于：所述主龙骨连接件(5)包括第一连接部(51)和第二连接部(52)，所述第一连接部(51)的横截面与主龙骨(2)的横截面相对应，所述第二连接部(52)的下端设有钩槽(521)，所述第一连接部(51)与主龙骨(2)卡接，所述第二连接部(52)通过钩槽(521)分别与第二三角龙骨(32)和第三三角龙骨(33)卡接。

5.根据权利要求1所述的一种吊顶面板的安装结构，其特征在于：所述左右相邻的三角龙骨(3)之间设有延长件(34)，所述延长件(34)的下端设有连接槽(341)，所述相邻的两个三角龙骨(3)一端分别连接在连接槽(341)中。

6.根据权利要求1所述的一种吊顶面板的安装结构，其特征在于：所述第一面板(1)和第二面板(12)均为一体成型结构。

一种吊顶面板的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成吊顶技术领域，特别是一种吊顶面板的安装结构。

背景技术

[0002] 龙骨是指用轻钢做成的，用于天花吊顶的主材料。现有技术中的吊顶面板大多通过主龙骨固定在建筑物的室内顶部，三角龙骨通过连接件与主龙骨连接，然后吊顶面板与三角龙骨配合连接，从而将面板固定在天花板上，使其成为完整、美观的集成吊顶。随着人们生活水平的提高，对于室内家居的要求也越来越高，吊顶面板越来越丰富和多样化，吊顶装饰也有最初的平面吊顶发展到变化多样的异形、多层吊顶，使室内装潢更加美观、个性化。若需要在同一吊顶的空间内实现吊顶面板的高低分层安装，需要改变主龙骨和三角龙骨的高度安装才可以实现。但是现有的安装工序繁琐，需要现场焊接，费时费力，安装效率差，承载力差，且稳定性不高，安装好后调整不灵活，无法适应不同结构类型的天花板的安装需求。此外，焊接会对周围环境和工人的眼睛造成一定的伤害，也会导致工人劳动强度增大，造价成本提高，还需要对焊接部位进行二次处理，步骤较多，用时较长。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型提供一种吊顶面板的安装结构，结构简单，便于多层吊顶面板的安装，易于调整，安装稳定，成本低。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案来实现：一种吊顶面板的安装结构，包括第一面板、第二面板、主龙骨、三角龙骨、吊杆、吊件、主龙骨连接件以及三角龙骨连接件，所述第一面板的三边均设有第一插接条，所述第一面板的剩余一边设有过渡部，所述过渡部呈弧形结构，所述过渡部上设有第二插接条，所述第二面板的四边均设有第三插接条，所述第三插接条与第二插接条的高度一致，所述三角龙骨包括第一三角龙骨、第二三角龙骨和第三三角龙骨，所述第一三角龙骨的下侧卡接在第一插接条上，所述第一三角龙骨的上侧通过三角龙骨连接件与第二三角龙骨连接，所述第三三角龙骨的下侧卡接在第二插接条和第三插接条上，所述第三三角龙骨和第二三角龙骨相互平行且处于同一水平面上，所述第三三角龙骨和第二三角龙骨均通过主龙骨连接件与主龙骨连接，所述主龙骨分别与第二三角龙骨和第三三角龙骨相垂直，所述吊杆通过吊件与主龙骨连接。

[0005] 本实用新型进一步设置为：所述三角龙骨连接件包括可拆卸连接的第一安装件和第二安装件，所述第一安装件上端设有第一卡槽，所述第二安装件下端设有第二卡槽，所述第一卡槽与第二三角龙骨卡接，所述第二卡槽与第一三角龙骨卡接。采用插接的方式，使得安装较为方便，且第一安装件和第二安装件可拆卸连接，调整第一安装件和第二安装件安装方向和位置，从而调节第一三角龙骨和第二三角龙骨之间的安装位置，使得安装更加灵活多样化。

[0006] 本实用新型进一步设置为：所述第一安装件下端设有第一连接孔，所述第二安装件上端设有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔内设有螺杆、垫片和螺母，所述螺杆

穿过第一连接孔和第二连接孔，所述螺母和垫片分别与螺杆连接且位于第一连接孔的上侧和第二连接孔的下侧，从而将第一安装件和第二安装件连接在一起。采用螺杆和螺母，调节较为方便，且连接稳定、牢固。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述主龙骨连接件包括第一连接部和第二连接部，所述第一连接部的横截面与主龙骨的横截面相对应，所述第二连接部的下端设有钩槽，所述第一连接部与主龙骨卡接，所述第二连接部通过钩槽分别与第二三角龙骨和第三三角龙骨卡接。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述左右相邻的三角龙骨之间设有延长件，所述延长件的下端设有连接槽，所述相邻的两个三角龙骨一端分别连接在连接槽中。所述延长件将相邻的两个三角龙骨连接在一起，加长三角龙骨使用长度，扩大三角龙骨的连接范围，使整体的龙骨连接结构更加稳定，增加了整体龙骨的承载力。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述第一面板和第二面板均为一体成型结构。解决了分层结构不稳定的问题，且易于生产，制造成本低，安装方便。

[0010] 本实用新型具有有益效果为：

[0011] 所述实用新型包括第一面板和第二面板，在安装时采用多个第一面板和第二面板拼接而成，所述第一面板上设有呈弧形结构的过渡部，所述过渡部与第二面板连接，使得吊顶面板的整体结构更加多样化，更具有立体感，样式更美观，装修效果更好；所述第一面板和第二面板通过主龙骨、第一三角龙骨、第二三角龙骨和第三三角龙骨安装在天花板上，所述主龙骨、第一三角龙骨、第二三角龙骨和第三三角龙骨之间形成稳定的龙骨网架，增加龙骨之间的支撑力和承载力，所述第一三角龙骨和第二三角龙骨通过三角龙骨连接件连接，使得第二三角龙骨与第三三角龙骨处于同一平面，安装结构更加稳定，避免出现面板高低不平整、起伏的现象，提高施工效果；所述主龙骨与第一三角龙骨、第二三角龙骨之间的连接以及第一三角龙骨、第三三角龙骨与面板之间的连接均采用插接的方式，安装和拆卸都较为方便、快捷，安装效率高，保证施工效率。本实用新型提供一种吊顶面板的安装结构，结构简单，便于多层吊顶面板的安装，易于调整，安装稳定，成本低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型中第一面板和第二面板的安装示意图；

[0013] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中第一三角龙骨和第二三角龙骨的连接示意图；

[0015] 图4为本实用新型中第二三角龙骨和主龙骨的连接示意图；

[0016] 图5为本实用新型中第二三角龙骨与延长件的连接示意图。

[0017] 附图标记：1、第一面板；111、第一插接条；12、第二面板；121、第三插接条；13、过渡部；131、第二插接条；2、主龙骨；3、三角龙骨；31、第一三角龙骨；32、第二三角龙骨；33、第三三角龙骨；34、延长件；341、连接槽；4、吊杆；41、吊件；5、主龙骨连接件；51、第一连接部；52、第二连接部；521、钩槽；6、三角龙骨连接件；61、第一安装件；611、第一卡槽；62、第二安装件；621、第二卡槽；631、螺杆；632、垫片；633、螺母。

具体实施方式

[0018] 结合附图，对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0019] 如图1-2所示，一种吊顶面板的安装结构，包括第一面板1、第二面板12、主龙骨2、三角龙骨3、吊杆4、吊件41、主龙骨连接件5以及三角龙骨连接件6。所述第一面板1的三边均设有第一插接条111，所述第一面板1的剩余一边设有过渡部13，所述过渡部13呈弧形结构，所述过渡部13的弧形结构使整体吊顶面板结构更加美观，在所述过渡部13上还可以描绘一些图案，使吊顶面板更加美丽，具有一定的装饰性。所述过渡部13上设有第二插接条131，所述第二面板12的四边均设有第三插接条121，所述第三插接条121与第二插接条131的高度一致。所述第一面板1和第二面板12均为一体成型结构，解决了分层结构不稳定的问题，易于生产，无需另外加工，降低生产成本，且安装方便。

[0020] 所述三角龙骨3包括第一三角龙骨31、第二三角龙骨32和第三三角龙骨33，所述第一三角龙骨31的下侧卡接在第一插接条111上，所述第一三角龙骨31的上侧通过三角龙骨连接件6与第二三角龙骨32连接。可采用多个三角龙骨连接件6，使第一三角龙骨31与第二三角龙骨32之间的连接更加稳定。所述第三三角龙骨33的下侧卡接在第二插接条131和第三插接条121上，所述第三三角龙骨33和第二三角龙骨32相互平行且处于同一水平面上，安装结构更加稳定，受力均匀，避免出现面板1高低不平整、起伏的现象，提高施工效果。所述第三三角龙骨33和第二三角龙骨32均通过主龙骨连接件5与主龙骨2连接，所述主龙骨2分别与第二三角龙骨32和第三三角龙骨33相垂直，所述吊杆4通过吊件41与主龙骨2连接。所述主龙骨2、第一三角龙骨31、第二三角龙骨32、第三三角龙骨33与主龙骨连接件5、三角龙骨连接件6以及第一面板1、第二面板12之间的连接均采用插接的方式，安装拆卸更加简便易行，提高施工效率，无需焊接，有效避免了焊接带来的不利影响，安装过程环保、安全。

[0021] 如图3所示，所述三角龙骨连接件6包括可拆卸连接的第一安装件61和第二安装件62，所述第一安装件61上端设有第一卡槽611，所述第二安装件62下端设有第二卡槽621，所述第一卡槽611与第二三角龙骨32卡接，所述第二卡槽621与第一三角龙骨31卡接。采用插接的方式，使得安装较为方便，且第一安装件61和第二安装件62可拆卸连接，在安装过程中可随时调整第一安装件61和第二安装件62安装方向和位置，从而调节第一三角龙骨31、第二三角龙骨32、第三三角龙骨33和主龙骨2之间的安装位置，适应不同天花板的安装需求，使得安装更加灵活、多样化。所述第一安装件61下端设有第一连接孔，所述第二安装件62上端设有第二连接孔，所述第一连接孔和第二连接孔内设有螺杆631、垫片632和螺母633，所述螺杆631穿过第一连接孔和第二连接孔，所述螺母633和垫片632分别与螺杆631连接且位于第一连接孔的上侧和第二连接孔的下侧，从而将第一安装件61和第二安装件62连接在一起。采用螺杆631和螺母633，调节较为方便，且连接稳定、牢固。采用垫片632保护螺母633和三角龙骨连接件6，减少磨损，提高使用寿命。

[0022] 如图4所示，所述主龙骨连接件5包括第一连接部51和第二连接部52，所述第一连接部51的横截面与主龙骨2的横截面相对应，所述第二连接部52的下端设有钩槽521，所述第一连接部51与主龙骨2卡接，所述第二连接部52通过钩槽521分别与第二三角龙骨32和第三三角龙骨33卡接。如图5所示，所述左右相邻的三角龙骨3之间设有延长件34，所述延长件34的下端设有连接槽341，所述相邻的两个三角龙骨3一端分别连接在连接槽341中。所述延长件34将相邻的两个三角龙骨3连接在一起，加长三角龙骨3使用长度，扩大三角龙骨3的连接范围，使整体的龙骨连接结构更加稳定，增加了整体龙骨的承载力。安装时，将多个第一

面板1和第二面板12拼接而成，根据室内的空间、形状，可采取多层龙骨相连的方式，以及多变的龙骨连接形式，形成多种变化的吊顶面板，进一步改善室内空间的层次感、空间感，提升内部空间的利用率。本实用新型提供一种吊顶面板的安装结构，结构简单，便于多层吊顶面板的安装，易于调整，安装稳定，成本低。

[0023] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思，而非对本实用新型权利保护的限定，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应落入本实用新型的保护范围。

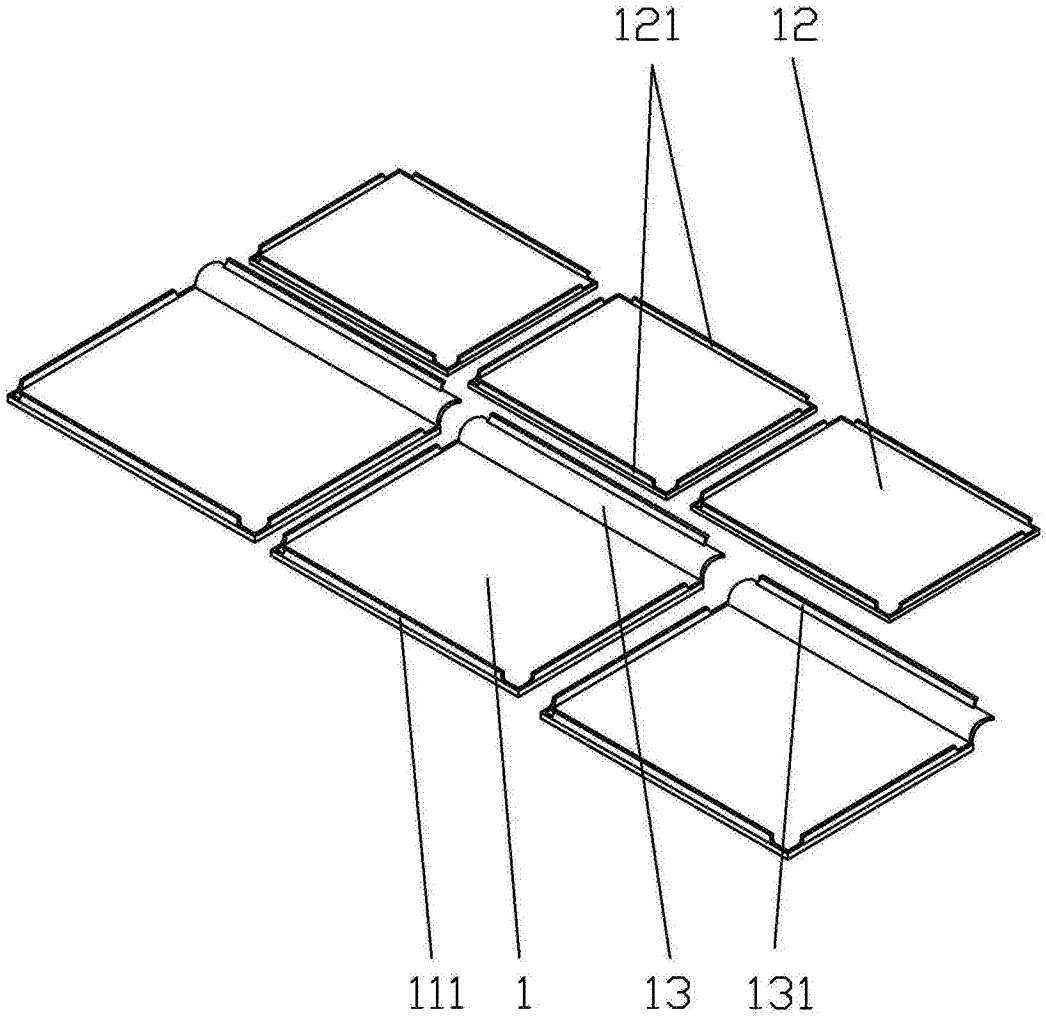


图1

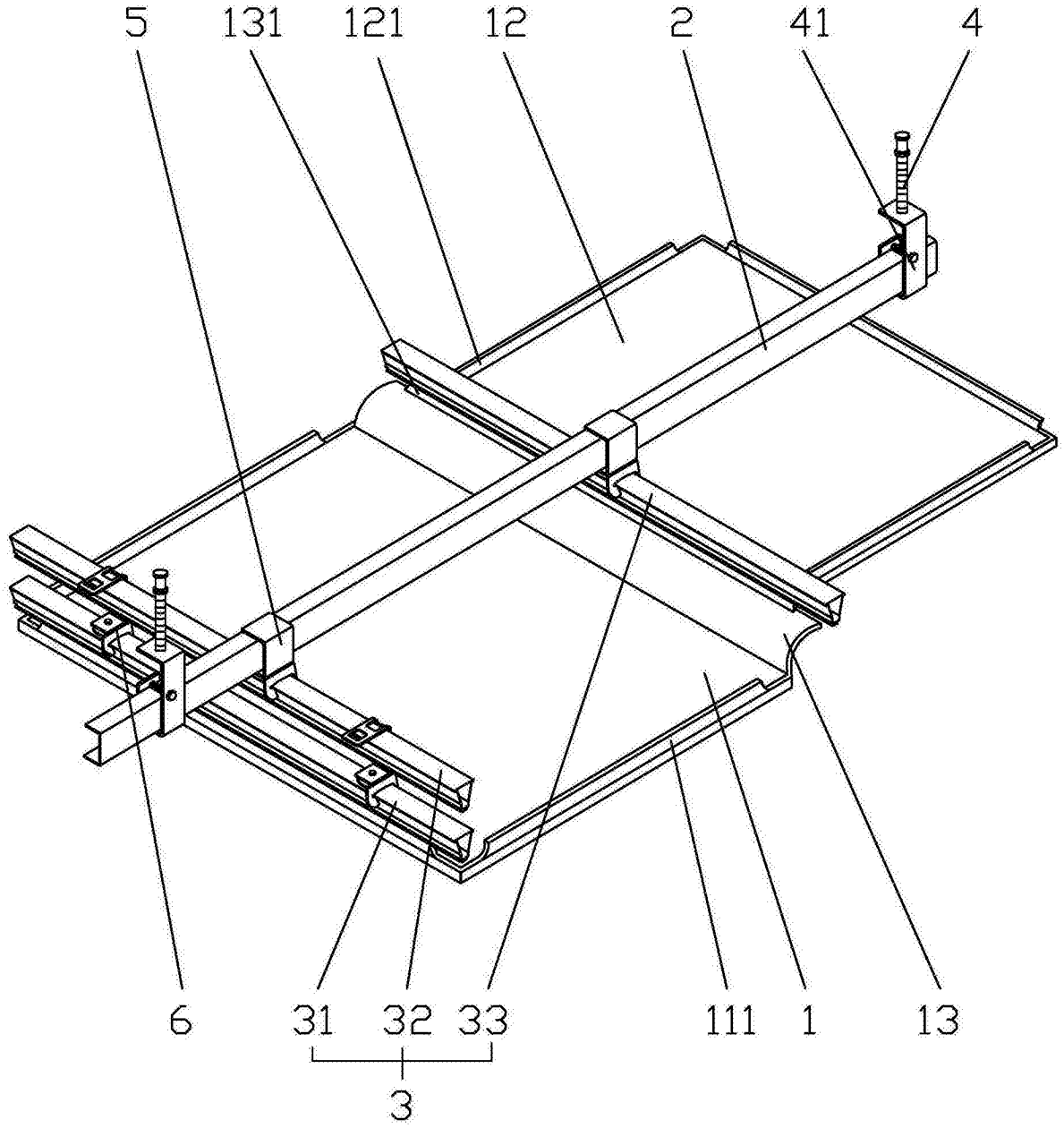


图2

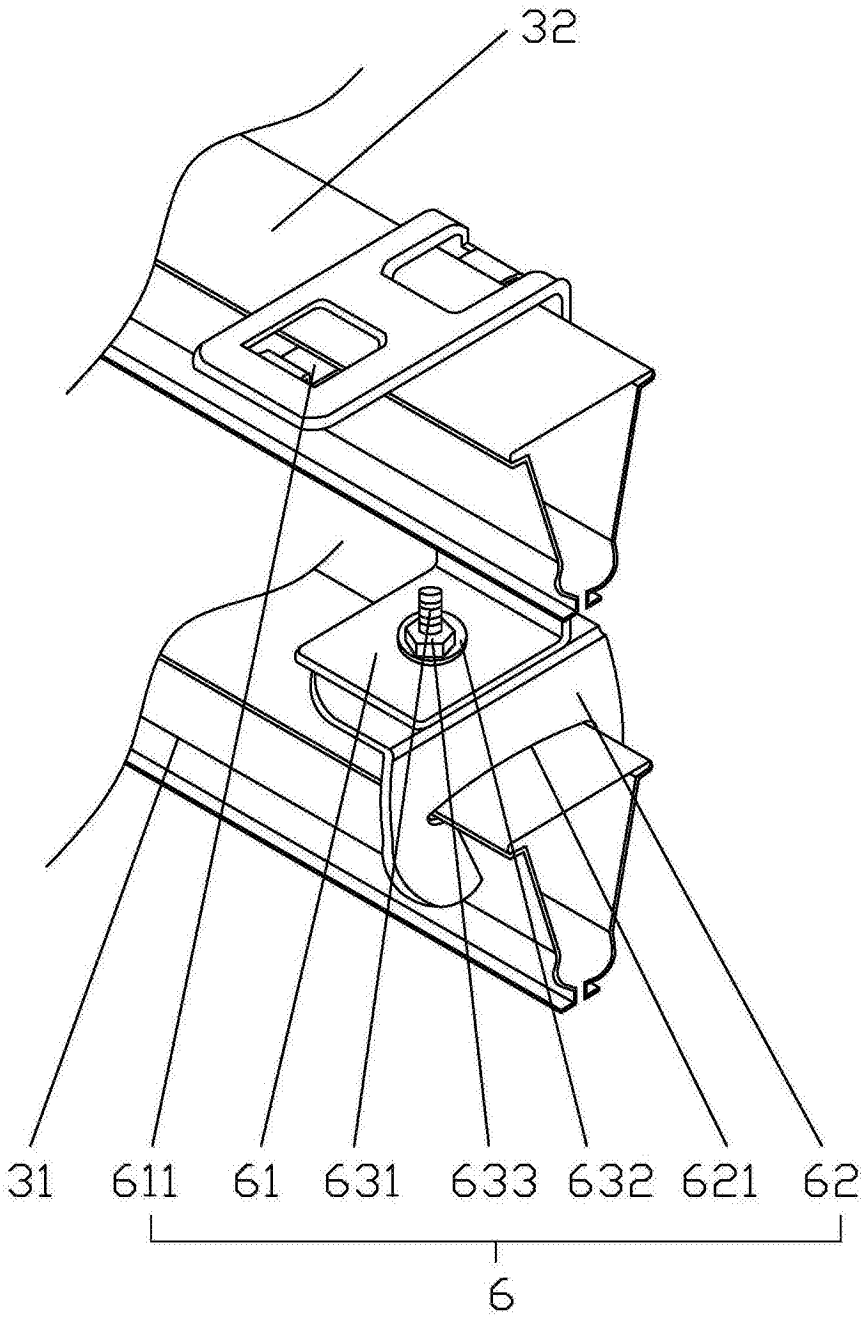


图3

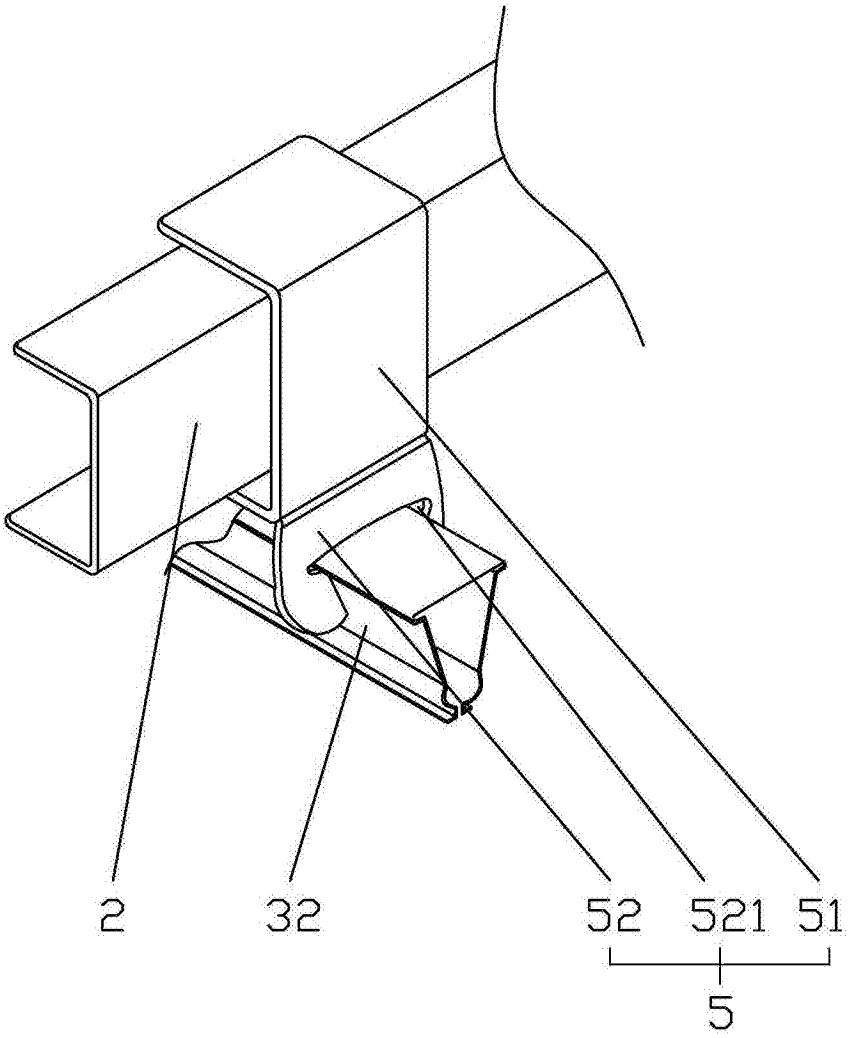


图4

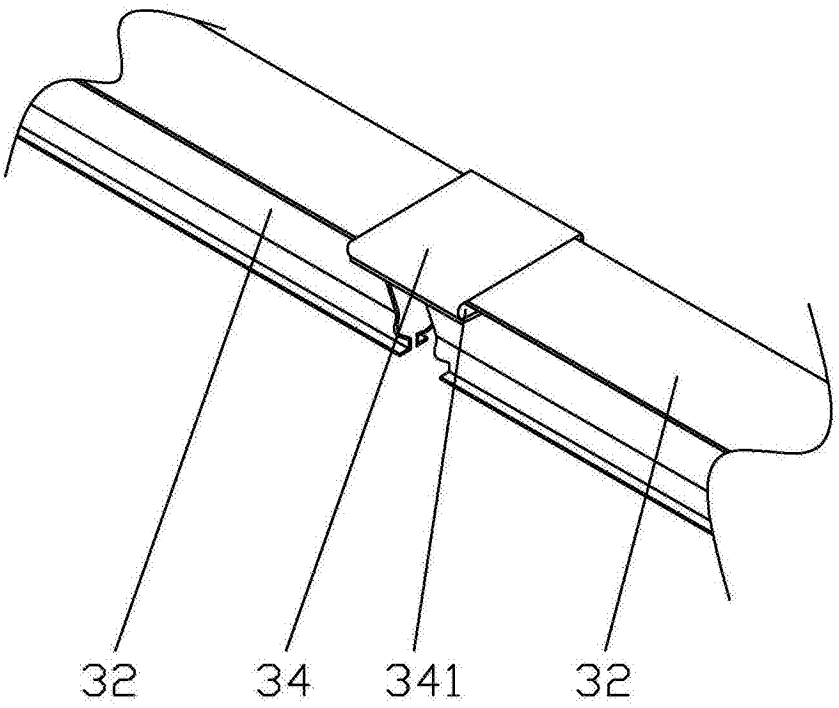


图5