(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 214461679 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202022832832.3
(22)申请日 2020.12.01
(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
(72)发明人 翁延华 王敏 朱凌昀 张少卿
(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 裴金华
(51)Int.Cl.
E04B 9/00(2006.01)
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/22(2006.01)
E04B 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

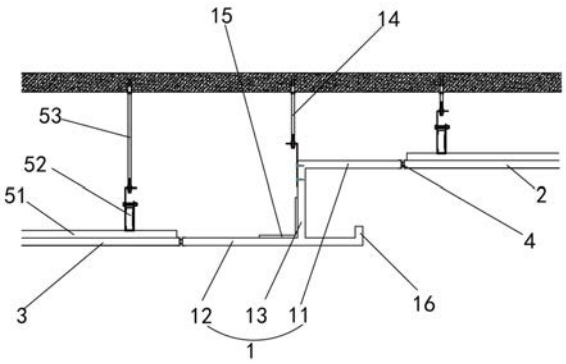
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种成品吊顶跌级安装结构

(57)摘要

本实用新型提供一种成品吊顶跌级安装结构，涉及装修设计技术领域，包括高位吊顶板、低位吊顶板以及功能件，高位吊顶板和低位吊顶板均通过连接件与功能件连接，功能件包括第一水平板、第二水平板以及连接板，连接板连接有第一吊杆，连接件包括第一竖板、第二竖板以及连缝板，第一竖板两端分别设有第一卡板，第二竖板两端分别设有第二卡板，高位吊顶板和低位吊顶板均连接有龙骨，龙骨连接有方钢件，方钢件连接有第二吊杆。本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的结构简单，施工方便，无需现场制作，可以装配式安装，提高施工效率，更加绿色环保，安装后结构稳定性好，对施工要求低，不易出现质量问题，连接性能好，美观性好。



CN 214461679 U

1.一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:包括高位吊顶板(2)、低位吊顶板(3)以及用于连接所述高位吊顶板(2)和低位吊顶板(3)的功能件(1),所述高位吊顶板(2)和低位吊顶板(3)均通过连接件(4)与所述功能件(1)连接,所述功能件(1)包括与所述高位吊顶板(2)连接的第一水平板(11)、与所述低位吊顶板(3)连接的第二水平板(12)以及用于连接所述第一水平板(11)和第二水平板(12)的连接板(13),所述连接板(13)连接有第一吊杆(14),所述连接件(4)包括第一竖板(41)、第二竖板(42)以及用于连接所述第一竖板(41)和第二竖板(42)的连缝板(43),所述第一竖板(41)两端分别设置有向远离所述第二竖板(42)方向延伸的第一卡板(411),所述第二竖板(42)两端分别设置有向远离所述第一竖板(41)方向延伸的第二卡板(421),所述高位吊顶板(2)和低位吊顶板(3)均连接有龙骨(51),所述龙骨(51)连接有方钢件(52),所述方钢件(52)连接有第二吊杆(53)。

2.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述第二水平板(12)与所述连接板(13)连接处设置有加固件(15)。

3.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述第一水平板(11)与所述连接板(13)连接处设置有加固件(15)。

4.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述第二水平板(12)远离所述低位吊顶板(3)的一端设置有灯槽板(16)。

5.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述连接件(4)为一体成型的金属件。

6.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述高位吊顶板(2)和低位吊顶板(3)的厚度均等于两个所述第二卡板(421)之间的宽度。

7.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述第一水平板(11)和第二水平板(12)的厚度均等于两个所述第一卡板(411)之间的宽度。

8.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述第一水平板(11)和第二水平板(12)均与所述连接板(13)垂直设置。

9.根据权利要求1所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述连缝板(43)的数量至少为一个。

10.根据权利要求2或3所述的一种成品吊顶跌级安装结构,其特征在于:所述加固件(15)为直角板件。

一种成品吊顶跌级安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修设计技术领域，

[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种成品吊顶跌级安装结构。

背景技术

[0003] 目前的装饰行业正在向着工业化模块化安装的方向发展，一般来说，吊顶装饰是室内设计中普遍采用的装饰方法，可以增加室内空间的层次感，起到美化装饰的作用。

[0004] 工业化装配技术和装配式装修在装修行业中应用越来越远广泛，装配式吊顶技术，作为一项室内装修的技术在实际运用中具有非常重要的地位，常用吊顶跌级来展现空间的开阔感。常用的吊顶跌级常常以四面跌级为主，即：在房间顶面的中央设置出较高的凹槽，外围的顶面较低，凹槽设置有四个槽壁，四个槽壁围合成一个矩形，例如中国专利发明专利CN106013585A公开了一种吊顶跌级装置。吊顶跌级装置包括立框，立框包括多个竖板，多个竖板沿长度方向首尾顺次连接形成闭合结构；第一龙骨沿竖板的长度方向延伸设置；第一龙骨上背向竖板的表面上开设有第一连接槽；第一挂件卡接在第一连接槽内；顶板的每一条边沿均与其中一个竖板的边沿搭接；顶板上背向竖板的表面上连接有第二龙骨，第二龙骨的表面上有第二连接槽；第二挂件可调节地卡接在第二连接槽内。该发明提供的吊顶跌级装置的安装方法可以快速地将吊顶跌级装置安装。上述发明提供的吊顶跌级装置，提供了一种模块化集成中央单元，快速安装，降低施工难度和施工劳动强度，减少安装施工工序，节省安装时间，减少施工现场污染。

[0005] 上述吊顶收边结构仍然具有以下缺点：1、该跌级吊顶结构造型复杂，施工流程多，既影响工程进度，又极易在各个施工工序之间产生各种质量通病；2、现场制作时，由于施工人员手艺参差不齐，可能出现吊顶平整度偏差大，开裂等质量问题；3、现场制作时，会产生噪音、木屑灰尘等问题严重损害施工人员身心健康和环境；4、板体与板体之间缝隙大，美观性差。

[0006] 因此为了解决上述问题，设计一种合理高效的成品吊顶跌级安装结构对我们来说是很有必要的。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，施工方便，无需现场制作，可以装配式安装，提高施工效率，更加绿色环保，安装后结构稳定性好，对施工要求低，不易出现质量问题，连接性能好，美观性好的吊顶收边结构。

[0008] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案得以实现的：

[0009] 一种成品吊顶跌级安装结构，包括高位吊顶板、低位吊顶板以及用于连接所述高位吊顶板和低位吊顶板的功能件，所述高位吊顶板和低位吊顶板均通过连接件与所述功能件连接，所述功能件包括与所述高位吊顶板连接的第一水平板、与所述低位吊顶板连接的第二水平板以及用于连接所述第一水平板和第二水平板的连接板，所述连接板连接有第一

吊杆，所述连接件包括第一竖板、第二竖板以及用于连接所述第一竖板和第二竖板的连缝板，所述第一竖板两端分别设置有向远离所述第二竖板方向延伸的第一卡板，所述第二竖板两端分别设置有向远离所述第一竖板方向延伸的第二卡板，所述高位吊顶板和低位吊顶板均连接有龙骨，所述龙骨连接有方钢件，所述方钢件连接有第二吊杆。

[0010] 作为本实用新型的优选，所述第二水平板与所述连接板连接处设置有加固件。

[0011] 作为本实用新型的优选，所述第一水平板与所述连接板连接处设置有加固件。

[0012] 作为本实用新型的优选，所述第二水平板远离所述低位吊顶板的一端设置有灯槽板。

[0013] 作为本实用新型的优选，所述连接件为一体成型的金属件。

[0014] 作为本实用新型的优选，所述高位吊顶板和低位吊顶板的厚度均等于两个所述第二卡板之间的宽度。

[0015] 作为本实用新型的优选，所述第一水平板和第二水平板的厚度均等于两个所述第一卡板之间的宽度。

[0016] 作为本实用新型的优选，所述第一水平板和第二水平板均与所述连接板垂直设置。

[0017] 作为本实用新型的优选，所述连缝板的数量至少为一个。

[0018] 作为本实用新型的优选，所述加固件为直角板件。

[0019] 本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的有益效果在于：结构简单，施工方便，无需现场制作，可以装配式安装，提高施工效率，更加绿色环保，安装后结构稳定性好，对施工要求低，不易出现质量问题，连接性能好，美观性好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的一个实施例的安装完成时的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的一个实施例的功能件的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的一个实施例中的连接件的结构示意图；

[0023] 图中：1、功能件，11、第一水平板，12、第二水平板，13、连接板，14、第一吊杆，15、加固件，16、灯槽板，2、高位吊顶板，3、低位吊顶板，4、连接件，41、第一竖板，411、第一卡板，42、第二竖板，421、第二卡板，43、连缝板，51、龙骨，52、方钢件，53、第二吊杆。

具体实施方式

[0024] 以下是本实用新型的具体实施例，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0025] 现在将参照附图来详细描述本实用新型的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的模块和步骤的相对布置和步骤不限制本实用新型的范围。

[0026] 同时，应当明白，为了便于描述，附图中的流程并不仅仅是单独进行，而是多个步

骤相互交叉进行。

[0027] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0028] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法及系统可能不作详细讨论，但在适当情况下，技术、方法及系统应当被视为授权说明书的一部分。

[0029] 实施例一：如图1至3所示，仅仅为本实用新型的其中一个的实施例，一种成品吊顶跌级安装结构，包括高位吊顶板2、低位吊顶板3以及用于连接所述高位吊顶板2和低位吊顶板3的功能件1，所述高位吊顶板2和低位吊顶板3均通过连接件4与所述功能件1连接，所述功能件1包括与所述高位吊顶板2连接的第一水平板11、与所述低位吊顶板3连接的第二水平板12以及用于连接所述第一水平板11和第二水平板12的连接板13，所述连接板13连接有第一吊杆14，所述连接件4包括第一竖板41、第二竖板42以及用于连接所述第一竖板41和第二竖板42的连缝板43，所述第一竖板41两端分别设置有向远离所述第二竖板42方向延伸的第一卡板411，所述第二竖板42两端分别设置有向远离所述第一竖板41方向延伸的第二卡板421，所述高位吊顶板2和低位吊顶板3均连接有龙骨51，所述龙骨51连接有方钢件52，所述方钢件52连接有第二吊杆53。

[0030] 在本实用新型中，高位吊顶板2设置于房屋顶部的中部，低位吊顶板3设置于高位吊顶板2四周，功能件1用于连接所述高位吊顶板2和低位吊顶板3，当然功能件1使用第一吊杆14进行吊装至墙顶上，所述高位吊顶板2和低位吊顶板3通过第二吊杆53进行吊装至墙顶上。

[0031] 首先是功能件1的结构，所述功能件1包括与所述高位吊顶板2连接的第一水平板11、与所述低位吊顶板3连接的第二水平板12以及用于连接所述第一水平板11和第二水平板12的连接板13，在这里，第一水平板11的高度与高位吊顶板2的高度相同，第二水平板12的高度与低位吊顶板3的高度相同，当然，所述第一水平板11和第二水平板12均与所述连接板13垂直设置，这样，功能件1形成正Z字型件(或者反向正Z字型件)，第一水平板11和第二水平板12分别与高位吊顶板2和低位吊顶板3连接，起到跌级吊顶的安装作用。

[0032] 然后是所述高位吊顶板2和低位吊顶板3与功能件1的连接，所述高位吊顶板2和低位吊顶板3均通过连接件4与所述功能件1连接，所述连接件4包括第一竖板41、第二竖板42以及用于连接所述第一竖板41和第二竖板42的连缝板43，所述第一竖板41两端分别设置有向远离所述第二竖板42方向延伸的第一卡板411，所述第二竖板42两端分别设置有向远离所述第一竖板41方向延伸的第二卡板421，

[0033] 在这里，所述高位吊顶板2和低位吊顶板3的厚度均等于两个所述第二卡板421之间的宽度，所述第一水平板11和第二水平板12的厚度均等于两个所述第一卡板411之间的宽度。在连接件4安装时，第一水平板11和第二水平板12卡入至两个所述第一卡板411之间，高位吊顶板2和低位吊顶板3卡入至两个所述第二卡板421之间，完成功能件1、高位吊顶板2和低位吊顶板3的拼装。

[0034] 这样，通过连接件4完美的解决了高位吊顶板2和低位吊顶板3与功能件1的连接问题，且板缝即为连缝板43的长度，吊顶缝隙可控，具有较好的装饰效果和美观性，而且连接件4可以承载高位吊顶板2和低位吊顶板3的端部的重力，防止高位吊顶板2和低位吊顶板3端部弯曲变形，将中重力分担至功能件1以及用于吊装功能件1的第一吊杆14处。

[0035] 需要注意的是，所述功能件1为一体成型件，所述连接件4为一体成型的金属件。这样功能件1和连接件4在工厂一体化加工生产，现场进行成品安装，提高施工效率，缩短施工周期，更加绿色环保。

[0036] 另外，所述连接板13连接有第一吊杆14，并且要保证功能件1在正向水平放置时，其重心在连接板13内，连接板13连接至第一吊杆14底端，这样功能件1不会转动，既有效的减少了安装是吊件使用数量同时保证了安装后的结构稳定性，减少质量通病的发生。

[0037] 所述高位吊顶板2和低位吊顶板3均连接有龙骨51，所述龙骨51连接有方钢件52，所述方钢件52连接有第二吊杆53，当然，高位吊顶板2的第二吊杆53长度小于低位吊顶板3的第二吊杆53。

[0038] 本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的结构简单，施工方便，无需现场制作，可以装配式安装，提高施工效率，更加绿色环保，安装后结构稳定性好，对施工要求低，不易出现质量问题，连接性能好，美观性好。

[0039] 实施例二，仍如图1至3所示，仅为本实用新型的其中一个实施例，在实施例一的基础上，本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构中，所述第二水平板12与所述连接板13连接处设置有加固件15，所述加固件15为直角板件。直角板的一边与第二水平板12连接，直角板的另一边与所述连接板13连接，用于加强第二水平板12与所述连接板13连接的稳定性。

[0040] 或者，所述第一水平板11与所述连接板13连接处设置有加固件15。

[0041] 又或者，第一水平板11和第二水平板12与所述连接板13连接处均设置有加固件15。

[0042] 在空间较大的情况下，高位吊顶板2和低位吊顶板3的承载重力较大时，高位吊顶板2和低位吊顶板3端部分担至功能件1的重量较大，为了防止第一水平板和第二水平板与连接板处的连接变形，添加所述加固件15可以加强跌级吊顶成品件的安装强度。

[0043] 还有，所述第二水平板12远离所述低位吊顶板3的一端设置有灯槽板16。用于在灯槽板16处安装筒灯或者彩灯条，增强美观性。

[0044] 最后，所述连缝板43的数量至少为一个，这样不仅第一水平板11与高位吊顶板2(或者第二水平板12与低位吊顶板3)的连接稳定性更高，而且板缝的美观性更好。

[0045] 实施例三，本实用新型还提供上述所有实施例中的一种成品吊顶跌级安装结构的安装方法，包括以下步骤：

[0046] S1：在墙面弹线，设定高位吊顶板和低位吊顶板的安装高度；

[0047] S2：安装第一吊杆，将功能件的连接板连接至第一吊杆下端，保证第一水平板的高度与高位吊顶板高度相同，且第二水平板的高度与低位吊顶板高度相同；

[0048] S3：在第一水平板和第二水平板端部安装连接件，使得第一水平板和第二水平板均延伸至连接件的两个第一卡板之间；

[0049] S4：安装用于安装高位吊顶板和低位吊顶板的第二吊杆、方钢件以及龙骨；

[0050] S5：在龙骨下方安装高位吊顶板和低位吊顶板，使高位吊顶板和低位吊顶板端部延伸至连接件的两个第二卡板之间；

[0051] S6：重复执行步骤S2至S5，在房屋四周依次安装功能件、高位吊顶板和低位吊顶板，完成整个跌级吊顶的安装。

[0052] 执行步骤S2时，功能件安装时，在第一水平板或第二水平板与所述连接板的连接

处安装加固件。

[0053] 执行步骤S3时，连接件安装时，保证第一水平板和第二水平板的厚度均等于两个第一卡板之间的宽度，且高位吊顶板和低位吊顶板的厚度均等于两个第二卡板之间的宽度。

[0054] 本实用新型一种成品吊顶跌级安装结构的结构简单，施工方便，无需现场制作，可以装配式安装，提高施工效率，更加绿色环保，安装后结构稳定性好，对施工要求低，不易出现质量问题，连接性能好，美观性好。

[0055] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围。

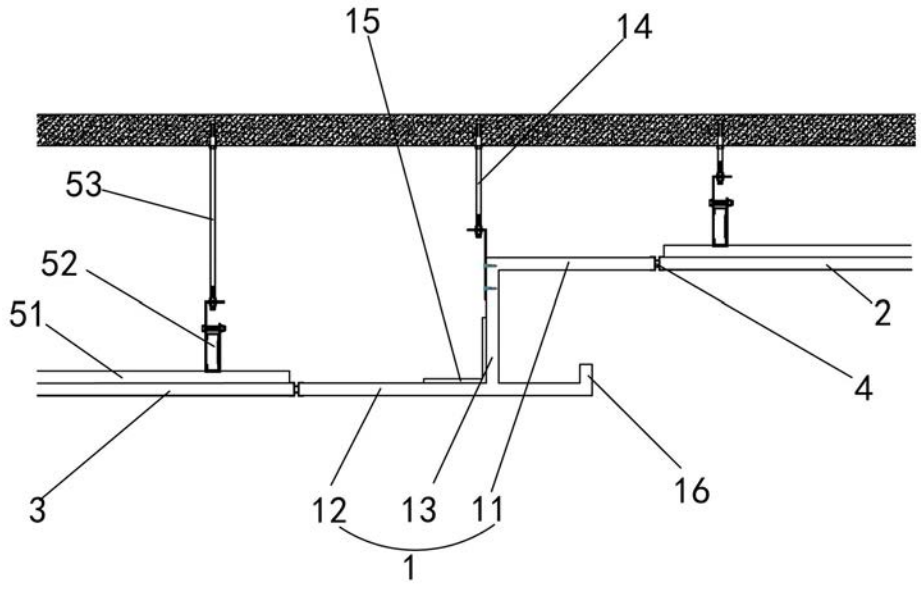


图 1

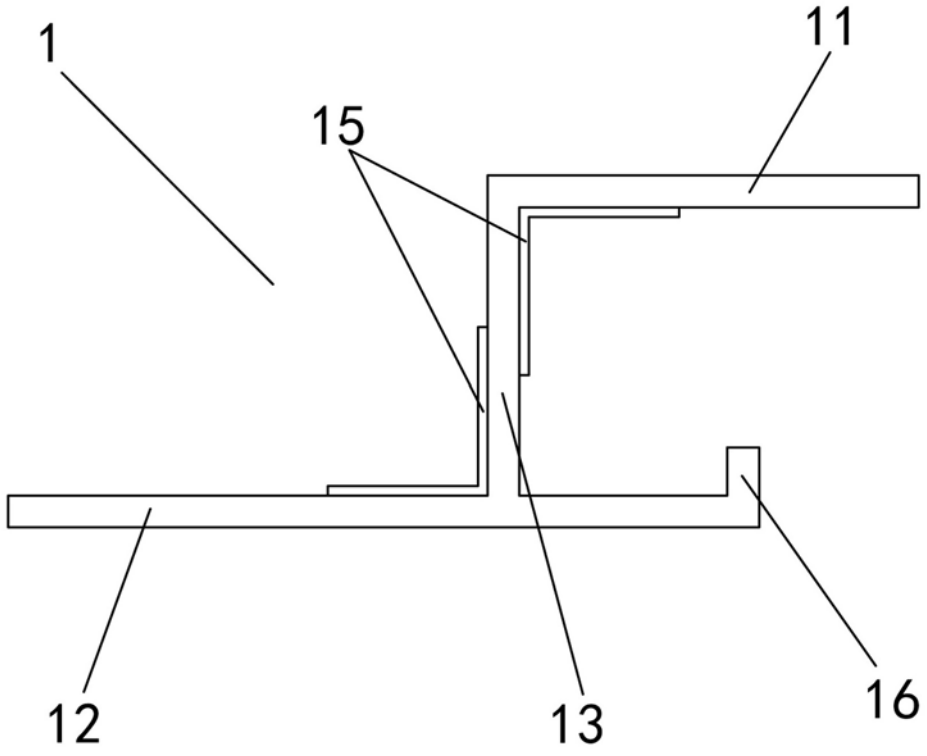


图 2

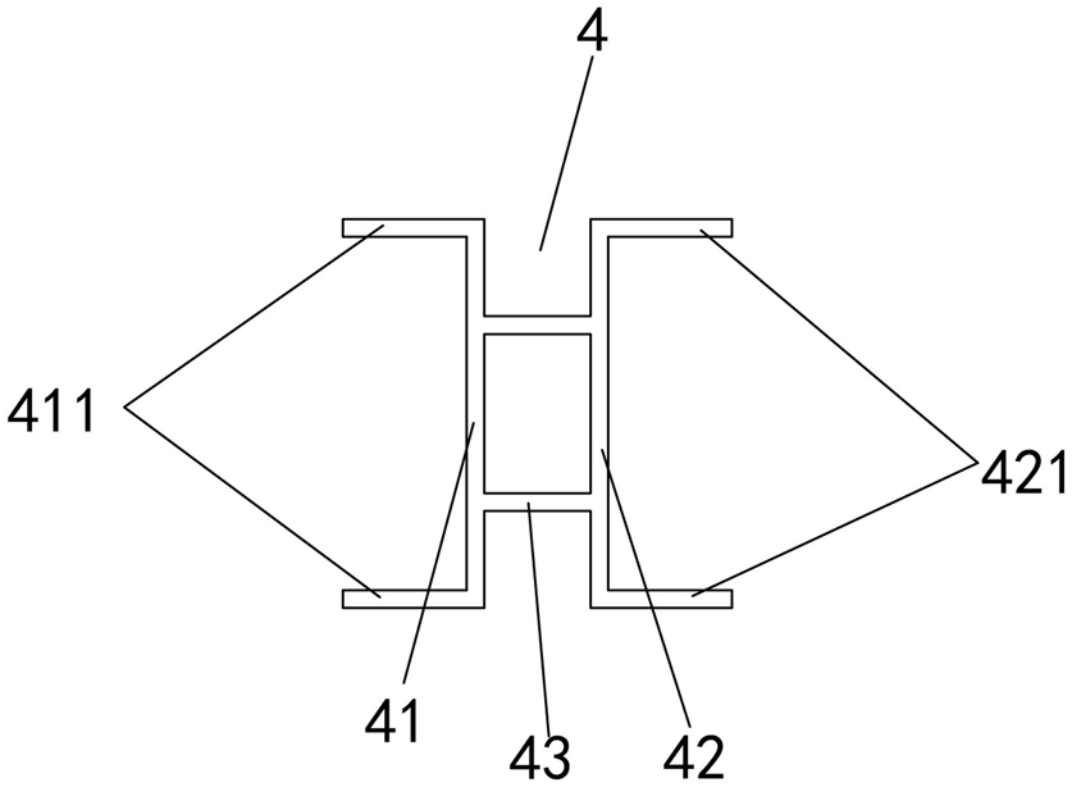


图 3