(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220100477 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321427988.0

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 开封市示范区中泰家具有限公司
地址 475000 河南省开封市一大街新区钢材市场院内26号

(72)发明人 李龙

(74)专利代理机构 河北亿顺捷知识产权代理事务所(普通合伙) 13152
专利代理师 徐冰

(51)Int.Cl.
E04F 13/076(2006.01)
E04F 15/02(2006.01)

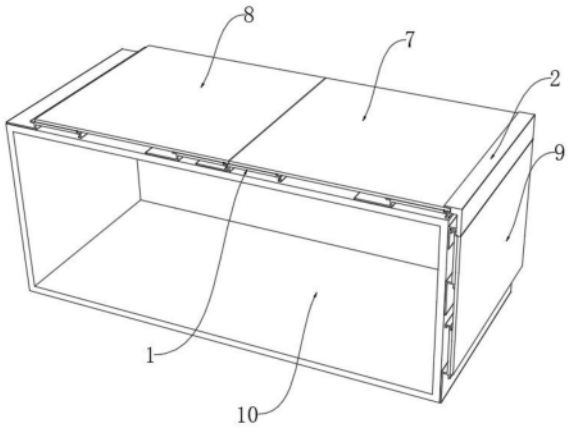
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种新型金属板快拼组装件

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型金属板快拼组装件，龙骨框架、龙骨框架外侧固定的板材和用于龙骨框架与板材之间固定用的连接件，连接件包括：Z形件，Z形件设置在板材下端两侧的位置处，Z形件用于水平方向上两个相邻板材之间的连接，Z形件还用于板材与龙骨框架的固定；转角件，转角件设置在水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的位置处。本实用新型提供的一种新型金属板快拼组装件，通过Z形件的结构设计，能够完成板体与龙骨框架的固定连接，在有效避免了卯榫结构复杂的拼接，也避免了螺钉固定对板材表面的破坏导致板材美观度下线的问题，且能够实现板材与板材之间的无缝连接，从而进一步提升了板材安装后的美观度。



CN 220100477 U

1.一种新型金属板快拼组装件,包括龙骨框架(10)、龙骨框架(10)外侧固定的板材和用于龙骨框架(10)与板材之间固定用的连接件,其特征在于,所述连接件包括:

Z形件(1),所述Z形件(1)设置在板材下端两侧的位置处,所述Z形件(1)用于水平方向上两个相邻板材之间的连接,所述Z形件(1)还用于板材与龙骨框架(10)的固定;

转角件(2),所述转角件(2)设置在水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的位置处;所述转角件(2)用于水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的连接。

2.根据权利要求1所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述Z形件(1)包括第一支撑板(11),所述第一支撑板(11)的一侧固定有第一固定板(12),所述第一支撑板(11)与第一固定板(12)之间开设有插槽一(13),所述插槽一(13)的开口朝向第一固定板(12)方向,所述第一支撑板(11)远离第一固定板(12)的一端设置有限位凹槽(15),所述第一支撑板(11)远离第一固定板(12)的一端且位于限位凹槽(15)的上方位置处设置有限位槽(14),所述第一支撑板(11)靠近第一固定板(12)的一端设置有限位凸台(16)。

3.根据权利要求2所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述转角件(2)包括第二支撑板(21),所述第二支撑板(21)的下端侧面固定有第二固定板(22),所述第二支撑板(21)与第二固定板(22)之间开设有插槽二(23),所述插槽二(23)的开口朝向第二固定板(22)方向,所述第二支撑板(21)远离第二固定板(22)的一端横向设置有延伸台(24),所述延伸台(24)远离第二支撑板(21)的一端开设有连接插槽(25)。

4.根据权利要求3所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述Z形件(1)中的第一固定板(12)和转角件(2)中的第二固定板(22)均通过固定件与龙骨框架(10)可拆卸固定连接。

5.根据权利要求4所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述固定件包括螺钉。

6.根据权利要求4所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述固定件包括限位件一(3)和限位件二(4),所述限位件一(3)的一端贯穿龙骨框架(10)并与Z形件(1)插接连接,所述限位件一(3)靠近Z形件(1)的一端开设有连接槽,所述限位件二(4)的一端嵌入限位件一(3)内部,所述限位件二(4)与限位件一(3)为螺纹连接,所述限位件一(3)的外侧且位于限位件一(3)与龙骨框架(10)之间的位置处套设有防滑圈二(6),所述限位件二(4)的外侧且位于限位件一(3)与Z形件(1)之间的位置处套设有防滑圈一(5)。

7.根据权利要求6所述的新型金属板快拼组装件,其特征在于,所述防滑圈一(5)和防滑圈二(6)的材质均为橡胶。

一种新型金属板快拼组装件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材连接相关技术领域，特别是涉及了一种新型金属板快拼组装件。

背景技术

[0002] 板材的应用范围非常之广。比如家居，地板，墙壁装饰板，保温板、大理石板等。板材的种类有纯木地板，也有复合地板。各种板材在应用过程中，需要根据需要灵活裁剪，然后拼接。

[0003] 如中国实用新型专利(CN217481685U)公开了板材连接结构，其中记载了：“板材连接结构简单可简化板材的连接方式，并且能保证板材的质量，可防形变，抗弯扭”，还记载了：“传统的板材连接采用卯榫结构进行连接，其拼接结构复杂，操作繁琐，不利于批量化的生产，而采用螺钉等零部件进行硬性拼接，容易对板材造成损坏”的技术问题。

[0004] 综合上述，可知现有技术中存在以下技术问题：传统的板材连接采用卯榫结构进行连接，其拼接结构复杂，操作繁琐，不利于批量化的生产，而采用螺钉等零部件进行硬性拼接，容易对板材造成损坏，为此，本申请提出一种新型金属板快拼组装件，为解决上述专利中提到的技术问题，提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0005] 基于此，有必要针对上述技术问题，提供一种新型金属板快拼组装件，通过Z形件的结构设计，能够完成板体与龙骨框架的固定连接，在有效避免了卯榫结构复杂的拼接，也避免了螺钉固定对板材表面的破坏导致板材美观度下线的问题，且能够实现板材与板材之间的无缝连接，从而进一步提升了板材安装后的美观度。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下所述的技术方案：

[0007] 一种新型金属板快拼组装件，其应用于金属板组装。

[0008] 所述新型金属板快拼组装件具体包括龙骨框架、龙骨框架外侧固定的板材和用于龙骨框架与板材之间固定用的连接件，所述连接件包括：

[0009] Z形件，所述Z形件设置在板材下端两侧的位置处，所述Z形件用于水平方向上两个相邻板材之间的连接，所述Z形件还用于板材与龙骨框架的固定；

[0010] 转角件，所述转角件设置在水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的位置处；所述转角件用于水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的连接。

[0011] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述Z形件包括第一支撑板，所述第一支撑板的一侧固定有第一固定板，所述第一支撑板与第一固定板之间开设有插槽一，所述插槽一的开口朝向第一固定板方向，所述第一支撑板远离第一固定板的一端设置有限位凹槽，所述第一支撑板远离第一固定板的一端且位于限位凹槽的上方位置处设置有限位槽，所述第一支撑板靠近第一固定板的一端设置有限位凸台。

[0012] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述

转角件包括第二支撑板，所述第二支撑板的下端侧面固定有第二固定板，所述第二支撑板与第二固定板之间开设有插槽二，所述插槽二的开口朝向第二固定板方向，所述第二支撑板远离第二固定板的一端横向设置有延伸台，所述延伸台远离第二支撑板的一端开设有连接插槽。

[0013] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述Z形件中的第一固定板和转角件中的第二固定板均通过固定件与龙骨框架可拆卸固定连接。

[0014] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述固定件包括螺钉。

[0015] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述固定件包括限位件一和限位件二，所述限位件一的一端贯穿龙骨框架并与Z形件插接连接，所述限位件一靠近Z形件的一端开设有连接槽，所述限位件二的一端嵌入限位件一内部，所述限位件二与限位件一为螺纹连接，所述限位件一的外侧且位于限位件一与龙骨框架之间的位置处套设有防滑圈二，所述限位件二的外侧且位于限位件一与Z形件之间的位置处套设有防滑圈一。

[0016] 作为本实用新型提供的所述的新型金属板快拼组装件的一种优选实施方式，所述防滑圈一和防滑圈二的材质均为橡胶。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型有以下有益效果：

[0018] 本实用新型提供的新型金属板快拼组装件，通过Z形件的结构设计，能够完成板体与龙骨框架的固定连接，在有效避免了卯榫结构复杂的拼接，也避免了螺钉固定对板材表面的破坏导致板材美观度下线的问题，且能够实现板材与板材之间的无缝连接，从而进一步提升了板材安装后的美观度。

[0019] 传统的板材连接采用卯榫结构进行连接，其拼接结构复杂，操作繁琐，不利于批量化的生产，而采用螺钉等零部件进行硬性拼接，容易对板材造成损坏

[0020] 本实用新型提供的新型金属板快拼组装件，通过转角件的结构设计，可有效配合Z形件完成水平方向板材与垂直方向板材的连接，有效提升了板材安装后的美观度。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，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的附图。

[0022] 图1为本实用新型提供的板材一、板材二、板材三的安装结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型提供的板材一、板材二、板材三的安装结构正视图；

[0024] 图3为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件图2中的A处放大图；

[0025] 图4为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件图2中的B处放大图；

[0026] 图5为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件Z形件的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件转角件的结构示意图；

[0028] 图7为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件其中一种固定件的结构示意图；

[0029] 图8为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件另一种固定件的结构示意图；

[0030] 图9为本实用新型提供的新型金属板快拼组装件另一种固定件的结构爆炸图。

[0031] 图中标记说明如下：

[0032] 1、Z形件；11、第一支撑板；12、第一固定板；13、插槽一；14、限位槽；15、限位凹槽；16、限位凸台；2、转角件；21、第二支撑板；22、第二固定板；23、插槽二；24、延伸台；25、连接插槽；3、限位件一；4、限位件二；5、防滑圈一；6、防滑圈二；7、板材一；8、板材二；9、板材三；10、龙骨框架。

具体实施方式

[0033] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0034] 如背景技术所述的，传统的板材连接采用卯榫结构进行连接，其拼接结构复杂，操作繁琐，不利于批量化的生产，而采用螺钉等零部件进行硬性拼接，容易对板材造成损坏。

[0035] 为了解决此技术问题，本实用新型提供了一种新型金属板快拼组装件，其应用于金属板组装。

[0036] 具体地，请参考图1-图3，新型金属板快拼组装件具体龙骨框架10、龙骨框架10外侧固定的板材和用于龙骨框架10与板材之间固定用的连接件，连接件包括：

[0037] Z形件1，Z形件1设置在板材下端两侧的位置处，Z形件1用于水平方向上两个相邻板材之间的连接，Z形件1还用于板材与龙骨框架10的固定；

[0038] 转角件2，转角件2设置在水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的位置处；转角件2用于水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的连接。

[0039] 本实用新型提供的新型金属板快拼组装件，通过Z形件1的结构设计，能够完成板体与龙骨框架10的固定连接，在有效避免了卯榫结构复杂的拼接，也避免了螺钉固定对板材表面的破坏导致板材美观度下线的问题，且能够实现板材与板材之间的无缝连接，从而进一步提升了板材安装后的美观度。

[0040] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面将结合附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0041] 实施例1：

[0042] 请参考图1-图7，一种新型金属板快拼组装件，龙骨框架10、龙骨框架10外侧固定的板材和用于龙骨框架10与板材之间固定用的连接件，连接件包括：

[0043] Z形件1，Z形件1设置在板材下端两侧的位置处，Z形件1用于水平方向上两个相邻板材之间的连接，Z形件1还用于板材与龙骨框架10的固定；具体的，Z形件1包括第一支撑板11，第一支撑板11的一侧固定有第一固定板12，第一支撑板11与第一固定板12之间开设有插槽一13，插槽一13的开口朝向第一固定板12方向，第一支撑板11远离第一固定板12的一端设置有限位凹槽15，第一支撑板11远离第一固定板12的一端且位于限位凹槽15的上方位置处设置有限位槽14，第一支撑板11靠近第一固定板12的一端设置有限位凸台16。

[0044] 转角件2,转角件2设置在水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的位置处;转角件2用于水平方向上的板材和相邻垂直方向上的板材之间的连接。具体的,转角件2包括第二支撑板21,第二支撑板21的下端侧面固定有第二固定板22,第二支撑板21与第二固定板22之间开设有插槽二23,插槽二23的开口朝向第二固定板22方向,第二支撑板21远离第二固定板22的一端横向设置有延伸台24,延伸台24远离第二支撑板21的一端开设有连接插槽25。

[0045] 进一步的,Z形件1中的第一固定板12和转角件2中的第二固定板22均通过固定件与龙骨框架10可拆卸固定连接。其中,固定件包括螺钉。

[0046] 为了便于描述连接件的使用方式,本实施例中以板材一7、板材二8、板材三9的安装举例;

[0047] 在板材一7和板材二8进行安装时,如图1-图3所示,分别在板材一7和板材二8的下端两侧焊接固定Z形件1,并且板材一7和板材二8下端的Z形件1朝向相同,将板材一7靠左端的Z形件1通过固定件与龙骨框架10固定,在将板材二8靠右端的Z形件1与板材一7靠左端的Z形件1插接,再将板材二8靠左端的Z形件1通过固定件与龙骨框架10固定;在板材二8上的Z形件1与板材一7上的Z形件1插接时,板材二8上Z形件1中的限位凹槽15与板材一7上Z形件1中的插槽一13插接,并使板材一7上Z形件1中的限位凸台16置于板材二8上Z形件1中的限位槽14内,从而在板材一7中的Z形件1与板材二8上的Z形件1插接时,之后再将板材二8左端的Z形件1通过固定件与龙骨框架10固定,完成板材二8的固定,重复上述步骤即可在水平方向安装多个板材。

[0048] 在安装板材三9时,如图2和图4所示,将Z形件1固定在板材三9上下两端的位置处,板材三9上的两个Z形件1朝向相同,将限位件一3通过固定件与龙骨框架10固定,并将板材一7与转角件2开设的连接插槽25插接,将板材三9上端Z形件1中的限位凹槽15与转角件2中的插槽二23插接,再将板材三9下端的Z形件1通过固定件与龙骨框架10固定,完成板材三9的固定,再通过上述板材一7与板材二8的连接方式,可在板材三9下端垂直方向安装多个板材。

[0049] 通过Z形件1的结构设计,能够完成板体与龙骨框架10的固定连接,在有效避免了卯榫结构复杂的拼接,也避免了螺钉固定对板材表面的破坏导致板材美观度下线的问题,且能够实现板材与板材之间的无缝连接,从而进一步提升了板材安装后的美观度。通过转角件2的结构设计,可有效配合Z形件1完成水平方向板材与垂直方向板材的连接,有效提升了板材安装后的美观度。

[0050] 实施例2:

[0051] 对实施例1提供的新型金属板快拼组装件进一步优化,具体地,如图8和图9所示,固定件包括限位件一3和限位件二4,限位件一3的一端贯穿龙骨框架10并与Z形件1插接连接,限位件一3靠近Z形件1的一端开设有连接槽,限位件二4的一端嵌入限位件一3内部,限位件二4与限位件一3为螺纹连接,限位件一3的外侧且位于限位件一3与龙骨框架10之间的位置处套设有防滑圈二6,限位件二4的外侧且位于限位件一3与Z形件1之间的位置处套设有防滑圈一5。其中,防滑圈一5和防滑圈二6的材质均为橡胶。

[0052] 通过上述结构设计,在Z形件1或转角件2通过固定件与龙骨框架10安装时,将限位件一3的一端从龙骨框架10内侧插入,并延伸至龙骨框架10外侧,再将限位件二4的一端贯

穿Z形件1或转角件2完成与限位件一3的螺纹连接，通过同时旋紧限位件一3和限位件二4，降低限位件一3和限位件二4相互远离一端的间距，从而通过限位件一3和限位件二4的挤压完成Z形件1龙骨框架10或转角件2龙骨框架10的固定，在限位件一3和限位件二4旋紧时，通过对防滑圈一5和防滑圈二6的挤压，可有效提升限位件一3和限位件二4的防滑效果。

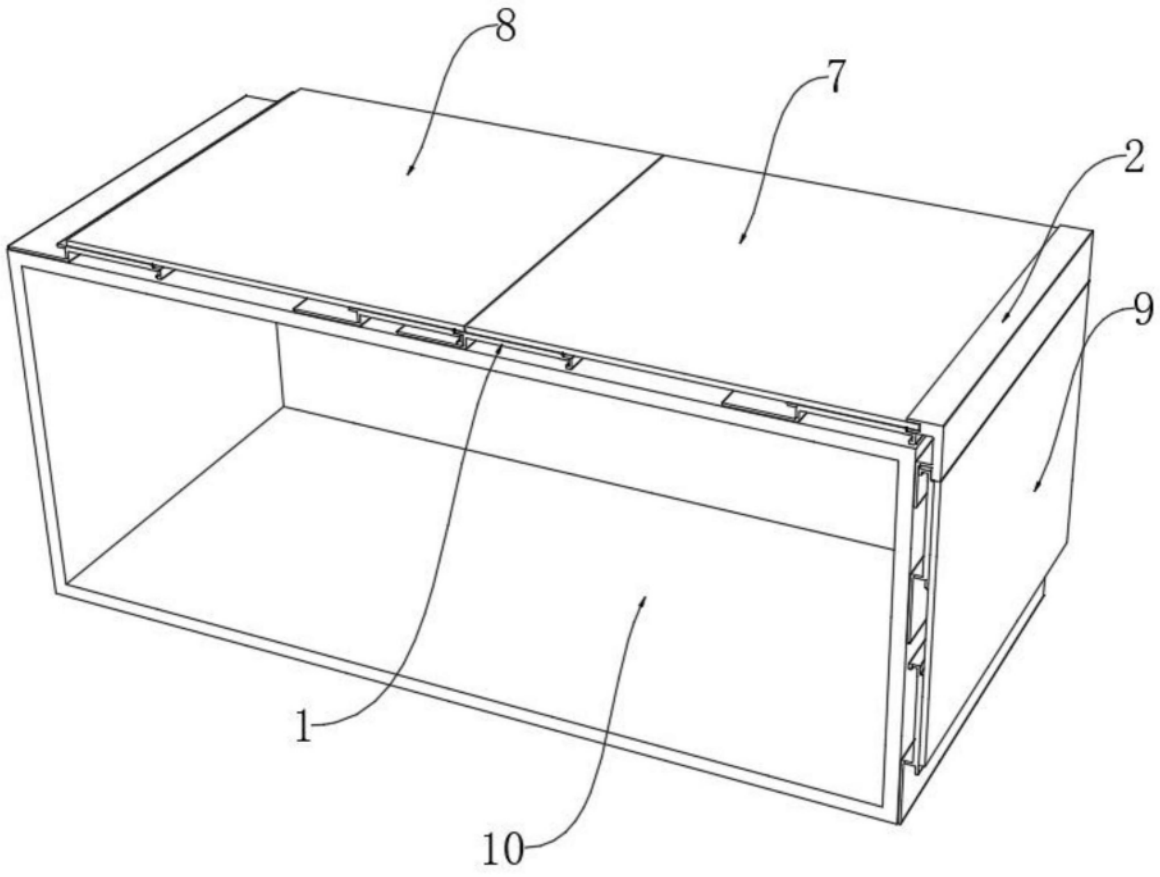


图1

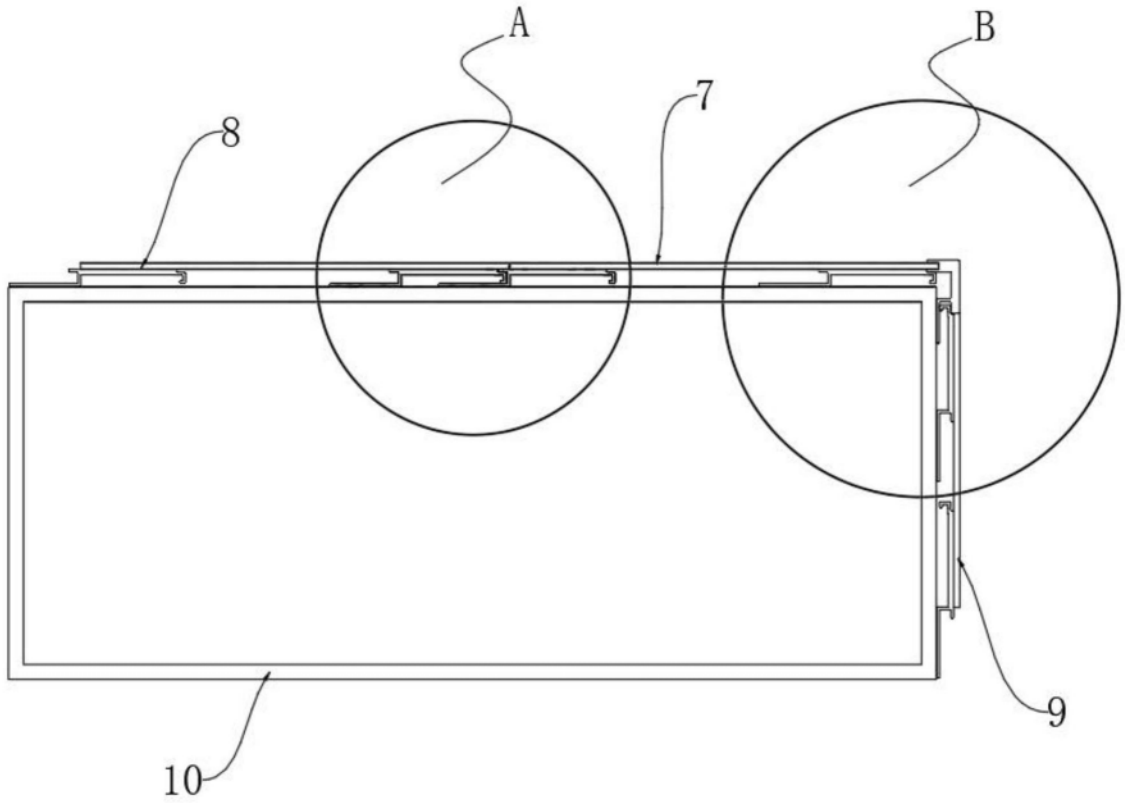


图2

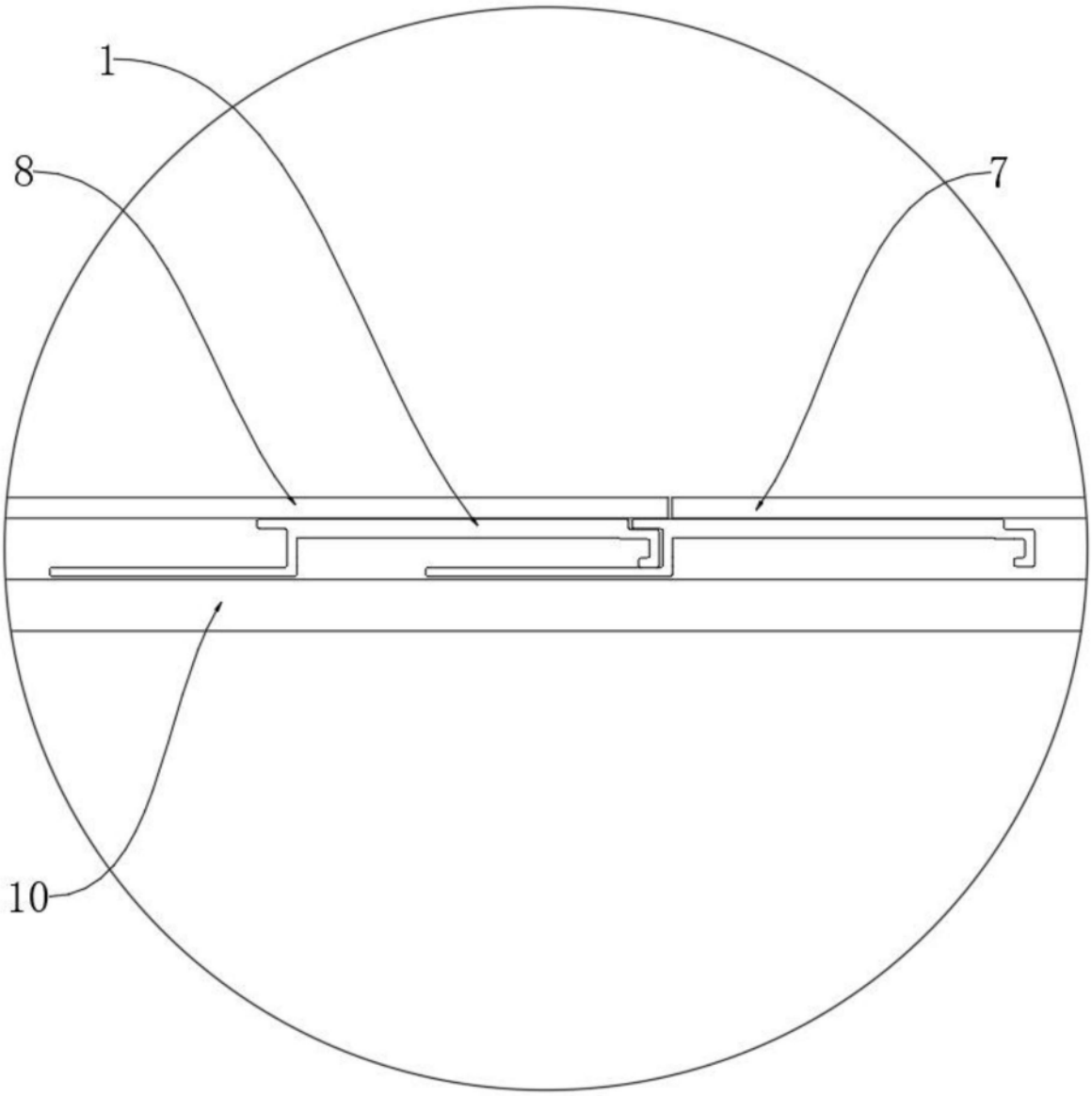


图3

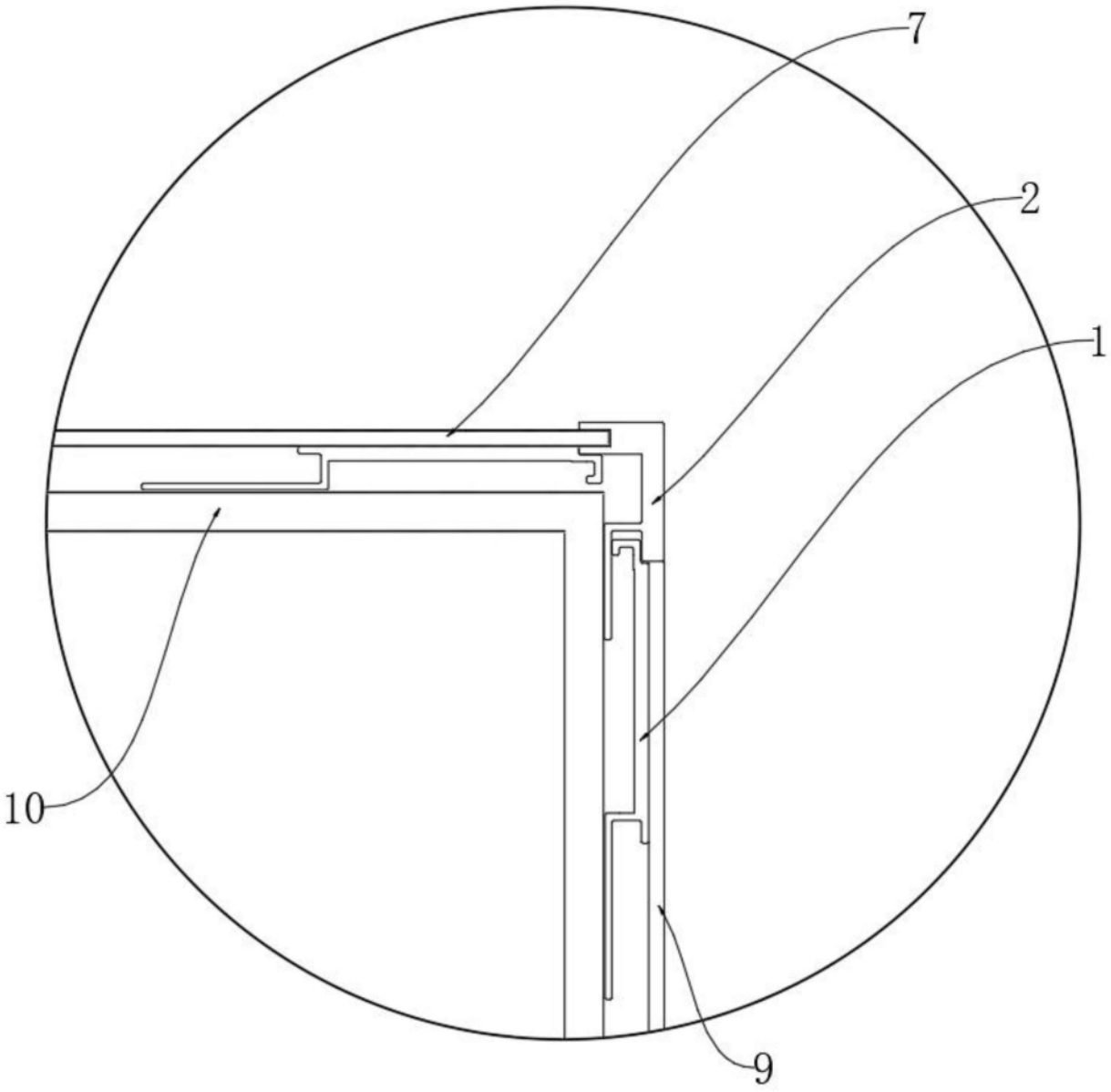


图4

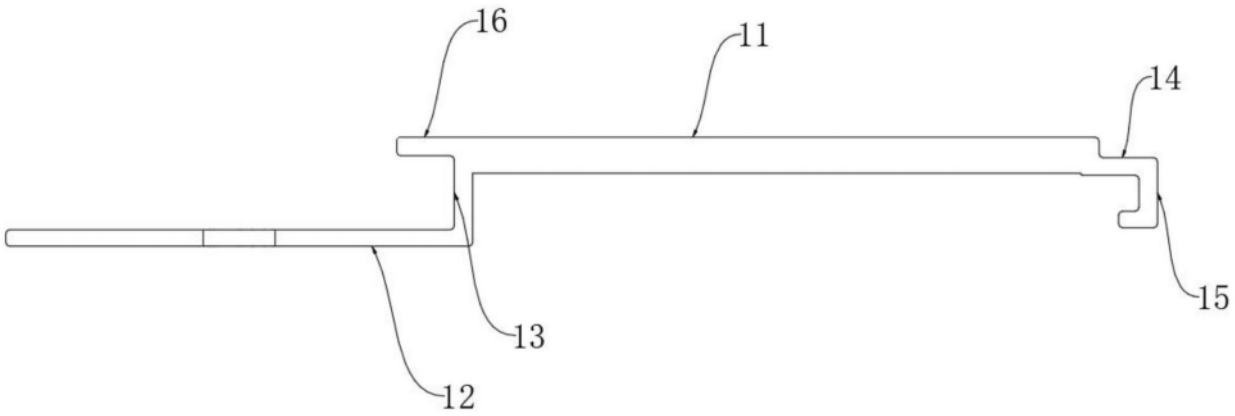


图5

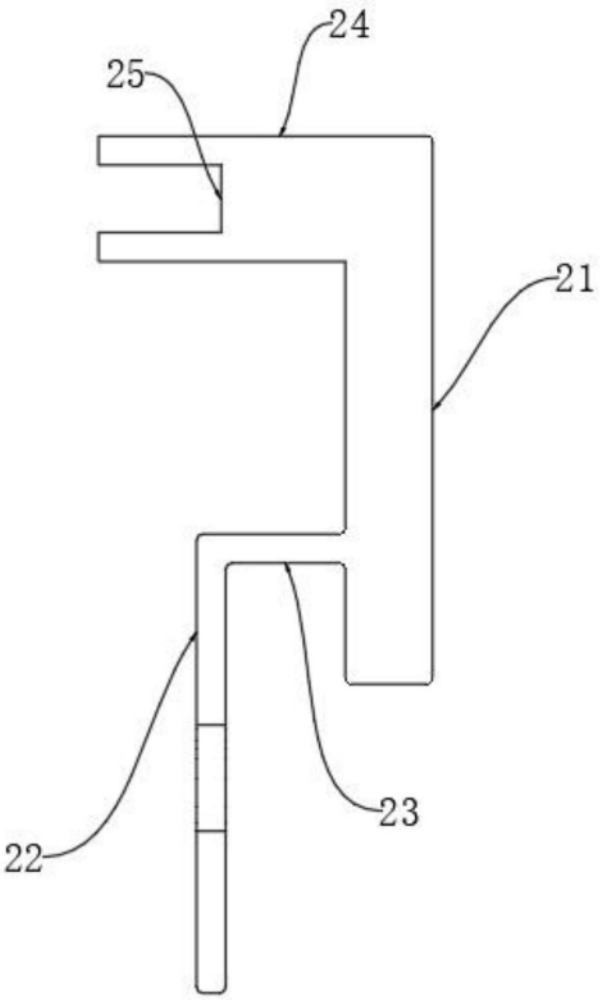


图6

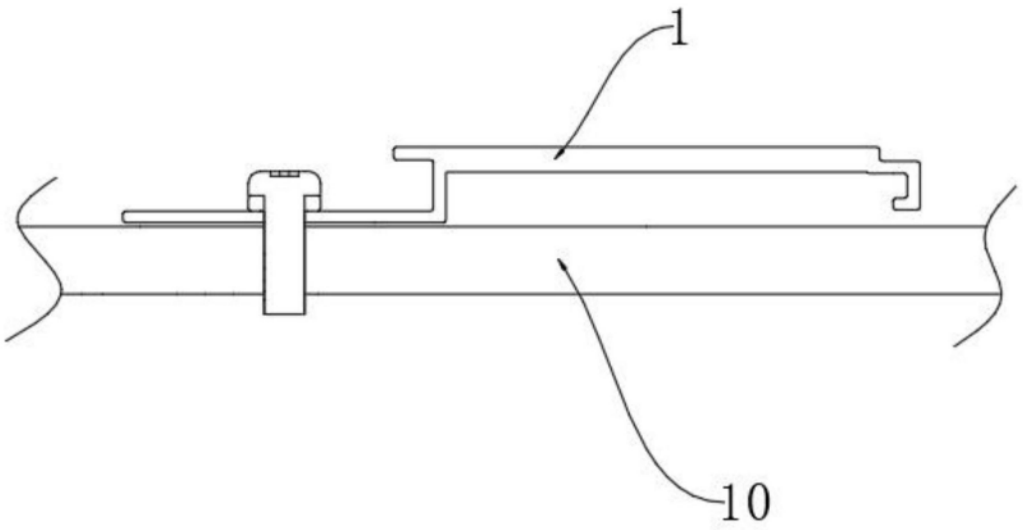


图7

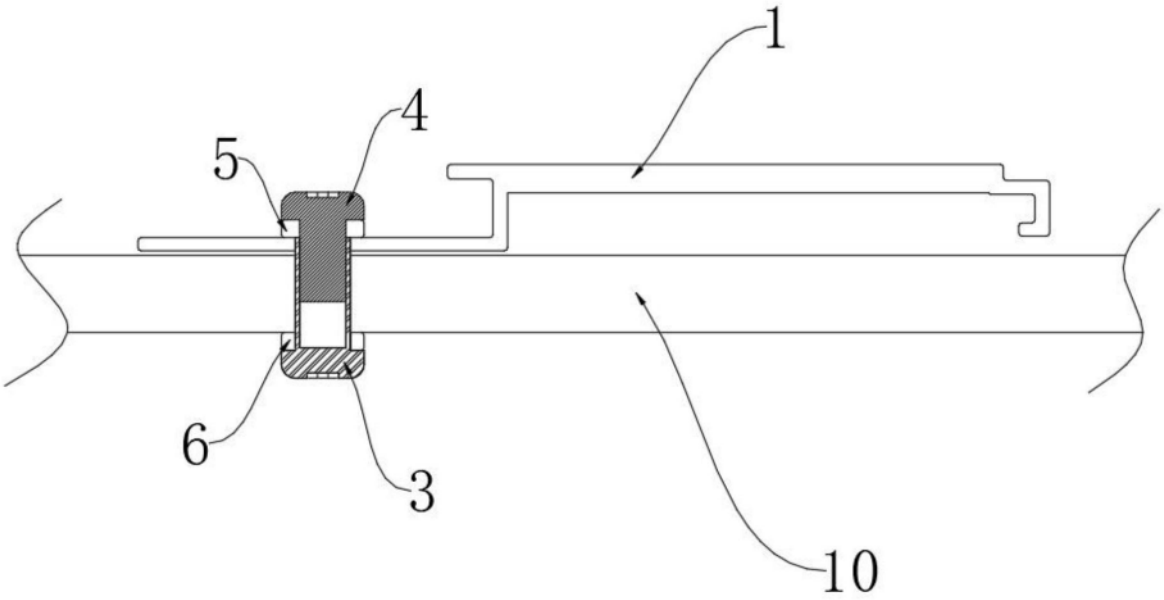


图8

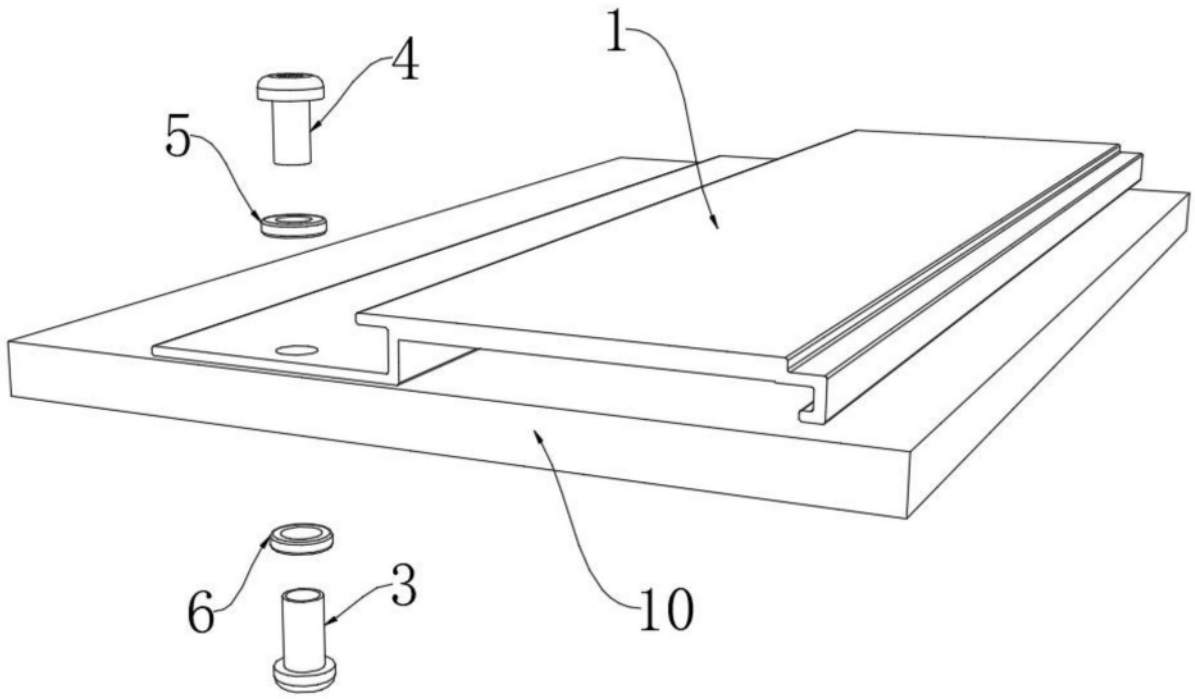


图9