



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112443127 A

(43) 申请公布日 2021.03.05

(21) 申请号 202011335638.2

(22) 申请日 2020.11.25

(71) 申请人 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 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊

王聪聪 余广 薛猛 张烁培  
钱依玲

(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.

E04F 19/04 (2006.01)

E04B 9/00 (2006.01)

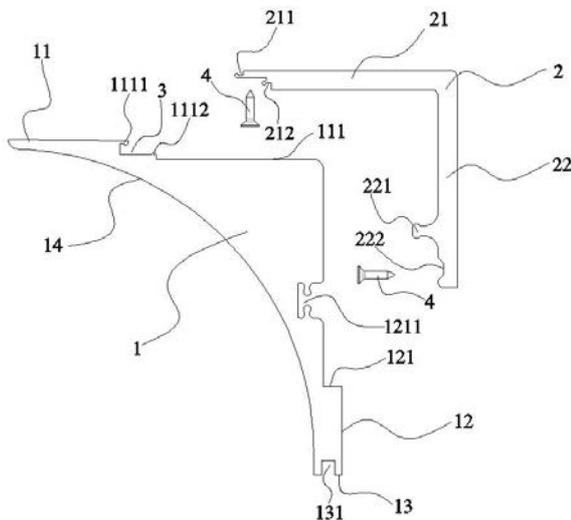
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种可直接卡插式异形饰面板、吊顶系统及  
安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种可直接卡插式异形饰面板、吊顶系统及安装方法。一种可直接卡插式异形饰面板,异形饰面板具有第一平面、第二平面、第三平面和一个弧形面,第一平面的第一端与第二平面的第一端垂直连接,第三平面的第一端与第二平面的第二端垂直连接,第一平面的第二端、第三平面的第二端分别与弧形面的两端相连接;第三平面上设有一卡接部,卡接部用于连接墙面饰面板。本发明提供了一种新型的吊顶连接结构,克服了传统吊顶结构单一的缺陷,可满足人们对吊顶造型多样化的需求。且本发明的吊顶系统装配简单、快捷,安装效率高。



1. 一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述异形饰面板具有第一平面、第二平面、第三平面和一个弧形面,所述第一平面的第一端与所述第二平面的第一端垂直连接,所述第三平面的第一端与所述第二平面的第二端垂直连接,所述第一平面的第二端、所述第三平面的第二端分别与所述弧形面的两端相连接;所述第三平面上设有一卡接部,所述卡接部用于连接墙面饰面板。

2. 根据权利要求1所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述卡接部为卡接凹槽或卡接凸块。

3. 根据权利要求2所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,还包括L型的一体式固定件,所述一体式固定件具有垂直连接的横板和竖板;所述第一平面上设有第一平台凹槽,所述第一平台凹槽的一端设有第一卡接头,所述横板的一端设有与所述第一卡接头配合卡接的第一卡接凹槽;所述第二平面上设有第二平台凹槽,所述第二平台凹槽与所述竖板配合卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述第一平台凹槽上还设有第二卡接头,所述横板上设有与所述第二卡接头配合卡接的第二卡接凹槽。

5. 根据权利要求4所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述第一卡接头、所述第二卡接头和所述第一平台凹槽间形成一个容纳腔,所述容纳腔用于容纳固定螺钉的头部。

6. 根据权利要求4所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述第二平台凹槽的竖向侧壁上设有第三卡接凹槽,所述竖板上设有与所述第三卡接凹槽配合卡接的第三卡接头。

7. 根据权利要求3~6任一项所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述竖板上还设有螺钉定位凹槽。

8. 根据权利要求7所述的一种可直接卡插式异形饰面板,其特征在于,所述第一卡接头、所述第二卡接头和所述第三卡接头的卡接面均呈弧形结构面。

9. 一种吊顶系统,其特征在于,包括权利要求1~8任一项所述的一种可直接卡插式异形饰面板、顶面饰面板和墙面饰面板,所述异形饰面板的所述第一平面与所述顶面饰面板相连接,所述异形饰面板的所述第三平面与所述墙面饰面板相连接。

10. 一种吊顶系统的安装方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将顶面饰面板固定安装在天花板上;

(2) 将异形饰面板的第二平面贴墙放置,并将异形饰面板的第一平面与所述顶面饰面板固定连接;

(3) 将所述异形饰面板的第三平面与墙面饰面板通过卡接部卡接连接,即完成墙体一面吊顶的装配;

(4) 重复步骤(2)和(3),依次完成墙体另三面所述异形饰面板的安装。

## 一种可直接卡插式异形饰面板、吊顶系统及安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及吊顶装饰装修技术领域,尤其是,本发明涉及一种可直接卡插式异形饰面板、吊顶系统及安装方法。

### 背景技术

[0002] 吊顶是指房屋居住环境的顶部装修的一种装饰,简单说,就是指天花板的装饰,是室内装饰的重要部分之一。吊顶具有保温、隔热、隔声、吸声的作用,也是电气、通风空调、通信和防火、报警线设备等工程的隐蔽层。家装吊顶是家装中常见的环境,吊顶根据装饰板的材料不同,分类也不同。吊顶装修材料是区分吊顶名称的主要依据,主要有轻钢龙骨石膏板吊顶、石膏板吊顶、矿棉板吊顶、夹板吊顶、异形长条铝扣板吊顶、方形镀锌铝扣板吊顶、彩绘玻璃吊顶、铝蜂窝穿孔吸音板吊顶、全房复式吊顶等。在整个居室装饰中占有相当重要的地位,对居室顶面作适当的装饰,不仅能美化室内环境,还能营造出丰富多彩的室内空间艺术形象。在选择吊顶装饰材料与设计方案时,要遵循既省钱、牢固、安全,又美观、实用的原则。

[0003] 目前,装配式吊顶以其独特的优势成为近年来吊顶装饰的主要施工形式,如装配式吊顶可免去传统吊顶施工过程中的测量、裁切等操作,施工更简单方便,且施工现场不会产生过多的装饰材料垃圾,更为绿色环保,施工现场更整洁美观。如中国专利CN 202010532409.3公开了一种装配式吊顶收口的安装系统,其包括:主龙骨,其通过吊筋与顶墙连接;挂接组件,其包括挂接件、卡扣龙骨以及角码件,挂接件固定连接主龙骨,卡扣龙骨与挂接件相卡接,角码件的顶部与卡扣龙骨的底部相卡接;吊顶板,其顶面固定连接角码件的底部,且角码件设置于相邻两块吊顶板之间;墙面板,其设置于侧墙上;收口线条,其外侧和底部分别与吊顶板和墙面板相卡接。该装配式吊顶系统虽然具有安装快捷、施工速度快的优点,但是该装配式吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处仍然呈传统的直角形连接结构,结构单一,无法满足人们对吊顶造型多样化的需求。

[0004] 鉴于目前装配式吊顶结构单一的设计缺陷,分析其主要原因在于设计有造型的吊顶在装配式安装时比较困难,安装复杂,如中国专利CN 202010427617.7公开了一种穹型吊顶的优化安装结构,首先设置了弧形饰面板、转换层和连接机构,转换层固定安装于天花板上,弧形饰面板安装于转换层上,连接机构包括第一连接件、第二连接件和第三连接件,第一连接件和第二连接件安装于转换层上,第三连接件安装于天花板上,弧形饰面板上设置有第一安装部、第二安装部和第三安装部,第一安装部转动连接于第一连接件,第二安装部弹性连接于第二连接件,第三安装部固定连接于第三连接件。该穹型吊顶的弧形饰面板与天花板之间需要设置结构较复杂的转换层和连接机构才能将弧形饰面板固定在天花板上,由于转换层和连接机构的部件较多,增加了安装或拆卸的难度;另一方面,该穹型吊顶结构并未考虑到弧形饰面板与墙面板之间的连接安装,使得吊顶结构的整体性较差。

## 发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种可直接卡插式异形饰面板、吊顶系统及安装方法,以克服现有技术中至少一个方面的不足。

[0006] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

一种可直接卡插式异形饰面板,所述异形饰面板具有第一平面、第二平面、第三平面和一个弧形面,所述第一平面的第一端与所述第二平面的第一端垂直连接,所述第三平面的第一端与所述第二平面的第二端垂直连接,所述第一平面的第二端、所述第三平面的第二端分别与所述弧形面的两端相连接;所述第三平面上设有一卡接部,所述卡接部用于连接墙面饰面板。

[0007] 优选地,所述卡接部为卡接凹槽或卡接凸块。

[0008] 优选地,还包括L型的一体式固定件,所述一体式固定件具有垂直连接的横板和竖板;所述第一平面上设有第一平台凹槽,所述第一平台凹槽的一端设有第一卡接头,所述横板的一端设有与所述第一卡接头配合卡接的第一卡接凹槽;所述第二平面上设有第二平台凹槽,所述第二平台凹槽与所述竖板配合卡接。

[0009] 优选地,所述第一平台凹槽上还设有第二卡接头,所述横板上设有与所述第二卡接头配合卡接的第二卡接凹槽。

[0010] 优选地,所述第一卡接头、所述第二卡接头和所述第一平台凹槽间形成一个容纳腔,所述容纳腔用于容纳固定螺钉的头部。

[0011] 优选地,所述第二平台凹槽的竖向侧壁上设有第三卡接凹槽,所述竖板上设有与所述第三卡接凹槽配合卡接的第三卡接头。

[0012] 优选地,所述竖板上还设有螺钉定位凹槽。

[0013] 优选地,所述第一卡接头、所述第二卡接头和所述第三卡接头的卡接面均呈弧形结构面。

[0014] 本发明还提供一种吊顶系统,包括上述所述的一种可直接卡插式异形饰面板、顶面饰面板和墙面饰面板,所述异形饰面板的所述第一平面与所述顶面饰面板相连接,所述异形饰面板的所述第三平面与所述墙面饰面板相连接。

[0015] 本发明还提供一种吊顶系统的安装方法,包括以下步骤:

(1) 将顶面饰面板固定安装在天花板上;

(2) 将异形饰面板的第二平面贴墙放置,并将异形饰面板的第一平面与所述顶面饰面板固定连接;

(3) 将所述异形饰面板的第三平面与墙面饰面板通过卡接部卡接连接,即完成墙体一面吊顶的装配;

(4) 重复步骤(2)和(3),依次完成墙体另三面所述异形饰面板的安装。与现有技术相比,本发明的技术效果体现在:

本发明的一种可直接卡插式异形饰面板的第一平面用于连接顶面饰面板,第三平面用于连接墙面饰面板,装配后吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处呈弧形面连接结构,本发明提供了一种新型的吊顶连接结构,克服了传统吊顶结构单一的缺陷,可满足人们对吊顶造型多样化的需求。另一方面,本发明的一种可直接卡插式异形饰面板的第一平面与顶面饰面板之间的连接可通过螺钉紧固的方式连接,第三平面与墙面饰面板之间的连接通过卡

接部卡接,连接方式简单,提高了安装或拆卸的便利性。

[0016] 本发明的一种吊顶系统通过具有弧形面的异形饰面板来连接顶面饰面板和墙面饰面板,使得装配后的吊顶四角呈弧形面结构,改变传统单一直角形状的吊顶结构,造型更美观,满足人们对吊顶造型多样化的需求。本发明的吊顶系统只需要通过螺钉和卡接部的配合安装,就可将顶面饰面板、异形饰面板和墙面饰面板装配成一体,装配简单、快捷,安装效率高。

[0017] 本发明的一种吊顶系统的安装方法操作简单,对安装人员技术水平要求低,可实现快速装配安装,提高吊顶系统的安装效率。

[0018] 本发明的附加优点、目的以及特征将在下面的描述中将部分地加以阐述,且将对于本领域普通技术人员在研究下文后部分地变得明显,或者可以根据本发明的实践而获知。本发明的目的和其他的优点可以通过在书面说明及其权利要求书以及附图中具体指出的结构实现并获得。

[0019] 本领域技术人员将会理解的是,能够用本发明实现的目的和优点不限于以上具体所述,并且根据以下详细说明将更清楚地理解本发明能够实现的上述和其他目的。

## 附图说明

[0020] 此处所说明的附图用以提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明的限定。参照以下附图,将更好地理解本发明的许多方面。附图中的组成部分不一定成比例,重点在于清楚地示例出本发明的原理。在附图中:

图1为本发明实施例1提供一种可直接卡插式异形饰面板的结构示意图;

图2为图1的等轴测结构示意图;

图3为本发明实施例1提供一种可直接卡插式异形饰面板安装状态下的结构示意图;

图4为图3的仰视结构示意图;

图5为本发明实施例2提供一种吊顶系统的结构示意图;

图6为图5中A处的局部放大结构示意图;

图7为图5中B处的局部放大结构示意图。

[0021] 图中,1、异形饰面板,2、一体式固定件,3、容纳腔,4、螺钉,5、顶面饰面板,6、墙面饰面板,7、天花板,8、方钢基层构件,11、第一平面,12、第二平面,13、第三平面,14、弧形面,21、横板,22、竖板,111、第一平台凹槽,121、第二平台凹槽,131、卡接部,211、第一卡接凹槽,212、第二卡接凹槽,221、第三卡接头,222、螺钉定位凹槽,1111、第一卡接头,1112、第二卡接头,1211、第三卡接凹槽。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图和实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

此外,还需要说明的是,为了避免不必要的细节而模糊了本发明,在附图中仅仅示出了与根据本发明的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本发明关系不大的其它细节。

[0023] 此外,还需要说明的是,本发明实施例中,在没有特殊说明的情况下,术语“连接”可以是直线连接,也可以是中间有附加连接件的间接连接。

[0024] 在下文中,将参考附图描述本发明的实施例。在附图中,相同的附图标记代表相同或类似的部件,或者相同或类似的步骤。

#### [0025] 实施例1

本发明实施例1提供一种可直接卡插式异形饰面板,结构如图1~图4所示。一种可直接卡插式异形饰面板1,该异形饰面板1具有第一平面11、第二平面12、第三平面13和一个弧形面14,第一平面11的第一端与第二平面12的第一端垂直连接,第三平面13的第一端与第二平面12的第二端垂直连接,第一平面11的第二端、第三平面13的第二端分别与弧形面14的两端相连接;第三平面13上设有一卡接部131,卡接部131用于连接墙面饰面板6。卡接部131可以设计成卡接凹槽或卡接凸块的形式,本发明实施例的卡接部131呈卡接凹槽的形式,这时墙面饰面板6上端设计一个可以与卡接凹槽配合卡接的卡接凸块即可,通过卡接凹槽与卡接凸块的配合卡接就可将异形饰面板1的一端与墙面饰面板6连接成一体,而异形饰面板1的另一端与顶面饰面板5之间的连接可以采用螺钉4打钉的方式将第一平面11固定连接到顶面饰面板5上。

[0026] 本发明实施例的一种可直接卡插式异形饰面板1的第一平面11用于连接顶面饰面板5,第三平面13用于连接墙面饰面板6,装配后吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处呈弧形面连接结构,本发明提供了一种新型的吊顶连接结构,克服了传统吊顶结构单一的缺陷,可满足人们对吊顶造型多样化的需求。另一方面,本发明的一种可直接卡插式异形饰面板1的第一平面11与顶面饰面板5之间的连接可通过螺钉4紧固的方式连接,第三平面13与墙面饰面板6之间的连接通过卡接部131卡接,连接方式简单,提高了安装或拆卸的便利性。

[0027] 若异形饰面板1的第一平面11与顶面饰面板5之间的连接通过螺钉4紧固的方式连接,则螺钉4的头部会裸露在外,影响吊顶整体的美观性,且裸露在外的螺钉4在重力作用下有脱落的风险,因此,作为对本发明实施例的进一步改进,本发明的一种可直接卡插式异形饰面板1还包括L型的一体式固定件2,一体式固定件2具有垂直连接的横板21和竖板22;第一平面11上设有第一平台凹槽111,第一平台凹槽111的一端设有第一卡接头1111,横板21的一端设有与第一卡接头1111配合卡接的第一卡接凹槽211;第二平面12上设有第二平台凹槽121,第二平台凹槽121与竖板22配合卡接。一体式固定件2整体呈L型,可以与直角形的墙角完美贴合,并实现定位效果。使用时,先将一体式固定件2的横板21和竖板22分别通过螺钉4固定在顶面饰面板5和侧壁墙面上,然后将异形饰面板1通过其第一平面11上的第一卡接头1111与一体式固定件2的横板21上的第一卡接凹槽211配合卡接在一起,同时将异形饰面板1通过其第二平面12上的第二平台凹槽121与一体式固定件2的竖板22配合卡接成一体。这样,不仅通过一体式固定件2完成了异形饰面板1的固定安装,而且异形饰面板1还能对打在一体式固定件2的横板21和竖板22上的螺钉4起到遮盖作用,使得在外部看不到紧固螺钉4,这样整个吊顶看起来更美观。另一方面,由于异形饰面板1将紧固后的螺钉4限位在异形饰面板1与一体式固定件2的交接处的空间内,可以阻止螺钉4的松动,使得吊顶的安装结构更牢固,使用更安全。

[0028] 此外,整个吊顶安装过程中只有一体式固定件2需要采用螺钉4来与顶面饰面板5和侧面墙壁进行固定,异形饰面板1不需要使用螺钉固定安装,可减少安装过程的打钉操

作。且异形饰面板1与一体式固定件2之间直接卡接的方式,能够起到墙面收口线条的作用,实现快速安装,提高安装效率,节省安装成本,也方便后期维修拆卸。

[0029] 优选地,第一平台凹槽111上还设有第二卡接头1112,横板21上设有与第二卡接头1112配合卡接的第二卡接凹槽212。这样,异形饰面板1的第一平面11与一体式固定件2的横板21之间通过两个卡接连接的方式连接到一起,可增强异形饰面板1与一体式固定件2之间连接的牢固性。

[0030] 优选地,第一卡接头1111、第二卡接头1112和第一平台凹槽111间形成一个容纳腔3,容纳腔3用于容纳固定螺钉4的头部。这样可通过容纳腔3来对打钉后的螺钉4的头部预留安装空间,使得异形饰面板1与一体式固定件2之间的卡接安装更方便,卡接配合性更好。

[0031] 优选地,第二平台凹槽121的竖向侧壁上设有第三卡接凹槽1211,竖板22上设有与第三卡接凹槽1211配合卡接的第三卡接头221,这样可增强异形饰面板1的第二平面12与一体式固定件2的竖板22之间的卡接连接的紧固性。

[0032] 优选地,竖板22上还设有螺钉定位凹槽222,在将一体式固定件2的竖板22与侧面墙壁之间进行打钉固定时,可将螺钉4打在螺钉定位凹槽222所在的位置。一方面螺钉定位凹槽222可为固定后的螺钉4的头部提供容纳空间,另一方面,螺钉定位凹槽222可以保证打钉位置的均匀性和稳定性,避免打偏造成的定位不牢固。

[0033] 优选地,第一卡接头1111、第二卡接头1112和第三卡接头221的卡接面均呈弧形结构面,弧形结构面在进行卡接配合操作时更利于卡接头进入到卡接凹槽中。

#### [0034] 实施例2

本发明实施例2提供一种吊顶系统,结构如图5~图7所示。一种吊顶系统,包括实施例1中的一种可直接卡插式异形饰面板1、顶面饰面板5和墙面饰面板6,异形饰面板1的第一平面11与顶面饰面板5相连接,异形饰面板1的第三平面13与墙面饰面板6相连接。

[0035] 本发明的一种吊顶系统通过具有弧形面14的异形饰面板1来连接顶面饰面板5和墙面饰面板6,使得装配后的吊顶四角呈弧形面结构,改变传统单一直角形状的吊顶结构,造型更美观,满足人们对吊顶造型多样化的需求。本发明的吊顶系统只需要通过螺钉4和卡接部131的配合安装,就可将顶面饰面板5、异形饰面板1和墙面饰面板6装配成一体,装配简单、快捷,安装效率高。

#### [0036] 实施例3

本发明实施例3提供一种吊顶系统的安装方法,包括以下步骤:

(1) 将顶面饰面板5固定安装在天花板7上;具体地,待安装物料准备完备后,在墙面弹线,然后依次安装墙挂和顶挂以及方钢基层构件8,之后将顶面饰面板5通过螺钉4固定安装到方钢基层构件8上,即完成了顶面饰面板5在天花板7上的固定安装。

[0037] (2) 将异形饰面板1的第二平面12贴墙放置,并将异形饰面板1的第一平面11与顶面饰面板5固定连接;优选地,可通过一体式固定件2配合连接,先将一体式固定件2用螺钉4固定在顶面饰面板5和侧面墙壁上,然后再将异形饰面板1通过卡接的方式固定到一体式固定件2上,这样就完成了异形饰面板1的与顶面饰面板5的固定安装。

[0038] (3) 将异形饰面板1的第三平面13与墙面饰面板6通过卡接部131卡接连接,这样就完成墙体一面吊顶的装配;

(4) 重复步骤(2)和(3),依次完成墙体另三面异形饰面板1的安装,即可完成整个吊顶

系统的安装。

[0039] 本发明的一种吊顶系统的安装方法操作简单,对安装人员技术水平要求低,可实现快速装配安装,提高吊顶系统的安装效率。

[0040] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本发明可以有各种更改和变化。凡是依据本发明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,均应包含在本发明的保护范围之内。

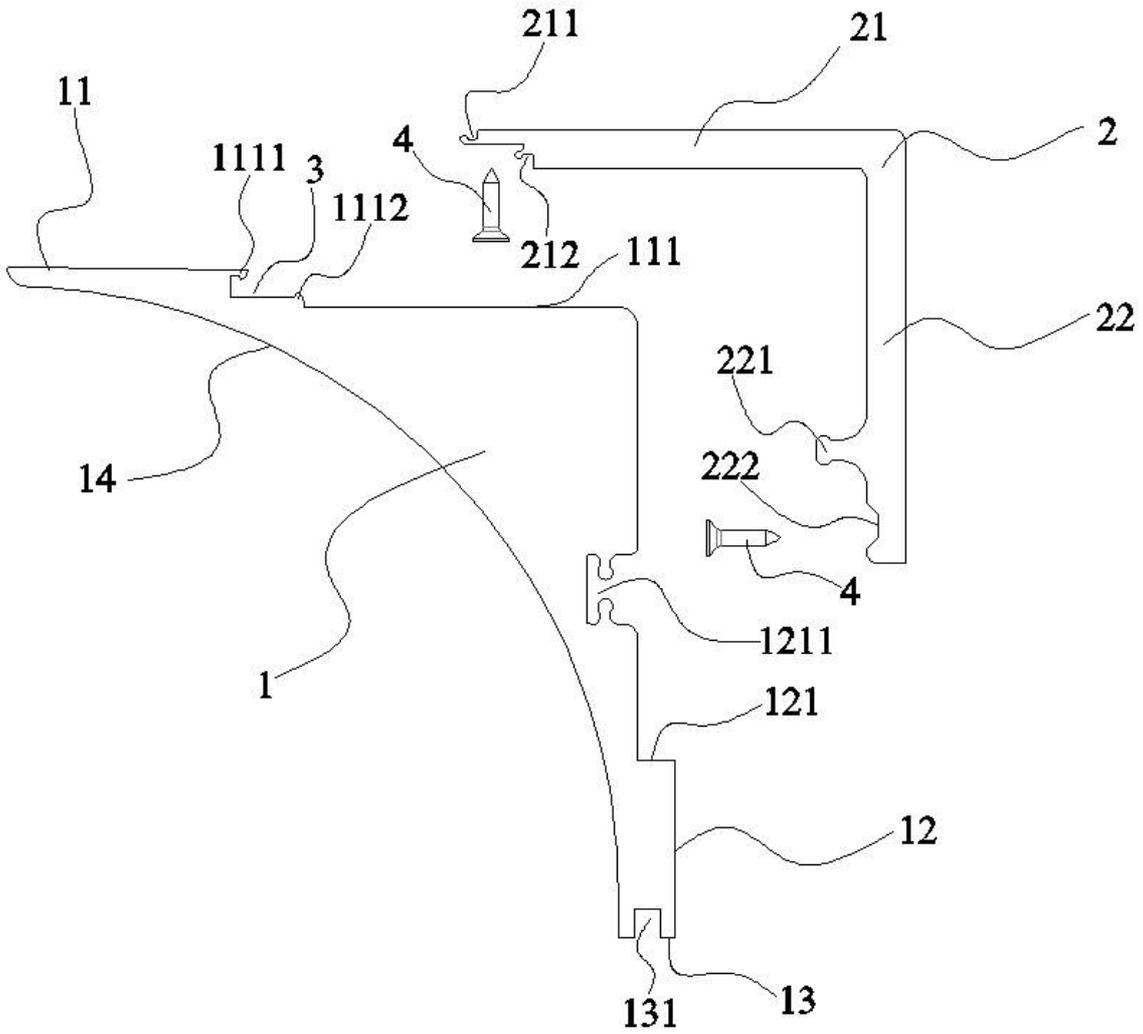


图 1

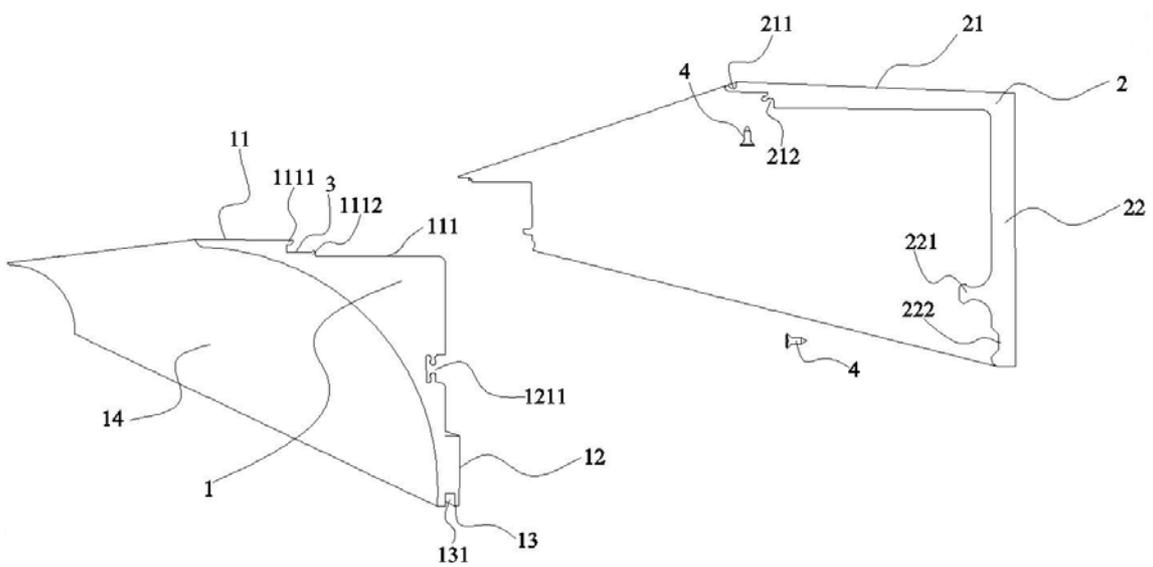


图 2

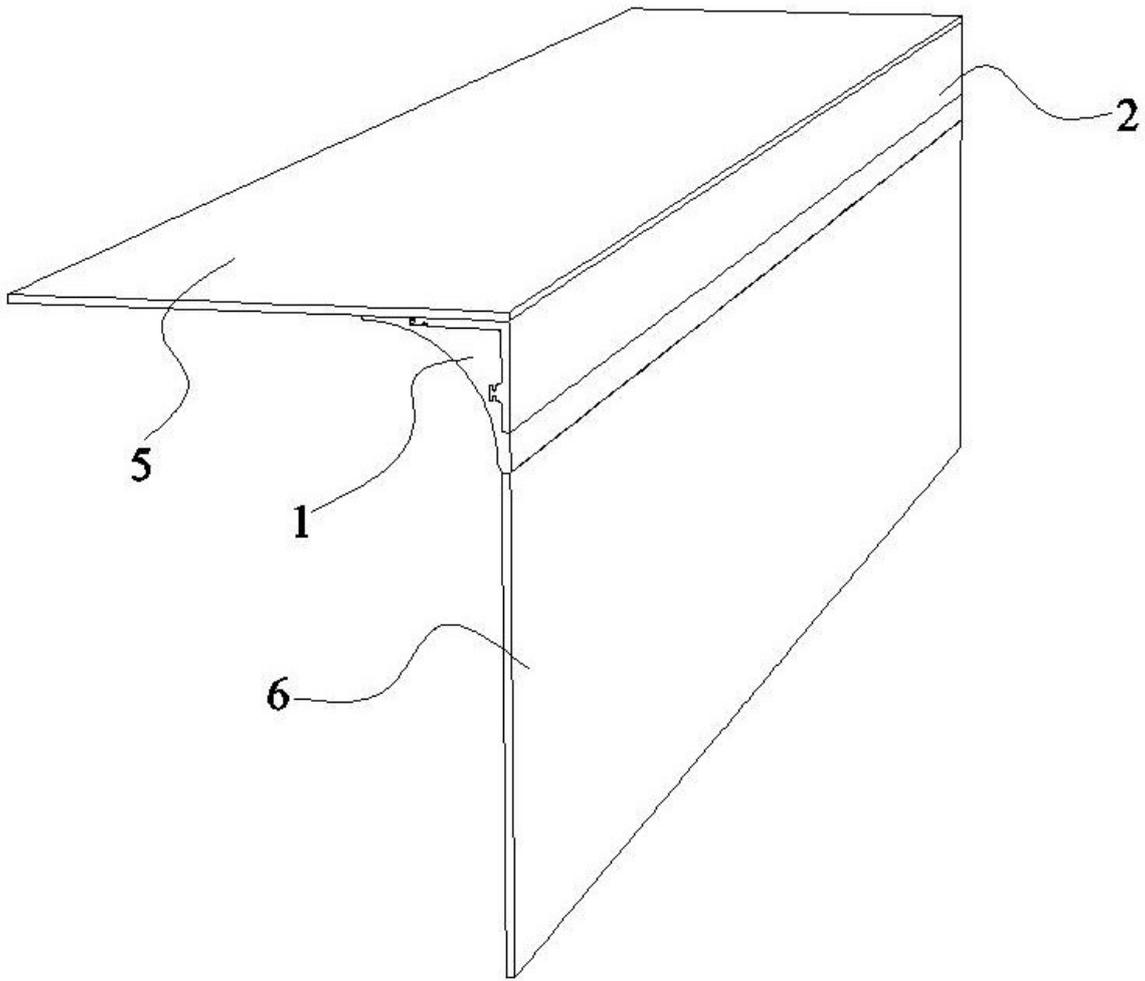


图 3

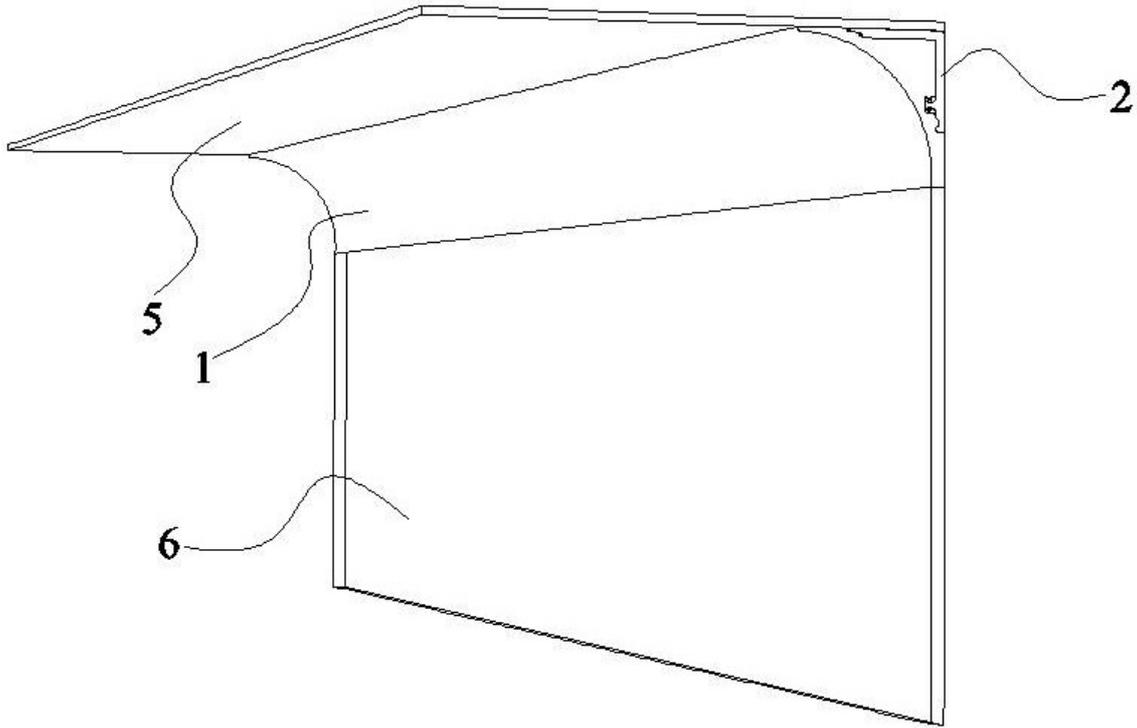


图 4

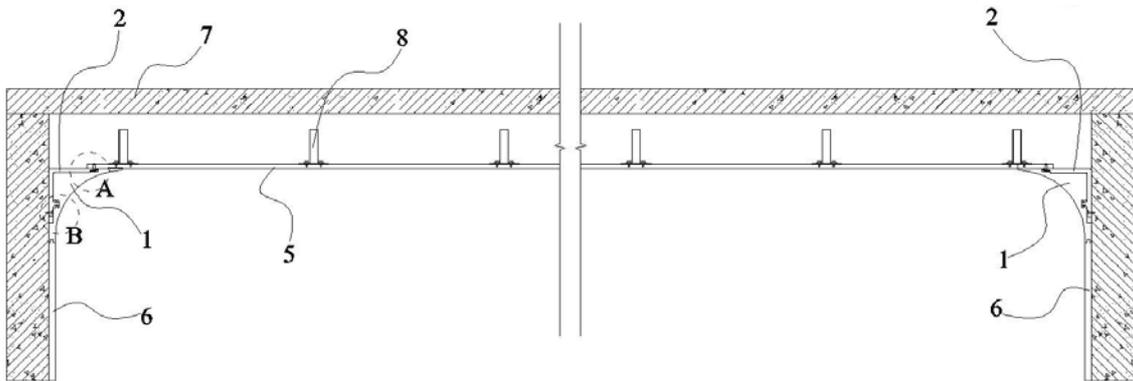


图 5

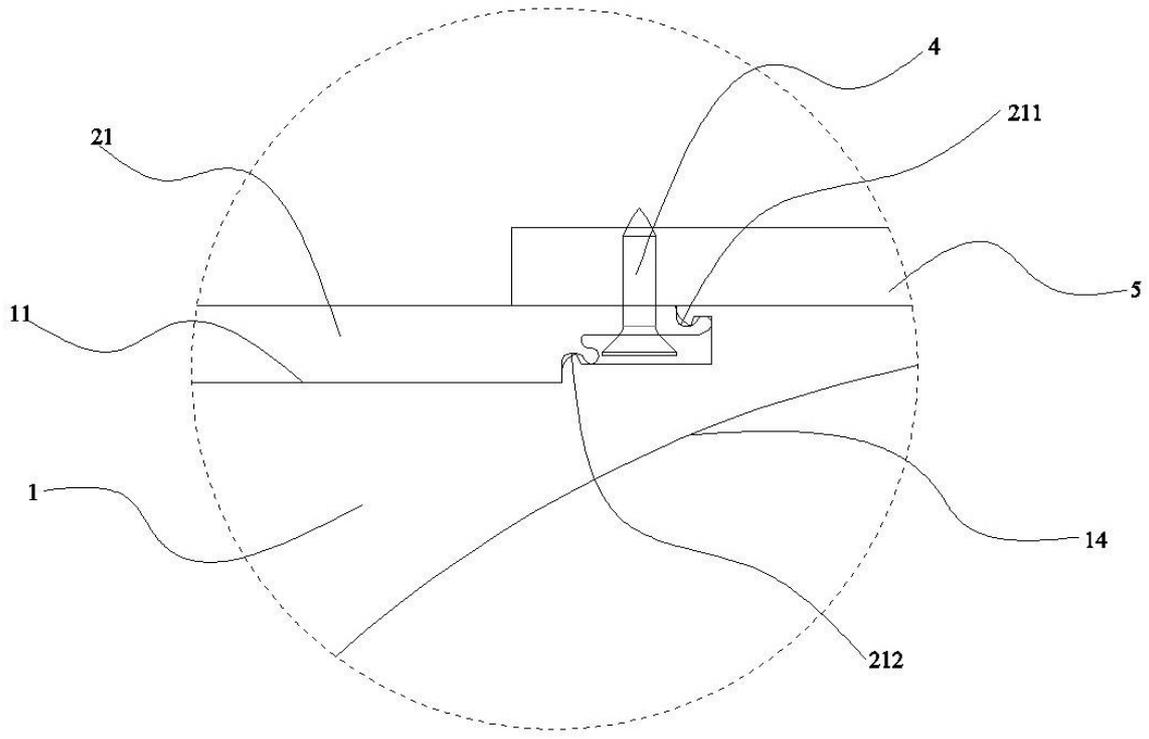


图 6

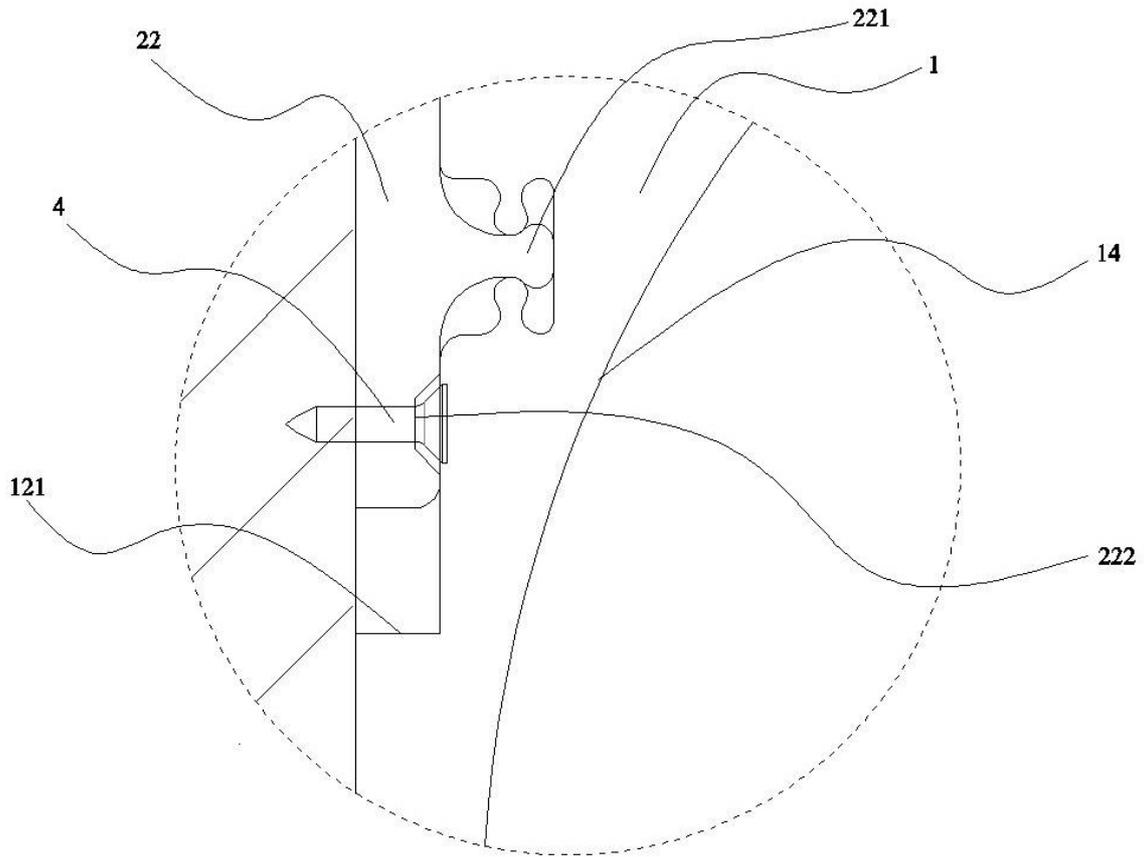


图 7