(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112443131 B
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202011339754.1

(22)申请日 2020.11.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112443131 A

(43)申请公布日 2021.03.05

(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 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
专利代理师 裴金华

(51)Int.Cl.
E04F 19/04(2006.01)
E04B 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 214462189 U,2021.10.22

审查员 郭晓明

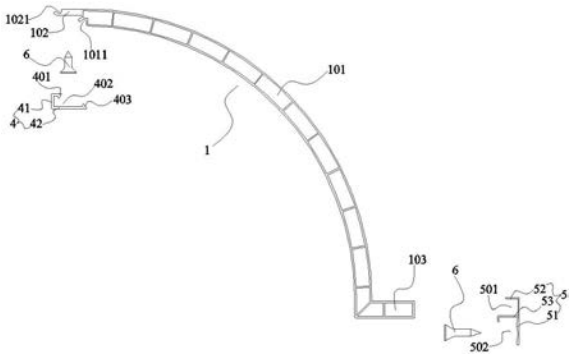
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种可快速安装的弧形饰面板、吊顶系统及安装方法

(57)摘要

本发明公开了一种可快速安装的弧形饰面板、吊顶系统及安装方法。一种可快速安装的弧形饰面板,包括弧形板、第一平板和第二平板,弧形板的第一端与第一平板的第一端相连接,弧形板的第二端与第二平板的第一端相连接;第一平板用于连接顶面饰面板,第二平板用于连接墙面饰面板。本发明的一种可快速安装的弧形饰面板的一端用于连接顶面饰面板,另一端用于连接墙面饰面板,使得装配式吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处呈弧形连接结构,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。且本发明的弧形饰面板与顶面饰面板、墙面饰面板之间的连接方式简单,提高了安装或拆卸的便利性。



CN 112443131 B

1.一种可快速安装的弧形饰面板,其特征在于,包括弧形板、第一平板和第二平板,所述弧形板的第一端与所述第一平板的第一端相连接,所述弧形板的第二端与所述第二平板的第一端相连接;所述第一平板用于连接顶面饰面板,所述第二平板用于连接墙面饰面板;

还包括加固件,所述第一平板的第二端设有第一卡接凹槽,所述加固件上设有第一卡接头和第一容纳凹槽,所述加固件通过所述第一卡接头卡接在所述第一卡接凹槽内;

所述弧形板的第一端设有第二卡接凹槽,所述加固件上还设有第二卡接头,所述加固件通过所述第二卡接头卡接在所述第二卡接凹槽内;

所述加固件包括第一横板和第一竖板,所述第一横板和所述第一竖板连接成L型,所述第一卡接头设置在所述第一竖板的远离所述第一横板的一端,所述第二卡接头设置在所述第一横板的远离所述第一竖板的一端。

2.一种吊顶系统,其特征在于,包括权利要求1所述的一种可快速安装的弧形饰面板、顶面饰面板、墙面饰面板和收口件,所述收口件上设有一个横向卡接凹槽和一个竖向卡接凹槽,所述第一平板连接在所述顶面饰面板上,所述第二平板的第二端卡接在所述横向卡接凹槽内,所述墙面饰面板的上端卡接在所述竖向卡接凹槽内。

3.根据权利要求2所述的一种吊顶系统,其特征在于,所述收口件包括第二竖板和位于所述第二竖板同一侧的第二横板及L型板,所述第二横板的一端水平连接在所述第二竖板上,所述L型板的一端水平连接在所述第二竖板上,所述第二横板、所述第二竖板与所述L型板间形成所述横向卡接凹槽,所述L型板与所述第二竖板间形成所述竖向卡接凹槽。

4.一种吊顶系统的安装方法,适用于如权利要求2或3所述的一种吊顶系统,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)将弧形饰面板通过其一端连接的第一平板用螺钉固定在所述顶面饰面板上,并将所述弧形饰面板通过其另一端连接的第二平板固定在墙面饰面板上;

(3)重复步骤(2),依次完成另三面所述弧形饰面板的安装。

5.根据权利要求4所述的一种吊顶系统的安装方法,其特征在于,还包括以下步骤:将加固件通过其上设置的第一卡接头卡接在所述弧形饰面板的第一卡接凹槽内。

6.根据权利要求5所述的一种吊顶系统的安装方法,其特征在于,还包括以下步骤:将所述加固件通过其上设置的第二卡接头卡接在所述弧形饰面板的第二卡接凹槽内。

一种可快速安装的弧形饰面板、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,本发明涉及一种可快速安装的弧形饰面板、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、方形镀漆铝扣板吊顶、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快速安装的弧形饰面板、吊顶系统及安装方法。

[0006] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种可快速安装的弧形饰面板,包括弧形板、第一平板和第二平板,所述弧形板的第一端与所述第一平板的第一端相连接,所述弧形板的第二端与所述第二平板的第一端相连接;所述第一平板用于连接顶面饰面板,所述第二平板用于连接墙面饰面板。

[0008] 优选地,还包括加固件,所述第一平板的第二端设有第一卡接凹槽,所述加固件上设有第一卡接头和第一容纳凹槽,所述加固件通过所述第一卡接头卡接在所述第一卡接凹槽内。

[0009] 优选地,所述弧形板的第一端设有第二卡接凹槽,所述加固件上还设有第二卡接头,所述加固件通过所述第二卡接头卡接在所述第二卡接凹槽内。

[0010] 优选地,所述加固件包括第一横板和第一竖板,所述第一横板和所述第一竖板连接成L型,所述第一卡接头设置在所述第一竖板的远离所述第一横板的一端,所述第二卡接头设置在所述第一横板的远离所述第一竖板的一端。

[0011] 本发明还提供一种吊顶系统,包括上述所述的一种可快速安装的弧形饰面板、顶面饰面板、墙面饰面板和收口件,所述收口件上设有一个横向卡接凹槽和一个竖向卡接凹槽,所述第一平板连接在所述顶面饰面板上,所述第二平板的第二端卡接在所述横向卡接凹槽内,所述墙面饰面板的上端卡接在所述竖向卡接凹槽内。

[0012] 优选地,所述收口件包括第二竖板和位于所述第二竖板同一侧的第二横板及L型板,所述第二横板的一端水平连接在所述第二竖板上,所述L型板的一端水平连接在所述第二竖板上,所述第二横板、所述第二竖板与所述L型板间形成所述横向卡接凹槽,所述L型板与所述第二竖板间形成所述竖向卡接凹槽。

[0013] 本发明还提供一种吊顶系统的安装方法,包括以下步骤:

[0014] (1)将顶面饰面板固定安装在天花板上;

[0015] (2)将弧形饰面板通过其一端连接的第一平板用螺钉固定在所述顶面饰面板上,并将所述弧形饰面板通过其另一端连接的第二平板固定在墙面饰面板上;

[0016] (3)重复步骤(2),依次完成另三面所述弧形饰面板的安装。

[0017] 优选地,还包括以下步骤:将加固件通过其上设置的第一卡接头卡接在所述弧形饰面板的第一卡接凹槽内。

[0018] 优选地,还包括以下步骤:将所述加固件通过其上设置的第二卡接头卡接在所述弧形饰面板的第二卡接凹槽内。

[0019] 与现有技术相比,本发明的技术效果体现在:

[0020] 本发明的一种可快速安装的弧形饰面板的一端用于连接顶面饰面板,另一端用于连接墙面饰面板,使得装配式吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处呈弧形连接结构,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,本发明的一种可快速安装的弧形饰面板与顶面饰面板之间的连接可通过螺钉紧固的方式连接,且弧形饰面板与墙面饰面板之间的连接可通过卡接的方式连接,连接方式简单,提高了安装或拆卸的便利性。

[0021] 本发明的一种吊顶系统通过弧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收口件的配合安装,就可将顶面饰面板、弧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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 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

[0025] 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:

[0026] 图1为本发明实施例1提供的一种可快速安装的弧形饰面板的结构示意图;

[0027] 图2为图1的等轴测结构示意图;

[0028] 图3为本发明实施例1提供的一种可快速安装的弧形饰面板安装状态下的结构示意图;

[0029] 图4为图3的仰视结构示意图;

[0030] 图5为本发明实施例2提供的一种吊顶系统的结构示意图;

[0031] 图6为图5中A处的局部放大结构示意图;

[0032] 图7为图5中B处的局部放大结构示意图。

[0033] 图中,图中,1、弧形饰面板,2、顶面饰面板,3、墙面饰面板,4、加固件,5、收口件,6、螺钉,7、天花板,8、方钢基层构件,101、弧形板,102、第一平板,103、第二平板,41、第一横板,42、第一竖板,51、第二竖板,52、第二横板,53、L型板,401、第一卡接头,402、第一容纳凹槽,403、第二卡接头,501、横向卡接凹槽,502、竖向卡接凹槽,1011、第二卡接凹槽,1021、第一卡接凹槽。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 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。

[0038] 实施例1

[0039] 本发明实施例1提供一种可快速安装的弧形饰面板,结构如图1~图4所示。一种可快速安装的弧形饰面板1,包括弧形板101、第一平板102和第二平板103,弧形板101的第一端与第一平板102的第一端相连接,弧形板101的第二端与第二平板103的第一端相连接;第一平板102用于连接顶面饰面板2,第二平板103用于连接墙面饰面板3。具体地,可将第一平板102通过螺钉6固定到顶面饰面板2上,第二平板103可通过一个收口件5与墙面饰面板3卡接连接成一体。

[0040] 本发明的一种可快速安装的弧形饰面板1的一端用于连接顶面饰面板2,另一端用于连接墙面饰面板3,使得装配式吊顶的吊顶板与墙面板相接的接口处呈弧形连接结构,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,本发明的一种可快速安装的弧形饰面板1与顶面饰面板2之间的连接可通过螺钉紧固的方式连接,且弧形饰面板1与墙面饰面板3之间的连接可通过卡接的方式连接,连接方式简单,提高了安装或拆卸的便利性。

[0041] 优选地,本实施例的一种可快速安装的弧形饰面板1还包括加固件4,第一平板102的第二端设有第一卡接凹槽1021,加固件4上设有第一卡接头401和第一容纳凹槽402,加固件4通过第一卡接头401卡接在第一卡接凹槽1021内。因安装时弧形饰面板1与顶面饰面板2之间的连接是通过螺钉6紧固的方式连接,连接完成后,在吊顶的下方会看到很多裸露在外的螺钉头,影响吊顶整体的美观性;另一方面,长时间使用后,螺钉6在重力的作用下有向下脱落的风险。因此,本发明实施例采用加固件4来对裸露在外的螺钉头进行加固,加固件4卡接好后刚好位于螺钉6的下方,螺钉头位于加固件4的第一容纳凹槽402内,这样可通过加固件4的限位作用防止螺钉6向下脱落,进而起到对螺钉6的加固作用。另一方面,由于加固件4可对裸露的螺钉头进行整体遮盖,提高装配后吊顶的整体美观性。

[0042] 进一步地,弧形板101的第一端设有第二卡接凹槽1011,加固件4上还设有第二卡接头403,加固件4通过第二卡接头403卡接在第二卡接凹槽1011内。

[0043] 优选地,所述加固件包括第一横板和第一竖板,所述第一横板和所述第一竖板连接成L型,所述第一卡接头设置在所述第一竖板的远离所述第一横板的一端,所述第二卡接头设置在所述第一横板的远离所述第一竖板的一端。这样,加固件4的一端通过第一卡接头401卡接在第一平板102上,另一端通过第二卡接头403卡接在弧形板101上,使得加固件4可更牢固地卡接在弧形饰面板1上。

[0044] 实施例2

[0045] 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提供的一种可快速安装的弧形饰面板1、顶面饰面板2、墙面饰面板3和收口件5,收口件5上设有一个横向卡接凹槽501和一个竖向卡接凹槽502,第一平板102连接在顶面饰面板2上,第二平板103的第二端卡接在横向卡接凹槽501内,墙面饰面板3的上端卡接在竖向卡接凹槽502内。

[0046] 本发明实施例的一种吊顶系统通过弧形饰面板1来连接顶面饰面板2和墙面饰面

板3,使得装配后的吊顶四角呈弧形结构,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6和收口件5的配合安装,就可将顶面饰面板2、弧形饰面板1和墙面饰面板3装配成一体,装配简单、快捷,安装效率高。

[0047] 优选地,收口件5包括第二竖板51和位于第二竖板51同一侧的第二横板52及L型板53,第二横板52的一端水平连接在第二竖板51上, L型板53的一端水平连接在第二竖板51上,第二横板52、第二竖板51与L型板53间形成横向卡接凹槽501, L型板53与第二竖板51间形成竖向卡接凹槽502。这样,收口件5结构设计简单,用料耗材少,且能起到同时连接弧形饰面板1和墙面饰面板3的作用。

[0048] 实施例3

[0049] 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:

[0050] (1)将顶面饰面板2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2通过螺钉固定安装到方钢基层构件8上,即完成了顶面饰面板2在天花板7上的固定安装。

[0051] (2)将弧形饰面板1通过其一端连接的第一平板102用螺钉6固定在顶面饰面板2上,并将弧形饰面板1通过其另一端连接的第二平板103固定在墙面饰面板3上;具体地,弧形饰面板1与墙面饰面板3之间的固定连接通过收口件5来连接,收口件5可通过螺钉固定安装到墙面上。

[0052] (3)重复步骤(2),依次完成另三面弧形饰面板1的安装,即可完成整个吊顶系统的安装。

[0053] 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。

[0054] 优选地,本发明实施例的一种吊顶系统的安装方法还包括以下步骤:将加固件4通过其上设置的第一卡接头401卡接在弧形饰面板1的第一卡接凹槽1021内。这样,可通过加固件4对裸露在外的螺钉头进行遮盖,提高吊顶系统的美观性;且加固件4还可起到防止螺钉6脱落的作用。

[0055] 进一步地,本发明实施例的一种吊顶系统的安装方法还包括以下步骤:将加固件4通过其上设置的第二卡接头403卡接在弧形饰面板1的第二卡接凹槽1011内。这样,加固件4的一端通过第一卡接头401卡接在第一平板102上,另一端通过第二卡接头403卡接在弧形板101上,使得加固件4可更牢固地卡接在弧形饰面板1上。

[0056] 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。

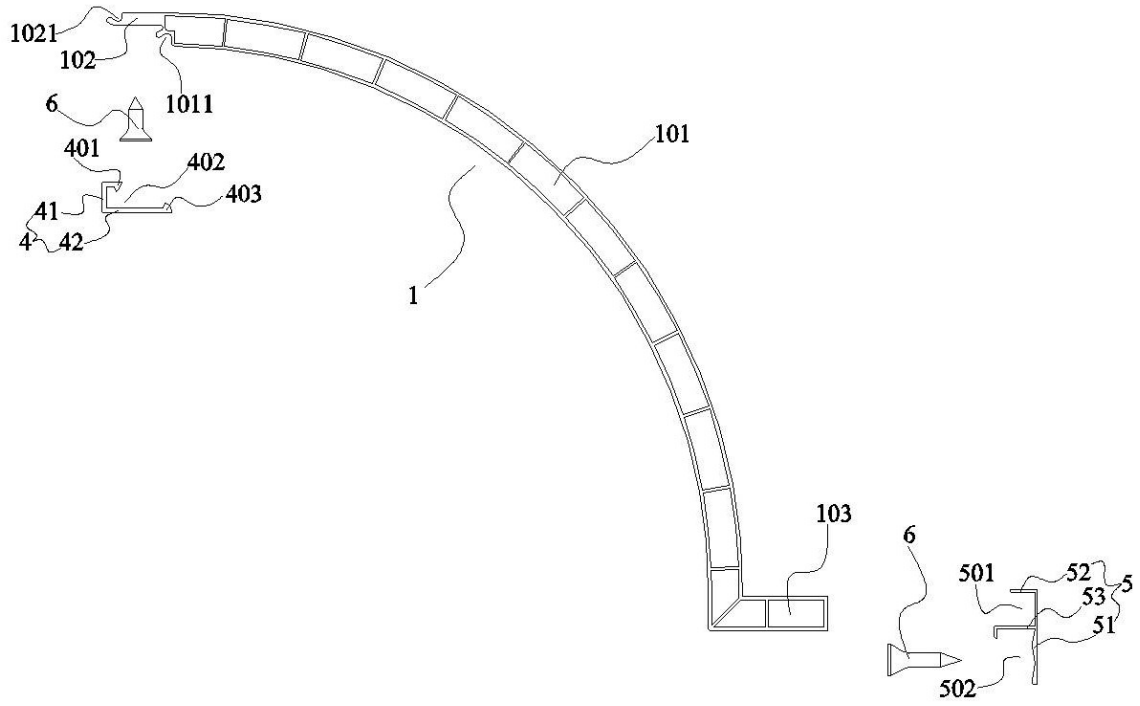

1021
102
6
1011
401
402
403
41
4
42
101
1
103
6
501
52
53
5
51
502

图 1

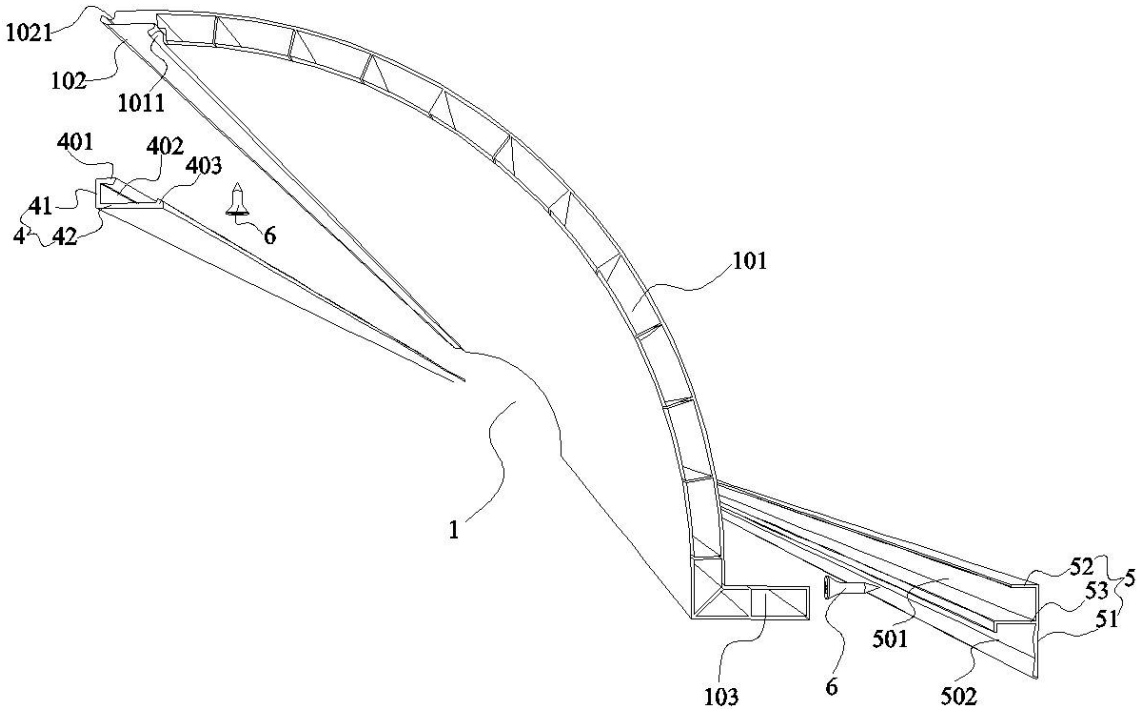

1021
102
1011
401
402
403
41
4
42
6
101
1
52
53
5
51
501
103
6
502

图 2

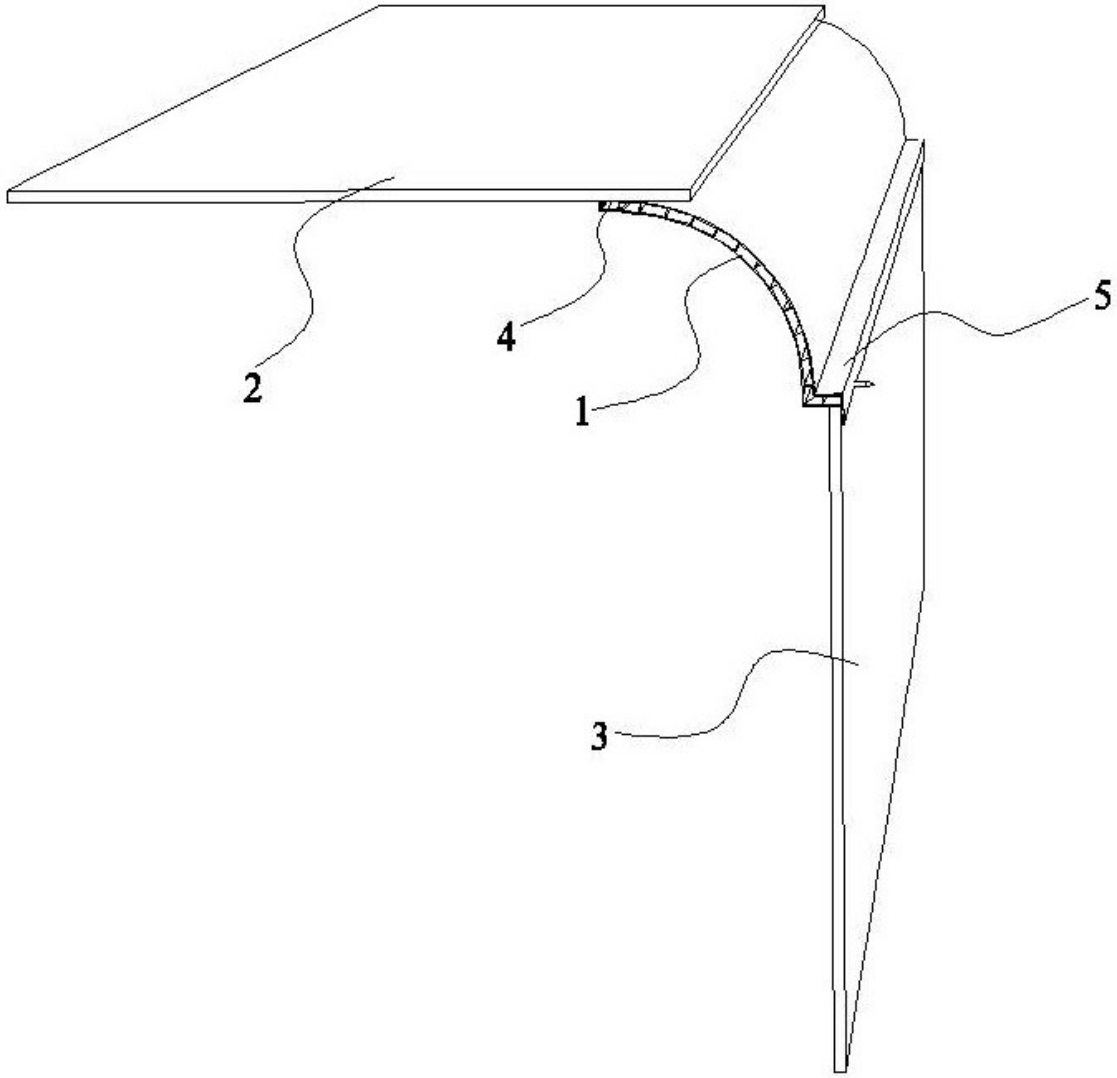


图 3

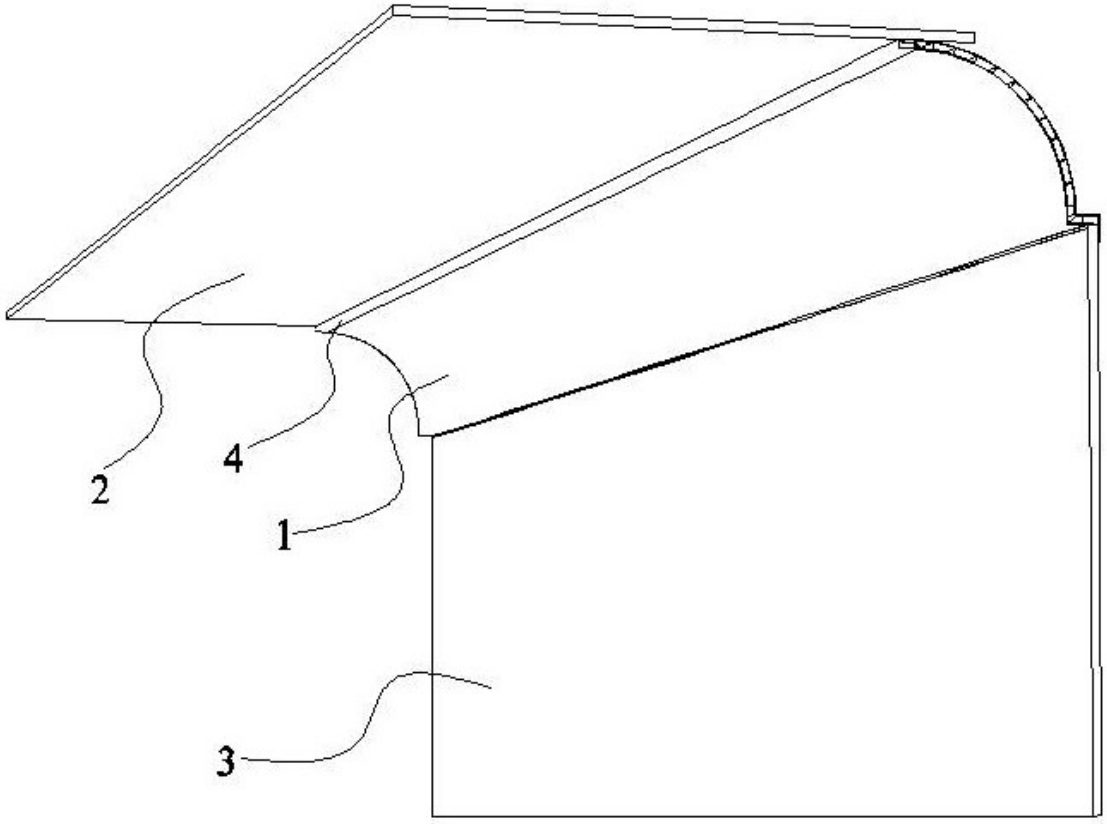


图 4

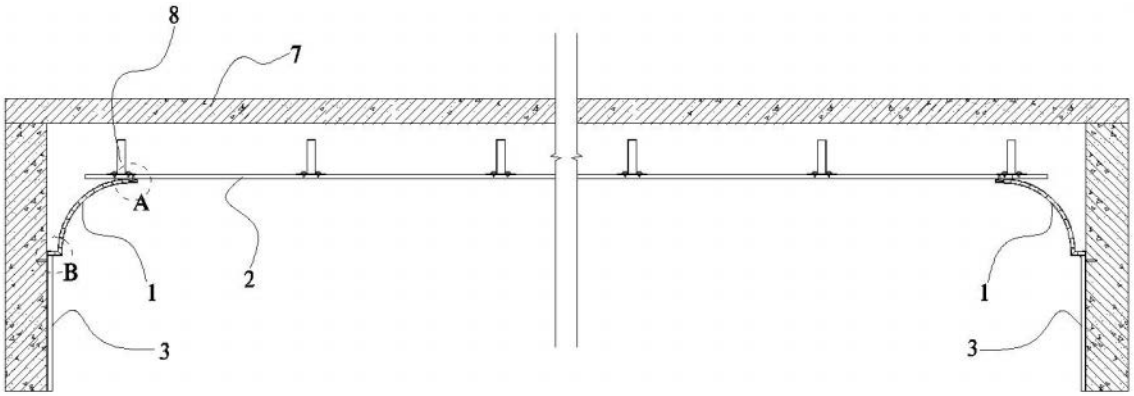


图 5

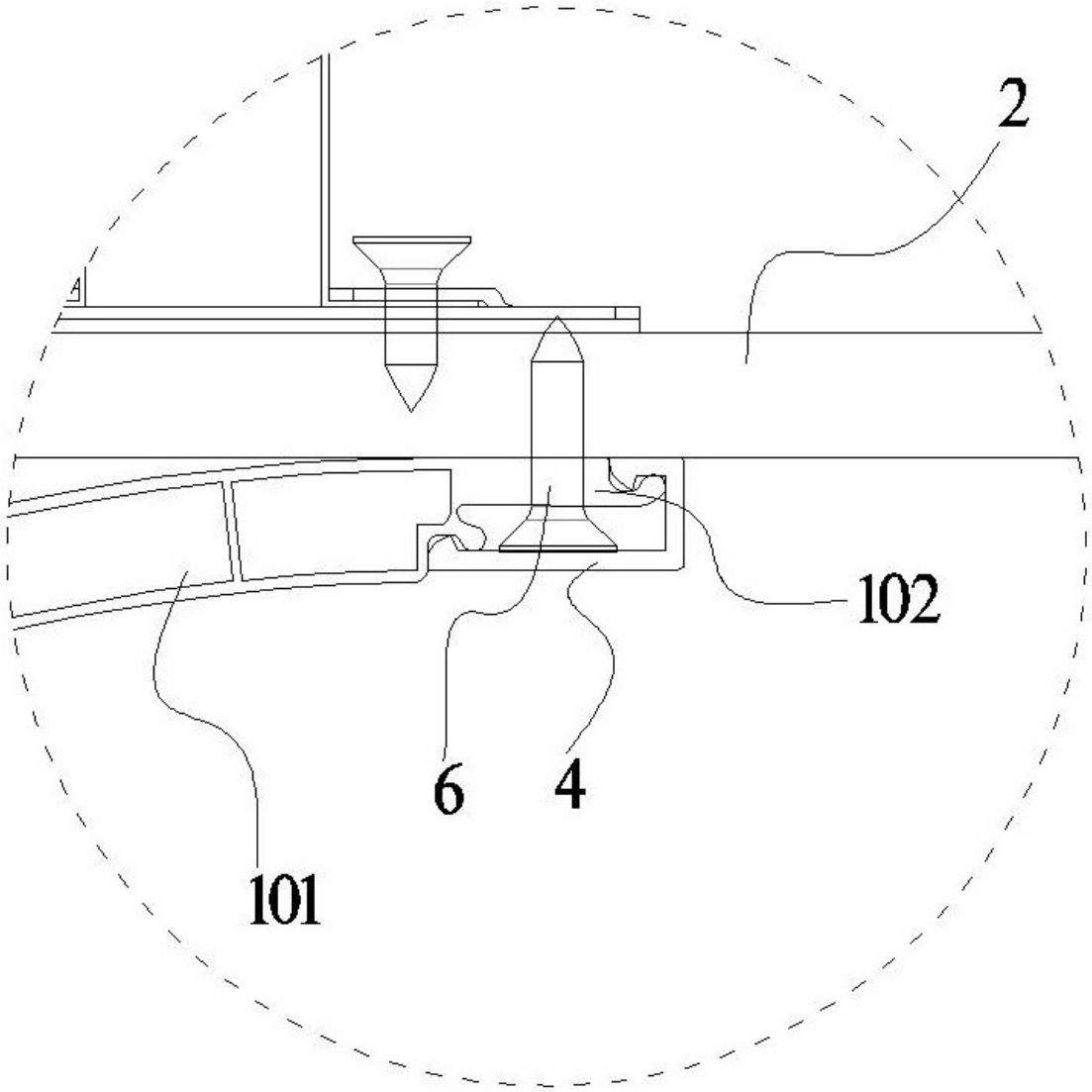


图 6

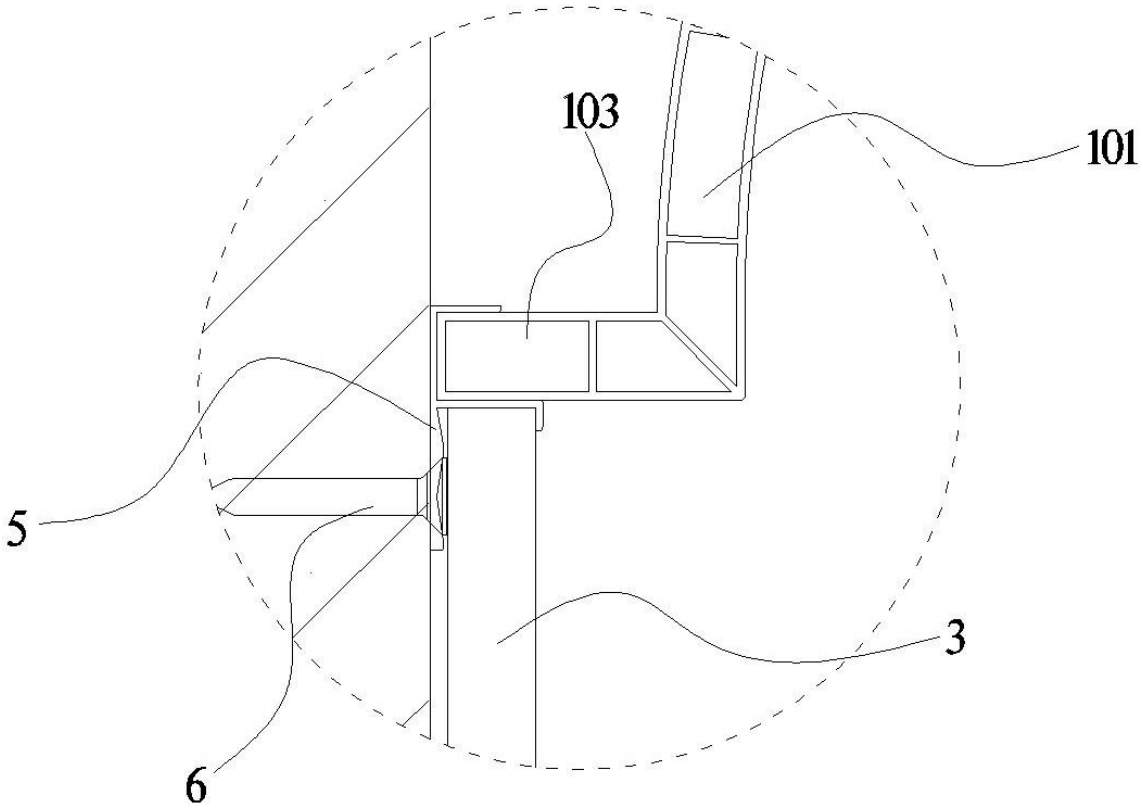


图 7