(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 214275627 U
(45)授权公告日 2021.09.24

(21)申请号 202120411736.3

(22)申请日 2021.02.25

(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 丁泽成 王文广 周东珊 王聪聪 薛猛

(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.
F21V 21/00(2006.01)
E04B 9/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

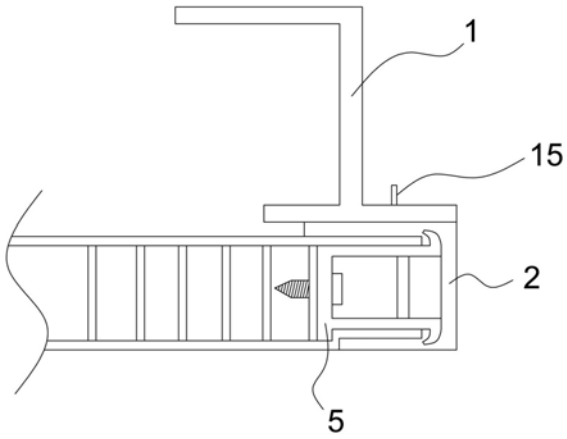
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种灯槽安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯槽安装结构，涉及装配式装修技术领域。包括灯槽线条、固定于蜂窝板边部处的固定型材，灯槽线条上并排设置有滑动插接条，对应在固定型材上设置有多个滑动插接槽，灯槽线条与固定型材滑动连接；还包括固定安装在蜂窝板边部处并与固定型材卡紧连接的配合固定件，还包括设置在配合固定件上的卡齿以及对应设置在固定型材上的卡接凹槽；配合固定件与蜂窝板钉装固定，配合固定件还置于所述固定型材安装于蜂窝板边部处时形成的围合空间内。本实用新型可以灵活调整以适应不同灯管安装，改善灯槽安装结构，保证其安装质量，适应蜂窝板结构，效果显著。



CN 214275627 U

1.一种灯槽安装结构,其特征在于:包括灯槽线条(1)、连接灯槽线条(1)并固定于蜂窝板边部处的固定型材(2),所述灯槽线条(1)上并排设置有滑动插接条(3),对应在所述固定型材(2)上设置有多个滑动插接槽(4),灯槽线条(1)与固定型材(2)滑动连接;还包括固定安装在蜂窝板边部处并与所述固定型材(2)卡紧连接的配合固定件(5),还包括设置在配合固定件(5)上的卡齿(6)以及对应设置在所述固定型材(2)上的卡接凹槽(7);所述配合固定件(5)与蜂窝板钉装固定,配合固定件(5)还置于所述固定型材(2)安装于蜂窝板边部处时形成的围合空间内,所述配合固定件(5)还与固定型材(2)卡接相连。

2.如权利要求1所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述灯槽线条(1)包括第一竖连接板(8)、分别设置在第一竖连接板(8)两端处且朝向第一竖连接板(8)的同一侧的第一上限位板(9)和第一下限位板(10);第一下限位板(10)上一体设置有滑动插接条(3)。

3.如权利要求1所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述固定型材(2)包括第二竖连接板(11)、分别设置在第二竖连接板(11)的两端处且朝向第二竖连接板(11)的同一侧的第二上限位板(12)和第二下限位板(13);第二上限位板(12)上开设有滑动插接槽(4)。

4.如权利要求3所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:还包括多个等距离开设在每两个滑动插接槽(4)之间的插接限位孔(14)、等距离开设在每两个滑动插接条(3)之间的插接限位孔(14),以及插入在两个互相重叠的插接限位孔(14)中以限制灯槽线条(1)滑动位置的插接限位轴(15)。

5.如权利要求1所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述配合固定件(5)包括第三竖连接板(16)、设置在第三竖连接板(16)一端处的第三上限位板(17)、平行于第三上限位板(17)并与第三竖连接板(16)固定连接的第三下限位板(18)。

6.如权利要求5所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述第三下限位板(18)到第三上限位板(17)的距离小于第三竖连接板(16)的高度。

7.如权利要求5所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:还包括一从第三竖连接板(16)处钉装于蜂窝板的内筋体处以固定配合固定件(5)与蜂窝板边部处的固定钉体(19)。

8.如权利要求5所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述第三上限位板(17)和第三下限位板(18)之间还连接设置有一弹性支撑件(20)。

9.如权利要求1所述的一种灯槽安装结构,其特征在于:所述卡齿(6)设置在配合固定件(5)上时,倾向配合固定件(5)侧壁以在安装时形成朝向蜂窝板一侧的倒钩结构,对应的卡接凹槽(7)也设置朝向蜂窝板一侧的钩槽形状。

一种灯槽安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式装修技术领域，尤其涉及一种灯槽安装结构。

背景技术

[0002] 铝蜂窝板，适用于民用建筑、车船装饰等。由于蜂窝材料具有抗高风压、减震，隔音、保温、阻燃和比强度高等优良性能，国外六十年代已在民用各领域使用，而且发展很快，我国最近几年蜂窝技术才在民用工业的各领域应用。铝蜂窝板幕墙以其质轻、强度高、刚度大等诸多优点，已被广泛应用于高层建筑外墙装饰，而且相互连接的铝蜂窝芯就如无数个工字钢，芯层分布固定在整个板面内，使板块更加稳定，其抗风压性能大大超于铝朔板和铝单板，并具有不易变形，平面度好的特点；即使蜂窝板的分格尺寸很大，也能达到极高的平面度，是建筑业首选的轻质材料。

[0003] 作为装配式跌级吊顶系统中的一环，灯槽安装对吊顶结构起到画龙点睛的作用，使装配式吊顶具备优质的装饰安装效果。灯槽线条安装在以蜂窝板为主要构成的吊顶结构中时，同样也要考虑到蜂窝板本身的结构造型特点，要保证灯槽线条能够稳定的固定在蜂窝板的边部处，同时也要避免因为安装灯槽线条而导致蜂窝板变形，以至于影响吊顶安装。还要考虑其暗线条安装以消除安装痕迹的需求。

[0004] 专利号CN201721923671.0公开的一种灯槽造型结构的实用新型专利中，由上至下依次包括第一装饰面板、折弯板和第二装饰面板，所述第一装饰面板与所述第二装饰面板平行设置，所述折弯板的第一端固定于所述第一装饰面板的正面，所述折弯板的第二端固定于所述第二装饰面板的背面；所述灯槽造型结构还包括灯槽线条，所述灯槽线条设置于所述第二装饰面板的第一端，用于与所述折弯板和所述第二装饰面板一起形成用于安装灯具的灯槽，所述第二装饰面板的第二端用于与墙壁相固定。本实用新型的灯槽造型结构，不需要调平，无需使用吊杆对灯槽进行固定，无需使用乳胶漆，能够整体吊装，实现模块化安装，安装方便，节省人工和时间，安装效率高。

[0005] 在该专利中，采用钉装固定方式来固定灯槽线条在饰面板的边部，对于传统木饰面板而言，尚且合理，但是对于蜂窝板而言，薄弱面层会导致钉装固定效果变差甚至是失效，严重时还会破坏蜂窝板。灯槽线条安装较为死板，有着明显的安装痕迹，并不符合高端装配式安装领域的高标准需求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种灯槽安装结构，灯槽线条移动可调节，以适应不同的灯管安装，在安装在蜂窝板边部时还加强蜂窝板边部强度，高标准实现安装无痕安装方式，保证灯槽安装有较高的安装效果的同时，还提升了安装美观性，用以解决上述技术问题。

[0007] 本实用新型解决上述问题的技术方案是：提供一种灯槽安装结构，包括灯槽线条、连接灯槽线条并固定于蜂窝板边部处的固定型材，所述灯槽线条上并排设置有滑动插接条，对应在所述固定型材上设置有多个滑动插接槽，灯槽线条与固定型材滑动连接；还包括

固定安装在蜂窝板边部处并与所述固定型材卡紧连接的配合固定件，还包括设置在配合固定件上的卡齿以及对应设置在所述固定型材上的卡接凹槽；所述配合固定件与蜂窝板钉装固定，配合固定件还置于所述固定型材安装于蜂窝板边部处时形成的围合空间内，所述配合固定件还与固定型材卡接相连。

[0008] 进一步地，所述灯槽线条包括第一竖连接板、分别设置在第一竖连接板两端处且朝向第一竖连接板的同一侧的第一上限位板和第一下限位板；第一下限位板上一体设置有滑动插接条。灯槽线条以第一竖连接板、第一上限位板配合调节板形成灯槽安装空间，灯槽线条还以第一下限位板在水平方向上进行横向滑动，以适应不同规格的灯管安装需求。

[0009] 进一步地，所述固定型材包括第二竖连接板、分别设置在第二竖连接板的两端处且朝向第二竖连接板的同一侧的第二上限位板和第二下限位板；第二上限位板上开设有滑动插接槽。固定型材以第二竖连接板、第二上限位板、第二下限位板形成C形围合区间以安装在蜂窝板的边部处，同时使灯槽线条在第二上限位板上连接并可以滑动。

[0010] 进一步地，还包括多个等距离开设在每两个滑动插接槽之间的插接限位孔、等距离开设在每两个滑动插接条之间的插接限位孔，以及插入在两个互相重叠的插接限位孔中以限制灯槽线条滑动位置的插接限位轴。固定型材与灯槽线条之间发生相对滑动时，还可以以插接限位轴插入到两个互相重叠的插接限位孔中，以控制灯槽线条到调节板或墙壁的距离，便于灯管安装。

[0011] 进一步地，所述配合固定件包括第三竖连接板、设置在第三竖连接板一端处的第三上限位板、平行于第三上限位板并与第三竖连接板固定连接的第三下限位板。配合固定件安装在灯槽线条与蜂窝板边部形成的围合空间内时，以第三竖连接板与蜂窝板固定连接，以第三上限位板和第三下限位板分别在蜂窝板的边部处形成支撑，加强蜂窝板边部强度。

[0012] 进一步地，所述第三下限位板到第三上限位板的距离小于第三竖连接板的高度。第三下限位板与第三竖连接板的下端沿处形成安装缺口，方便固定型材在该安装缺口处配合第三下限位板夹紧蜂窝板的下层面板，也可以借助此结构对配合固定件在安装于蜂窝板边部处又未固定之前形成初步固定定位。

[0013] 进一步地，还包括一从第三竖连接板处钉装于蜂窝板的内筋体处以固定配合固定件与蜂窝板边部处的固定钉体。

[0014] 进一步地，所述第三上限位板和第三下限位板之间还连接设置有一弹性支撑件。弹性支撑件用以支撑配合固定件形成张开姿态，以保证配合固定件能够配合固定型材来夹紧蜂窝板的上、下面层板体，同时也加强固定型材与配合固定件之间的卡接连接。

[0015] 进一步地，所述卡齿设置在配合固定件上时，倾向配合固定件侧壁以在安装时形成朝向蜂窝板一侧的倒钩结构，对应的卡接凹槽也设置朝向蜂窝板一侧的钩槽形状。配合固定件与固定型材卡接相连时，不能够直接被横向拉出，保证卡接稳定性。

[0016] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种灯槽安装结构，灯槽线条和固定型材之间属于可调式安装连接，以便于在将本装置安装固定在蜂窝板的边部处后，还可以调整灯槽线条到墙体或调节板的距离，使灯槽线条始终能够贴紧在灯管的侧边处，以便于固定灯管。

[0017] 此外，固定型材在固定安装到蜂窝板的边部处时，是先以配合固定件安装在蜂窝

板的边部，先加强蜂窝板边部强度，以便于安装固定型材到蜂窝板的边部，防止在安装时出现蜂窝板边部变形的情况。而且固定型材在安装到蜂窝板边部处时，除了可以与蜂窝板边部形成稳定的固定连接方式之外，还不会在蜂窝板边部产生肉眼可见的阶层安装痕迹，没有凹凸不平的现象，保证了灯槽安装的美观性。

[0018] 本实用新型的一种灯槽安装结构的安装方法中，注重讲解配合固定件如何固定安装在蜂窝板的边部处的同时，还不会对蜂窝板产生明显破坏。强调配合固定件与固定型材之间的安装位置关系，保证灯槽成功安装，保证安装效率和质量。

附图说明

[0019] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例，并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中，类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，而不是全部实施例。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，可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型具体实施例的一种灯槽安装结构的整体安装结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型具体实施例的一种灯槽安装结构的灯槽线条结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型具体实施例的一种灯槽安装结构的固定型材结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型具体实施例的一种灯槽安装结构的配合固定件结构示意图。

[0024] 1-灯槽线条、2-固定型材、3-滑动插接条、4-滑动插接槽、5-配合固定件、6-卡齿、7-卡接凹槽、8-第一竖连接板、9-第一上限位板、10-第一下限位板、11-第二竖连接板、12-第二上限位板、13-第二下限位板、14-插接限位孔、15-插接限位轴、16-第三竖连接板、17-第三上限位板、18-第三下限位板、19-固定钉体、20-弹性支撑件。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包含一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个…”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 请参阅图1至图4，本实用新型具体实施例的一种灯槽安装结构，包括灯槽线条1、固定型材2、配合固定件5，其中配合固定件5借助于固定钉体19横向钉装固定在蜂窝板的边部凹槽中，固定型材2与配合固定件5借助于卡齿6、卡接凹槽7结构互相卡接以固定安装在

蜂窝板的边部处，而灯槽线条1又与固定型材2插接相连，灯槽线条1还可以在固定型材2上横向滑动以改变调整自身到吊顶结构中的调节板的距离，以方便灯管安装。

[0028] 作为本实施例的优选项之一，灯槽线条1包括竖向设置的第一竖连接板8，以及分别一体连接到第一竖连接板8的两端处的第一上限位板9和第一下限位板10，第一下限位板10的下壁面处还设置有滑动插接条3。本实施例中第一下限位板10以中部于第一竖连接板8的下端部一体连接，参考附图，第一下限位板10的右端且位于两个相邻的滑动插接条3之间等距离开设有多个插接限位孔14，在将灯槽线条1横向滑动到适当距离后，以一根插接限位轴15插入到上下互相重叠的两个插接限位孔14中后，就可以固定灯槽线条1和固定型材2的相对位置不发生变化。

[0029] 此外，与灯槽线条1以滑动插接方式连接的固定型材2又包括竖向设置的第二竖连接板11、分别连接于第二竖连接板11的两端处的第二上限位板12和第二下限位板13，第二上限位板12的上表面处开设滑动插接槽4，灯槽线条1与固定型材2上下位置互相滑插连接。固定型材2固定在蜂窝板的边部处时，第二上限位板12位于蜂窝板的上面板的上方，第二下限位板13位于蜂窝板的下面层的下方。

[0030] 配合固定件5也包括第三竖连接板16、连接于第三竖连接板16的上端处的第三上限位板17、连接于第三竖连接板16且位于第三上限位板17下方的第三下限位板18，其中第三下限位板18与第三上限位板17互相平行，且两者位于第三竖连接板16的同一侧。配合固定件5插入安装在蜂窝板的边部凹槽中并借助于固定钉体19完成固定，固定型材2安装在蜂窝板的边部处还与配合固定件5卡接，从而实现灯槽安装。

[0031] 作为本实施例的优选项之二，配合固定件5安装在蜂窝板的边部凹槽中时，固定钉体19横向从右向左钉穿第三竖连接板16的同时，还钉穿厚度相对于蜂窝板的上下面层更大的内结构筋上，以稳定将配合固定件5固定安装在蜂窝板的边部处。而且第三下限位板18到第三上限位板17的距离小于第三竖连接板16的竖向宽度，而且第三下限位板18到第三上限位板17的距离小于第三竖连接板16的竖向宽度，第三竖连接板16与第三下限位板18配合与蜂窝板的下面板接触贴紧时，蜂窝板的下面板在边部位置处还需要进行二段弯折以贴紧配合固定件5，以便于夹紧配合固定件5，相当于对配合固定件5在完全被固定前实现固定定位。

[0032] 而且后续的固定型材2再安装到蜂窝板的边部处时，固定型材2的第二下限位板13配合第三上限位板17夹紧蜂窝板的下面层时，可以与蜂窝板的左端面处还保持平齐，从而不知道安装凹凸痕迹。

[0033] 作为本实施例的优选项之三，第三上限位板17和第三下限位板18的远离第三竖连接板16的一端处一体设置卡齿6，卡齿6分别与第三上限位板17、第三下限位板18形成锐角夹角以形成倒钩结构。对应于第二上限位板12和第二下限位板13的靠近第二竖连接板11的一端处开设卡接凹槽7，也形成钩槽形状。这样固定型材2在与配合固定件5卡接相连时可以有稳定卡接效果的同时，又不至于需要破坏性拆解才能将两者分开，在确保稳定连接效果的同时，整个安装结构又可以重复插装，以便于现场对灯槽结构进行小范围调整。

[0034] 此外，所述第三上限位板17和第三下限位板18之间还连接设置有一弹性支撑件20。该弹性支撑件20可以保持配合固定件5有适当的张开力，确保配合固定件5和固定型材2紧密卡接。

[0035] 以上未提及之处，均适用于现有技术。

[0036] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

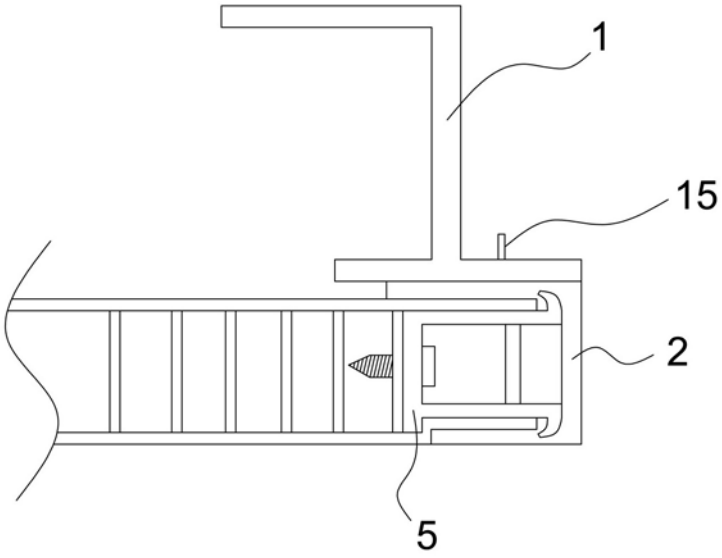


图 1

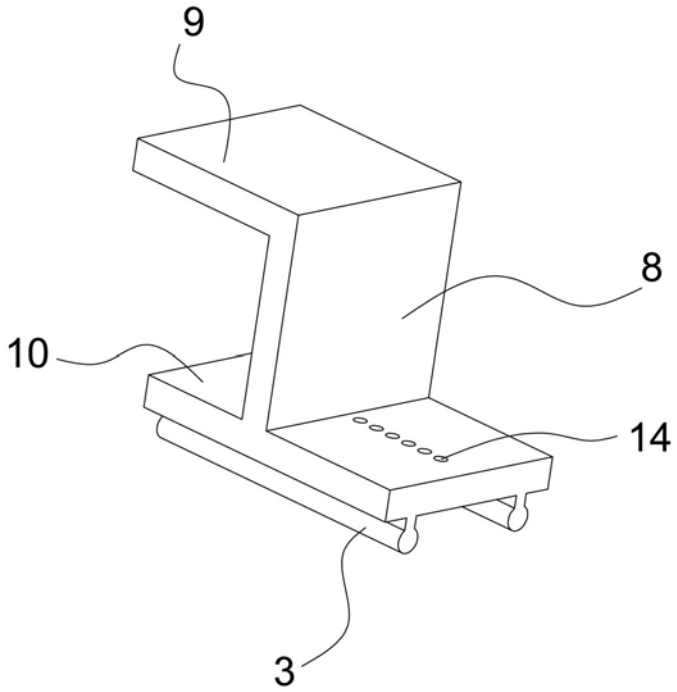


图 2

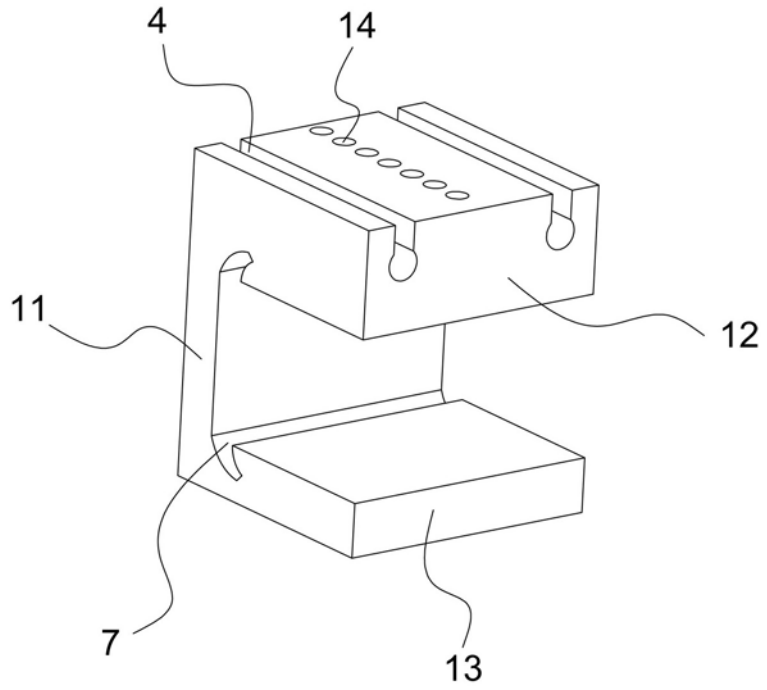


图 3

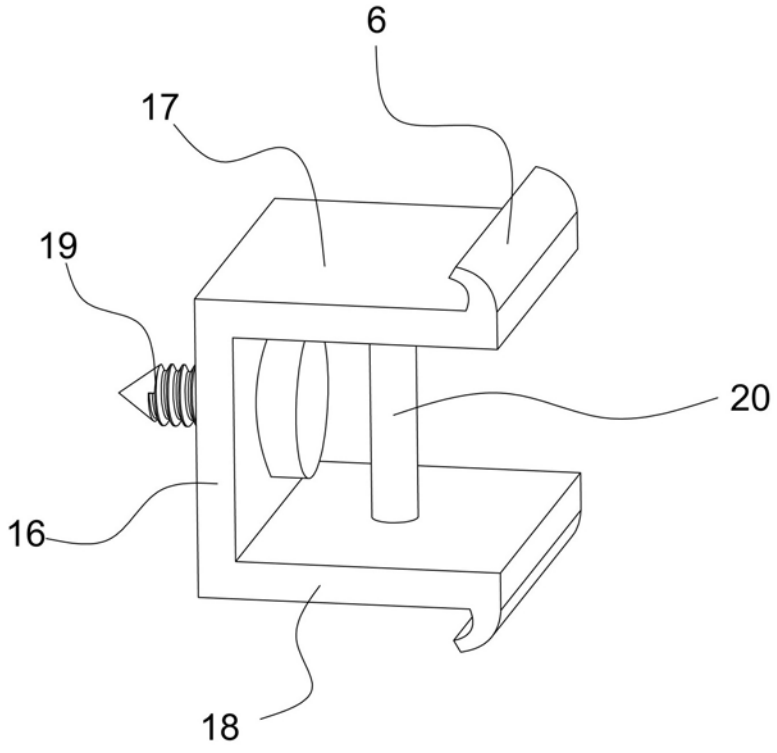


图 4