



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110906191 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911083173.3

F21V 17/10(2006.01)

(22)申请日 2019.11.07

(71)申请人 深圳市科瑞普光电股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区工业二路5号海天蓝宇科技工业园1栋4至9楼

(72)发明人 崔剑 杨耀丰

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 杨文科

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/02(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

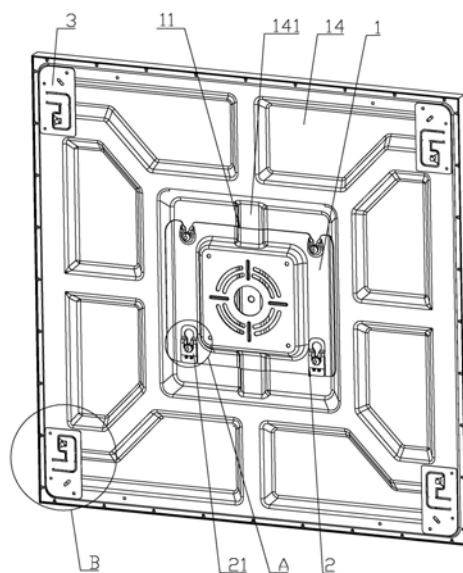
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种可明装的面板灯

(57)摘要

本发明涉及一种可明装的面板灯,涉及面板灯的技术领域,其包括设置于天花板上的安装座、可拆卸连接于安装座上的灯座以及设置于安装座与灯座之间的锁定机构,所述锁定机构包括至少两个分别设置于安装座两侧的扣片、设置于扣片上的呈弧形的弹片、设置于灯座上的限位栓以及套设于限位栓远离灯座的一端的限位环,所述扣片上开设有供限位环插入的安装孔,单个所述扣片至少对应两个弹片且相邻弹片之间形成有与安装孔连通的条形孔,所述弹片的凹弧面朝向灯座,当限位环穿过安装孔时限位栓与条形孔滑移配合且限位环在弹片的凸弧面导向下滑动时灯座抵紧安装座一侧。本发明具有避免光源受扰动而晃动从而提升实际体验感的效果。



1. 一种可明装的面板灯,其特征在于:包括设置于天花板上的安装座(1)、可拆卸连接于安装座(1)上的灯座(14)以及设置于安装座(1)与灯座(14)之间的锁定机构(2),所述锁定机构(2)包括至少两个分别设置于安装座(1)两侧的扣片(21)、设置于扣片(21)上的呈弧形的弹片(24)、设置于灯座(14)上的限位栓(25)以及套设于限位栓(25)远离灯座(14)的一端的限位环(252),所述扣片(21)上开设有供限位环(252)插入的安装孔(212),单个所述扣片(21)至少对应两个弹片(24)且相邻弹片(24)之间形成有与安装孔(212)连通的条形孔(22),所述弹片(24)的凹弧面朝向灯座(14),当限位环(252)穿过安装孔(212)时限位栓(25)与条形孔(22)滑动配合且限位环(252)在弹片(24)的凸弧面导向下滑动时灯座(14)抵紧安装座(1)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述扣片(21)包括安装片(211)以及与安装片(211)连接的锁紧片(213),所述安装孔(212)位于安装片(211)上,所述锁紧片(213)位于安装片(211)远离灯座(14)的一侧,所述安装片(211)与锁紧片(213)之间设置有过渡的坡面,所述弹片(24)的凸弧面凸出锁紧片(213)所在面。

3. 根据权利要求1所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述灯座(14)的中部设置有导向杆(141),所述导向杆(141)的宽度方向的截面呈梯形且其两侧斜面朝向远离灯座(14)的一侧,所述安装座(1)上开设有与导向杆(141)插接配合的导向槽(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述弹片(24)远离条形孔(22)的一侧边沿与扣片(21)之间预留间隙,所述条形孔(22)沿背离安装孔(212)方向其宽度递减,所述限位栓(25)与弹片(24)相对滑动时弹片(24)抵紧限位栓(25),所述扣片(21)上位于条形孔(22)远离安装孔(212)的一端开设有供限位栓(25)插接的卡槽(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述锁定机构(2)还包括至少四个分别设置于灯座(14)边角上的稳定片(3)、设置于稳定片(3)上的弹性板(31)以及连接于天花板上的用于连接弹性板(31)的连接件,所述弹性板(31)上开设有与连接件插接的插槽(32),所述灯座(14)两侧的弹性板(31)对称分布且对称的弹性板(31)对应的插槽(32)的开口朝向相反。

6. 根据权利要求5所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述安装座(1)上设置有支撑杆(12),所述连接件包括设置于所述支撑杆(12)延伸至灯座(14)的边角处且与插槽(32)插接配合的固定栓(121),所述固定栓(121)与稳定片(3)一一对应,且所述固定栓(121)朝向稳定片(3)的一端呈球状。

7. 根据权利要求6所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述支撑杆(12)一端与安装座(1)铰接,所述安装座(1)两侧的支撑杆(12)朝不同方向转动时固定栓(121)与插槽(32)相对,所述安装座(1)上设置有支撑脚(13),所述支撑杆(12)转动至与插槽(32)卡接时支撑杆(12)远离插槽(32)的一侧与支撑脚(13)抵接,所述插槽(32)的开口朝向相邻的灯座(14)边沿侧。

8. 根据权利要求7所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述支撑脚(13)上设置有弹性块(131),所述支撑杆(12)转动时抵紧并压缩弹性块(131),当支撑杆(12)转动至与支撑脚(13)抵接时弹性块(131)抵紧支撑杆(12)侧壁且此时支撑杆(12)位于支撑脚(13)与弹性块(131)之间。

9. 根据权利要求7所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述支撑杆(12)宽度方向

的截面呈L形,且所述安装座(1)两侧的支撑杆(12)的凹陷侧相对且相互插接配合。

10.根据权利要求1所述的一种可明装的面板灯,其特征在于:所述安装座(1)一侧侧壁上开设有U形槽(261),所述限位栓(25)的周侧壁上设置有外螺纹且与灯座(14)螺纹连接,且所述限位栓(25)上同轴套设有齿轮(251),所述U形槽(261)一侧侧壁上分布有多个轮齿,当限位栓(25)进入U形槽(261)内时其齿轮(251)与轮齿啮合连接以带动限位栓(25)的部分进入灯座(14)内。

一种可明装的面板灯

技术领域

[0001] 本发明涉及面板灯的技术领域,尤其是涉及一种可明装的面板灯。

背景技术

[0002] 目前,LED面板灯是一款宜美高档的室内照明灯具,其光源为LED,整个灯具设计美观简洁、大气豪华,既有良好的照明效果,又能给人带来美的感受。LED面板灯的光经过高透光率的导光板后形成一种均匀的平面发光效果,照度均匀性好、光线柔和、舒适而不失明亮,可有效缓解眼疲劳。

[0003] 现有的面板灯安装方式一般只有龙骨安装及吊线安装等,龙骨安装需要吊顶的龙骨作为支撑,而在无吊顶的区域如果想安装面板灯只能用吊线安装。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:在现场无吊顶情况下,吊线安装容易使面板灯受扰动而发生光源晃动的现象,从而对使用者的工作与生活产生干扰,影响实际体验感。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种可明装的面板灯,避免光源受扰动而晃动,从而提升实际体验感。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种可明装的面板灯,包括设置于天花板上的安装座、可拆卸连接于安装座上的灯座以及设置于安装座与灯座之间的锁定机构,所述锁定机构包括至少两个分别设置于安装座两侧的扣片、设置于扣片上的呈弧形的弹片、设置于灯座上的限位栓以及套设于限位栓远离灯座的一端的限位环,所述扣片上开设有供限位环插入的安装孔,单个所述扣片至少对应两个弹片且相邻弹片之间形成有与安装孔连通的条形孔,所述弹片的凹弧面朝向灯座,当限位环穿过安装孔时限位栓与条形孔滑动配合且限位环在弹片的凸弧面导向下滑动时灯座抵紧安装座一侧。

[0007] 通过采用上述技术方案,安装座固定于天花板上,当安装人员将灯座与安装座对准,使限位栓对准安装孔后推动灯座靠近安装座,以使限位栓带动限位环穿过安装孔,当灯座沿条形孔长度方向移动时,限位栓沿条形孔滑动且限位环抵紧弹片,由于弹片的凸弧面朝向背离灯座一侧,以此使限位环滑动时弹片压缩产生弹力,以此增大限位环与弹片之间的摩擦力,且当限位环沿弹片的凸弧面滑至条形孔另一端时限位环边沿与弹片凸弧面抵接,以此阻碍限位栓与限位环脱离扣片,以此提高安装座与灯座之间的连接强度与稳定性,且弹片具有减振效果,以此避免光源受扰动而晃动,从而提升实际体验感。

[0008] 本发明进一步设置为:所述扣片包括安装片以及与安装片连接的锁紧片,所述安装孔位于安装片上,所述锁紧片位于安装片远离灯座的一侧,所述安装片与锁紧片之间设置有过渡的坡面,所述弹片的凸弧面凸出锁紧片所在面。

[0009] 通过采用上述技术方案,当限位栓沿条形孔滑动时,限位环在弹片的导向作用下

向锁紧片靠近,且锁紧片至灯座距离大于安装片至灯座的距离,以此引导限位栓靠近锁紧片一侧,从而带动灯座抵紧安装座,提高安装座与灯座之间的连接强度与稳定性。

[0010] 本发明进一步设置为:所述灯座的中部设置有导向杆,所述导向杆的宽度方向的截面呈梯形且其两侧斜面朝向远离灯座的一侧,所述安装座上开设有与导向杆插接配合的导向槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,灯座上设置导向杆,且导向杆的两侧斜面与导向槽相对,由于灯座在安装时会遮盖安装座,以此影响安装人员对限位栓与安装孔的校准,因此通过导向杆与导向槽对灯座进行导向,当灯座在靠近安装座期间产生偏移时导向杆的斜面与导向槽边沿抵接并在斜面的引导下拨正灯座,以此减少限位栓定位校准的时间,提高安装效率。

[0012] 本发明进一步设置为:所述弹片远离条形孔的一侧边沿与扣片之间预留间隙,所述条形孔沿背离安装孔方向其宽度递减,所述限位栓与弹片相对滑动时弹片抵紧限位栓,所述扣片上位于条形孔远离安装孔的一端开设有供限位栓插接的卡槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,弹片与扣片之间预留间隙,且条形孔沿背离安装孔方向其宽度递减,因而当限位栓沿条形孔滑移时,弹片对限位栓的侧向压力递增,当限位栓通过相邻弹片之间时卡入卡槽内且此时弹片在自身弹力作用下向条形孔内复位收拢,以此阻碍限位栓脱离卡槽,从而提高安装座与灯座之间的连接强度与稳定性。

[0014] 本发明进一步设置为:所述锁定机构还包括至少四个分别设置于灯座边角上的稳定片、设置于稳定片上的弹性板以及连接于天花板上的用于连接弹性板的连接件,所述弹性板上开设有与连接件插接的插槽,所述灯座两侧的弹性板对称分布且对称的弹性板对应的插槽的开口朝向相反。

[0015] 通过采用上述技术方案,当灯座靠近天花板时,连接件与稳定片相对,且灯座两侧的弹性板上的插槽开口朝向相反,当安装人员继续推动灯座时灯座一侧的连接件进入插槽内,再沿此插槽的开口方向的反向移动灯座,此时原来与连接件抵接的弹性板压缩产生弹力,且灯座另一侧的连接件与另一侧的插槽相对且相互插接配合,从而使灯座两侧的弹性板抵紧连接件,且插槽边沿对连接件直径较大的一端头部进行限位,以此避免连接件脱离插槽,从而提高灯座边角处与安装座之间的连接强度与稳定性。

[0016] 本发明进一步设置为:所述安装座上设置有支撑杆,所述连接件包括设置于所述支撑杆延伸至灯座的边角处且与插槽插接配合的固定栓,所述固定栓与稳定片一一对应,且所述固定栓朝向稳定片的一端呈球状。

[0017] 通过采用上述技术方案,由于天花板上安置螺栓等结构的安装难度大且会破坏原有的墙面,因此在安装座上设置支撑杆,用支撑杆代替螺栓等对灯座边角进行固定,固定栓与插槽插接配合,以此提高灯座边角处与安装座之间的连接强度与稳定性;固定栓朝向稳定片的一端呈球状,当插槽的边沿与固定栓的球状端部抵接时方便引导弹性板与固定栓在球状表面的导向作用下进行压缩,以此方便固定栓与插槽的插接。

[0018] 本发明进一步设置为:所述支撑杆一端与安装座铰接,所述安装座两侧的支撑杆朝不同方向转动时固定栓与插槽相对,所述安装座上设置有支撑脚,所述支撑杆转动至与插槽卡接时支撑杆远离插槽的一侧与支撑脚抵接,所述插槽的开口朝向相邻的灯座边沿侧。

[0019] 通过采用上述技术方案,支撑杆与安装座铰接,以此方便对支撑杆进行折叠收纳,方便安装座的包装与运输,在安装座上设置支撑脚,以此使灯座两侧的支撑杆分别向灯座两侧展开时固定栓与插槽相对,且固定栓与插槽插接时支撑脚与支撑杆抵接,以此避免支撑杆继续转动而脱离插槽,从而提高灯座边角处与安装座之间的连接强度与稳定性。

[0020] 本发明进一步设置为:所述支撑脚上设置有弹性块,所述支撑杆转动时抵紧并压缩弹性块,当支撑杆转动至与支撑脚抵接时弹性块抵紧支撑杆侧壁且此时支撑杆位于支撑脚与弹性块之间。

[0021] 通过采用上述技术方案,由于安装人员在安装灯座时,支撑杆容易因灯座的晃动而产生转动现象,从而难以对支撑杆进行定位,因此在支撑脚上设置弹性块,当支撑杆转动时抵紧弹性块,当支撑杆转动至与支撑脚抵接时弹性块脱离与支撑杆侧壁抵接的状态而与支撑脚配合夹紧支撑杆,以此锁定支撑杆的展开状态,方便支撑杆上的固定栓与弹性板的连接,从而提高灯座边角处与安装座之间的连接强度与稳定性。

[0022] 本发明进一步设置为:所述安装座一侧侧壁上开设有U形槽,所述限位栓的周侧壁上设置有外螺纹且与灯座螺纹连接,且所述限位栓上同轴套设有齿轮,所述U形槽一侧侧壁上分布有多个轮齿,当限位栓进入U形槽内时其齿轮与轮齿啮合连接以带动限位栓的部分进入灯座内。

[0023] 通过采用上述技术方案,当限位栓进入U形槽内时其齿轮与轮齿啮合连接,此时由于限位栓与灯座螺纹连接,因此当限位栓在齿轮的带动下转动时逐渐进入灯座内,以此缩短限位环与灯座的间距,从而使灯座抵紧安装座。

[0024] 本发明进一步设置为:所述支撑杆宽度方向的截面呈L形,且所述安装座两侧的支撑杆的凹陷侧相对且相互插接配合。

[0025] 通过采用上述技术方案,支撑杆的宽度方向的截面呈L形,以此提高支撑杆的结构强度,减少支撑杆的弯折变形,以此减少对灯座的位置的影响,且当灯座两侧的支撑杆转动收起时相互插接配合,以此对收起的支撑杆进行锁定,方便包装与运输。

[0026] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

1.限位栓沿条形孔滑动时限位环抵紧弹片,由于弹片的凸弧面朝向背离灯座一侧,以此使限位环滑动时弹片压缩产生弹力,以此增大限位环与弹片之间的摩擦力,且当限位环沿弹片的凸弧面滑至条形孔另一端时限位环边沿与弹片凸弧面抵接,以此阻碍限位栓与限位环脱离扣片,以此提高安装座与灯座之间的连接强度与稳定性,且弹片具有减振效果,以此避免光源受扰动而晃动,从而提升实际体验感;

2.限位栓沿条形孔滑动时,限位环在弹片的导向作用下向锁紧片靠近,且锁紧片至灯座距离大于安装片至灯座的距离,以此引导限位栓靠近锁紧片一侧,从而带动灯座抵紧安装座,提高安装座与灯座之间的连接强度与稳定性;

3.灯座两侧的弹性板抵紧螺栓,且插槽边沿对螺栓直径较大的一端头部进行限位,以此避免螺栓脱离插槽,从而提高灯座边角处与安装座之间的连接强度与稳定性。

附图说明

[0027] 图1是实施例一的整体结构示意图;

图2是图1中A部分的局部放大示意图;

图3是图1中B部分的局部放大示意图；

图4是实施例二的部分结构示意图，主要展示齿轮；

图5是实施例三的整体结构示意图；

图6是图5中C部分的局部放大示意图。

[0028] 附图标记：1、安装座；11、导向槽；12、支撑杆；121、固定栓；13、支撑脚；131、弹性块；14、灯座；141、导向杆；2、锁定机构；21、扣片；211、安装片；212、安装孔；213、锁紧片；22、条形孔；23、卡槽；24、弹片；25、限位栓；251、齿轮；252、限位环；26、夹片；261、U形槽；3、稳定片；31、弹性板；32、插槽；33、螺栓。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0030] 实施例一：参照图1，为本发明公开的一种可明装的面板灯，包括设置于天花板上的安装座1、可拆卸连接于安装座1上的灯座14以及设置于安装座1与灯座14之间的锁定机构2。安装座1与灯座14均呈长方体状，且安装座1上的中心处向天花板一侧凹陷且安装座1凹陷部分通过螺钉与天花板固定，以使安装座1与天花板固定。灯座14的面积大于安装座1以遮盖安装座1，提升灯座14安装后的外观，灯座14靠安装座1的一侧开设有多组镂空槽，以此增大灯座14与天花板之间的供空气流通的空间，从而方便灯座14的散热。

[0031] 参照图1、图2，锁定机构2包括设置于安装座1两侧的扣片21、设置于扣片21上的弹片24、设置于灯座14上的限位栓25以及套设于限位栓25远离灯座14的一端的限位环252。扣片21有两个且对称分布于安装座1的两侧，通过铆钉与安装座1固定。扣片21包括安装片211以及与安装片211一体成型的锁紧片213，锁紧片213位于安装片211远离灯座14的一侧，且安装片211与锁紧片213之间设置有过渡的坡面。

[0032] 弹片24呈弧形且采用弹性良好的弹簧钢材质，弹片24的一端与扣片21一体成型，另一端与扣片21间隔分布，弹片24的凹弧面朝向灯座14，其凸弧面凸出锁紧片213所在面。单个扣片21对应两个弹片24且相邻弹片24之间形成有与安装孔212连通的条形孔22，条形孔22自安装片211延伸至锁紧片213。且安装片211上开设有与条形孔22连通的圆形的安装孔212，安装孔212的直径大于限位环252的外径，以方便限位环252的穿过。

[0033] 条形孔22远离安装孔212的一端连通开设有一卡槽23，当限位环252穿过安装孔212时限位栓25与条形孔22滑动配合，且当限位栓25沿条形孔22滑动时，限位环252在弹片24的凸弧面导向下使灯座14抵紧安装座1一侧，当限位栓25移动至卡槽23处时，限位栓25与卡槽23插接配合。期间由于安装片211与锁紧片213之间设置有过渡的坡面，因此限位环252带动灯座14抵紧安装座1，从而提高安装座1与灯座14之间的连接强度与稳定性。

[0034] 弹片24远离条形孔22的一侧边沿与扣片21之间预留间隙，条形孔22沿背离安装孔212方向其宽度递减，以此方便弹片24的侧向变形。因而当限位栓25沿条形孔22滑动时弹片24压缩，其对限位栓25的侧向压力递增，当限位栓25通过相邻弹片24之间时卡入卡槽23内且此时弹片24在自身弹力作用下向条形孔22内复位收拢，以此阻碍限位栓25脱离卡槽23，从而提高安装座1与灯座14之间的连接强度与稳定性。

[0035] 安装座1上位于其边角处沿扣片21的对称线对称设置有两个夹片26，夹片26与安装座1一体成型，且夹片26凸出安装座1表面且凹陷侧朝向灯座14，夹片26上背离扣片21的

一侧开设有与夹片26侧壁连通的U形槽261,灯座14上对应设置有四个限位栓25,四个限位栓25呈方形排列,其中两个限位栓25与安装孔212插接配合,其余两个与U形槽261插接配合,以此提高灯座14与安装座1的连接强度与稳定性。

[0036] 由于灯座14在安装时会遮盖安装座1,以此影响安装人员对限位栓25与安装孔212的校准。因此灯座14的中部一体设置有导向杆141,导向杆141的宽度方向的截面呈梯形且其两侧斜面朝向远离灯座14的一侧,安装座1上开设有与导向杆141插接配合的导向槽11,导向槽11宽度方向的截面呈梯形。当灯座14在靠近安装座1期间产生偏移时导向杆141的斜面与导向槽11边沿抵接并在斜面的引导下拨正灯座14,以此减少限位栓25定位校准的时间,提高安装效率。

[0037] 参照图1、图3,锁定机构2还包括四个分别设置于灯座14边角上的稳定片3、设置于稳定片3上的弹性板31以及连接于天花板上且与稳定片3一一对应的连接件。稳定片3呈方形且与灯座14边角通过螺钉固定,稳定片3上开设有容纳弹性板31的C形槽,且弹性板31呈C形,弹性板31的一端与C形槽的端部内壁一体成型,弹性板31采用弹簧钢材质。本实施例中连接件采用螺栓33,螺栓33与天花板螺纹连接,弹性板31上开设有供螺栓33端部插接的插槽32,插槽32的开口边沿朝向两侧倾斜延伸以使其开口朝向外侧逐渐变宽,从而方便引导螺栓33进入插槽32内。灯座14两侧的弹性板31对称分布且沿灯座14对称的弹性板31对应的插槽32的开口朝向相反。

[0038] 本实施例的实施原理为:安装灯座14时,安装人员将灯座14与安装座1对准,之后推动灯座14靠近安装座1,以使限位栓25带动限位环252穿过安装孔212。推动灯座14沿条形孔22长度方向移动,此时限位栓25沿条形孔22滑动且限位环252抵紧弹片24,由于弹片24的凸弧面朝向背离灯座14一侧,以此使限位环252滑动时弹片24压缩产生弹力,以此增大限位环252与弹片24之间的摩擦力。限位环252边沿与弹片24凸弧面抵接,且当限位环252沿弹片24的凸弧面滑至条形孔22另一端时弹片24收拢复位,以此阻碍限位栓25进入条形孔22,从而锁紧限位栓25。且弹片24具有减振效果,以此避免光源受扰动而晃动,从而提升实际体验感。

[0039] 之后安装人员推动灯座14,使灯座14一侧的螺栓33进入插槽32内,再沿此插槽32的开口方向的反向移动灯座14,此时原来与螺栓33抵接的弹性板31压缩产生弹力,且灯座14另一侧的螺栓33与另一侧的插槽32相对且相互插接配合,从而使灯座14两侧的弹性板31抵紧螺栓33,且插槽32边沿对螺栓33直径较大的一端头部进行限位,以此避免螺栓33脱离插槽32,从而提高灯座14边角处与安装座1之间的连接强度与稳定性。

[0040] 且当面板灯需要安装在吊顶上时,安装人员只需弯折弹性板31,使之垂直于稳定片3,以此使插槽32的开口朝向灯座14,此时将弹性板31移动至吊顶的龙骨一侧,使弹性板31的凹陷侧与龙骨插接配合,再将其余三个弹性板31与龙骨插接配合,从而将灯座14悬挂于吊顶的龙骨上,从而方便灯座14的安装。

[0041] 实施例二:一种可明装的面板灯,参照图4,其与实施例一的区别在于:限位栓25靠灯座14一端的周侧壁上设置有外螺纹且与灯座14螺纹连接,且限位栓25上同轴套设有齿轮251,齿轮251与限位栓25同轴固定,且U形槽261一侧内壁上沿限位栓25插入方向分布有多个轮齿,齿轮251与多个轮齿啮合连接。

[0042] 本实施例的实施原理为:当限位栓25进入U形槽261内时其齿轮251与轮齿啮合连

接,限位栓25在齿轮251的带动下转动并逐渐进入灯座14内,以此缩短限位环252与灯座14的间距,从而使灯座14抵紧安装座1。

[0043] 实施例三:一种可明装的面板灯,参照图5、图6,其与实施例一的区别在于:由于在天花板上安置螺栓等结构的安装难度大且会破坏原有的墙面,因此在安装座1的四个边角处分别铰接有支撑杆12,且支撑杆12延伸至灯座14的边角处设置有与插槽32插接配合的固定栓121,固定栓121呈杠铃状且一端与支撑杆12端部焊接固定。

[0044] 支撑杆12代替螺栓33等对灯座14边角进行固定,固定栓121与插槽32插接配合,以此提高灯座14边角处与安装座1之间的连接强度与稳定性。固定栓121朝向稳定片3的一端呈球状,当插槽32的边沿与固定栓121的球状端部抵接时方便引导弹性板31与固定栓121在球状表面的导向作用下进行压缩,以此方便固定栓121与插槽32的插接。

[0045] 支撑杆12宽度方向的截面呈L形,以此提高支撑杆12的结构强度,减少支撑杆12的弯折变形,以此减少对灯座14的位置的影响。支撑杆12与安装座1铰接,且安装座1两侧的支撑杆12的凹陷侧相对且相互插接配合,方便对支撑杆12进行折叠收纳,并对收起的支撑杆12进行锁定,从而方便安装座1的包装与运输。

[0046] 安装座1两侧的支撑杆12朝不同方向转动展开时固定栓121与插槽32相对,此时灯座14两侧的支撑杆12呈八字形,且八字形的支撑杆12有两对,另一对对称设置于安装座1的另一侧。安装座1上焊接固定有支撑脚13,支撑脚13呈V形且一端朝向支撑杆12,当支撑杆12转动至与插槽32卡接时支撑杆12远离插槽32的一侧与支撑脚13抵接,以此避免支撑杆12继续转动而脱离插槽32。插槽32的开口朝向相邻的灯座14边沿侧,以使灯座14两侧的支撑脚13起到夹持支撑杆12并使支撑杆12抵紧插槽32内壁的作用,从而连接安装座1与灯座14。

[0047] 支撑脚13上设置有弹性块131,弹性块131与支撑脚13焊接固定,支撑杆12转动时抵紧并压缩弹性块131,当支撑杆12转动至与支撑脚13抵接时弹性块131抵紧支撑杆12侧壁且此时支撑杆12位于支撑脚13与弹性块131之间,且弹性块131与支撑杆12抵接的一侧设置有圆倒角,以此方便支撑杆12脱离弹性块131的夹持状态从而复位。弹性块131的设置避免了安装人员在安装灯座14时支撑杆12因灯座14的晃动而产生转动现象,从而方便对支撑杆12进行定位。

[0048] 本实施例的实施原理为:当安装稳定片3时,安装人员只需转动支撑杆12,当支撑杆12转动至展开状态时,弹性块131脱离与支撑杆12侧壁抵接的状态而与支撑脚13配合夹紧支撑杆12,以此锁定支撑杆12的展开状态,方便支撑杆12上的固定栓121与弹性板31的连接,从而提高灯座14边角处与安装座1之间的连接强度与稳定性。之后先将固定栓121与灯座14一侧的插槽32插接,之后移动灯座14使弹性板31弯曲,并将灯座14另一侧的固定栓121插入插槽32内,从而通过弹性板31锁紧灯座14。

[0049] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

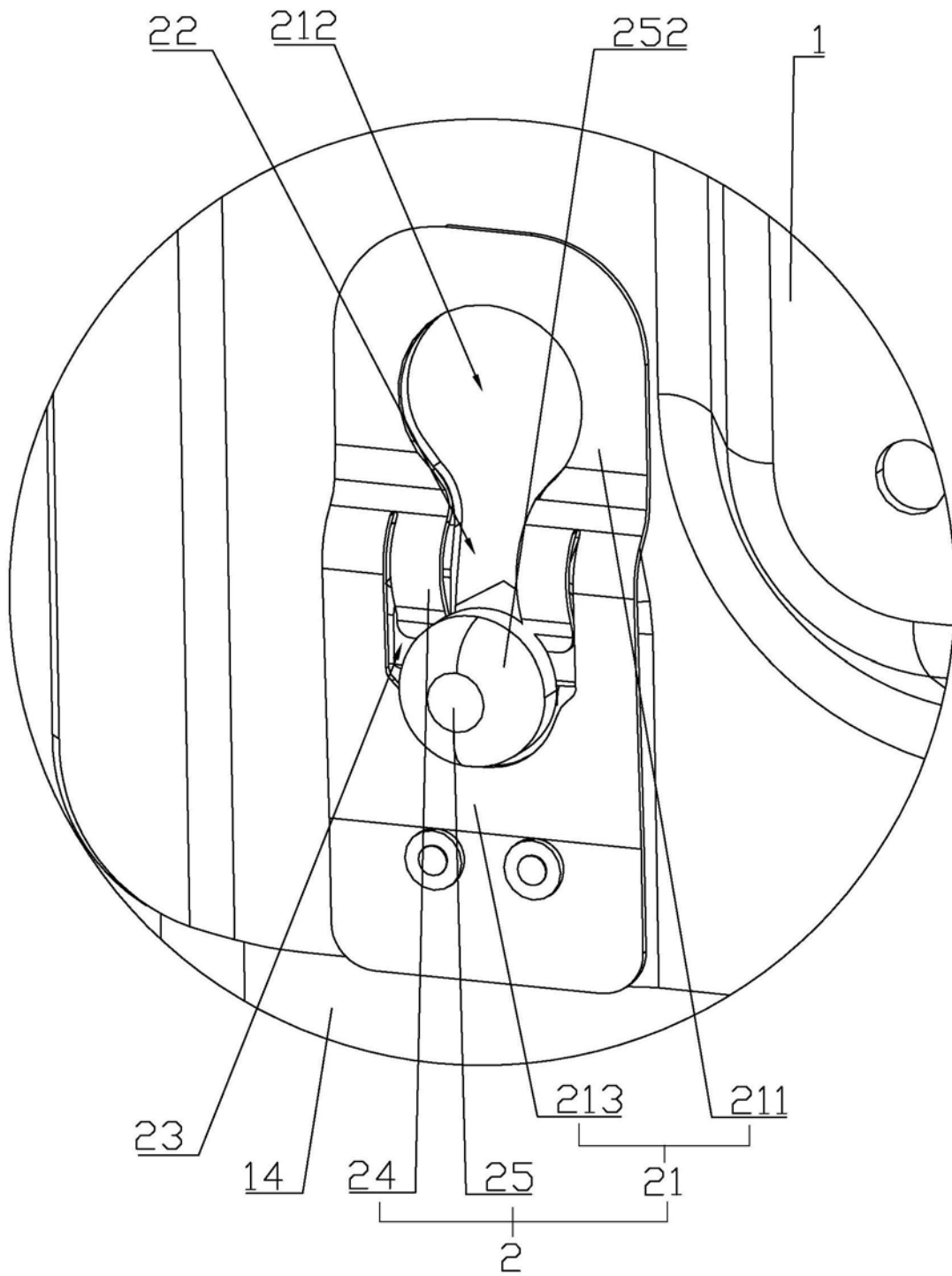


图2

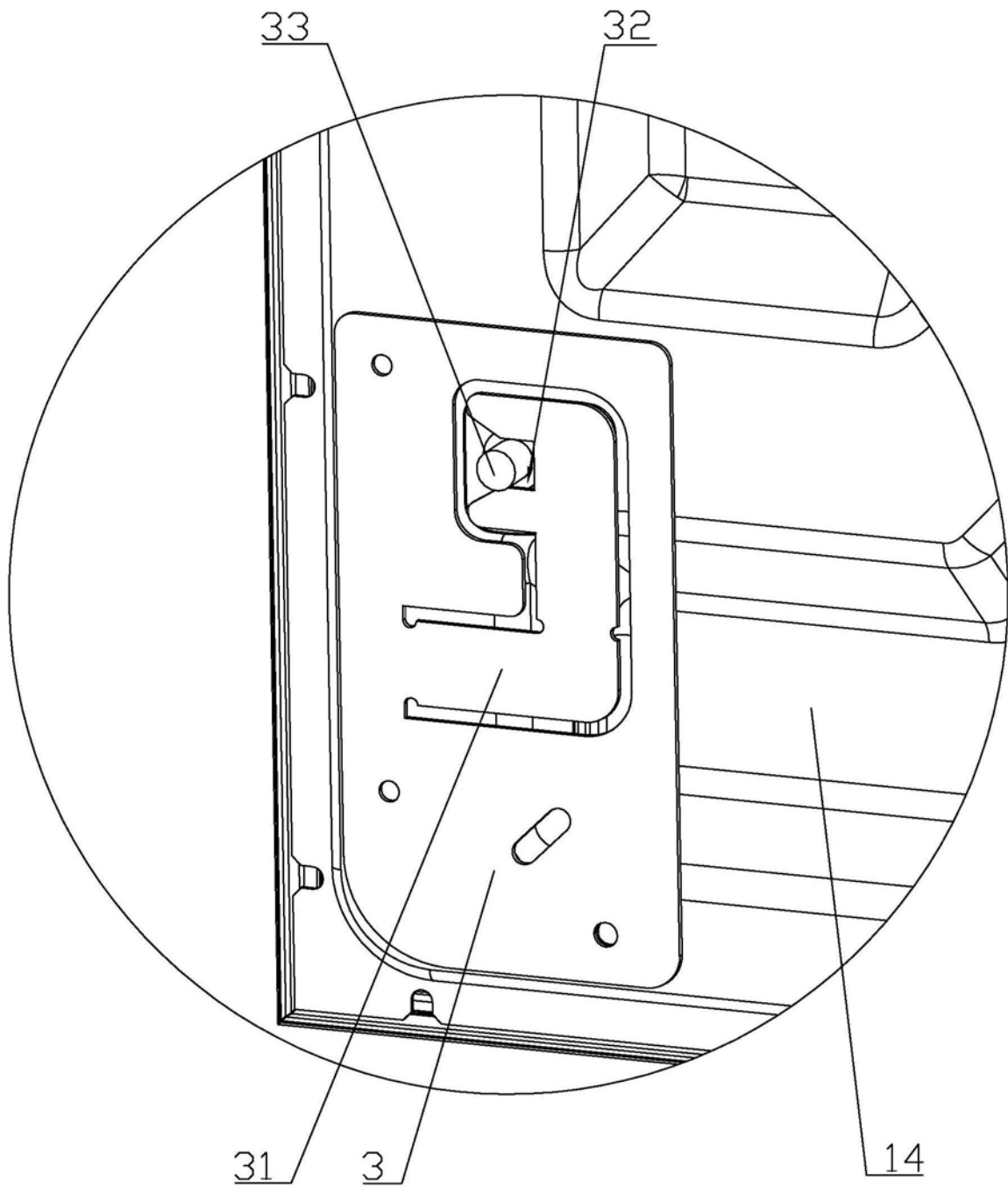


图3

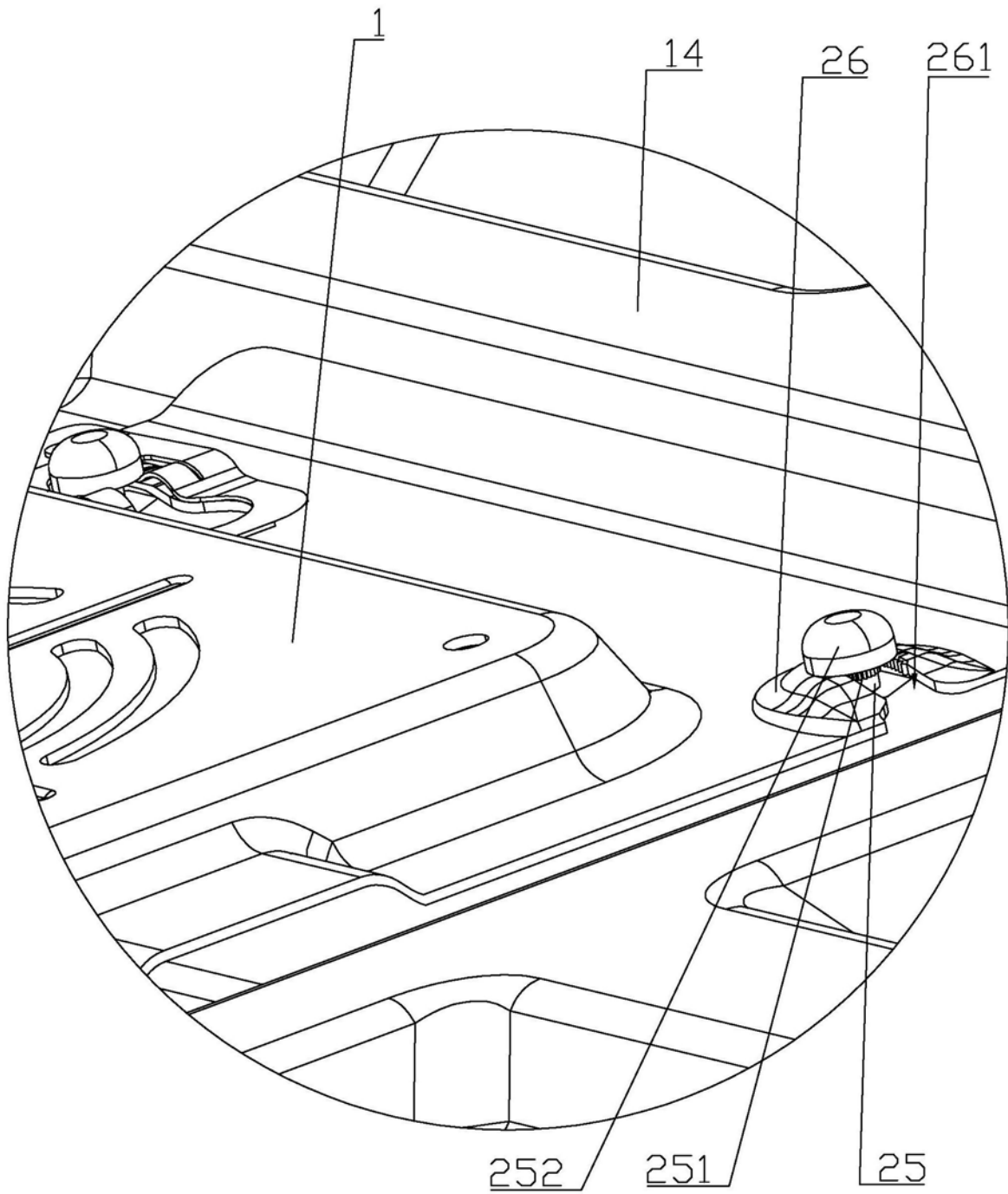


图4

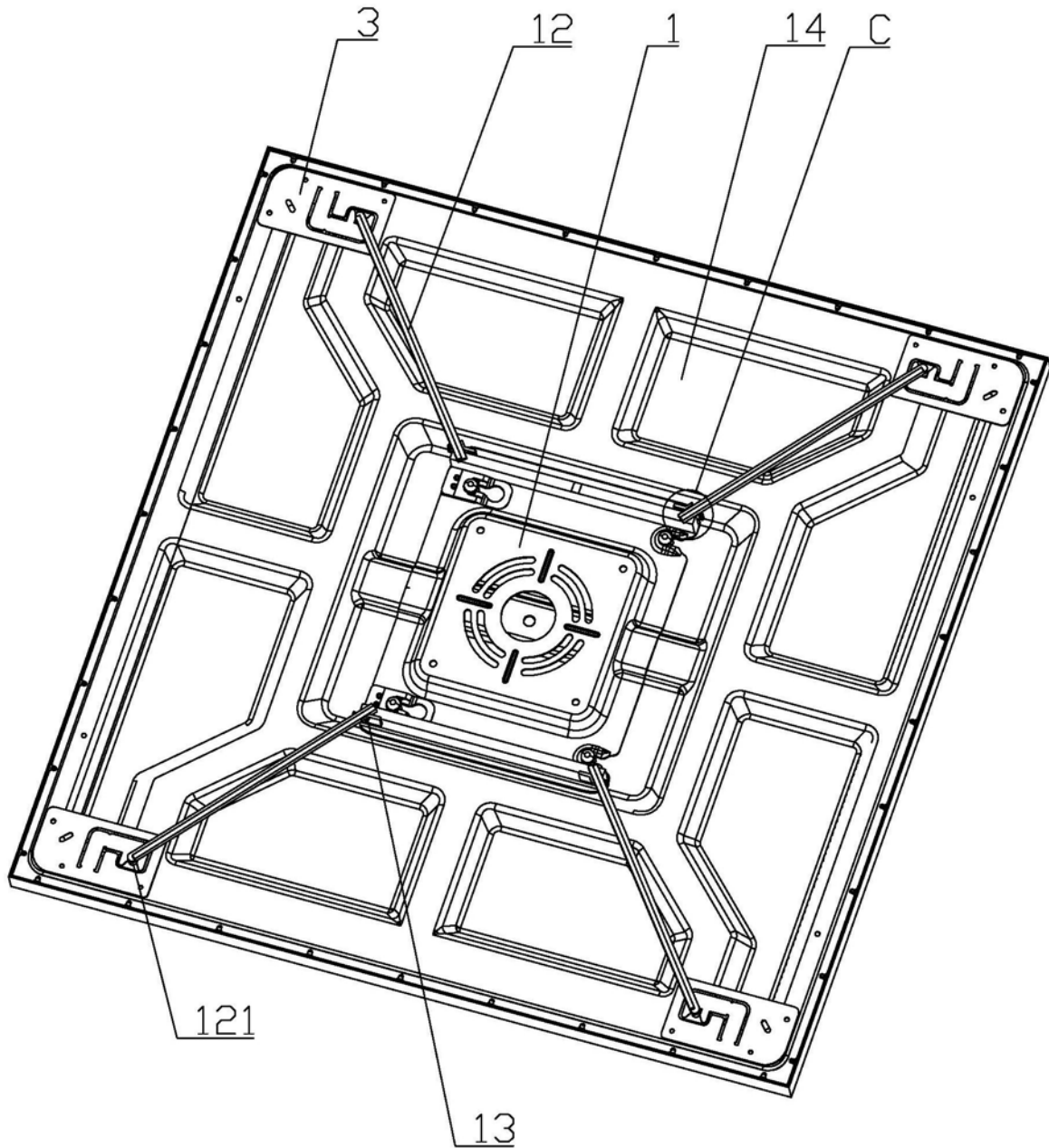


图5

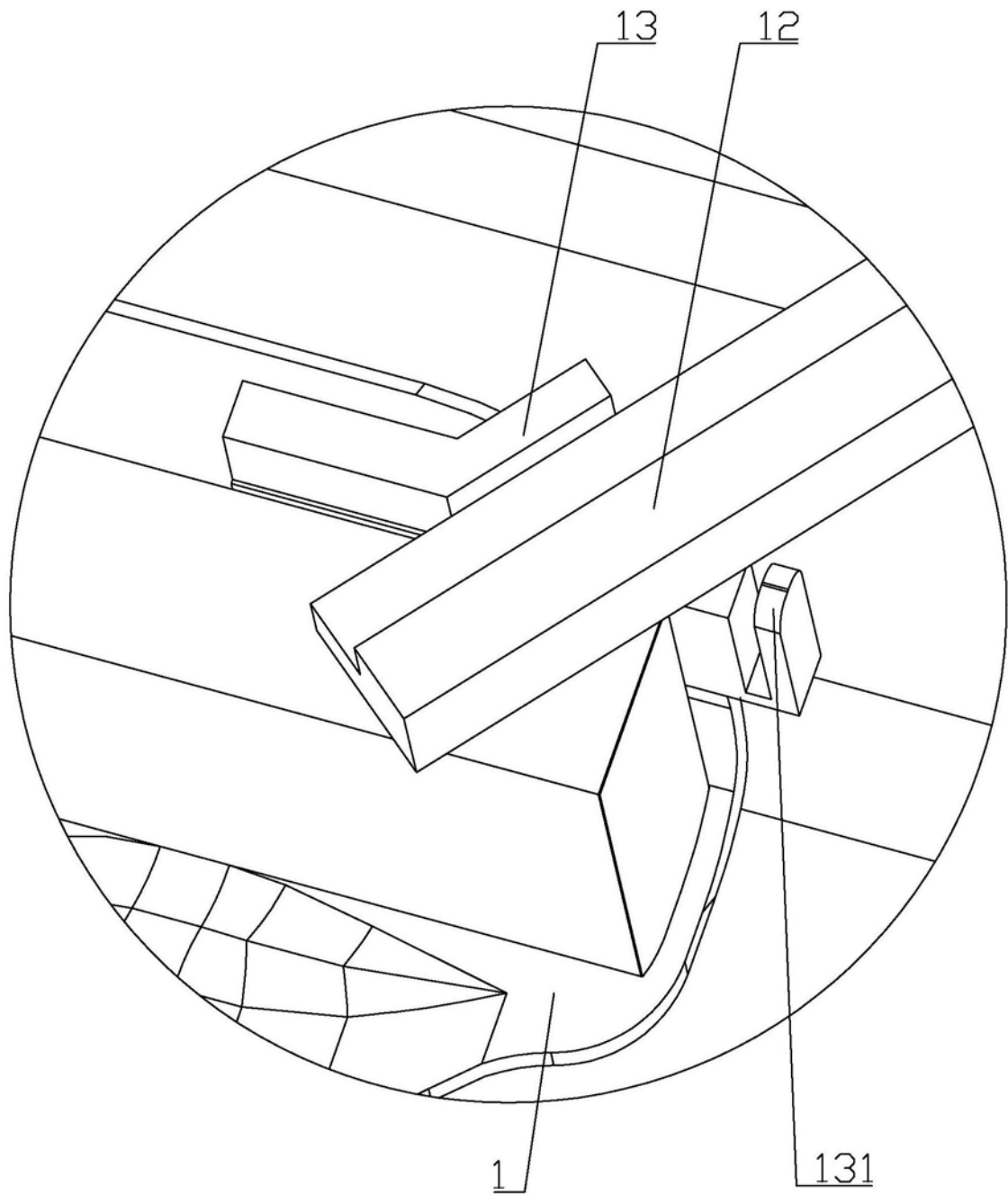


图6