(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107606588 A
(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710934323.1

(22)申请日 2014.11.28

(62)分案原申请数据
201410712959.8 2014.11.28

(71)申请人 欧普照明股份有限公司
地址 201203 上海市浦东新区龙东大道6111号1幢411室

(72)发明人 余飞 陈明 娄迪

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
代理人 许志勇

(51)Int.Cl.
F21V 17/14(2006.01)
F21V 21/10(2006.01)

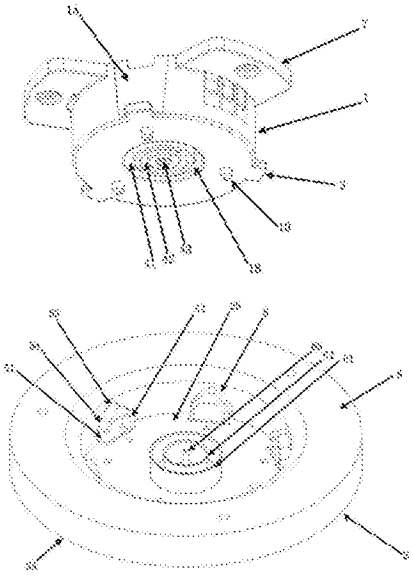
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种灯具固定座和灯具连接座以及一种灯具固定装置

(57)摘要

本申请公开一种灯具固定装置、灯具固定座及灯具连接座，其中，灯具固定装置包括固定座和连接座，固定座包括第一主体部，第一主体部设置有第一结合部；连接座具有第二主体部，第二主体部设置有用于收容第一主体部的第二收容腔，第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，第一结合部为至少两个沿第一主体部的周向设置的凸块；第二结合部为至少两个沿第二收容腔的内壁周向设置的安装槽；安装槽包括开口端和限位结构，固定座的凸块从安装槽的开口端进入，沿着第二收容腔内壁的周向旋转至安装槽的限位结构处，以实现第一结合部与第二结合部之间的机械连接。上述灯具连接座具有安装快捷、方便的优点。



CN 107606588 A

1.一种灯具固定装置，包括固定座和连接座，其特征在于，所述固定座包括第一主体部，所述第一主体部设置有第一结合部；所述连接座具有第二主体部，所述第二主体部设置有用于收容所述第一主体部的第二收容腔，所述第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，所述第一结合部为至少两个沿所述第一主体部的周向设置的凸块；所述第二结合部为至少两个沿所述第二收容腔的内壁周向设置的安装槽；所述安装槽包括开口端和限位结构，所述固定座的凸块从所述安装槽的开口端进入，沿着所述第二收容腔内壁的周向旋转至所述安装槽的限位结构处，以实现所述第一结合部与所述第二结合部之间的机械连接。

2.根据权利要求1所述的灯具固定装置，其特征在于，所述安装槽具有导向部，所述导向部用于在所述第一结合部和所述第二结合部进行连接时起导向作用。

3.根据权利要求2所述的灯具固定装置，其特征在于，所述导向部呈三角形。

4.根据权利要求1所述的灯具固定装置，其特征在于，所述安装槽为U型安装槽。

5.根据权利要求1-4中任一项所述的灯具固定装置，其特征在于，所述安装槽具有钩合部，所述钩合部为临近所述安装槽的开口端并且朝向所述第二容纳腔的底端面延伸的斜面。

6.根据权利要求1所述的灯具固定装置，其特征在于，所述限位结构与所述开口端之间具有高度差，所述凸块能穿过所述开口端，且在所述第二收容腔内壁的周向旋转作用下，所述凸块能与所述限位结构的内侧壁抵靠定位。

7.根据权利要求6所述的灯具固定装置，其特征在于，所述固定座具有弹性元件，所述弹性元件设置在所述固定座与所述连接座之间，所述弹性元件用于向所述连接座施加轴向作用力，以使得所述凸块的顶面与所述限位结构的内顶面相贴合。

8.根据权利要求7所述的灯具固定装置，其特征在于，所述弹性元件设置在所述第一主体部的底端面上靠近所述凸块的位置处，且所述弹性元件与对应的所述凸块沿第一主体部的径向直线排布。

9.根据权利要求8所述灯具固定装置，其特征在于，多个所述弹性元件以所述第一主体部的底端面的中心为圆心均匀分布。

10.根据权利要求6-9中任一项所述的灯具固定装置，其特征在于，所述弹性元件为弹簧、金属弹片或由弹性部和与所述弹性部连接的按压部组成。

11.根据权利要求1所述的灯具固定装置，其特征在于，所述凸块的数量与所述安装槽的数量为倍数关系，且所述安装槽的数量不少于所述凸块的数量。

12.根据权利要求11所述灯具固定装置，其特征在于，所述凸块的数量为3个，所述安装槽的数量为6个。

13.根据权利要求1所述的灯具固定装置，其特征在于，所述第一主体部为圆筒状腔体，且所述第一主体部的底端面中心设置有向所述第一主体部的内腔凹陷的第一收容腔，所述第一收容腔内设置有第一电气连接部；所述第二收容腔内设置有与所述第一电气连接部电连接的第二电气连接部。

14.根据权利要求13所述的灯具固定装置，其特征在于，所述第一电气连接部和所述第二电气连接部中，一者包括至少两个同心布置、且均呈环状的收容槽，另一者包括至少两个同心布置，且均呈环状的导电端子，至少两个所述导电端子与至少两个所述收容槽一一对应，且插接配合。

15.根据权利要求14所述的灯具固定装置，其特征在于，所述第二电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子；所述第一电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽；所述第一导电端子、所述第二导电端子和所述第三导电端子分别容纳于所述第一收容槽、所述第二收容槽和所述第三收容槽。

16.一种灯具固定座，用于与灯具连接座配合，所述灯具连接座具有第二主体部，所述第二主体部具有第二结合部，其特征在于，包括具有一圆筒状腔体的第一主体部，所述第一主体部设置有第一结合部，所述第一主体部设置有第一结合部，所述第一结合部为至少两个沿所述第一主体部的周向设置的凸块用于与所述灯具连接座配合，以实现所述第一结合部与所述第二结合部连接；所述第一主体部的底端面中心设置有向所述第一主体部的内腔凹陷的第一收容腔，所述第一收容腔内设置第一电气连接部，所述第一电气连接部用于与所述灯具连接座电连接。

17.根据权利要求16所述的灯具固定座，其特征在于，所述第一电气连接部包括至少两个同心布置，且均呈环状的收容槽，至少两个所述收容槽用于与所述灯具连接座上的至少两个呈环状的导电端子插接配合。

18.根据权利要求17所述的灯具固定座，其特征在于，所述第一电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽。

19.一种灯具连接座，用于与灯具固定座配合，其特征在于，包括第二主体部，所述第二主体部设置有用于收容所述灯具固定座的第一主体部的第二收容腔，所述第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，所述第二结合部为至少两个沿所述第二收容腔的内壁周向设置的安装槽；第二收容腔中部设置有第二电气连接部，所述第二电气连接部用于与所述灯具固定座电连接，其中第二电气连接部为至少两个同心布置，且均呈环状的导电端子。

20.根据权利要求19所述的灯具连接座，其特征在于，所述第二电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子；所述第一导电端子、所述第二导电端子和所述第三导电端子分别容纳于所述灯具固定座上的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽。

一种灯具固定座和灯具连接座以及一种灯具固定装置

[0001] 本申请是2014年11月28日递交的中国发明专利申请第201410712959.8号，发明创造名称为【一种灯具固定座和灯具连接座以及一种灯具固定装置】的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种灯具固定座以及一种灯具连接座。

[0003] 本发明还涉及一种固定装置，尤其涉及一种灯具固定装置。

背景技术

[0004] 目前，在灯具安装时，需要拆卸面罩或装饰盖，并进行钻孔、打螺钉、电线接线等步骤，整个安装过程复杂，且需要专业人员操作，因此安装和维护非常的不方便，效率低、成本高。在实际的安装过程中，因为灯具一般安装于屋顶或天花板上，故需先拆卸下灯罩，然后直接通过自攻螺钉或机牙螺钉将灯体固定，再将电源线接入灯具，最后盖上面罩。因此在安装时非常不方便，效率非常低。并且在一个人操作的情况下，必须一边单手托住灯具，一边用另一只手进行旋紧或松脱螺钉，非常容易发生安全事故，安装和维修都不方便，故在灯具安装时需要专业人员进行操作。

发明内容

[0005] 为了克服上述技术缺陷，本发明的目的在于提供了一种安装快捷、方便的灯具固定座、灯具连接座以及灯具固定装置。

[0006] 为了解决上述问题，本申请采用下述技术方案：

[0007] 一种灯具固定装置，包括固定座和连接座，所述固定座包括第一主体部，所述第一主体部设置有第一结合部；所述连接座具有第二主体部，所述第二主体部设置有用于收容所述第一主体部的第二收容腔，所述第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，所述第一结合部为至少两个沿所述第一主体部的周向设置的凸块；所述第二结合部为至少两个沿所述第二收容腔的内壁周向设置的安装槽；所述安装槽包括开口端和限位结构，所述固定座的凸块从所述安装槽的开口端进入，沿着所述第二收容腔内壁的周向旋转至所述安装槽的限位结构处，以实现所述第一结合部与所述第二结合部之间的机械连接。

[0008] 优选的，上述灯具固定装置中，所述安装槽具有导向部，所述导向部用于在所述第一结合部和所述第二结合部进行连接时起导向作用。

[0009] 优选的，上述灯具固定装置中，所述导向部呈三角形。

[0010] 优选的，上述灯具固定装置中，所述安装槽为U型安装槽。

[0011] 优选的，上述灯具固定装置中，所述安装槽具有钩合部，所述钩合部为临近所述安装槽的开口端并且朝向所述第二容纳腔的底端面延伸的斜面。

[0012] 优选的，上述灯具固定装置中，所述限位结构与所述开口端之间具有高度差，所述凸块能穿过所述开口端，且在所述第二收容腔内壁的周向旋转作用下，所述凸块能与所述限位结构的内侧壁抵靠定位。

[0013] 优选的，上述灯具固定装置中，所述固定座具有弹性元件，所述弹性元件设置在所述固定座与所述连接座之间，所述弹性元件用于向所述连接座施加轴向作用力，以使得所述凸块的顶面与所述限位结构的内顶面相贴合。

[0014] 优选的，上述灯具固定装置中，所述弹性元件设置在所述第一主体部的底端面上靠近所述凸块的位置处，且所述弹性元件与对应的所述凸块沿第一主体部的径向直线排布。

[0015] 优选的，上述灯具固定装置中，多个所述弹性元件以所述第一主体部的底端面的中心为圆心均匀分布。

[0016] 优选的，上述灯具固定装置中，所述弹性元件为弹簧、金属弹片或由弹性部和与所述弹性部连接的按压部组成。

[0017] 优选的，上述灯具固定装置中，所述凸块的数量与所述安装槽的数量为倍数关系，且所述安装槽的数量不少于所述凸块的数量。

[0018] 优选的，上述灯具固定装置中，所述凸块的数量为3个，所述安装槽的数量为6个。

[0019] 优选的，上述灯具固定装置中，所述第一主体部为圆筒状腔体，且所述第一主体部的底端面中心设置有向所述第一主体部的内腔凹陷的第一收容腔，所述第一收容腔内设置有第一电气连接部；所述第二收容腔内设置有与所述第一电气连接部电连接的第二电气连接部。

[0020] 优选的，上述灯具固定装置中，所述第一电气连接部和所述第二电气连接部中，一者包括至少两个同心布置、且均呈环状的收容槽，另一者包括至少两个同心布置，且均呈环状的导电端子，至少两个所述导电端子与至少两个所述收容槽一一对应，且插接配合。

[0021] 优选的，上述灯具固定装置中，所述第二电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子；所述第一电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽；所述第一导电端子、所述第二导电端子和所述第三导电端子分别容纳于所述第一收容槽、所述第二收容槽和所述第三收容槽。

[0022] 一种灯具固定座，用于与灯具连接座配合，所述灯具连接座具有第二主体部，所述第二主体部具有第二结合部，包括具有一圆筒状腔体的第一主体部，所述第一主体部设置有第一结合部，所述第一主体部设置有第一结合部，所述第一结合部为至少两个沿所述第一主体部的周向设置的凸块用于与所述灯具连接座配合，以实现所述第一结合部与所述第二结合部连接；所述第一主体部的底端面中心设置有向所述第一主体部的内腔凹陷的第一收容腔，所述第一收容腔内设置第一电气连接部，所述第一电气连接部用于与所述灯具连接座电连接。

[0023] 优选的，上述灯具固定座中，所述第一电气连接部包括至少两个同心布置，且均呈环状的收容槽，至少两个所述收容槽用于与所述灯具连接座上的至少两个呈环状的导电端子插接配合。

[0024] 优选的，上述灯具固定座中，所述第一电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽。

[0025] 一种灯具连接座，用于与灯具固定座配合，包括第二主体部，所述第二主体部设置有用于收容所述灯具固定座的第一主体部的第二收容腔，所述第二收容腔的内壁上设置有

第二结合部，所述第二结合部为至少两个沿所述第二收容腔的内壁周向设置的安装槽；第二收容腔中部设置有第二电气连接部，所述第二电气连接部用于与所述灯具固定座电连接，其中第二电气连接部为至少两个同心布置，且均呈环状的导电端子。

[0026] 优选的，上述灯具连接座中，所述第二电气连接部包括同心布置，且自内向外依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子；所述第一导电端子、所述第二导电端子和所述第三导电端子分别容纳于所述灯具固定座上的第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽。

[0027] 本申请采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0028] 本申请实施例公开的灯具固定装置在使用的过程中，操作者通过旋转连接座就能将凸块从安装槽的开口端旋入安装槽中，并实现与限位结构配合，最终实现连接座与固定座的连接配合，进而能使得连接座的安装快捷、简便。

附图说明

[0029] 图1为符合本发明优选实施例的灯具固定装置的立体图。

[0030] 图2为符合本发明优选实施例的固定座在仰视角度下的分解图。

[0031] 图3为符合本发明优选实施例的固定座在俯视角度下的分解图。

[0032] 图4为符合本发明优选实施例的连接座的分解图。

[0033] 附图标记：

[0034] 固定座1、第一主体部1A、第一收容腔1B；

[0035] 连接座2、第二主体部2A、第二收容腔2B；

[0036] 凸块3；

[0037] 第一收容槽41、第二收容槽42、第三收容槽43；

[0038] U形安装槽5、开口端51、限位结构52、导向部53、钩合部54；

[0039] 第一导电端子61、第二导电端子62、第三导电端子63；

[0040] 凸缘安装部7；

[0041] 圆形安装部8；

[0042] L电极91、接地电极92、N电极93；

[0043] 弹性元件10、弹性部101、按压部102。

具体实施方式

[0044] 以下结合附图与具体实施例进一步阐述本发明的优点。

[0045] 如图1-图4所示，本发明优选实施例的灯具固定装置包括配对使用的固定座1和连接座2，其中，固定座1预先安装到屋顶或天花板之类的基体上，连接座2则预先安装到灯具中。固定座1包括具有一圆筒状腔体的第一主体部1A，在固定座1的第一主体部1A的底端面外侧设置有第一结合部，在第一主体部1A的底端面中央位置处设置有向第一主体部1A的腔体内凹陷的第一收容腔1B，在该第一收容腔1B内设置有第一电气连接部。连接座2具有一第二主体部2A，该连接座2的第二主体部2A设置有用于收容固定座1的第一主体部1A的第二收容腔2B，该第二收容腔2B的内壁上设置有第二结合部，在该第二收容腔2B的中央位置处设置有第二电气连接部。

[0046] 当需要将灯具安装到屋顶或天花板之类的基体上时，操作者只需上推连接座2，使连接座2的第二主体部2A的第二收容腔2B收容固定座1的第一主体部1A，然后仅通过轴向旋转连接座2，能够同时实现固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部之间的机械连接和固定座1的第一电气连接部与连接座2的第二电气连接部之间的电气连接，进而实现灯具的机械连接和电气连接。其中，在本发明优选实施例中使用的术语“轴向方向”是指固定座1的轴线方向。在本发明优选实施例中使用的术语“上推”是指将连接座2沿轴向方向朝着靠近固定座1的方向推动或者是连接座2沿轴向方向朝着连接座2与固定座1之间的相对距离减小的方向推动。

[0047] 当拆卸灯具时，操作者仅需先上推连接座2再反方向旋转连接座2，然后将连接座2与固定座1相分离，从而解除固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部之间的机械连接和固定座1的第一电气连接部与连接座2的第二电气连接部之间的电气连接，进而将灯具拆卸下来。通过本发明优选实施例的灯具固定装置，操作者能实现对灯具的快捷安装和拆卸，因此使用简单、维护方便。

[0048] 优选地，灯具固定装置还具有弹性元件10，该弹性元件10用于在固定座和连接座之间施加轴向作用力，以确保在完成所述灯具的安装后连接座不会相对固定座产生上下左右移动。进一步地，如图1所示，该弹性元件10可以设置在固定座的第一主体部的底端面上靠近第一结合部的位置处，用于在固定座的第一结合部与连接座的第二结合部连接时向第二收容腔的底端面施加轴向作用力。进一步地，弹性元件10也可以设置在连接座的第二收容腔的底端面上靠近第二结合部的位置处(未示出)，用于在固定座的第一结合部与连接座的第二结合部连接时向固定座的第一主体部的底端面施加轴向作用力。进一步地，弹性元件10可以同时设置在在固定座的第一主体部的底端面上以及在连接座的第二收容腔的底端面上(未示出)。进一步地，弹性元件10为弹簧或者其它金属弹片等结构，优选地，如图2所示，设置在固定座的第一主体部的底端面上的弹性元件10包括弹性部101和按压部102，按压部102与弹性部101之间固定连接，当固定座1和连接座2相连接时，弹性部101受到防护盖的挤压，从而使弹性元件10的按压部102向下挤压连接座2的腔体底端面，此时弹性部101处于受压状态，在固定座1与连接座2之间产生轴向作用力，以确保在完成所述灯具的安装后连接座不会相对固定座产生上下左右移动。进一步地，弹性元件10以所述第一主体部1A的底端面的中心为圆心均匀地设置在靠近所述第一结合部的位置处或者以连接座2的第二收容腔2B的底端面的中心为圆心均匀地设置在靠近第二结合部的位置处。进一步地，弹性元件10的数量与第一结合部或第二结合部的数量相一致，并且弹性元件10与第一结合部和第二结合部都沿径向直线排布。优选地，弹性元件10的数量为3个。

[0049] 优选地，固定座1的第一结合部是至少两个沿固定座1第一主体部1A的周向设置的凸块3。连接座2的第二结合部相对应地是至少两个沿第二收容腔2B内壁周向设置的U型安装槽5，该U型安装槽5包括开口端51和限位结构52。当固定座1与连接座2结合时，固定座1的凸块3从U型安装槽5的开口端51装入，沿着第二收容腔2B内壁的周向旋转，直至旋转到U型安装槽5的限位结构52处便实现安装到位，即固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部之间完成机械连接。

[0050] 优选地，如图1所示，U型安装槽5的限位结构52与开口端51之间具有高度差，限位结构52高于开口端51。安装灯具时，上推连接座2，克服弹性元件10对连接座2的轴向作用

力，将连接座2的凸块3推移到U型安装槽5的开口端51位置附近，再将凸块3从U型安装槽5的开口端51进入，沿着第二收容腔内壁2B的周向旋转至抵靠限位结构52的内侧壁。由于弹性元件10的轴向作用力的存在，使得连接座2将朝远离固定座1的方向轴向移动，直至固定座1的凸块3的顶面与连接座2的限位结构52的内顶面相贴合从而实现固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部之间的机械连接。之后，在固定座1和连接座2之间，由于弹性元件10所产生的轴向作用力一直存在，以及在灯具自身重力的作用下，固定座1和连接座2相互卡合得更加稳固，不会出现灯具上下左右晃动的情况。

[0051] 优选地，第二结合部的数量与第一结合部的数量为倍数关系，并且第二结合部的数量不少于第一结合部的数量。具体而言，第一结合部例如凸块3的数量优选为3个，第二结合部例如U型安装槽5的数量为6个，该3个凸块3之间相互间隔相同的角度，该6个U型安装槽5之间相互间隔相同的角度，通过这样的配置仅需要小角度旋转即可实现固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部之间的机械连接，使灯具的安装和拆卸更加快捷。

[0052] 优选地，U型安装槽5还具有三角形的导向部53，用于在固定座1的凸块3与连接座2的U型安装槽5之间进行连接时起导向作用。具体而言，该导向部53的顶端朝向固定座1的底端面，导向部53的两侧为小斜面，在小斜面的导向作用下，操作者能够快速准确地将凸块3放置在U型安装槽5的开口端51处，从而不需要清楚地观察好凸块3与U型安装槽5的相对位置之后才进行对位安装，可以仅凭手感便可以实现灯具的盲装。

[0053] 优选地，U型安装槽5还具有钩合部54，该钩合部54为临近U型安装槽5的开口端51并且朝第二收容腔2B的底端面延伸的小斜面。通过设置了钩合部54，使得操作者在拆卸灯具时需要先上推再旋转连接座2才能拆卸灯具。具体而言，当需要分离固定座1和连接座2时，操作者不能够直接通过反向旋转连接座2来分离固定座1和连接座2，这是因为由于钩合部54的存在，钩合部54会阻挡凸块3从U型安装槽5中直接移出。此时操作者需要先上推连接座2，由于固定座1以及凸块3的位置是固定的，连接座2的上移将导致原来相互贴合的凸块3的顶面与U型安装槽5的限位结构52的内顶面相互分离，U型安装槽5的开口端51也相应地移动到与凸块3等高的位置处，然后再反向旋转连接座2，便可以实现灯具的拆卸。这种先上推再旋转连接座2才能拆卸灯具的配置减少了操作者因误操作而拆卸灯具的可能性，减少了儿童私自拆卸灯具而导致危险的可能性，提高了固定座1与连接座2之间的连接稳固性以及灯具的用电安全性。

[0054] 优选地，如图1和图2所示，固定座1的第一电气连接部包括第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43。具体而言，固定座1的第一收容腔1B的内壁构成具有一定高度的圆柱状的第一绝缘部、在第一绝缘部内设置有与第一绝缘部平行等高的圆柱状的第二绝缘部、以及在第二绝缘部内设置有与第二绝缘部平行等高的圆柱状的第三绝缘部，第一绝缘部和第二绝缘部之间形成环状的第一收容槽41，第二绝缘部和第三绝缘部之间形成环状的第二收容槽42，第三绝缘部中央设置有圆形的第三收容槽43。进一步地，如图图2和图3所示，在本发明的优选实施例中，固定座1的第一主体部1A的圆筒状腔体内设置有L电极91、N电极93以及接地极92，该三个金属电极呈折弯状并分别与位于其上方的弹簧片连接；固定座1还设置有三个开关按钮，该开关按钮作用于弹簧片；此外，固定座1还设置有一个防护盖，安装在固定座1上，用于保护L电极91、N电极93以及接地极92。该L电极91、N电极93以及接地极92、防护盖，开关按钮，弹簧片都设置于固定座1的第一主体部1A的圆筒状腔体内。

[0055] 优选地，如图1和图4所示，连接座2的第二电气连接部包括由外向内依次分布的第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63，当固定座1的第一结合部与连接座2的第二结合部连接时，第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63分别容纳于第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43中并与收容槽中的电极电性连接，从而实现固定座1的第一电气连接部与连接座2的第二电气连接部之间的电气连接。进一步地，第一导电端子61、第二导电端子62为分别与第一收容槽41、第二收容槽42的大小和形状相适配的金属环，第三导电端子63为与第三收容槽43的大小和形状相适配的金属针。通过这种环形电气连接的设置，增大了第一收容槽41、第二收容槽42和第三收容槽43与第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63之间的接触面积，使第一电气连接部与第二电气连接部能够在任何相对旋转定位方向上都能够实现电气连接，同时由于第一绝缘部、第二绝缘部和第三绝缘部将第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63完全间隔绝缘，从而提高了用电的安全性。

[0056] 优选地，如图1所示，固定座1的第一主体部1A形成有自其上端缘向外突伸形成的凸缘安装部7，固定座1通过该凸缘安装部7与屋顶或天花板之类的基体连接。具体而言，凸缘安装部7开设有若干螺孔，用于与屋顶或天花板螺接。

[0057] 优选地，如图4所示，连接座2的第二主体部2A形成有自其上端缘向外突伸形成的圆环形安装部8，灯具通过圆环形安装部8与连接座2连接。

[0058] 下面将通过一个具体的安装示例来进一步阐述本发明：

[0059] 首先，将屋顶或天花板上预置的电线分别剥皮，剥线长度优选为8～10mm，然后按下固定座1上各电极对应的开关按钮，分别插入相应电线，然后通过凸缘安装部7上的若干螺孔来与屋顶或天花板螺接，即可实现将固定座1固定在屋顶或天花板上。

[0060] 接着，将连接座2和固定座1中心对齐，上推连接座2，使第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63分别容纳于第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43中。

[0061] 最后，旋转连接座2，使固定座1的凸块3从U型安装槽5的开口端51装入，沿着第二收容腔2B内壁的周向旋转，直至旋转到U型安装槽5的限位结构52处便实现安装到位。

[0062] 由于凸块3卡合在U型安装槽5中，加上弹性元件10的轴向作用力以及灯具自身重力的作用，使得固定座1与连接座2之间连接得更加稳固，从而实现灯具的机械连接。

[0063] 由于固定座1的底端面的中央设置有第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43，L电极91、接地极92以及N电极93分别设置在该第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43中，L电极91、接地极92以及N电极93的一端分别与天花板中预置的电线相连接；在连接座2与固定座1相连接时，连接座2的第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63都插入到固定座1的第一收容槽41、第二收容槽42以及第三收容槽43中，进而与L电极91、接地极92以及N电极93的另一端相连接；在连接座2的底盖上设置了三根连接线，这三根连接线的一端分别与连接座2的第一导电端子61、第二导电端子62和第三导电端子63相连接，该三根连接线的另一端都引出连接座2之外与并灯具相连接，从而同步实现了灯具的电气连接。

[0064] 应当注意的是，本发明的实施例不应当被解释为对本发明作任何形式的限制。例如，在本发明的上述优选实施例中，虽然是采用两个金属圆环和一个金属针作为三个金属电极，但也可以采用三个金属圆环做为电极；在本发明的上述实施例中，设置了L电极91、接

地极92以及N电极93的排列顺序，但也可以根据需要调整电极顺序；在本发明的上述优选实施例中，虽然采用了凸块3和U型安装槽5相卡合的方式来实现灯具的机械连接，但也可以通过采用筋与槽孔、筋筋配合等方式来实现防止脱落的效果。因此，任何熟悉该领域的技术人员可能利用上述揭示的技术内容变更或修饰为等同的有效实施例，但凡未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改或等同变化及修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

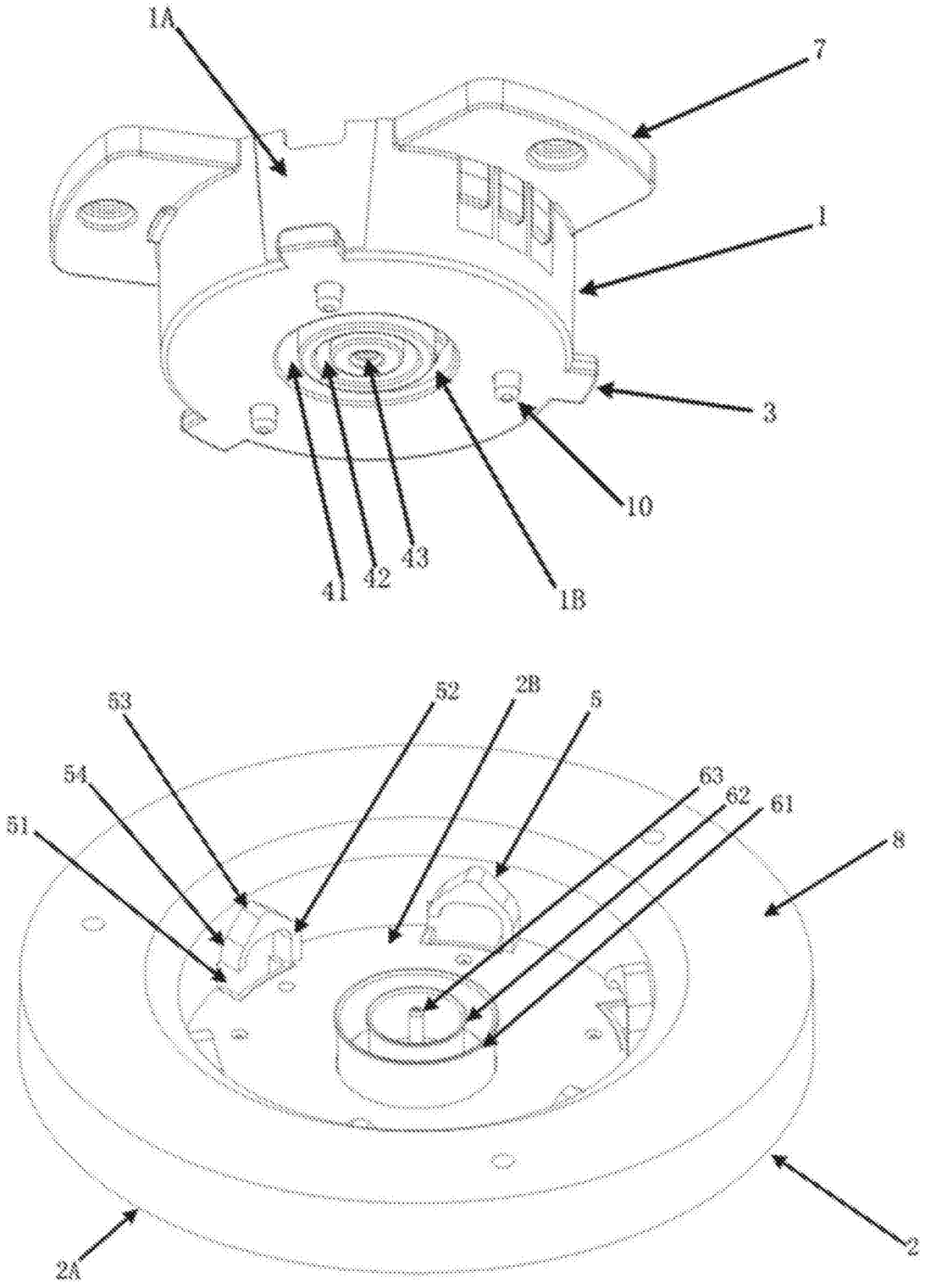


图1

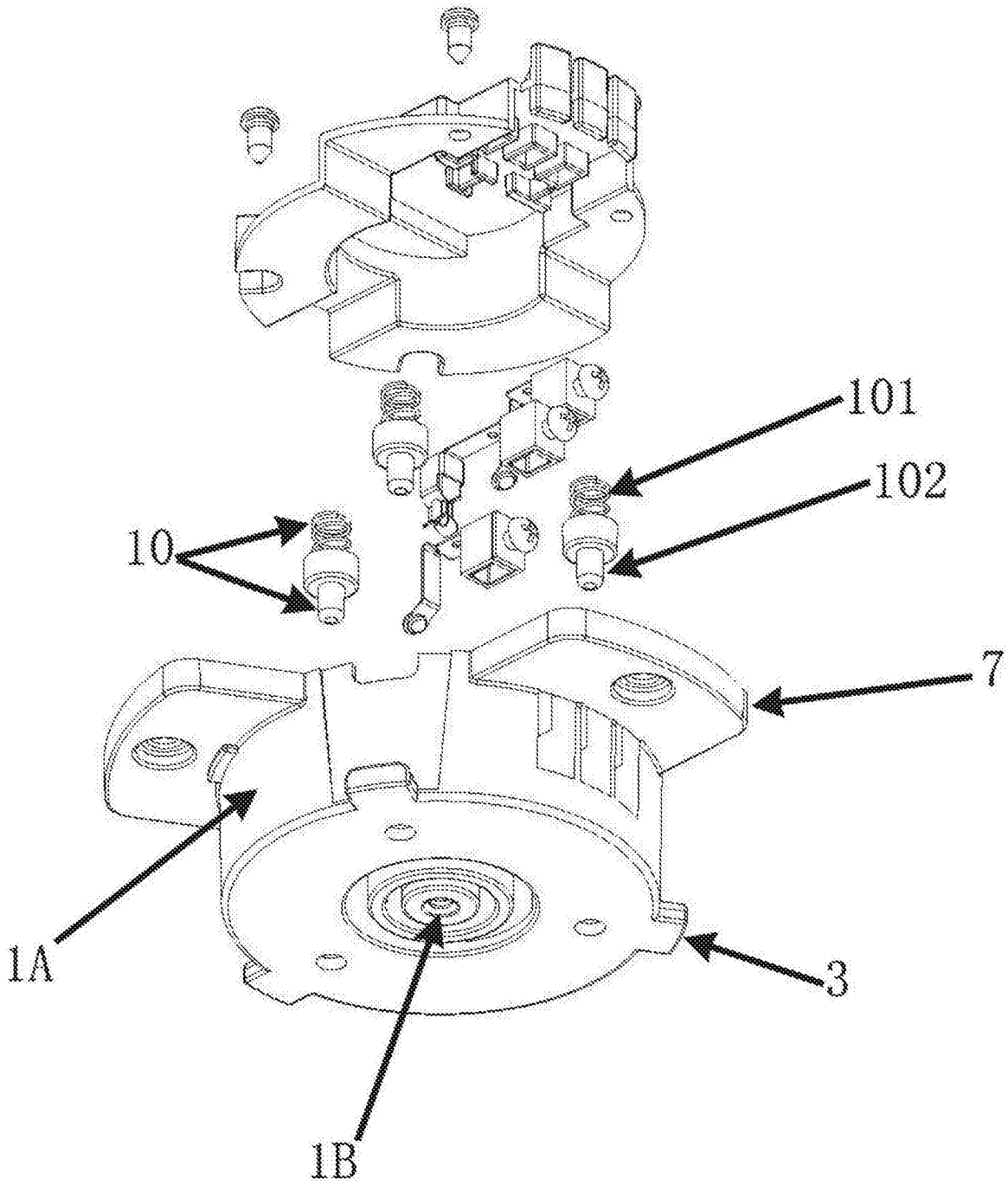


图2

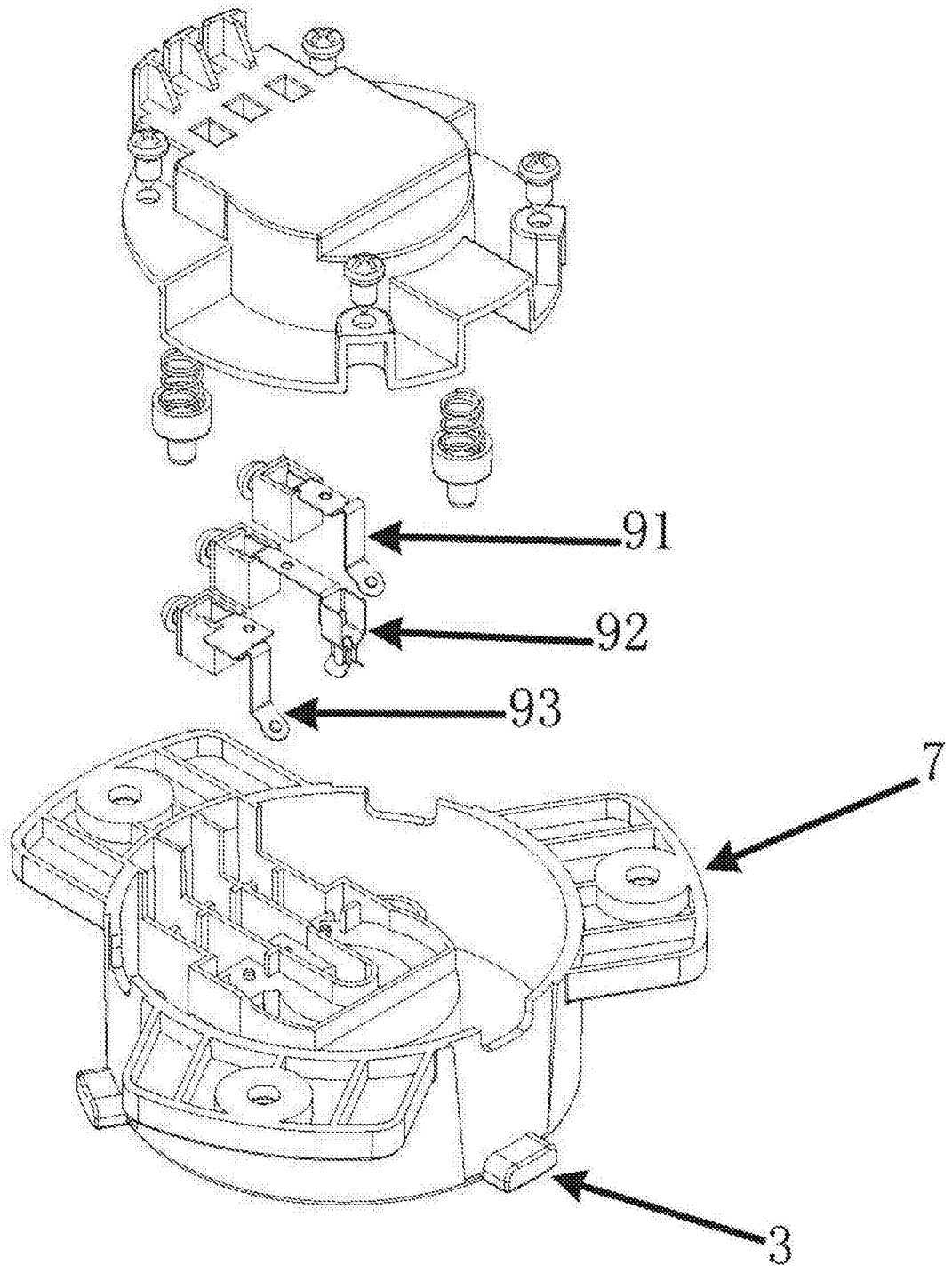


图3

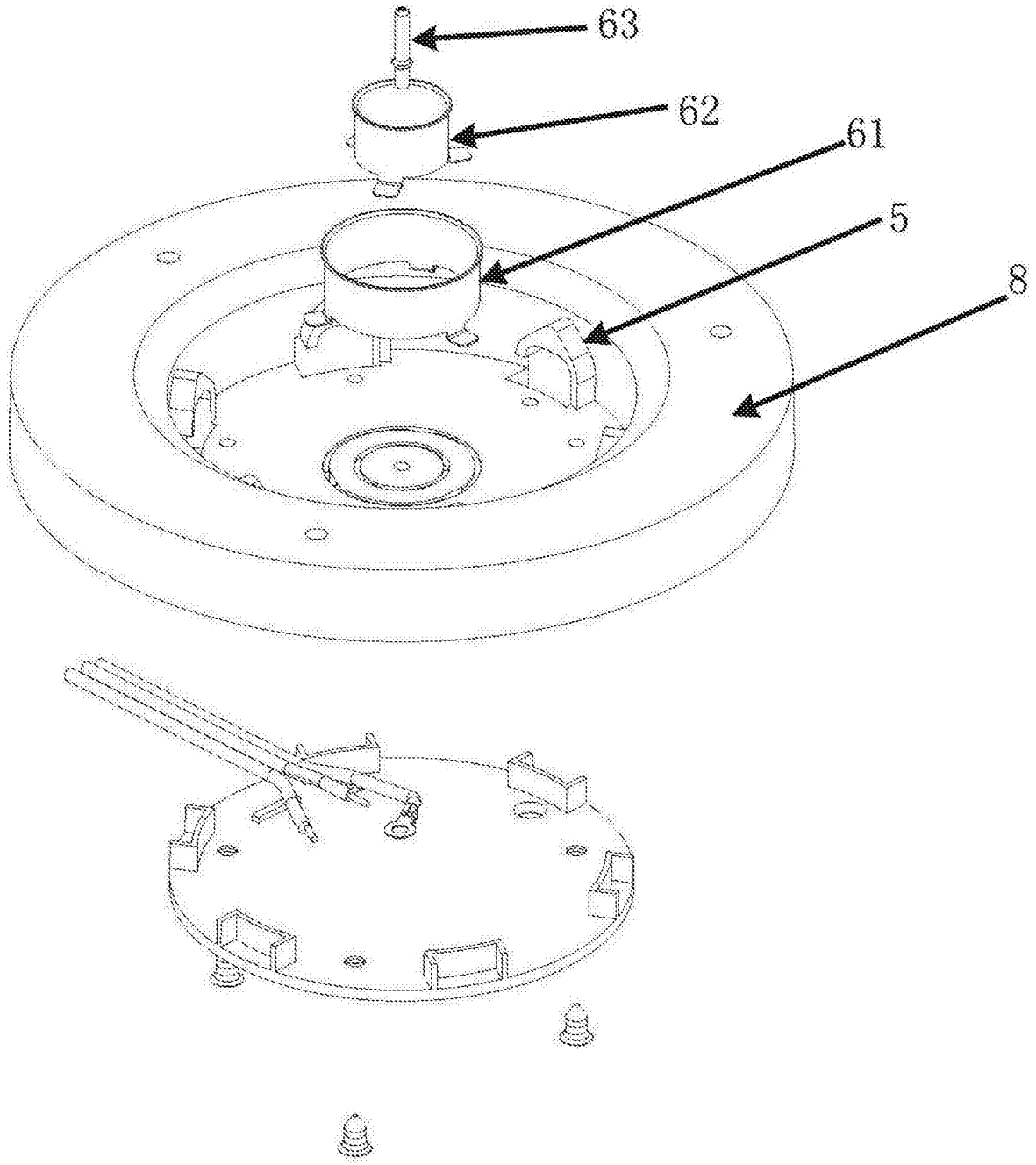


图4