(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 204268391 U
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201420738807.0

(22)申请日 2014.11.28

(73)专利权人 欧普照明股份有限公司
地址 201201 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 上海翰鸿律师事务所 31246
代理人 李佳铭

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

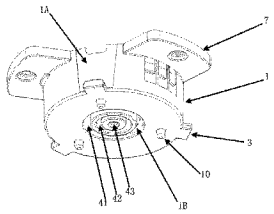
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

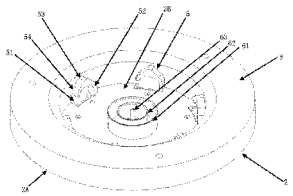
(54)实用新型名称

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

本实用新型提供了一种灯具固定座，其具有第一主体部，在第一主体部的底端面外侧设置有第一结合部，在所述第一主体部的底端面中央位置处设置有向内凹陷的第一收容腔，在所述第一收容腔内设置有第一电气连接部；该固定座还具有弹性元件。本实用新型还提供了一种灯具连接座，其具有第二主体部，在第二主体部设置有用于收容固定座的第一主体部的第二收容腔，在第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，在第二收容腔的中央位置处设置有第二电气连接部。本实用新型还提供了由上述灯具固定座和灯具连接座组成的灯具固定装置。通过本实用新型，操作者能实现对灯具的快捷安装和拆卸，使用简单、维护方便。





CN 204268391 U

1. 一种灯具固定座，用于与灯具连接座配合使用，其特征在于，

所述固定座具有第一主体部，在所述固定座的第一主体部的底端面外侧设置有第一结合部，在所述第一主体部的底端面中央位置处设置有向内凹陷的第一收容腔，在所述第一收容腔内设置有第一电气连接部；

所述固定座还具有弹性元件，所述弹性元件配置为在所述固定座和与所述固定座配合使用的所述连接座之间施加轴向作用力，以避免在组装后的所述连接座与所述固定座之间产生相对位移。

2. 如权利要求 1 所述的灯具固定座，其特征在于，所述弹性元件设置在所述固定座的第一主体部的底端面上靠近所述第一结合部的位置处，所述弹性元件用于在所述固定座与所述连接座连接时向所述连接座施加轴向作用力。

3. 如权利要求 2 所述的灯具固定座，其特征在于，所述弹性元件为弹簧、金属弹片结构，或者由弹性部和与所述弹性部固定连接的按压部组成。

4. 如权利要求 3 所述的灯具固定座，其特征在于，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地设置在靠近所述第一结合部的位置处。

5. 如权利要求 4 所述的灯具固定座，其特征在于，所述弹性元件的数量与所述第一结合部的数量相一致，并且所述弹性元件与对应的所述第一结合部都沿径向直线排布。

6. 如权利要求 5 所述的灯具固定座，其特征在于，所述弹性元件的数量为 3 个。

7. 如权利要求 5 所述的灯具固定座，其特征在于，所述第一结合部为至少两个沿所述固定座第一主体部的周向均匀设置的凸块。

8. 如权利要求 7 所述的灯具固定座，其特征在于，所述第一电气连接部包括由所述第一收容腔的内壁所组成的具有一定高度的圆柱状的第一绝缘部、位于所述第一绝缘部内并且与所述第一绝缘部平行等高设置的圆柱状的第二绝缘部、以及位于所述第二绝缘部内并且与所述第二绝缘部平行等高设置的圆柱状的第三绝缘部，所述第一绝缘部和所述第二绝缘部之间形成环状的第一收容槽，所述第二绝缘部和所述第三绝缘部之间形成环状的第二收容槽，所述第三绝缘部中央设置有圆形的第三收容槽。

9. 如权利要求 1 所述的灯具固定座，其特征在于，所述固定座的第一主体部形成有自其上端缘向外突伸形成的凸缘安装部，所述固定座通过所述凸缘安装部与基体连接。

10. 一种灯具连接座，其特征在于，用于与权利要求 1-9 中任一权利要求所述的灯具固定座配合使用，所述连接座具有第二主体部，所述连接座的第二主体部设置有用于收容所述固定座的第一主体部的第二收容腔，在所述第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，在所述第二收容腔的中央位置处设置有第二电气连接部。

11. 如权利要求 10 所述的灯具连接座，其特征在于，所述灯具连接座还具有弹性元件，所述弹性元件配置为在所述固定座和与所述固定座配合使用的所述连接座之间施加轴向作用力，以避免组装后的所述连接座与所述固定座之间产生相对位移。

12. 如权利要求 11 所述的灯具连接座，其特征在于，所述弹性元件设置在所述连接座的第二收容腔的底端面上靠近所述第二结合部的位置处，所述弹性元件用于在所述固定座的第一结合部与所述连接座的第二结合部连接时向所述固定座的第一主体部的底端面施加轴向作用力。

13. 如权利要求 12 所述的灯具连接座，其特征在于，所述弹性元件以所述连接座的第

二收容腔的底端面的中心为圆心均匀地设置在靠近所述第二结合部的位置处。

14. 如权利要求 13 所述的灯具连接座，其特征在于，所述弹性元件为弹簧、金属弹片结构，或者由弹性部和与所述弹性部固定连接的按压部组成。

15. 如权利要求 14 所述的灯具连接座，其特征在于，所述弹性元件的数量与所述第二结合部的数量相一致，并且所述弹性元件与相应的所述第二结合部都沿径向直线排布。

16. 如权利要求 15 所述的灯具连接座，其特征在于，所述第二结合部为至少两个沿所述第二收容腔内壁周向均匀设置的 U 型安装槽，所述 U 型安装槽包括开口端和限位结构，所述固定座的凸块从所述 U 型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 U 型安装槽的限位结构处便实现所述固定座的第一结合部与所述连接座的第二结合部之间的机械连接。

17. 如权利要求 16 所述的灯具连接座，其特征在于，所述限位结构与所述开口端之间具有高度差，所述固定座的凸块从所述 U 型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抵靠所述限位结构的内侧壁，由于所述连接座受到所述弹性元件的轴向作用力，使得所述连接座朝远离所述固定座的方向轴向移动，直至所述固定座的凸块的顶面与所述连接座的限位结构的内顶面相贴合从而实现所述固定座的第一结合部与所述连接座的第二结合部之间的机械连接。

18. 如权利要求 17 所述的灯具连接座，其特征在于，所述第二结合部的数量与所述第一结合部的数量为倍数关系，并且所述第二结合部的数量不少于所述第一结合部的数量。

19. 如权利要求 18 所述的灯具连接座，其特征在于，所述凸块的数量为 3 个，所述 U 型安装槽的数量为 6 个。

20. 如权利要求 19 所述的灯具连接座，其特征在于，所述 U 型安装槽还具有三角形的导向部，用于所述固定座的第一结合部与所述连接座的第二结合部之间进行连接时起导向作用。

21. 如权利要求 20 所述的灯具连接座，其特征在于，所述 U 型安装槽还具有钩合部，所述钩合部为临近所述 U 型安装槽的开口端并且朝所述第二收容腔的底端面延伸的小斜面。

22. 如权利要求 21 所述的灯具连接座，其特征在于，所述第二电气连接部包括由外向内依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子，所述固定座的第一结合部与所述连接座的第二结合部连接时，所述第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子分别容纳于所述第一收容槽、第二收容槽以及第三收容槽中，从而实现所述固定座的第一电气连接部与所述连接座的第二电气连接部之间的电气连接。

23. 如权利要求 22 所述的灯具连接座，其特征在于，所述第一导电端子、第二导电端子为分别与所述第一收容槽、第二收容槽的大小和形状相适配的金属环，所述第三导电端子为与所述第三收容槽的大小和形状相适配的金属针。

24. 如权利要求 10 所述的灯具连接座，其特征在于，所述连接座的第二主体部形成有自其上端缘向外突伸形成的圆环形安装部，所述灯具通过所述圆环形安装部与所述连接座连接。

25. 一种灯具固定装置，其特征在于，所述灯具固定装置由如权利要求 1-9 中任一权利要求所述的灯具固定座和如权利要求 10-24 中任一权利要求所述的灯具连接座组成。

一种灯具固定座和灯具连接座以及一种灯具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具固定座以及一种灯具连接座。

[0002] 本实用新型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

[0003] 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。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述技术缺陷，本实用新型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。

[0005] 本实用新型公开了一种灯具固定座，用于与灯具连接座配合使用，固定座具有第一主体部，在固定座的第一主体部的底端面外侧设置有第一结合部，在第一主体部的底端面中央位置处设置有向内凹陷的第一收容腔，在第一收容腔内设置有第一电气连接部；固定座还具有弹性元件，弹性元件用于在固定座和与固定座配合使用的连接座之间施加轴向作用力，以避免在组装后的连接座与固定座之间产生相对位移。

[0006] 优选地，弹性元件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，弹性元件用于在固定座与连接座连接时向连接座施加轴向作用力。

[0007] 优选地，弹性元件为弹簧、金属弹片结构，或者由弹性部和与弹性部固定连接的按压部组成。

[0008] 优选地，弹性元件以第一主体部的底端面的中心为圆心均匀地设置在靠近第一结合部的位置处。

[0009] 优选地，弹性元件的数量与第一结合部的数量相一致，并且弹性元件与对应的第一结合部都沿径向直线排布。

[0010] 优选地，弹性元件的数量为 3 个。

[0011] 优选地，第一结合部为至少两个沿固定座第一主体部的周向均匀设置的凸块。

[0012] 优选地，第一电气连接部包括由第一收容腔的内壁所组成的具有一定高度的圆柱状的第一绝缘部、位于第一绝缘部内并且与第一绝缘部平行等高设置的圆柱状的第二绝缘部、以及位于第二绝缘部内并且与第二绝缘部平行等高设置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，第二绝缘部和第三绝缘部之间形成环状的第二收容槽，第三绝缘部中央设置有圆形的第三收容槽。

[0013] 优选地，固定座的第一主体部形成有自其上端缘向外突伸形成的凸缘安装部，固定座通过凸缘安装部与基体连接。

[0014] 本实用新型还公开了一种灯具连接座，用于与灯具固定座配合使用，连接座具有第二主体部，连接座的第二主体部设置有用于收容固定座的第一主体部的第二收容腔，在第二收容腔的内壁上设置有第二结合部，在第二收容腔的中央位置处设置有第二电气连接部。

[0015] 优选地，灯具连接座还具有弹性元件，弹性元件用于在固定座和与所述固定座配合使用的连接座之间施加轴向作用力，以避免在组装后的连接座与固定座之间产生相对位移。

[0016] 优选地，弹性元件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，弹性元件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。

[0017] 优选地，弹性元件以连接座的第二收容腔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。

[0018] 优选地，弹性元件为弹簧、金属弹片结构，或者由弹性部和与所述弹性部固定连接的按压部组成。

[0019] 优选地，弹性元件的数量与第二结合部的数量相一致，并且弹性元件与相应的所述第二结合部都沿径向直线排布。

[0020] 优选地，第二结合部为至少两个沿第二收容腔内壁周向均匀设置的 U 型安装槽，U 型安装槽包括开口端和限位结构，固定座的凸块从 U 型安装槽的开口端进入，沿着第二收容腔内壁的周向旋转至 U 型安装槽的限位结构处便实现固定座的第一结合部与连接座的第二结合部之间的机械连接。

[0021] 优选地，限位结构与开口端之间具有高度差，固定座的凸块从 U 型安装槽的开口端进入，沿着第二收容腔内壁的周向旋转至抵靠限位结构的内侧壁，由于连接座受到弹性元件的轴向作用力，使得连接座朝远离固定座的方向轴向移动，直至固定座的凸块的顶面与连接座的限位结构的内顶面相贴合从而实现固定座的第一结合部与连接座的第二结合部之间的机械连接。

[0022] 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。

[0023] 优选地，凸块的数量为 3 个，U 型安装槽的数量为 6 个。

[0024] 优选地，U 型安装槽还具有三角型的导向部，用于固定座的第一结合部与连接座的第二结合部之间进行连接时起导向作用。

[0025] 优选地，U 型安装槽还具有钩合部，该钩合部为临近 U 型安装槽的开口端并且朝第二收容腔的底端面延伸的小斜面。

[0026] 优选地，第二电气连接部包括由外向内依次分布的第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子，固定座的第一结合部与连接座的第二结合部连接时，第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子分别容纳于第一收容槽、第二收容槽以及第三收容槽中，从而实现固定座的第一电气连接部与连接座的第二电气连接部之间的电气连接。

[0027] 优选地，第一导电端子、第二导电端子为分别与第一收容槽、第二收容槽的大小和

形状相适配的金属环，第三导电端子为与第三收容槽的大小和形状相适配的金属针。

[0028] 优选地，连接座的第二主体部形成有自其上端缘向外突伸形成的圆环形安装部，灯具通过圆环形安装部与连接座连接。

[0029] 本实用新型还公开了一种由上述灯具固定座和灯具连接座组成的灯具固定装置。

[0030] 采用了上述技术方案后，与现有技术相比，具有以下有益效果：

[0031] 1. 通过本实用新型优选实施例的灯具固定装置，操作者仅通过一次旋转连接座便能实现对灯具的快捷安装，因此安装方便。

[0032] 2. 通过本实用新型优选实施例的灯具固定装置，操作者仅通过上推以及旋转连接座便能实现对灯具的快捷拆卸，因此维护方便。

[0033] 3. 本实用新型优选实施例中采用了 U 型安装槽的数量与凸块的数量为倍数关系，并且 U 型安装槽的数量不少于凸块的数量，例如 3 个凸块与 6 个 U 型安装槽进行卡合连接的方式，通过这样的配置仅需要小角度旋转即可实现固定座与连接座机械连接，使灯具的安装和拆卸更加快捷。

[0034] 4. 本实用新型优选实施例中设置了导向部，操作者能够通过该导向部快速准确地将凸块放置在 U 型安装槽的开口端处，从而不需要清楚地观察好凸块与 U 型安装槽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。

[0035] 5. 本实用新型优选实施例中设置了钩合部，使得操作者在拆卸灯具时需要先上推再旋转连接座才能拆卸灯具，而不是简单地旋转连接座便可以拆卸灯具，从而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，提高了固定座与连接座之间的连接稳固性以及灯具的用电安全性。

[0036] 6. 本实用新型优选实施例中采用了环形电气连接的设置，通过这种的设置，增大了第一收容槽、第二收容槽和第三收容槽与第一导电端子、第二导电端子和第三导电端子之间的接触面积，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、第二导电端子和第三导电端子完全间隔绝缘，从而提高了用电的安全性。

[0037] 7. 本实用新型优选实施例中设置了弹性元件，从而使固定座与连接座在该弹性元件所产生的轴向作用力以及灯具自身重力的作用下相互卡合得更加稳固，不会出现灯具上下左右晃动的情况。

[0038] 8. 本实用新型优选实施例中设置了固定座的凸缘安装部以及连接座的圆环形安装部，从而使固定座和连接座能够分别便捷地与基体和灯具相固定。

附图说明

[0039] 图 1 为符合本实用新型优选实施例的灯具固定装置的立体图。

[0040] 图 2 为符合本实用新型优选实施例的固定座在仰视角度下的分解图。

[0041] 图 3 为符合本实用新型优选实施例的固定座在俯视角度下的分解图。

[0042] 图 4 为符合本实用新型优选实施例的连接座的分解图。

[0043] 附图标记：

[0044] 固定座 1、第一主体部 1A、第一收容腔 1B；

[0045] 连接座 2、第二主体部 2A、第二收容腔 2B；

[0046] 凸块 3；

[0047] 第一收容槽 41、第二收容槽 42、第三收容槽 43；

[0048] U 形安装槽 5、开口端 51、限位结构 52、导向部 53、钩合部 54；

[0049] 第一导电端子 61、第二导电端子 62、第三导电端子 63；

[0050] 凸缘安装部 7；

[0051] 圆形安装部 8；

[0052] L 电极 91、接地电极 92、N 电极 93；

[0053] 弹性元件 10、弹性部 101、按压部 102。

具体实施方式

[0054] 以下结合附图与具体实施例进一步阐述本实用新型的优点。

[0055] 如图 1- 图 4 所示，本实用新型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。

[0056] 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，在本实用新型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。在本实用新型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。

[0057] 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。通过本实用新型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。

[0058] 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。

[0059] 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。

[0060] 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。

[0061] 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。

[0062] 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。

[0063] 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。

[0064] 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，在本实用新型的优选实施例中，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。

[0065] 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。

[0066] 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。

[0067] 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。

[0068] 下面将通过一个具体的安装示例来进一步阐述本实用新型：

[0069] 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。

[0070] 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。

[0071] 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。

[0072] 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。

[0073] 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。

[0074] 应当注意的是，本实用新型的实施例不应当被解释为对本实用新型作任何形式的限制。例如，在本实用新型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；在本实用新型的上述实施例中，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；在本实用新型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，但凡未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型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，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

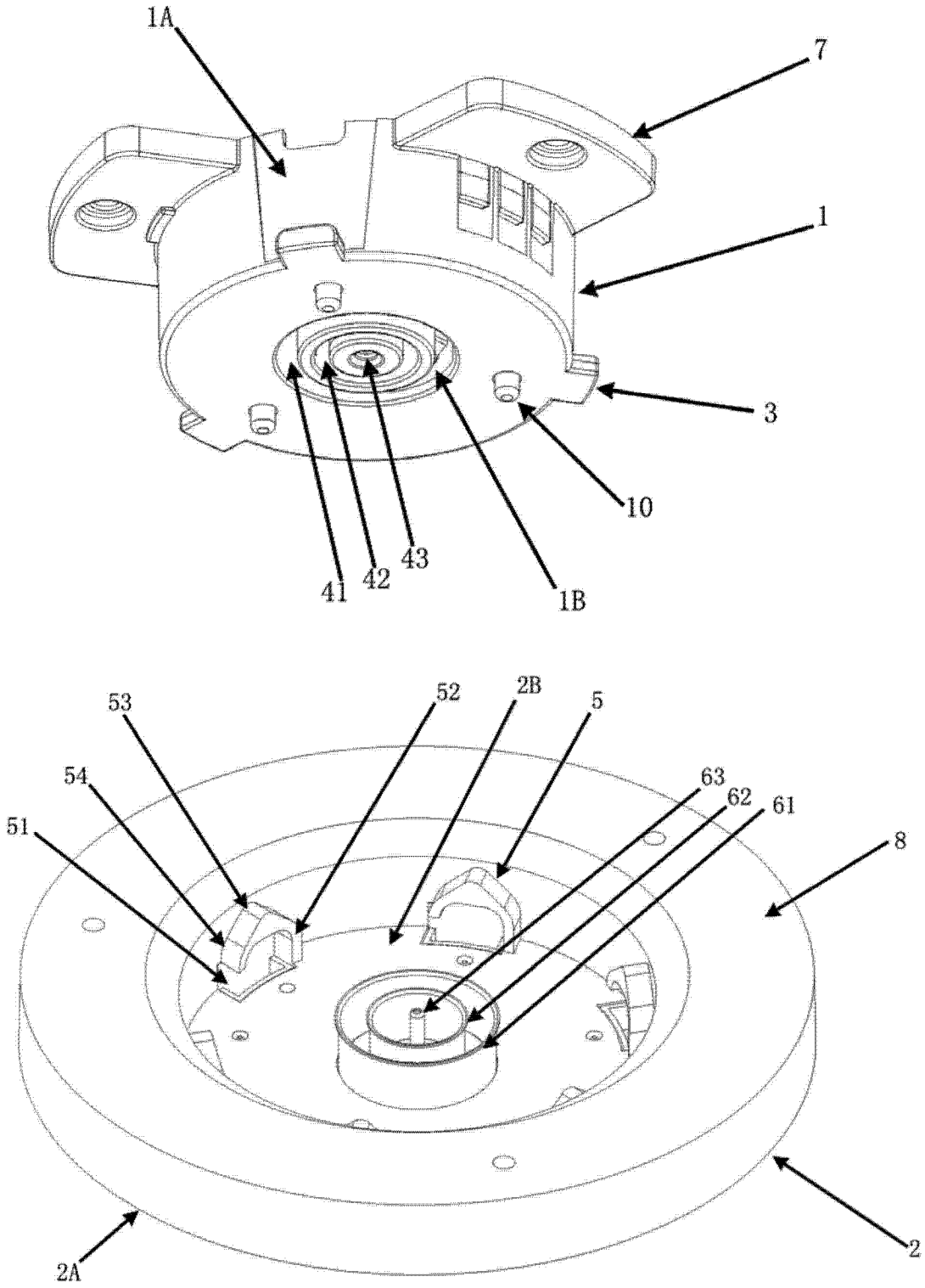


图 1

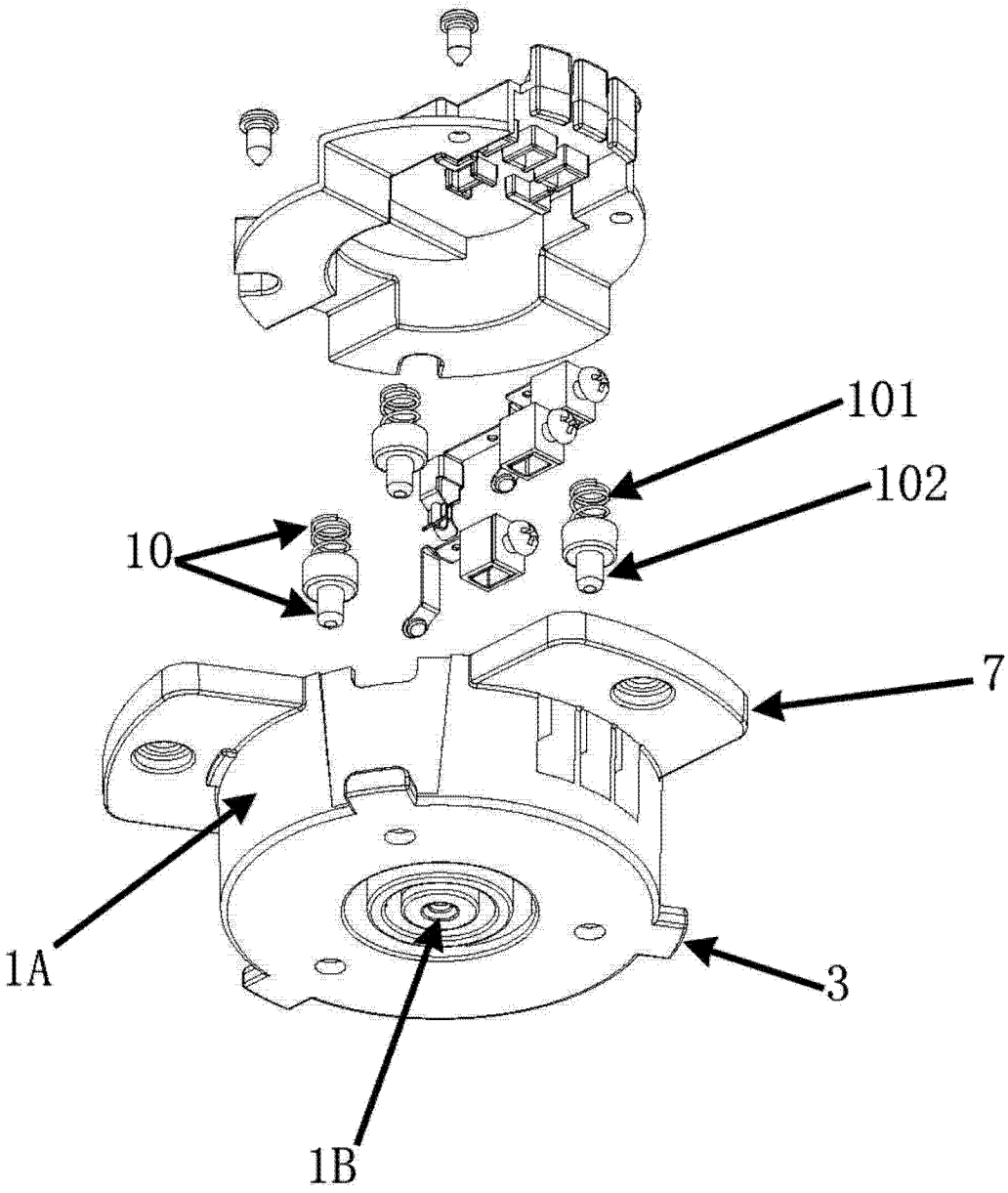


图 2

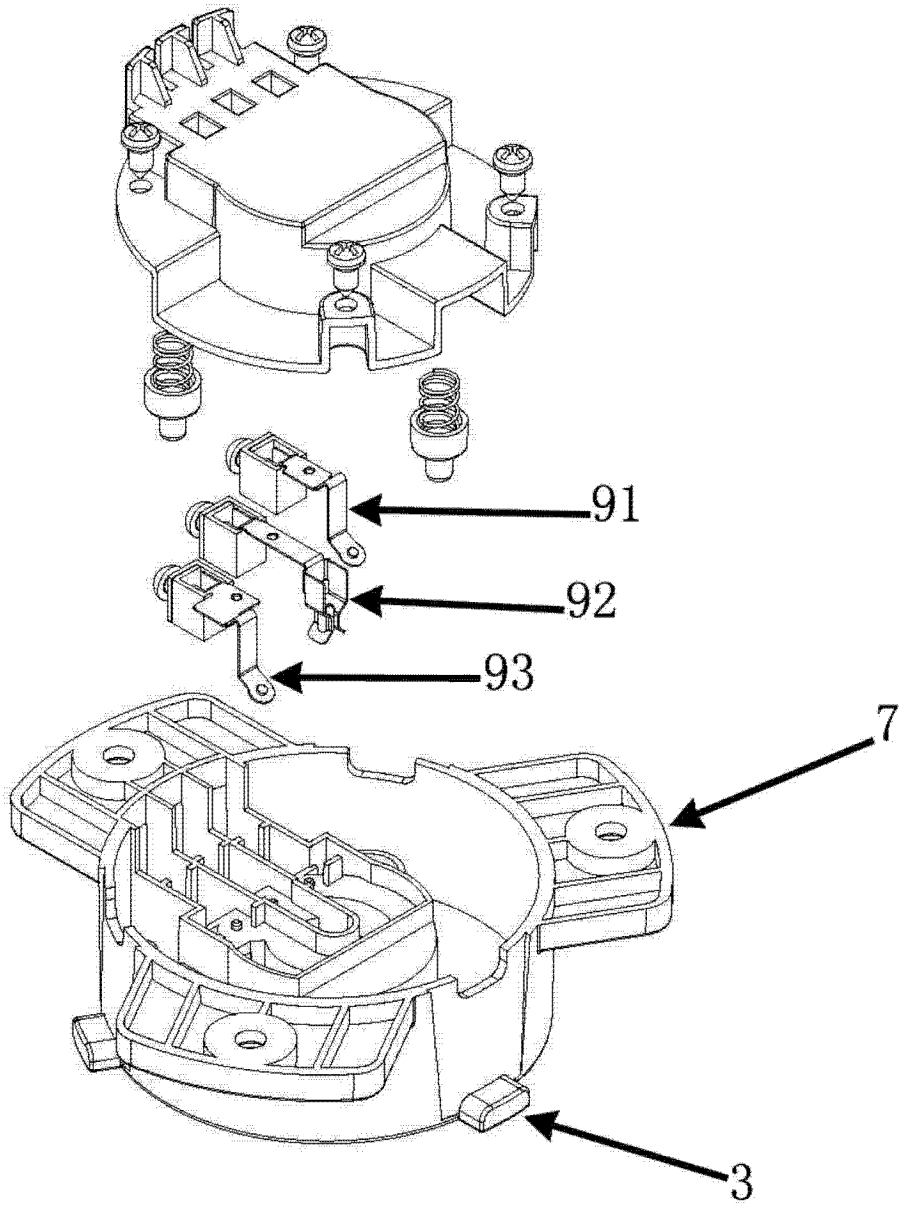


图 3

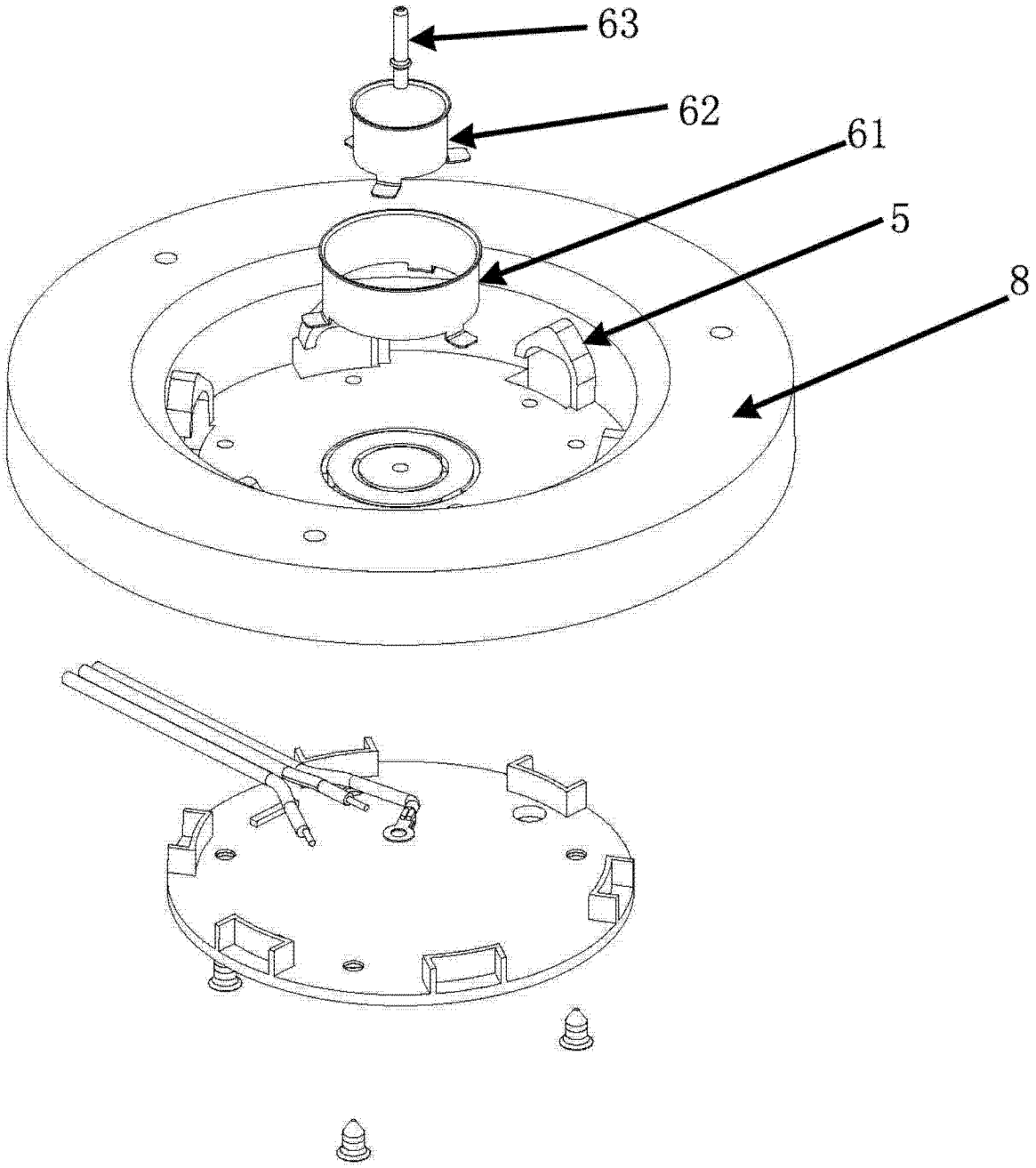


图 4