



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222186790 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420883413.8

F21S 6/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.26

F21W 121/00 (2006.01)

(73) 专利权人 林芳芳

地址 317100 浙江省台州市三门县健跳镇
连心路西31号

(72) 发明人 林芳芳

(74) 专利代理机构 深圳市中科轻创专利商标代
理事务所(普通合伙)

441132

专利代理师 罗伟添

(51) Int. Cl.

F21V 21/06 (2006.01)

F21V 21/002 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/06 (2006.01)

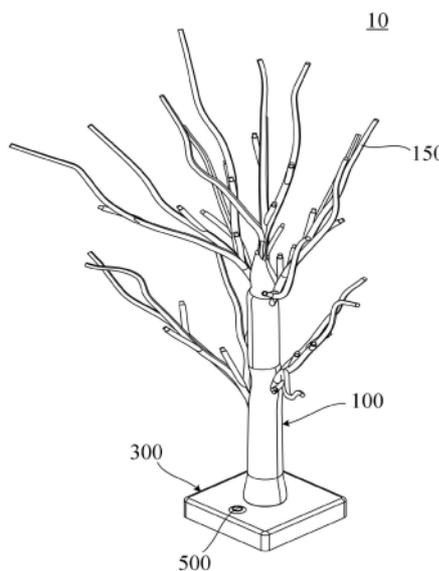
权利要求书2页 说明书7页 附图14页

(54) 实用新型名称

树形装饰灯

(57) 摘要

本申请提供了一种树形装饰灯,树形装饰灯包括灯壳、发光体和底座,灯壳被构造为具有树的外形,灯壳的内部设置有容纳腔,灯壳的下端形成有安装部,灯壳的下端还设置有接电触头;发光体设置于容纳腔中,发光体与接电触头电连接;底座的内部设置有供电单元,底座的顶面形成有安装槽,安装槽内设置有导电结构,导电结构与供电单元电连接;其中,安装部以可拆卸的方式安装于安装槽,在安装部安装于安装槽的情况下,接电触头与导电结构接触。在安装部安装于安装槽的情况下,供电单元可以为发光体提供电能。当灯壳与底座分离时,接电触头也与导电结构分离,这使得灯壳和底座之间能够彻底分离而不受到约束,由此,可以提高底座单独维修时的便利性。



1. 一种树形装饰灯,其特征在于,包括:

灯壳,所述灯壳被构造为具有树的外形,所述灯壳的内部设置有容纳腔,所述灯壳的下端形成有安装部,所述灯壳的下端还设置有接电触头;

发光体,所述发光体设置于所述容纳腔中,所述发光体与所述接电触头电连接;

底座,所述底座的内部设置有供电单元,所述底座的顶面形成有安装槽,所述安装槽内设置有导电结构,所述导电结构与所述供电单元电连接;

其中,所述安装部以可拆卸的方式安装于所述安装槽,在所述安装部安装于所述安装槽的情况下,所述接电触头与所述导电结构接触。

2. 根据权利要求1所述的树形装饰灯,其特征在于,所述安装部为柱状结构,所述安装槽为圆形槽,所述安装部能够通过相对于所述安装槽旋转的方式与所述底座连接。

3. 根据权利要求2所述的树形装饰灯,其特征在于,所述安装部的侧壁形成有外螺纹;

所述安装槽的内壁形成有内螺纹,所述内螺纹与所述外螺纹相适配,以使所述安装部能够通过螺纹配合的方式与所述底座连接。

4. 根据权利要求2所述的树形装饰灯,其特征在于,所述接电触头设置于所述安装部的底部,所述接电触头的数量为两个,两个所述接电触头到所述柱状结构的中心的距离不相等;

所述导电结构包括第一导电片和第二导电片,所述第一导电片和所述第二导电片位于所述安装槽的底壁,所述第一导电片和所述第二导电片用于与不同的接电触头接触;

所述第一导电片为圆形导电片,所述第二导电片为环形导电片且环绕所述第一导电片,所述第一导电片和所述第二导电片之间具有间隙。

5. 根据权利要求4所述的树形装饰灯,其特征在于,两个所述接电触头中的一个位于所述柱状结构的中心,两个所述接电触头中的另一个偏离所述柱状结构的中心;

或者,两个所述接电触头均偏离所述柱状结构的中心。

6. 根据权利要求1所述的树形装饰灯,其特征在于,所述安装部为套筒结构;

所述安装槽中设置有插接柱,套筒结构能够插入所述安装槽且套接在所述插接柱上。

7. 根据权利要求6所述的树形装饰灯,其特征在于,所述接电触头设置于所述套筒结构的内部;

所述插接柱为中空结构,所述导电结构位于所述插接柱的内部,所述插接柱的上表面设置有通孔,所述接电触头能够插入所述通孔并与所述导电结构接触。

8. 根据权利要求7所述的树形装饰灯,其特征在于,所述导电结构为筒状结构,所述筒状结构的顶端与所述插接柱的顶壁连接,所述接电触头能够伸入所述筒状结构中且与所述筒状结构接触。

9. 根据权利要求7所述的树形装饰灯,其特征在于,所述接电触头的数量为两个,所述导电结构的数量为两个,所述通孔的数量为两个,两个所述接电触头能够分别插入对应的通孔,并与对应的所述导电结构接触。

10. 根据权利要求9所述的树形装饰灯,其特征在于,所述套筒结构的内壁面包括有至少一个第一平面部,所述插接柱的外壁面包括有至少一个第二平面部,所述第二平面部的数量与所述第一平面部的数量相等,所述第二平面部用于与所述第一平面部接触,以限制所述套筒结构相对于所述插接柱的转动。

11. 根据权利要求9所述的树形装饰灯,其特征在于,所述套筒结构的外壁面包括有至少一个第三平面部,所述安装槽的内壁面包括有至少一个第四平面部,所述第四平面部的数量与所述第三平面部的数量相等,所述第四平面部用于与所述第三平面部接触,以限制所述套筒结构相对于所述安装槽的转动。

12. 根据权利要求1所述的树形装饰灯,其特征在于,所述供电单元包括电池和电路板,所述导电结构和所述电池均与所述电路板电连接。

13. 根据权利要求12所述的树形装饰灯,其特征在于,所述树形装饰灯还包括控制开关,所述控制开关与所述电路板电连接,所述控制开关接入所述导电结构、所述电池所在的电路中,以控制所述电路的导通或断开。

14. 根据权利要求1所述的树形装饰灯,其特征在于,所述底座包括上壳和下盖板,所述下盖板以可拆卸的方式与所述上壳连接,所述上壳和所述下盖板共同限定出安装腔,所述供电单元位于所述安装腔内。

树形装饰灯

技术领域

[0001] 本申请涉及装饰灯技术领域,特别涉及一种树形装饰灯。

背景技术

[0002] 树形装饰灯是一种模仿树的形态的装饰灯,其既可以提供照明又具有较强的观赏性。因此,树形装饰灯可以广泛地应用于广场、庭院、酒店大堂、客厅或者卧室等各种场景。

[0003] 相关技术中的树形装饰灯,包括上部的灯壳和底部的底座,受到导线的约束,灯壳和底部的底座之间难以彻底分离。当底座需要单独进行维修时,就会比较不方便。

发明内容

[0004] 本申请提供一种树形装饰灯,旨在提高底座单独维修时的便利性。

[0005] 具体技术方案如下:

[0006] 本申请实施例提供了一种树形装饰灯,所述树形装饰灯包括灯壳、发光体和底座,所述灯壳被构造为具有树的外形,所述灯壳的内部设置有容纳腔,所述灯壳的下端形成有安装部,所述灯壳的下端还设置有接电触头;所述发光体设置于所述容纳腔中,所述发光体与所述接电触头电连接;所述底座的内部设置有供电单元,所述底座的顶面形成有安装槽,所述安装槽内设置有导电结构,所述导电结构与所述供电单元电连接;其中,所述安装部以可拆卸的方式安装于所述安装槽,在所述安装部安装于所述安装槽的情况下,所述接电触头与所述导电结构接触。

[0007] 本申请实施例中的树形装饰灯,灯壳的下端形成有安装部,底座的顶面形成有安装槽,安装部以可拆卸的方式安装于安装槽,这使得灯壳能够与底座进行分离。并且,安装槽内设置导电结构,导电结构与供电单元电连接,灯壳的下端设置有接电触头,接电触头与位于灯壳内部的发光体电连接,在安装部安装于安装槽的情况下,接电触头与导电结构接触,由此,使得灯壳与底座连接时,发光体与供电单元之间通过接电触头、导电结构等实现电导通,供电单元可以为发光体提供电能。当灯壳与底座分离时,接电触头也与导电结构分离,这使得灯壳和底座之间能够彻底分离而不受到约束,由此,可以提高底座单独维修时的便利性。

[0008] 在一些实施例中,所述安装部为柱状结构,所述安装槽为圆形槽,所述安装部能够通过相对于所述安装槽旋转的方式与所述底座连接。

[0009] 通过使安装部相对于底座旋转,就可以实现灯壳与底座之间的连接以及拆分,安装和拆卸的过程易于操作,较为省时省力。

[0010] 在一些实施例中,所述安装部的侧壁形成有外螺纹;所述安装槽的内壁形成有内螺纹,所述内螺纹与所述外螺纹相适配,以使所述安装部能够通过螺纹配合的方式与所述底座连接。

[0011] 灯壳与底座的连接过程为,使安装部与安装槽接触,转动灯壳,灯壳带动安装部转动,在外螺纹和内螺纹的配合作用下,安装部与安装槽紧固连接在一起。当需要将灯壳与底

座分离时,只需要反方向转动灯壳即可,安装部就会相对于安装槽旋松。

[0012] 在一些实施例中,所述接电触头设置于所述安装部的底部,所述接电触头的数量为两个,两个所述接电触头到所述柱状结构的中心的距离不相等;所述导电结构包括第一导电片和第二导电片,所述第一导电片和所述第二导电片位于所述安装槽的底壁,所述第一导电片和所述第二导电片用于与不同的接电触头接触;所述第一导电片为圆形导电片,所述第二导电片为环形导电片且环绕所述第一导电片,所述第一导电片和所述第二导电片之间具有间隙。

[0013] 接电触头的数量为两个,两个接电触头分别用于与第一导电片和第二导电片接触,如此设置,相比于仅设置一个接电触头的方式,有利于减小阻抗,从而可以降低树形装饰灯的能耗。另外,两个接电触头到柱状结构的中心的距离不相等,第一导电片和第二导电片分别为圆形导电片和环形导电片,这样,在安装部相对于安装槽转动的过程中,接电触头与对应的导电片之间始终可以上下相对,不发生错位,这样接电触头与对应的导电片之间的接触关系不会受到安装部的转动角度的影响。

[0014] 在一些实施例中,两个所述接电触头中的一个位于所述柱状结构的中心,两个所述接电触头中的另一个偏离所述柱状结构的中心;或者,两个所述接电触头均偏离所述柱状结构的中心。

[0015] 在一些实施例中,所述安装部为套筒结构;所述安装槽中设置有插接柱,套筒结构能够插入所述安装槽且套接在所述插接柱上。

[0016] 安装部与底座通过插接的方式进行连接,相比于安装部旋转连接的方式,插接的方式在操作上更为简单,有利于提高灯壳与底座之间的组装或拆卸效率。

[0017] 在一些实施例中,所述接电触头设置于所述套筒结构的内部;所述插接柱为中空结构,所述导电结构位于所述插接柱的内部,所述插接柱的上表面设置有通孔,所述接电触头能够插入所述通孔并与所述导电结构接触。

[0018] 在安装部安装于安装槽的情况下,能够实现接电触头能够与导电结构的接触,从而使供电单元与发光体电导通。

[0019] 在一些实施例中,所述导电结构为筒状结构,所述筒状结构的顶端与所述插接柱的顶壁连接,所述接电触头能够伸入所述筒状结构中且与所述筒状结构接触。在接电触头插入通孔的情况下,接电触头伸入插接柱的内部的部分会进入到筒状结构中,并与筒状结构的内壁相接触。这种接触方式可以使接电触头和导电结构之间具有相对较大的接触面积,从而有利于保证两者之间电导体的稳定性。

[0020] 在一些实施例中,所述接电触头的数量为两个,所述导电结构的数量为两个,所述通孔的数量为两个,两个所述接电触头能够分别插入对应的通孔,并与对应的所述导电结构接触。

[0021] 接电触头的数量为两个,两个接电触头分别用于与对应的一个导电结构接触,如此设置,相比于仅设置一个接电触头的方式,有利于减小阻抗,从而可以降低树形装饰灯的能耗。

[0022] 在一些实施例中,所述套筒结构的内壁面包括有至少一个第一平面部,所述插接柱的外壁面包括有至少一个第二平面部,所述第二平面部的数量与所述第一平面部的数量相等,所述第二平面部用于与所述第一平面部接触,以限制所述套筒结构相对于所述插接

柱的转动。

[0023] 如此设置,一方面,在将套筒结构套接于插接柱时,有利于快速找到使接电触头与通孔相对齐的角度,另一方面,当套筒结构与插接柱连接之后,可以防止套筒结构相对于插接柱转动而导致接电触头受损。

[0024] 在一些实施例中,所述套筒结构的外壁面包括有至少一个第三平面部,所述安装槽的内壁面包括有至少一个第四平面部,所述第四平面部的数量与所述第三平面部的数量相等,所述第四平面部用于与所述第三平面部接触,以限制所述套筒结构相对于所述安装槽的转动。

[0025] 如此设置,一方面,在将套筒结构插入安装槽时,有利于快速找到使接电触头与通孔相对齐的角度,另一方面,当套筒结构插入安装槽后,可以防止套筒结构相对于安装槽转动而导致接电触头受损。

[0026] 在一些实施例中,所述供电单元包括电池和电路板,所述导电结构和所述电池均与所述电路板电连接。

[0027] 在一些实施例中,所述树形装饰灯还包括控制开关,所述控制开关与所述电路板电连接,所述控制开关接入所述导电结构、所述电池所在的电路中,以控制所述电路的导通或断开。

[0028] 在一些实施例中,所述底座包括上壳和下盖板,所述下盖板以可拆卸的方式与所述上壳连接,所述上壳和所述下盖板共同限定出安装腔,所述供电单元位于所述安装腔内。

附图说明

[0029] 图1为本申请一实施例提供的树形装饰灯的结构示意图;

[0030] 图2为本申请一实施例提供的灯壳的结构示意图;

[0031] 图3为图2中A部分的放大示意图;

[0032] 图4为本申请一实施例提供的底座的结构示意图;

[0033] 图5为图4中B部分的放大示意图;

[0034] 图6为本申请一实施例提供的树形装饰灯的内部结构示意图;

[0035] 图7为本申请一实施例中提供的灯壳的分解示意图(省略了仿真树枝)

[0036] 图8为本申请另一实施例提供的灯壳的结构示意图;

[0037] 图9为图8中E部分的放大示意图;

[0038] 图10为图8所示的灯壳在另一视角下的结构示意图;

[0039] 图11为图10中F部分的放大示意图;

[0040] 图12为本申请另一实施例提供的底座的结构示意图;

[0041] 图13为图12中G部分的放大示意图;

[0042] 图14为图12所示的底座在另一视角下的结构示意图;

[0043] 图15为图14中H部分的放大示意图;

[0044] 图16为本申请一实施例提供的插接柱的内部结构示意图;

[0045] 图17为本申请一实施例提供的底座的底部结构示意图。

[0046] 图中附图标记的说明如下:

[0047] 10、树形装饰灯;

- [0048] 100、灯壳;102、第一壳体;103、第二壳体;110、安装部;110a、柱状结构;110b、套筒结构;1101、外螺纹;1104、第一平面部;1105、第三平面部;120、接电触头;150、仿真树枝;
- [0049] 200、发光体;
- [0050] 300、底座;301、安装槽;3011、内螺纹;3014、插接柱;3015、通孔;3016、第二平面部;3017、第四平面部;
- [0051] 310、导电结构;311、第一导电片;312、第二导电片;314、筒状结构;
- [0052] 320、上壳;330、下盖板;
- [0053] 400、供电单元;410、电池;420、电路板;
- [0054] 500、控制开关;
- [0055] 600、导线。

具体实施方式

[0056] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请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仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0057] 在本申请的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0058] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为暗示或暗示相对重要性或隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0059] 在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0060] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0061] 如背景技术部分所言,相关技术中的树形装饰灯,包括上部的灯壳和底部的底座,在灯壳内设置有LED灯,在底座内设置有供电单元,LED灯通过导线与供电单元电连接。这使得上部的灯壳和底部的底座之间难以彻底分离,即使将灯壳与底座拆分开,两者之间也受到导线的约束。这样,当底座需要单独进行维修时,就会比较不方便。

[0062] 基于此,本申请实施例提供了一种树形装饰灯,旨在提高底座单独维修时的便利

性。

[0063] 如图1至图6所示,本申请实施例中的树形装饰灯10,包括灯壳100、发光体200和底座300,灯壳100被构造为具有树的外形,灯壳100的内部设置有容纳腔,灯壳100的下端形成有安装部110,灯壳100的下端还设置有接电触头120。发光体200设置于容纳腔中,发光体200与接电触头120电连接。底座300的内部设置有供电单元400,底座300的顶面形成有安装槽301,安装槽301内设置有导电结构310,导电结构310与供电单元400电连接。其中,安装部110以可拆卸的方式安装于安装槽301,在安装部110安装于安装槽301的情况下,接电触头120与导电结构310接触。

[0064] 具体地,灯壳100可以由树脂材料制作而成,例如热固性树脂,使得灯壳100不仅具有较好的硬度,也具有较好的耐高温性能,不会发生受热融化的现象。灯壳100上可以设置多个仿真树枝150,以便于使灯壳100在形态上与树相像。请参考图7,灯壳100可以包括相互连接的第一壳体102和第二壳体103,第一壳体102和第二壳体103可以分别制作成型,在将第一壳体102和第二壳体103进行连接之前,可以先将发光体200与第一壳体102或第二壳体103进行组装,之后再通过螺钉连接、胶水粘接等方式将第一壳体102和第二壳体103连接在一起。

[0065] 发光体200为在通电的情况下能够发光的物体,例如白炽灯、LED灯等。发光体200可以通过导线与接电触头120电连接。

[0066] 导电结构310由导体制作而成,出于成本考虑,导体可以选用较为常见的金属导体,例如铜、铝、镍等。供电单元400用于为发光体200提供电能,示例性地,请参考图6,供电单元400可以包括电池410和电路板420,导电结构310和电池410均与该电路板420电连接,或者,供电单元400为带有电源线的电源板。

[0067] 本申请实施例中的树形装饰灯10,灯壳100的下端形成有安装部110,底座300的顶面形成有安装槽301,安装部110以可拆卸的方式安装于安装槽301,这使得灯壳100能够与底座300进行分离。并且,安装槽301内设置导电结构310,导电结构310与供电单元400电连接,灯壳100的下端设置有接电触头120,接电触头120与位于灯壳100内部的发光体200电连接,在安装部110安装于安装槽301的情况下,接电触头120与导电结构310接触,由此,使得灯壳100与底座300连接时,发光体200与供电单元400之间通过接电触头120、导电结构310等实现电导通,供电单元400可以为发光体200提供电能。当灯壳100与底座300分离时,接电触头120也与导电结构310分离,这使得灯壳100和底座300之间能够彻底分离而不受到约束,由此,可以提高底座300单独维修时的便利性。

[0068] 在一些实施例中,如图2、图3、图4以及图5所示,安装部110为柱状结构110a,安装槽301为圆形槽,安装部110能够通过相对于安装槽301旋转的方式与底座300连接。可以理解的是,安装部110与底座300的拆卸方式也是使安装部110相对于安装槽301旋转。通过使安装部110相对于底座300旋转,就可以实现灯壳100与底座300之间的连接以及拆分,安装和拆卸的过程易于操作,较为省时省力。

[0069] 在其中的一个实施例中,请参考图3和图5,安装部110的侧壁形成有外螺纹1101,安装槽301的内壁形成有内螺纹3011,内螺纹3011与外螺纹1101相适配,以使安装部110能够通过螺纹配合的方式与底座300连接。灯壳100与底座300的连接过程为,使安装部110与安装槽301接触,转动灯壳100,灯壳100带动安装部110转动,在外螺纹1101和内螺纹3011的

配合作用下,安装部110与安装槽301紧固连接在一起。当需要将灯壳100与底座300分离时,只需要反方向转动灯壳100即可,安装部110就会相对于安装槽301旋松。

[0070] 在一些实施例中,请参考图2、图3、图4以及图5,接电触头120设置于安装部110的底部,接电触头120的数量为两个,两个接电触头120到柱状结构110a的中心的距离不相等,导电结构310包括第一导电片311和第二导电片312,第一导电片311和第二导电片312位于安装槽301的底壁,第一导电片311和第二导电片312用于与不同的接电触头120接触。第一导电片311为圆形导电片,第二导电片312为环形导电片且环绕第一导电片311,第一导电片311和第二导电片312之间具有间隙。

[0071] 在本实施例中,接电触头120位于安装部110的底部,也就是说,接电触头120外露于安装部110。在此基础上,接电触头120的数量为两个,两个接电触头120分别用于与第一导电片311和第二导电片312接触,如此设置,相比于仅设置一个接电触头120的方式,有利于减小阻抗,从而可以降低树形装饰灯10的能耗。

[0072] 另外,两个接电触头120到柱状结构110a的中心的距离不相等,其中,与柱状结构110a的中心的距离较小的接电触头120配置为与第一导电片311接触,与柱状结构110a的中心的距离较大的接电触头120配置为与第二导电片312接触。由于第一导电片311和第二导电片312分别为圆形导电片和环形导电片,这样,在安装部110相对于安装槽301转动的过程中,接电触头120与对应的导电片之间始终可以上下相对,不发生错位,这样接电触头120与对应的导电片之间的接触关系不会受到安装部110的转动角度的影响。

[0073] 进一步地,两个接电触头120中的一个可以位于柱状结构110a的中心,两个接电触头120中的另一个可以偏离柱状结构110a的中心。或者,两个接电触头120均可以偏离柱状结构110a的中心。如果其中一个接电触头120位于柱状结构110a的中心,第一导电片311的面积可以设置得相对小一些,如果两个接电触头120均偏离柱状结构110a的中心,第一导电片311的面积需要设置得相对大一些,以便于在水平方向上,第一导电片311的面积可以覆盖其中一个接电触头120的位置。

[0074] 在一些实施例中,如图8至图15所示,安装部110为套筒结构110b,安装槽301中设置有插接柱3014,套筒结构110b能够插入安装槽301且套接在插接柱3014上。在本实施例中,安装部110与底座300通过插接的方式进行连接,具体地,可以使套筒结构110b插入安装槽301内并套在插接柱3014上,此时即完成安装部110与底座300之间的连接。相比于安装部110旋转连接的方式,插接的方式在操作上更为简单,有利于提高灯壳100与底座300之间的组装或拆卸效率。

[0075] 进一步地,请参考图9和图13,接电触头120设置于套筒结构110b的内部,插接柱3014为中空结构,导电结构310位于插接柱3014的内部,插接柱3014的上表面设置有通孔3015,接电触头120能够插入通孔3015并与导电结构310接触。如此设置,在安装部110安装于安装槽301的情况下,能够实现接电触头120能够与导电结构310的接触,从而使供电单元400与发光体200电导通。

[0076] 具体地,如图16所示,导电结构310可以为筒状结构314,筒状结构314的上端与插接柱3014的顶壁连接,接电触头120能够伸入筒状结构314中且与筒状结构314接触。筒状结构314可以由导电材料(例如金属材料)制成。在接电触头120插入通孔3015的情况下,接电触头120伸入插接柱3014的内部的部分会进入到筒状结构314中,并与筒状结构314的内壁

相接触。这种接触方式可以使接电触头120和导电结构310之间具有相对较大的接触面积，从而有利于保证两者之间电导体的稳定性。

[0077] 在其中的一个实施例中，请参考图9、图13以及图16，接电触头120的数量为两个，导电结构310的数量为两个，通孔3015的数量为两个，两个接电触头120能够分别插入对应的通孔3015，并与对应的导电结构310接触。在本实施例中，接电触头120的数量为两个，两个接电触头120分别用于与对应的一个导电结构310接触，如此设置，相比于仅设置一个接电触头120的方式，有利于减小阻抗，从而可以降低树形装饰灯10的能耗。

[0078] 在其中的一个实施例中，请参考图8、图9、图12以及图13，套筒结构110b的内壁面包括有至少一个第一平面部1104，插接柱3014的外壁面包括有至少一个第二平面部3016，第二平面部3016的数量与第一平面部1104的数量相等，第二平面部3016用于与第一平面部1104接触，以限制套筒结构110b相对于插接柱3014的转动。在本实施例中，在第一平面部1104与第二平面部3016彼此贴合的情况下，两个接电触头120恰好可以与两个通孔3015对齐，并且，通过第一平面部1104和第二平面部3016的相抵作用，可以限制套筒结构110b相对于插接柱3014的转动。如此设置，一方面，在将套筒结构110b套接于插接柱3014时，有利于快速找到使接电触头120与通孔3015相对齐的角度，另一方面，当套筒结构110b与插接柱3014连接之后，可以防止套筒结构110b相对于插接柱3014转动而导致接电触头120受损。

[0079] 在其中的一个实施例中，请参考图10、图11、图14以及图15，套筒结构110b的外壁面包括有至少一个第三平面部1105，安装槽301的内壁面包括有至少一个第四平面部3017，第四平面部3017的数量与第三平面部1105的数量相等，第四平面部3017用于与第三平面部1105接触，以限制套筒结构110b相对于安装槽301的转动。在本实施例中，在第三平面部1105与第四平面部3017彼此贴合的情况下，两个接电触头120恰好可以与两个通孔3015对齐，并且，通过第三平面部1105和第四平面部3017的相抵作用，可以限制套筒结构110b相对于安装槽301的转动。如此设置，一方面，在将套筒结构110b插入安装槽301时，有利于快速找到使接电触头120与通孔3015相对齐的角度，另一方面，当套筒结构110b插入安装槽301后，可以防止套筒结构110b相对于安装槽301转动而导致接电触头120受损。

[0080] 在一些实施例中，请参考图6，供电单元400包括电池410和电路板420，导电结构310和电池410均与电路板420电连接。电路板420上设置有电路，电池410和导电结构310均接入该电路中，从而使电池410可以为发光体200供电。

[0081] 在一些实施例中，请参考图4，树形装饰灯10还包括控制开关500，控制开关500与电路板420电连接，控制开关500接入导电结构310、电池410所在的电路中，以控制该电路的导通或断开。由此，通过控制开关500可以控制发光体200点亮或熄灭。

[0082] 在一些实施例中，如图17所示，底座300包括上壳320和下盖板330，下盖板330以可拆卸的方式与上壳320连接，上壳320和下盖板330共同限定出安装腔，供电单元400位于安装腔内。具体地，下盖板330可以通过螺钉连接、卡扣连接等方式与上壳连接。如此设置，使得下盖板330可以与上壳320拆分，这样，便于对供电单元400进行维修或更换。

[0083] 以上内容，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

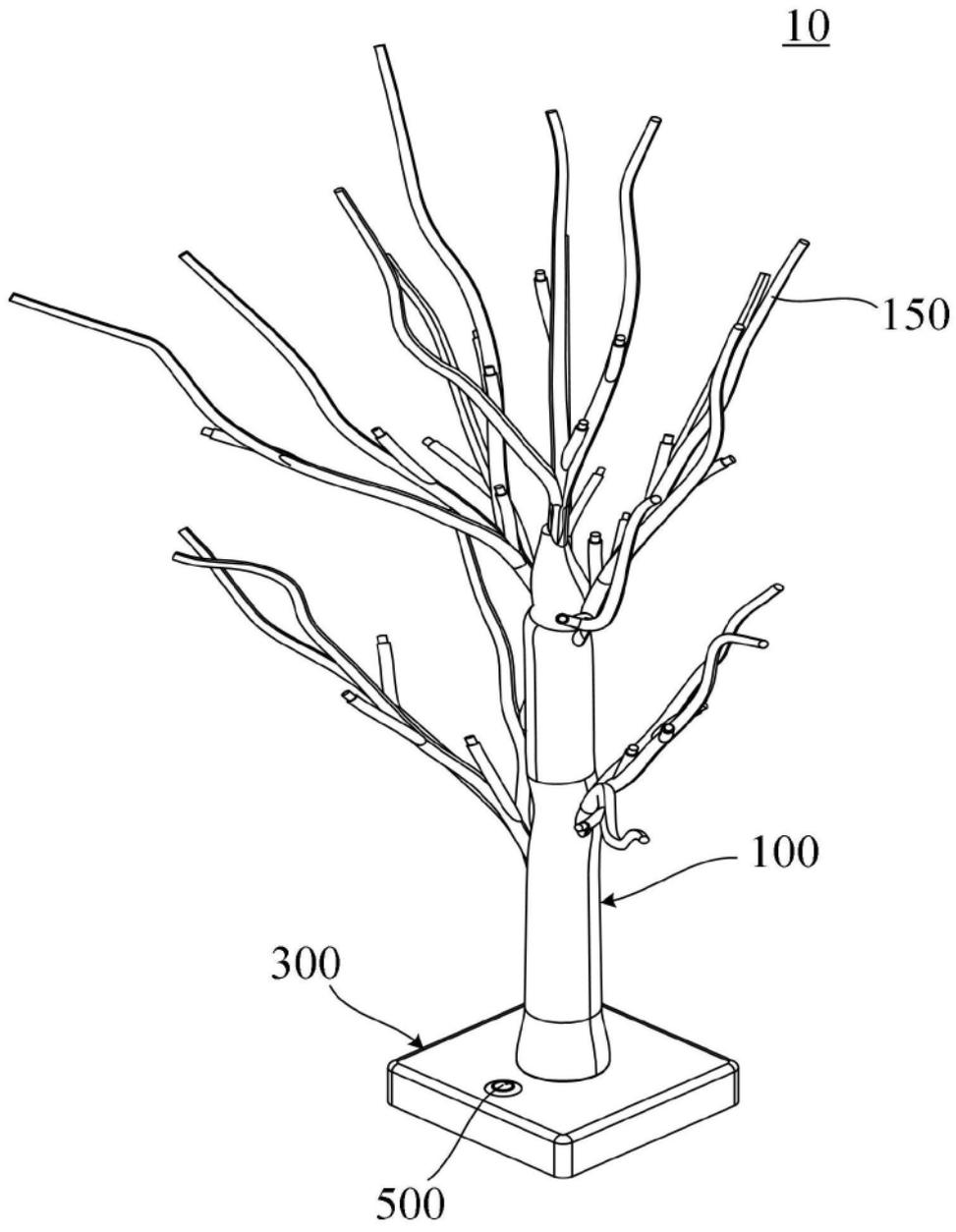


图1

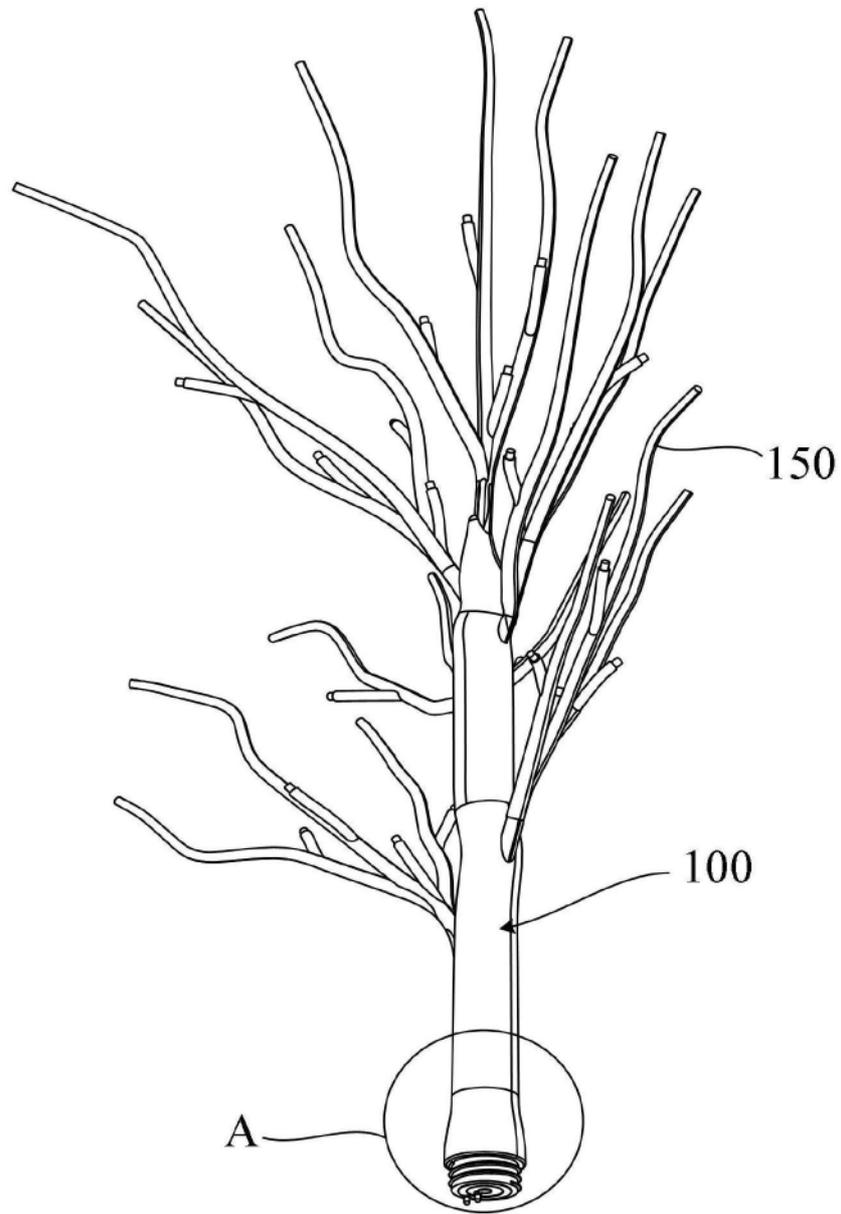


图2

A

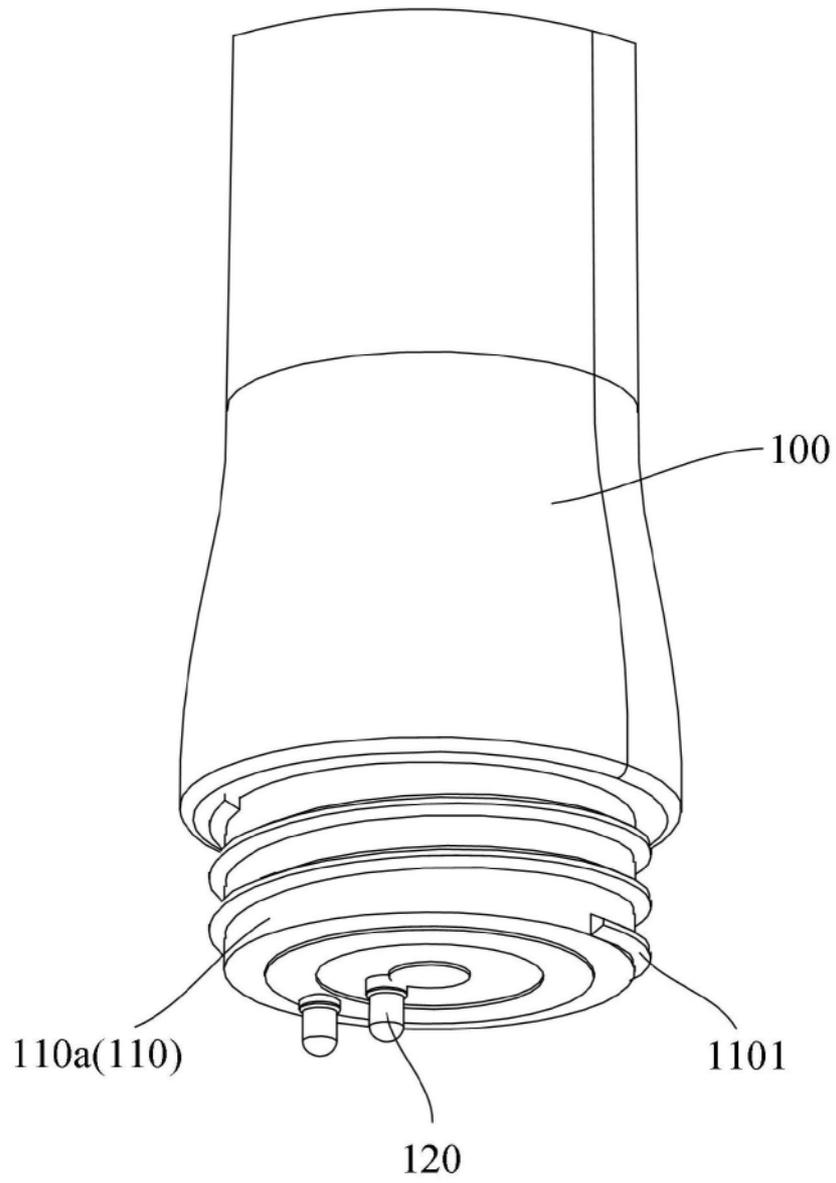


图3

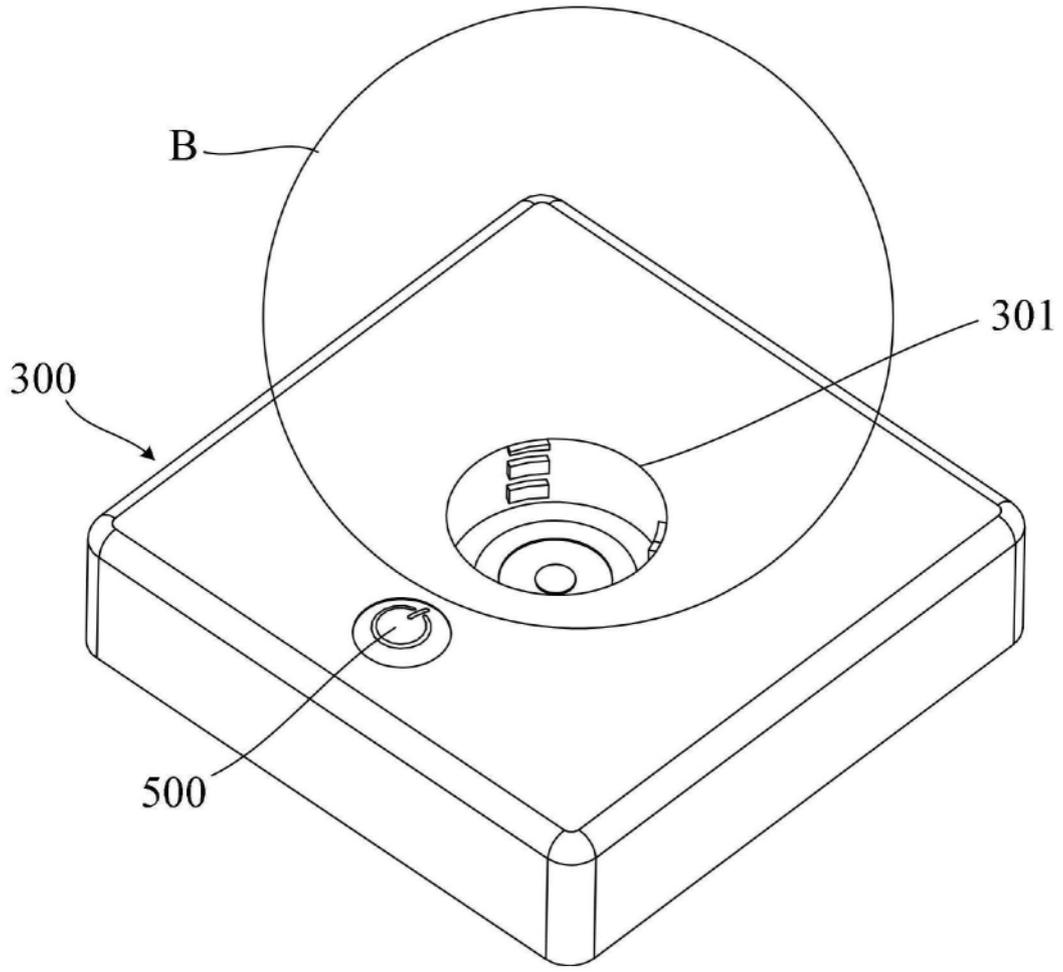


图4

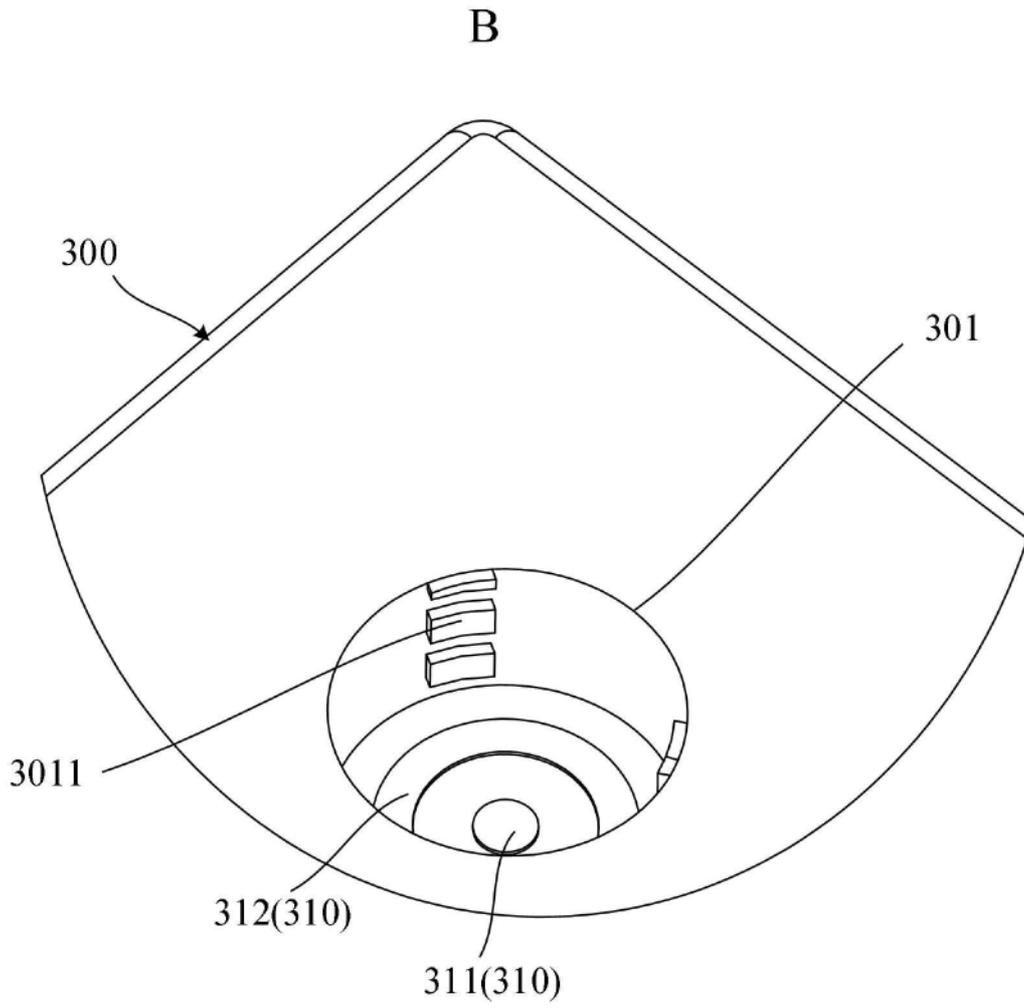


图5

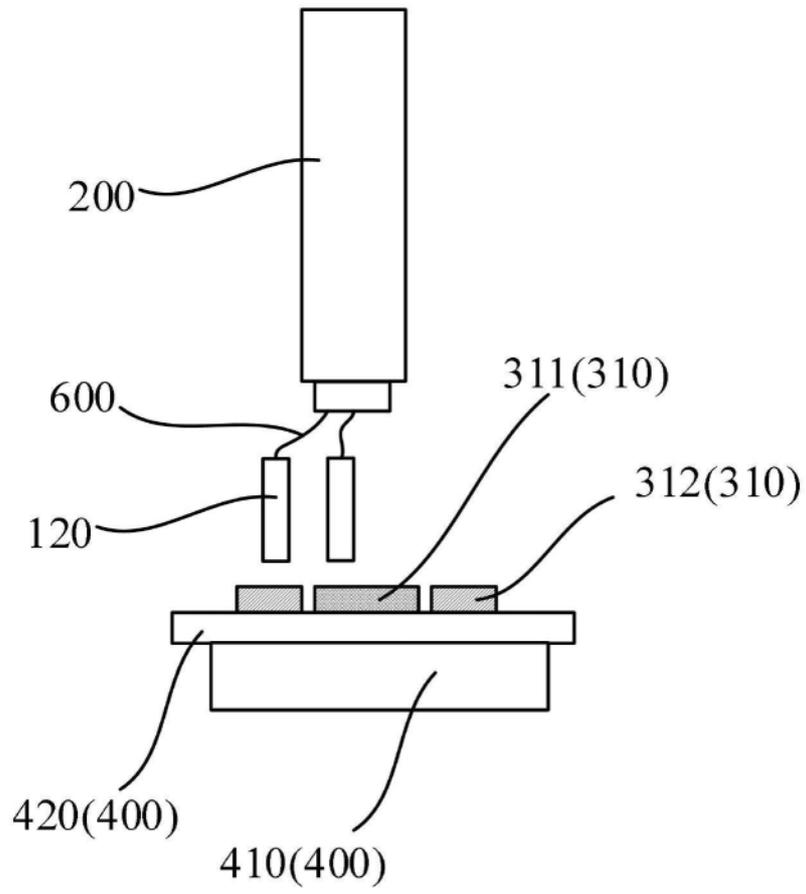


图6

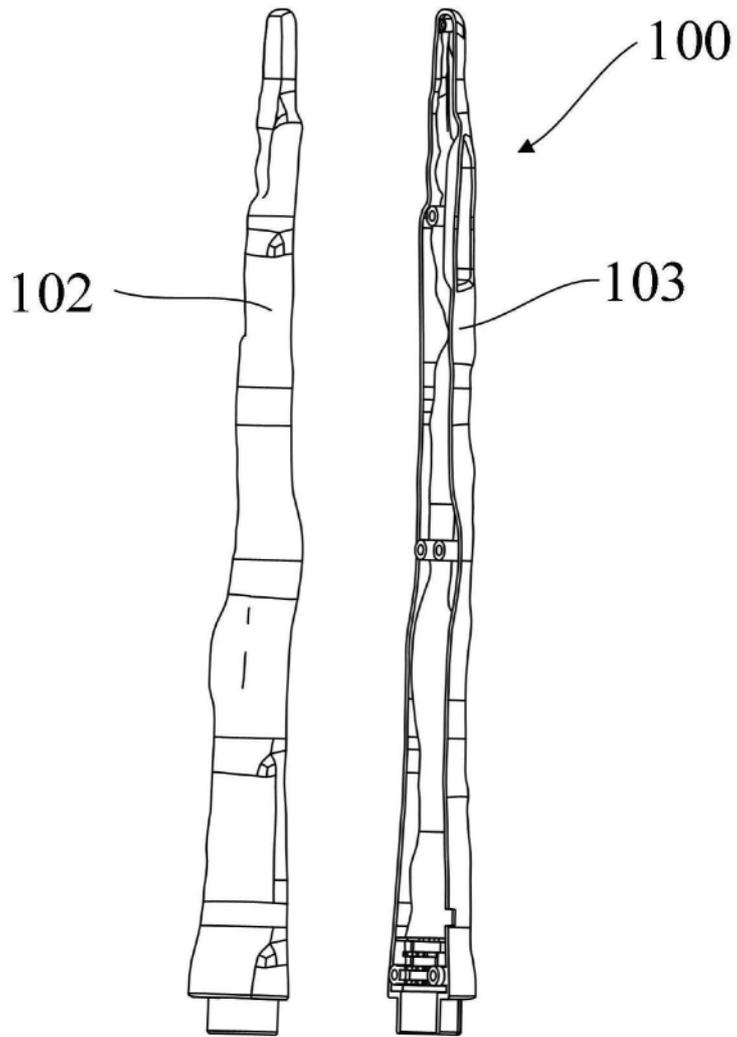


图7

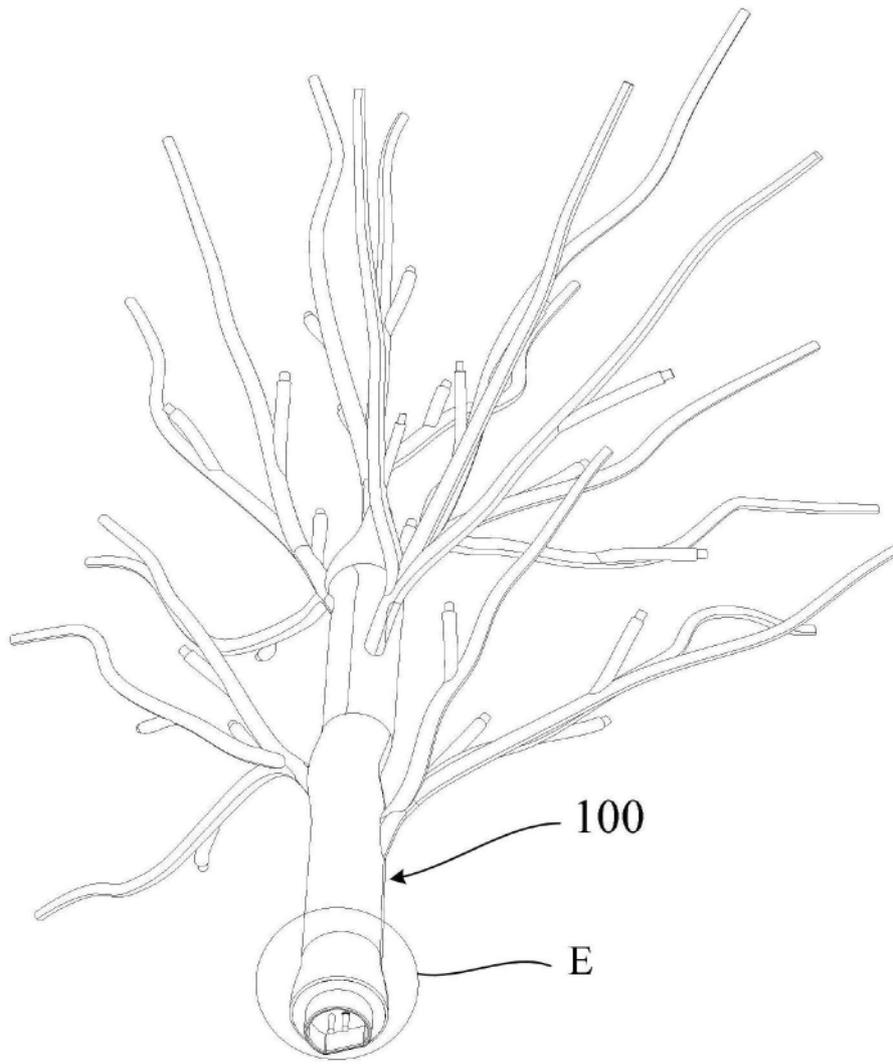


图8

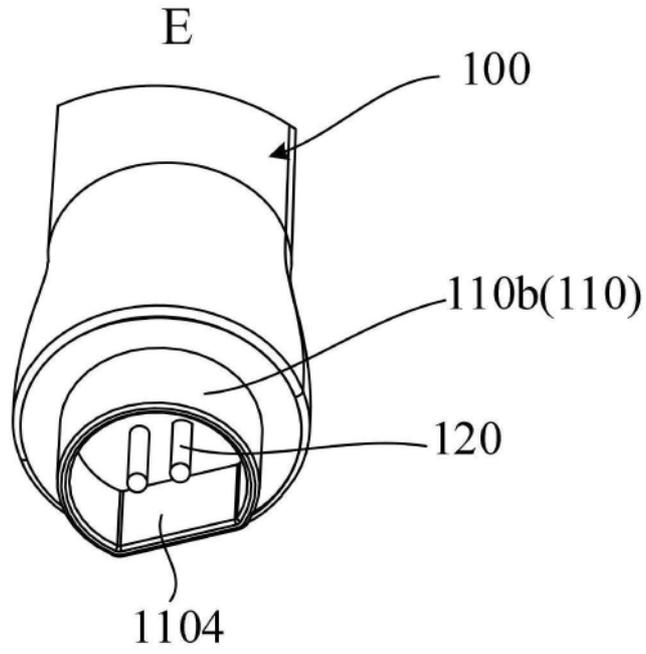


图9

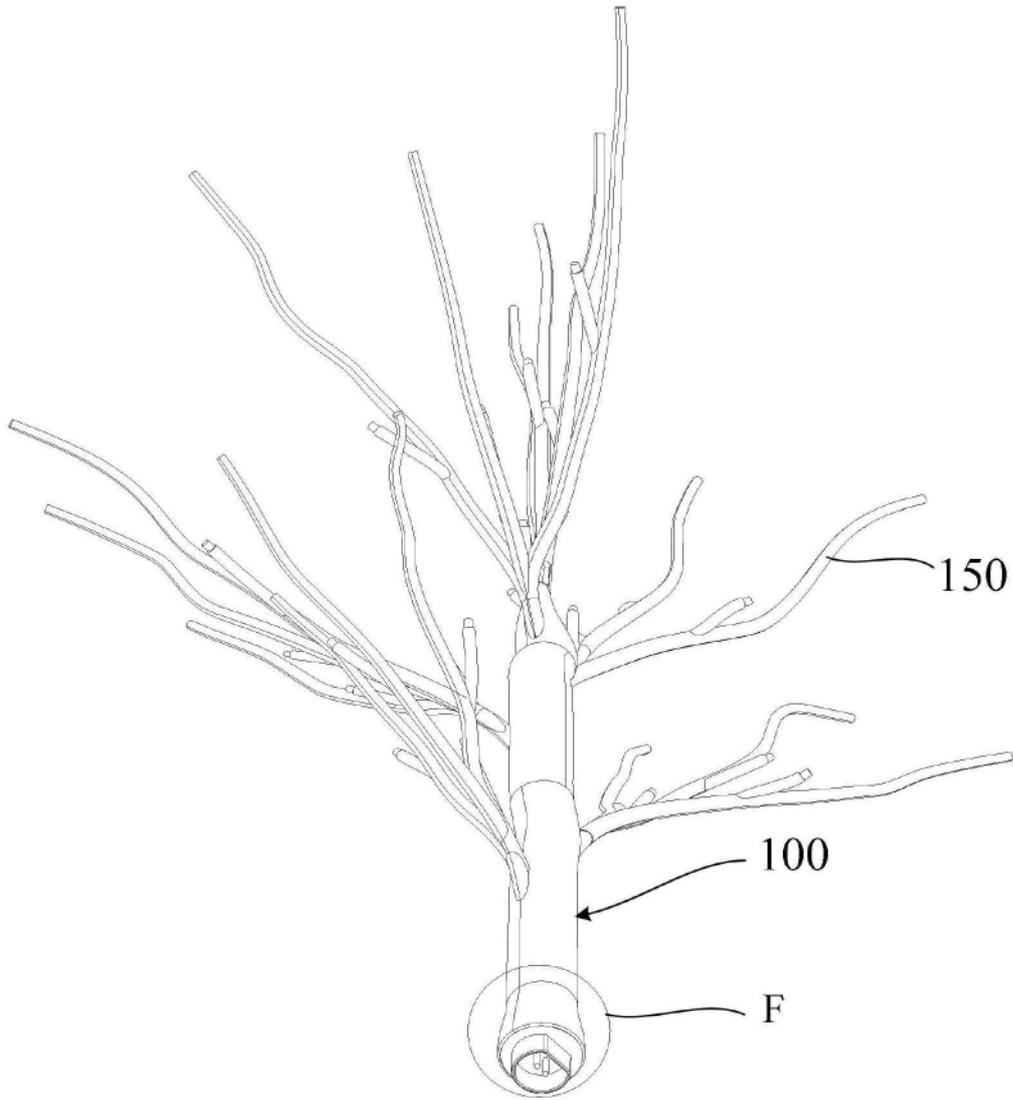


图10

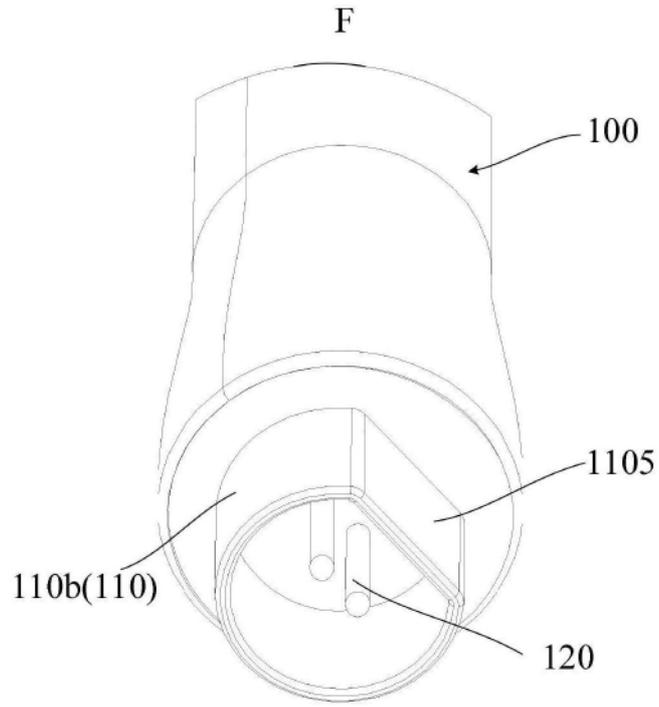


图11

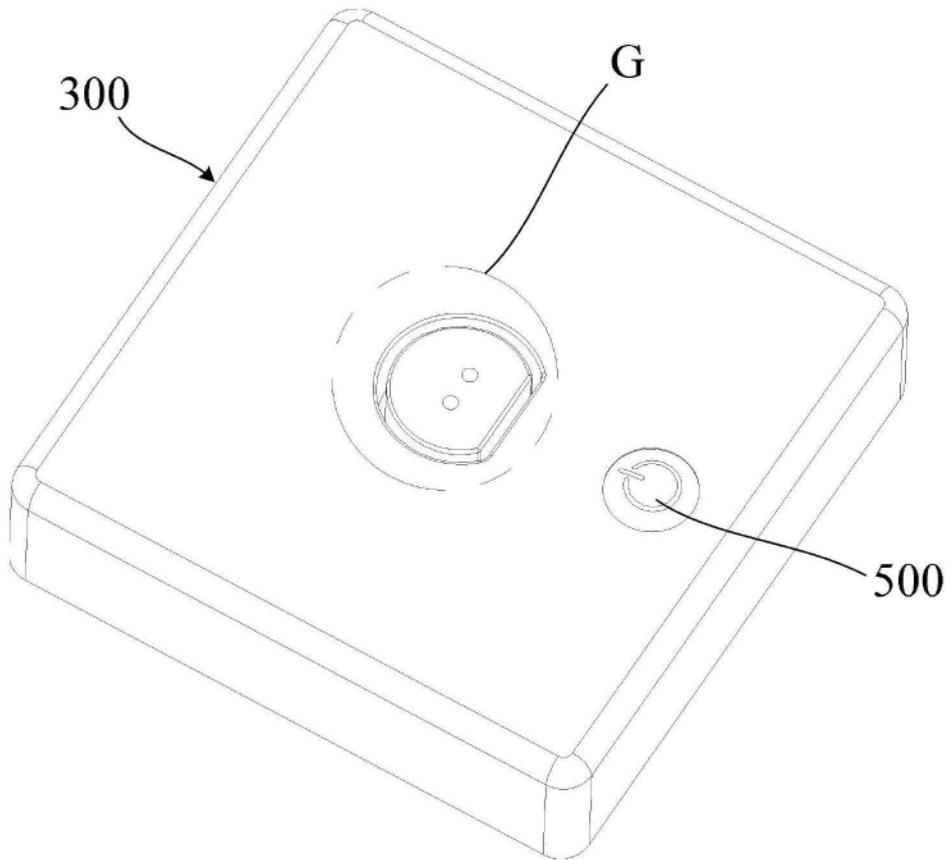


图12

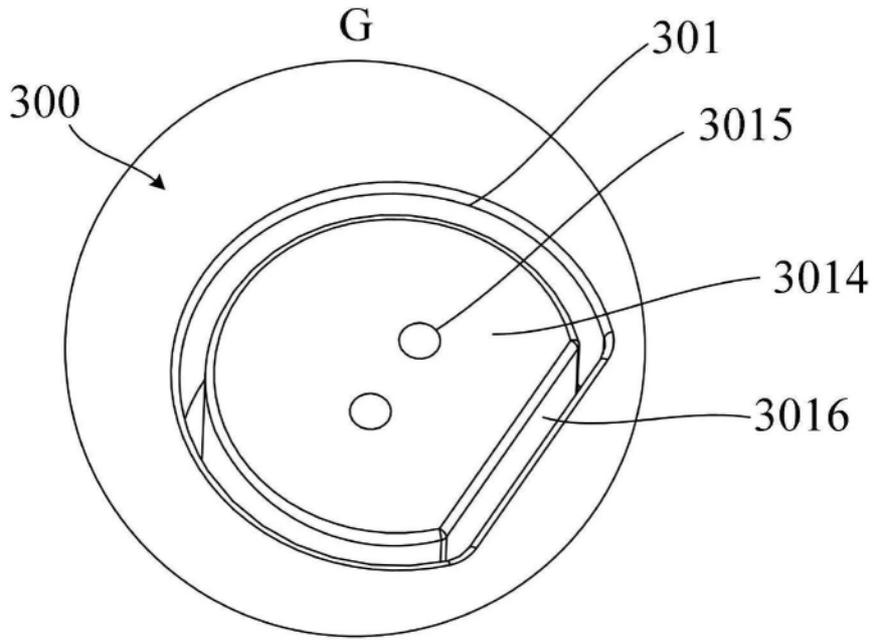


图13

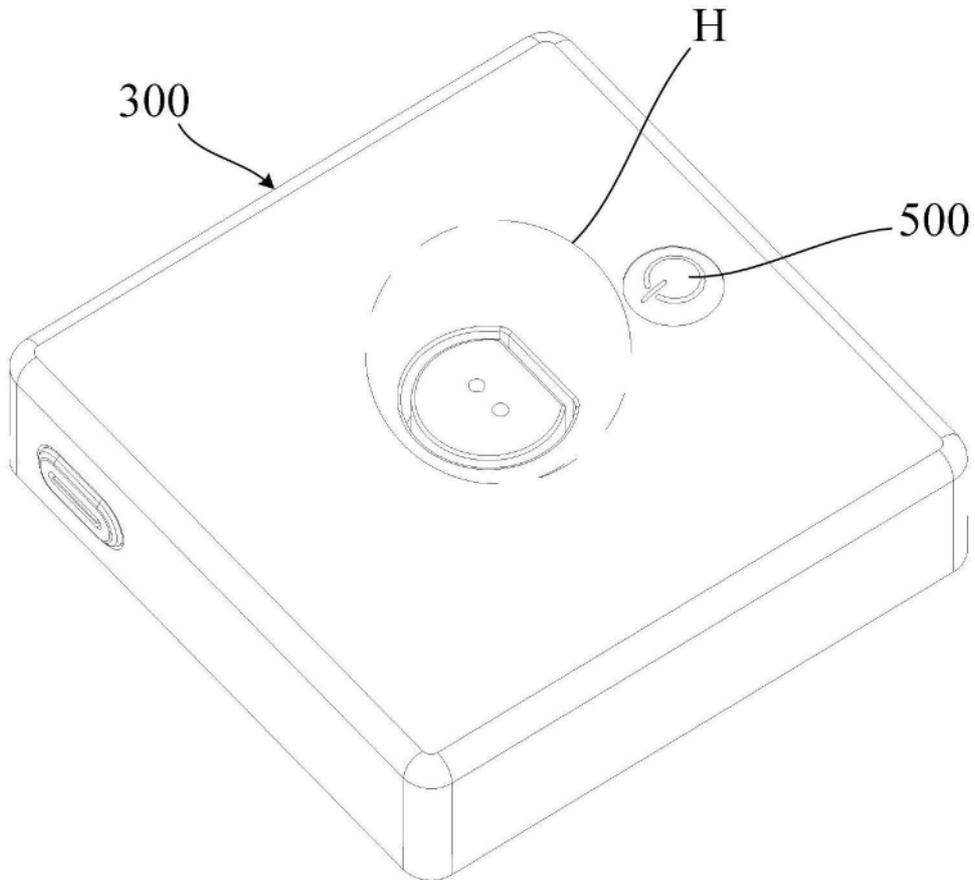


图14

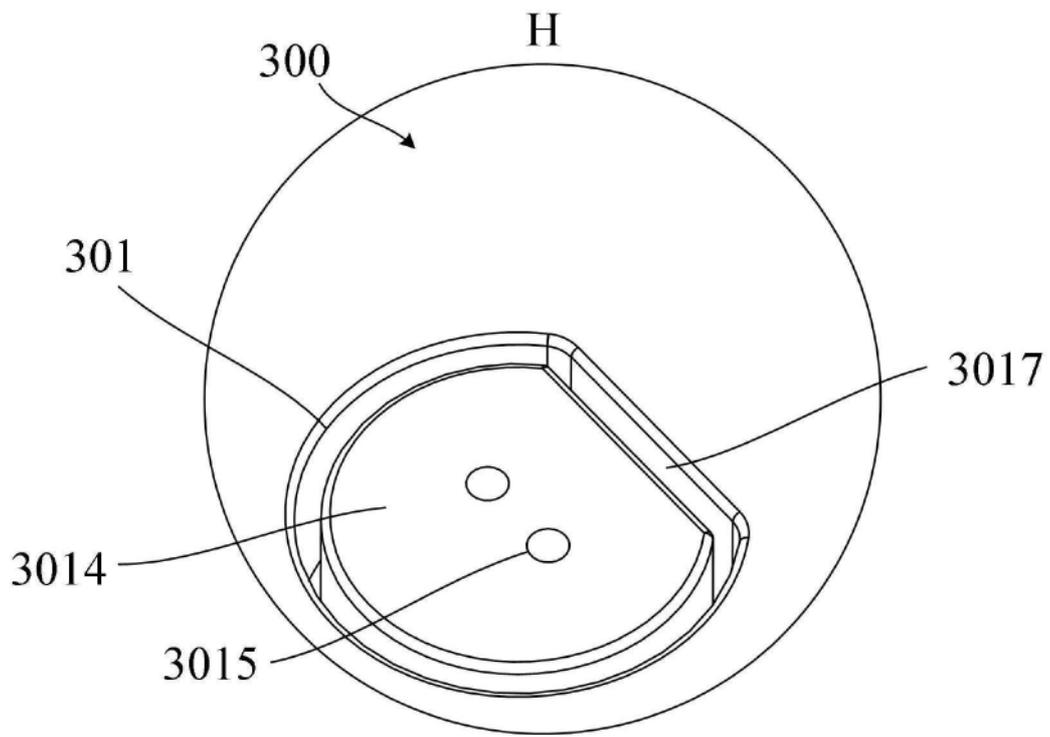


图15

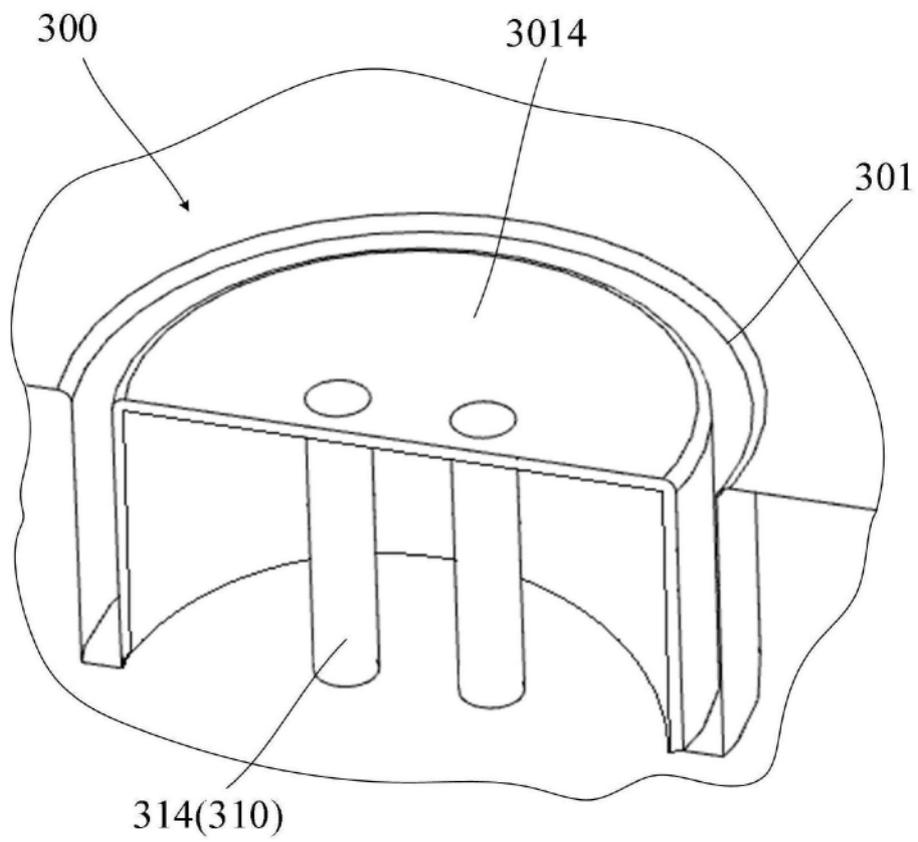


图16

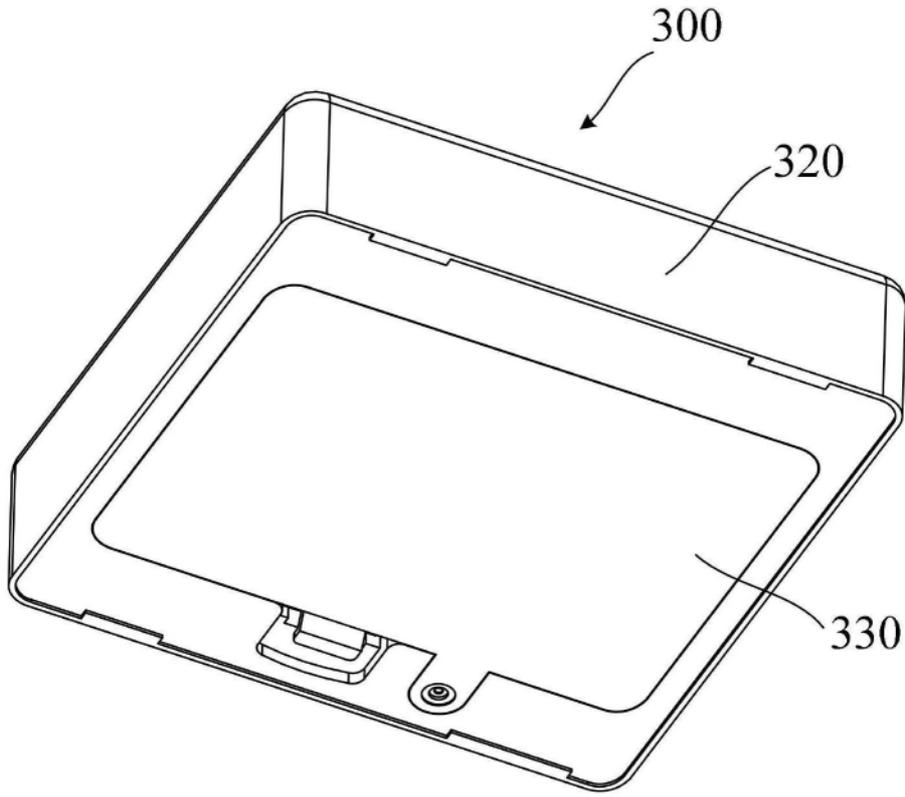


图17