



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220692347 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322442319.7

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 浙江美森电器有限公司

地址 325011 浙江省温州市经济技术开发区
滨海十九路339号

(72) 发明人 郑阳文 虞智勇

(74) 专利代理机构 北京力致专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11900

专利代理师 周厚民

(51) Int. Cl.

H01R 12/70 (2011.01)

H01R 13/02 (2006.01)

B26B 19/22 (2006.01)

B26B 19/38 (2006.01)

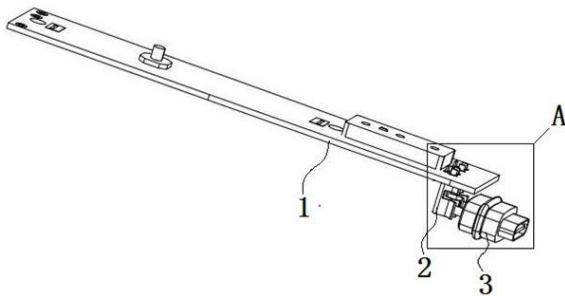
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种接口连接结构及理发器

(57) 摘要

本实用新型提供一种接口连接结构及理发器,其中接口连接结构包括插座件和接口件;插座件为两个,分别适于固定安装在电路板上,与电路板电性连接,插座件具有插口;接口件一端具有两个引脚,另一端具有接口,引脚用于插入对应的插口中,以使得接口件与插座件电性连接,接口用于连接外部充电设备。本实用新型的接口连接结构,在电路板上设置两个插座件,在接口件上设置两个引脚,在连接电路板和接口件时,可以将两个引脚分别插入到对应插座件的插口中,利用引脚与插座件的插接连接实现接口件和电路板之间的电连接,使得接口件与电路板之间无需使用导线进行连接,从而可以降低理发器的装配难度,并避免排线的麻烦。



1. 一种接口连接结构,其特征在于,包括:

插座件(2),为两个,分别适于固定安装在电路板(1)上,与所述电路板(1)电性连接,所述插座件(2)具有插口(22);

接口件(3),一端具有两个引脚(32),另一端具有接口(33),所述引脚(32)用于插入对应的所述插口(22)中,以使得所述接口件(3)与所述插座件(2)电性连接,所述接口(33)用于连接外部充电设备。

2. 根据权利要求1所述的接口连接结构,其特征在于,所述电路板(1)表面具有插孔(11),所述插座件(2)一端具有插脚(21),所述插脚(21)通过插入所述插孔(11)中以将所述插座件(2)固定安装在所述电路板(1)上并实现电性连接。

3. 根据权利要求2所述的接口连接结构,其特征在于,所述插孔(11)为三个,并成“品”字形分布;

所述插脚(21)为三个,并互为“品”字形分布,用于分别对应插入到所述插孔(11)中。

4. 根据权利要求1所述的接口连接结构,其特征在于,所述插座件(2)包括一竖直的连接板(23),所述连接板(23)两侧对称设置有中部向内凸出的弧形夹片(24),两个所述弧形夹片(24)用于对插入的所述引脚(32)进行夹持固定。

5. 根据权利要求4所述的接口连接结构,其特征在于,所述弧形夹片(24)在垂直于所述连接板(23)的方向上设置有一U形缺口。

6. 一种理发器,其特征在于,包括有如权利要求1-5中任一项所述的接口连接结构,还包括壳体(5),所述壳体(5)内部形成有安装腔,所述接口连接结构设置于所述安装腔内。

7. 根据权利要求6所述的理发器,其特征在于,还包括内壳(4),所述内壳(4)设置在所述安装腔中,所述接口连接结构设置于所述内壳(4)中,所述内壳(4)对应于所述插口(22)的位置设置有过渡孔(42),所述过渡孔(42)用于所述两个引脚(32)穿过以插入对应的所述插口(22)中。

8. 根据权利要求7所述的理发器,其特征在于,所述内壳(4)包括导向槽(41),所述导向槽(41)环绕所述过渡孔(42)设置,所述导向槽(41)具有一定深度;

所述接口件(3)靠近所述引脚(32)的一侧设置有与所述导向槽(41)插接配合的导向部(31),所述导向部(31)上设置有密封圈(34),当所述导向部(31)插入到所述导向槽(41)中后,所述密封圈(34)挤压密封在所述导向槽(41)和所述导向部(31)之间。

9. 根据权利要求8所述的理发器,其特征在于,还包括后盖(6),所述后盖(6)盖合在壳体(5)上,用于封闭所述安装腔,所述后盖上具有通槽(60),所述通槽(60)用于露出所述接口(33)。

10. 根据权利要求9所述的理发器,其特征在于,所述后盖(6)朝向所述接口件(3)的一侧还设有至少一组限位板(61),当所述后盖(6)盖合到所述壳体(5)上后,所述限位板(61)抵接在所述导向部(31)的端面上。

一种接口连接结构及理发器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及理发器技术领域,具体涉及一种装配方便、避免排线麻烦的接口连接结构,尤其涉及一种接口连接结构及理发器。

背景技术

[0002] 理发器是一种用来剃头的理发工具。随着人们生活方式的改变,越来越多的家庭意识到在家里理发也是一种健康时尚的生活方式,消费观念逐渐从讲究时尚转变到看重健康,而购买一把家庭专用的理发器,已成为众多新兴家庭护理电器的必备标配之一。

[0003] 随着生活节奏的加快,人们希望理发器可以适应例如出差、露营、旅行等多种场合,而可充电的理发器由于便于携带和使用,正在成为越来越多用户的选择。

[0004] 可充电的理发器一般具有一个与外界电源连接的接口,现有的接口一般是通过导线与理发器内部的线路板连接,而理发器内部经常会设置防水结构,用于保护电路板,因此会造成理发器在装配时比较麻烦。另外,为了便于携带,理发器往往体积较小,因而其内部结构一般比较紧凑,而过多或过长的导线一方面使得理发器的体积变大,不易携带,另一反面也会造成理发器排线困难。

实用新型内容

[0005] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中理发器的接口通过导线电路板连接,导致理发器装配较为麻烦,而且过多的导线会增加理发器的排线难度,并进一步导致理发器装配麻烦的技术缺陷,从而提供一种装配方便、避免排线的接口连接结构。

[0006] 本实用新型还提供一种理发器。

[0007] 为此,本实用新型提供一种接口连接结构,包括:

[0008] 插座件,为两个,分别适于固定安装在电路板上,与所述电路板电性连接,所述插座件具有插口;

[0009] 接口件,一端具有两个引脚,另一端具有接口,所述引脚用于插入对应的所述插口中,以使得所述接口件与所述插座件电性连接,所述接口用于连接外部充电设备。

[0010] 进一步的,所述电路板1表面具有插孔,所述插座件一端具有插脚,所述插脚通过插入所述插孔中以将所述插座件固定安装在所述电路板上并实现电性连接。

[0011] 进一步的,所述插孔为三个,并成“品”字形分布;

[0012] 所述插脚为三个,并互为“品”字形分布,用于分别对应插入到所述插孔中。

[0013] 进一步的,所述插座件包括一竖直的连接板,所述连接板两侧对称设置有中部向内凸出的弧形夹片,两个所述弧形夹片用于对插入的所述引脚进行夹持固定。

[0014] 进一步的,其特征在于,所述弧形夹片在垂直于所述连接板的方向上设置有一U形缺口。

[0015] 另一方面,本实用新型提供一种理发器,包括上述的接口连接结构,还包括壳体,所述壳体内部形成有安装腔,所述接口连接结构设置于所述安装腔内。

[0016] 进一步的,还包括内壳,所述内壳设置在所述安装腔中,所述接口连接结构设置于所述内壳中,所述内壳对应于所述插口的位置设置有过渡孔,所述过渡孔用于所述两个引脚穿过以插入对应的所述插口中。

[0017] 进一步的,所述内壳包括导向槽,所述导向槽环绕所述过渡孔设置,所述导向槽具有一定深度;

[0018] 所述接口件靠近所述引脚的一侧设置有与所述导向槽插接配合的导向部,所述导向部上设置有密封圈,当所述导向部插入到所述导向槽中后,所述密封圈挤压密封在所述导向槽和所述导向部之间。

[0019] 进一步的,还包括后盖,所述后盖盖合在壳体上,用于封闭所述安装腔,所述后盖上具有通槽,所述通槽用于露出所述接口。

[0020] 进一步的,所述后盖朝向所述接口件的一侧还设有至少一组限位板,当所述后盖盖合到所述壳体上后,所述限位板抵接在所述导向部的端面上。

[0021] 本实用新型提供的技术方案,具有以下优点:

[0022] 本实用新型的接口连接结构,包括插座件和接口件;其中插座件为两个,分别适于固定安装在电路板上与电路板电性连接,插座件具有插口;接口件的一端具有两个引脚,另一端具有接口,引脚用于插入对应的插口中,以使得接口件与插座件电性连接,接口用于连接外部充电设备。本实用新型的接口连接结构,在电路板上设置有两个插座件,在接口件上设置有两个引脚,在连接电路板和接口件时,直接将两个引脚分别插入到对应插座件的插口中,利用引脚与插座件的插接连接实现接口件和电路板之间的电连接,使接口件与电路板之间无需使用导线进行连接,从而可以降低理发器的装配难度,并避免排线的麻烦。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明现有技术或本实用新型具体实施方式中的技术方案,下面对现有技术或具体实施方式描述中所使用的附图作简单介绍。

[0024] 图1是本实用新型接口连接结构的整体结构示意图。

[0025] 图2是图1中A部分的结构放大示意图。

[0026] 图3是插座件的整体结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型理发器的整体结构示意图。

[0028] 图5是图4的爆炸结构示意图。

[0029] 图6是图5的另一立体视图。

[0030] 图7是将图6中的内壳拿掉后的立体图。

[0031] 图8是内壳的整体结构示意图。

[0032] 图9是接口件和后盖的装配示意图。

[0033] 附图标记:1、电路板;11、插孔;2、插座件;21、插脚;22、插口;23、连接板;24、弧形夹片;3、接口件;31、导向部;32、引脚;33、接口;34、密封圈;4、内壳;41、导向槽;42、过渡孔;5、壳体;6、后盖;60、通槽;61、限位板。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本方案,下面将结合本申请实施例中的附图,

对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所有实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0035] 需要说明的是,本申请权利要求书和说明书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不适用于描述特定的顺序或先后次序。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意在覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备,不限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是还可以包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0036] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。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组合。

[0037] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

实施例1

[0038] 本实施例提供一种接口连接结构,如图1-2所示,包括:插座件2和接口件3;其中,插座件2为两个,分别适于固定安装在电路板1上,与所述电路板1电性连接,所述插座件2具有插口22;接口件3一端具有两个引脚32,另一端具有接口33,所述引脚32用于插入对应的所述插口22中,以使得所述接口件3与所述插座件2电性连接,所述接口33用于连接外部充电设备。

[0039] 本实施例的接口连接结构,在电路板1上设置两个插座件2,在接口件3上设置两个引脚32,在连接电路板1和接口件3时,可以将两个引脚32分别插入到对应插座件2的插口22中,利用引脚32与插座件2的插接连接实现接口件3和电路板1之间的电连接,使得接口件3与电路板1之间无需使用导线进行连接,从而可以降低理发器的装配难度,并避免排线的麻烦。

[0040] 本实施例的接口连接结构,所述电路板1表面具有插孔11,所述插座件2一端具有插脚21,所述插脚21通过插入所述插孔11中以将所述插座件2固定安装在所述电路板1上并实现电性连接。通过在电路板1表面设置插孔11,在插座件2一端设置插脚21,可以方便的将插座件2安装在电路板1的表面,降低了装配难度,提高了装配效率。

[0041] 本实施例中,所述插孔11为三个,并成“品”字形分布;所述插脚21为三个,并互为“品”字形分布,用于分别对应插入到所述插孔11中。将插孔11和插脚21分别设置为三个,且呈“品”字形排列,使得插脚21和插孔11的连接更加牢固,不容易松脱,同时也可以使二者的连接部位承受更大的外力,从而提高插座件2和电路板1连接的牢固程度。

[0042] 本实施例的接口连接结构,如图3所示,所述插座件2包括一竖直的连接板23,所述

连接板23两侧对称设置有中部向内凸出的弧形夹片24,两个所述弧形夹片24用于对插入的所述引脚32进行夹持固定。两个弧形夹片24的中部向内凸出,形成凸出部位,两个弧形夹片24的凸出部位贴近彼此形成夹持部,当引脚32插入时,引脚32会将原本相互贴近的两个弧形夹片24的凸出部位向两侧挤压,从而引起两个弧形夹片24的弹性形变,而两个弧形夹片24在自身弹力作用下会恢复形变,从而将引脚32夹紧,从而实现接口件3与插座件2的插接固定。

[0043] 本实施例中,所述弧形夹片24在垂直于所述连接板23的方向上设置有一U形缺口。

实施例2

[0044] 本实施例提供一种理发器,包括有如实施例1所述的接口连接结构,如图4所示,还包括壳体5,所述壳体5内部形成有安装腔,所述接口连接结构设置于所述安装腔内。

[0045] 本实施例的理发器,如图5-7所示,还包括内壳4,所述内壳4设置在所述安装腔中,所述接口连接结构设置于所述内壳4中,所述内壳4对应于所述插口22的位置设置有过渡孔42,所述过渡孔42用于所述两个引脚32穿过以插入对应的所述插口22中。

[0046] 本实施例的理发器,如图8所示,所述内壳4包括导向槽41,所述导向槽41环绕所述过渡孔42设置,所述导向槽41具有一定深度;所述接口件3靠近所述引脚32的一侧设置有与所述导向槽41插接配合的导向部31,所述导向部31上设置有密封圈34,当所述导向部31插入到所述导向槽41中后,所述密封圈34挤压密封在所述导向槽41和所述导向部31之间。导向部31和导向槽41之间的配合可以在接口件3插入时对其进行引导,使其快速通过过渡孔42插入到插孔22中。同时,导向槽41具有一定深度,导向部31在插入导向槽41的过程中,导向槽41可以在垂直于导向部31的插入方向上对导向部31进行限位,防止导向部31在插入时发生偏移,从而保证接口件3的引脚可以准确插入到插座件2的插口22中。并且,导向槽41对导向部31的限位还可以在接口件3插接到位后,避免接口件3受到垂直于导向部31的插入方向上的外力的干扰而发生此方向上的偏移,造成插接不良。密封圈34挤压密封在所述导向槽41和所述导向部31之间,一方面可以对内壳4进行密封,提高内壳4的防水防尘能力;另一方面也可以增大导向槽41和导向部31之间的摩擦力,防止导向部31从导向槽41中松脱。

[0047] 本实施例的理发器,如图4、图5、图9所示,还包括后盖6,所述后盖6盖合在壳体5上,用于封闭所述安装腔,所述后盖上具有通槽60,所述通槽60用于露出所述接口33。

[0048] 本实施例中,所述后盖6朝向所述接口件3的一侧还设有至少一组限位板61,当所述后盖6盖合到所述壳体5上后,所述限位板61抵接在所述导向部31的端面上。当接口件3没有安装到位时,后盖6盖合时,导向部31会顶起限位板61,使后盖6无法顺利盖合。当接口件3安装到位后,导向部31则不会顶起限位板61,从而可以使后盖6顺利盖合,从而通过限位板61可以检验接口件3是否安装到位。同时对于安装到位的接口件3,也可以通过限位板61对导向部31进行限位,防止导向部31从导向槽41中向外移动,使插接松脱。同时,通过限位板61与导向部31的端面抵接,可以对导向部31进行定位,防止接口件3的位置发生偏移,造成接口33偏离通槽60的位置而没有完全露出,影响充电。

[0049] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或

变动仍处于本创新技术方案的保护范围之内。

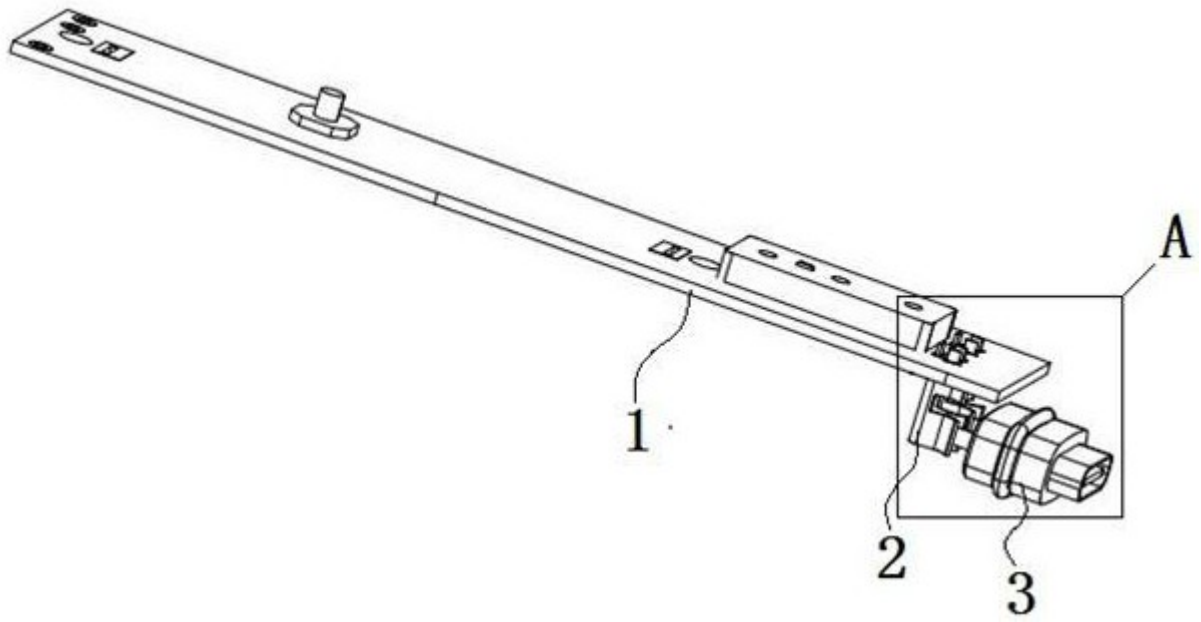


图 1

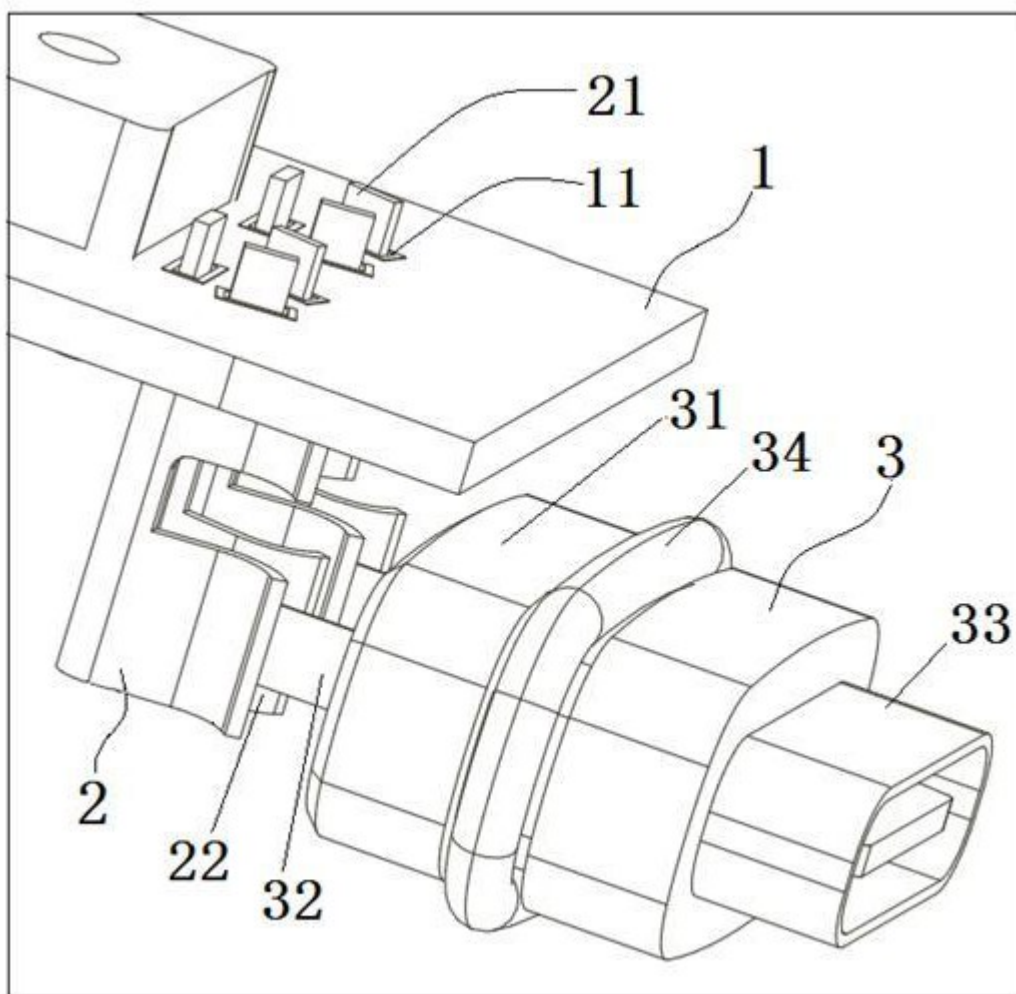


图 2

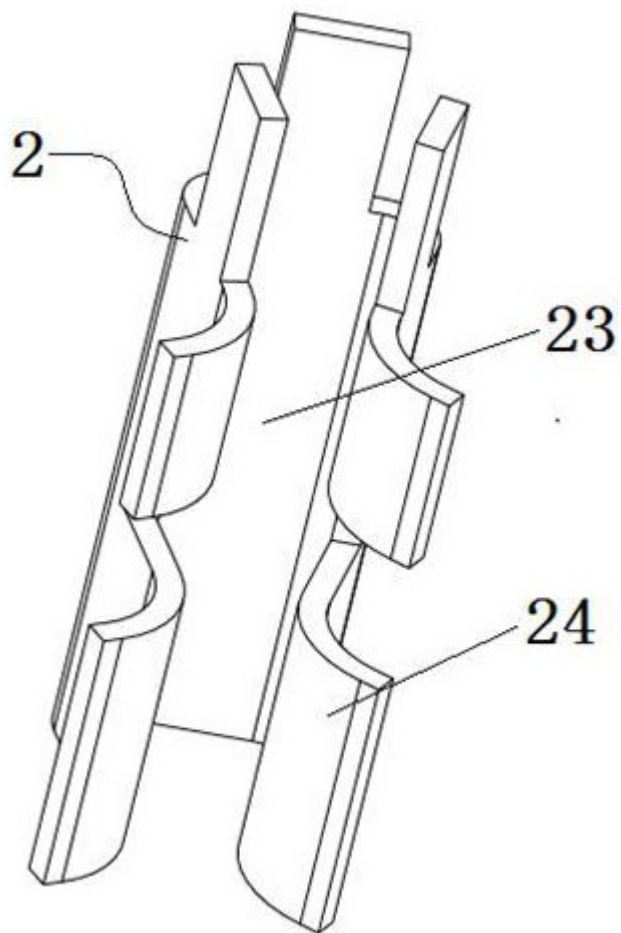


图 3

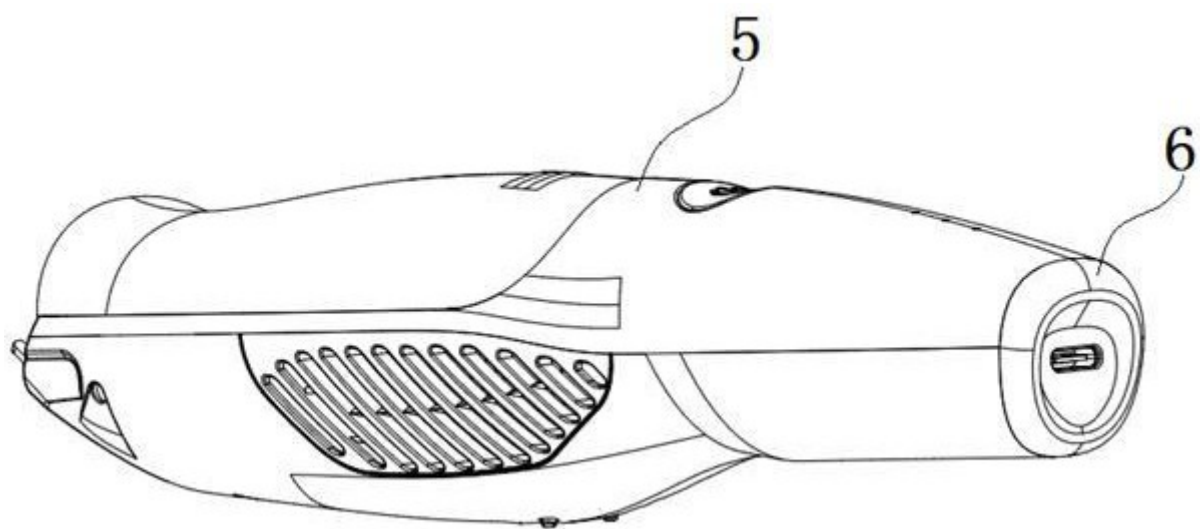


图 4

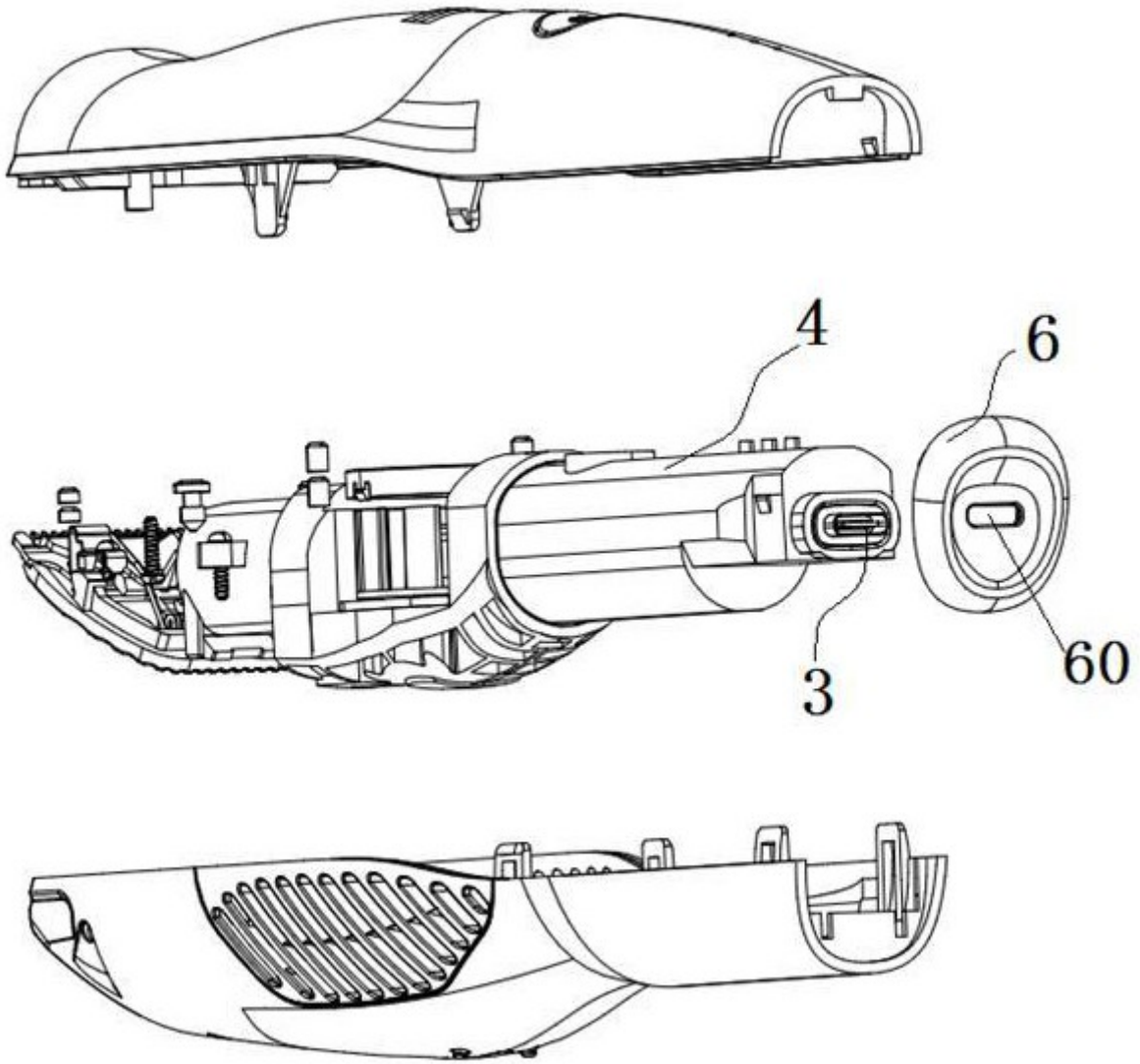


图 5

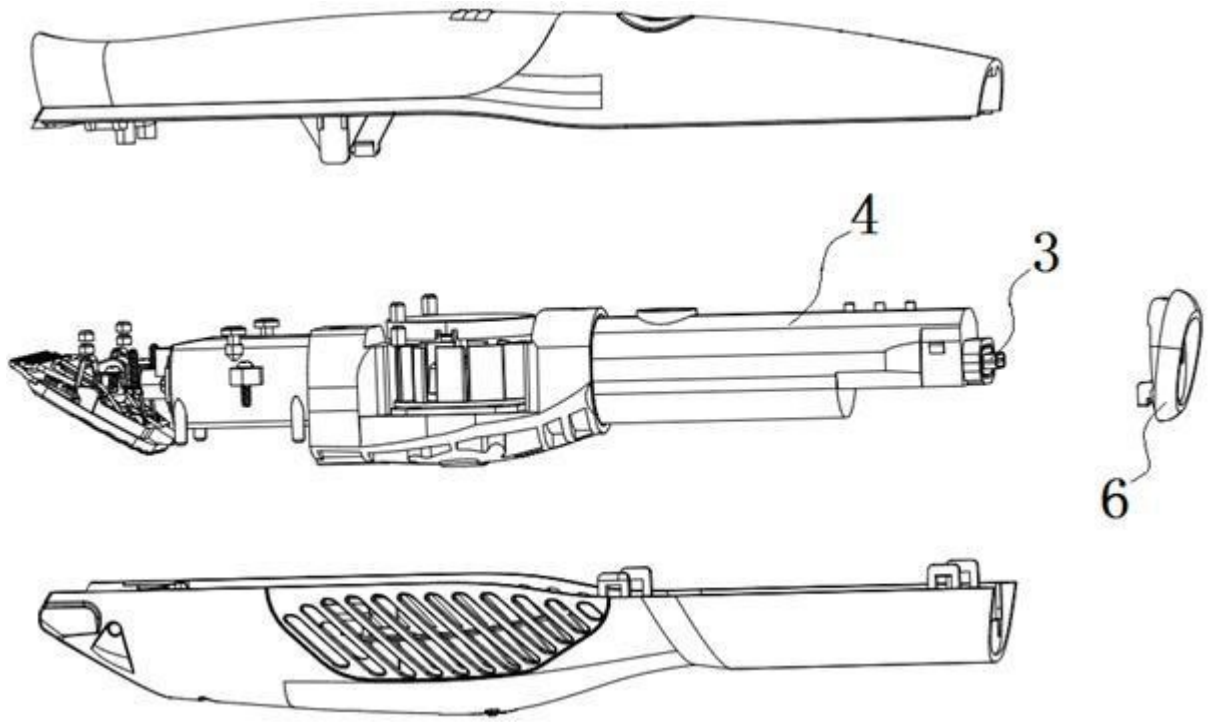


图 6

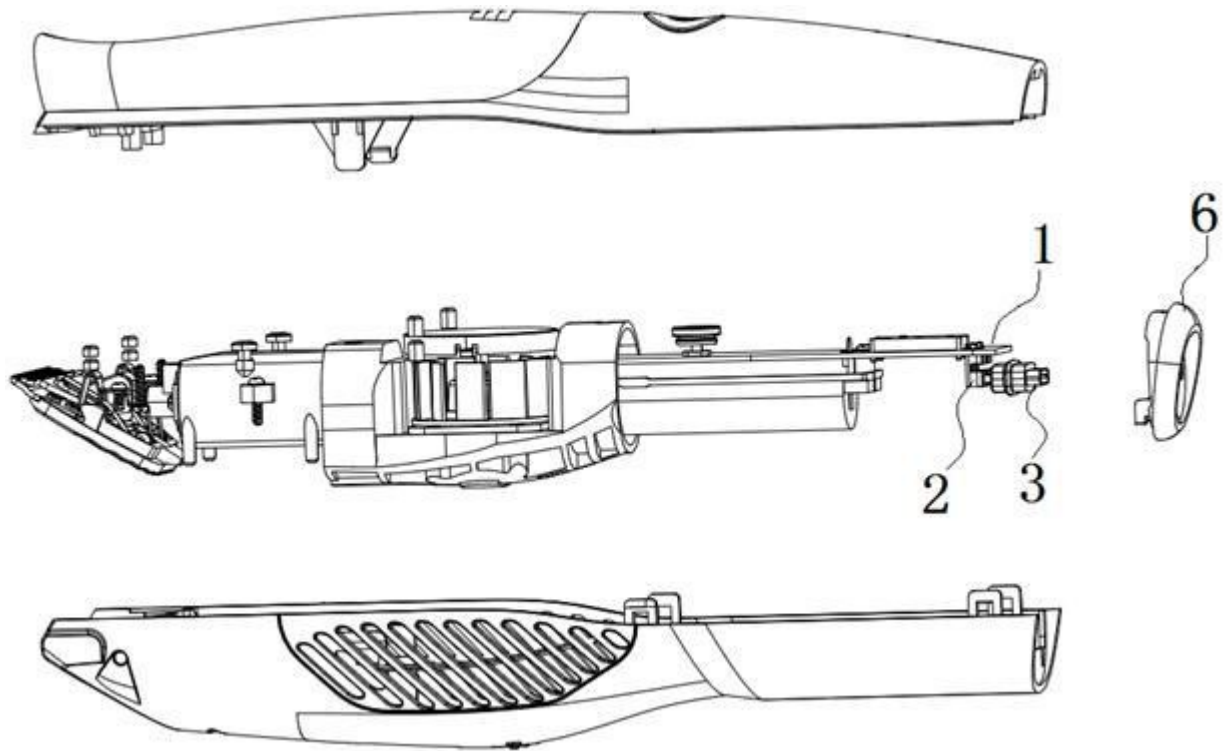


图 7

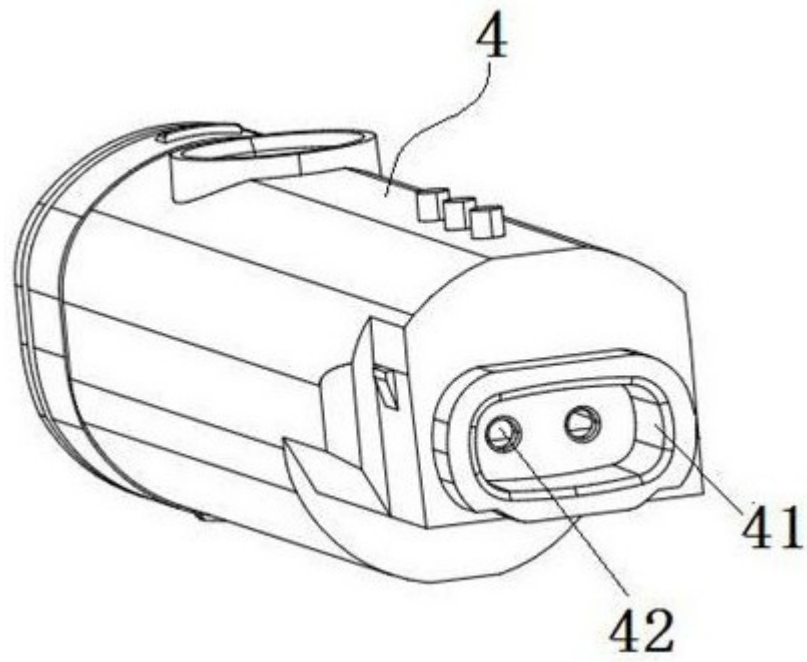


图 8

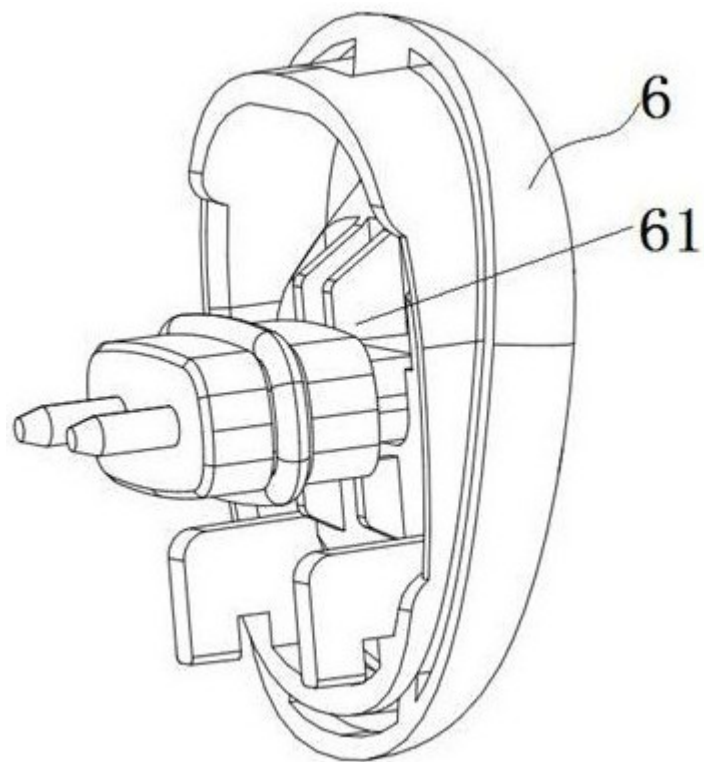


图 9