



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210168196 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201921809880.1

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳市方俊科技有限公司

地址 518118 广东省深圳市坪山区碧岭街  
道办事处汤坑社区同富西路67号马峦  
家德工业园一区15栋4楼

(72)发明人 方俊斌

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 陈月婷

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

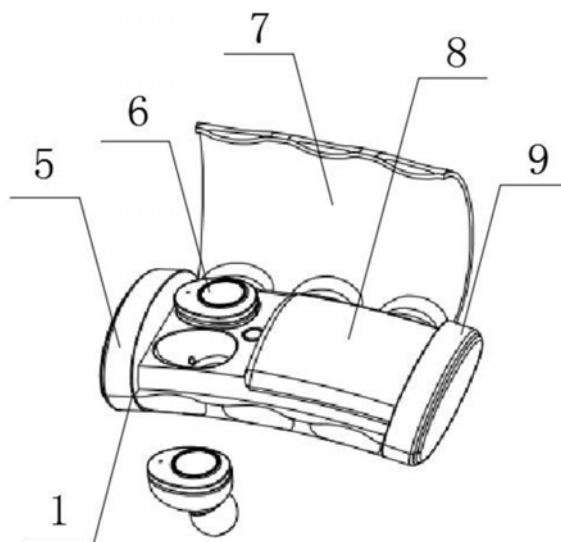
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,包括TWS蓝牙整机,所述TWS蓝牙整机包括耳机充电仓底座,所述耳机充电仓底座上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机,且TWS蓝牙耳机设有两个,所述耳机充电仓底座上端另一侧设置有安装腔,所述安装腔内部活动安装有电动剃须刀模组或电池模组;本实用新型拥有无线蓝牙TWS双耳功能,可续航充电,人体工程学设计佩戴舒适,音质优美,通过安装的电池模组,拥有便携的大容量可充电的电池模组,可与剃须刀交换使用,可为移动设备充电和增加耳机充电时间,通过安装的电池模组,拥有便携的大容量可充电的电池模组,可与剃须刀交换使用,可为移动设备充电和增加耳机充电时间。



1. 一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,包括TWS蓝牙整机(1),其特征在于:所述TWS蓝牙整机(1)包括耳机充电仓底座(5),所述耳机充电仓底座(5)上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机(6),且TWS蓝牙耳机(6)设有两个,所述耳机充电仓底座(5)上端另一侧设置有安装腔(8),所述安装腔(8)内部活动安装有电动剃须刀模组(2)或电池模组(3),所述耳机充电仓底座(5)一端表面固定安装有USB接口(4),所述耳机充电仓底座(5)内部镶嵌有充电仓PCBA(18),

所述TWS蓝牙耳机(6)包括耳机上盖(10)和耳机底壳(14),所述耳机上盖(10)固定安装于耳机底壳(14)上端,所述耳机底壳(14)内部底端固定安装有喇叭(15)和圆内空环形磁铁(16),所述圆内空环形磁铁(16)固定安装于喇叭(15)下端。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,其特征在于:所述耳机底壳(14)内部上端固定安装有耳机PCB板组件(11)、电池(12)和触点充电PCB板(13),所述电池(12)位于耳机PCB板组件(11)和触点充电PCB板(13)之间,所述耳机底壳(14)下端卡接有硅胶耳帽(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,其特征在于:所述耳机充电仓底座(5)一侧铰链安装有透明盖(7),所述耳机充电仓底座(5)另一端位于安装腔(8)处插接有防尘盖(9)。

4. 根据权利要求2所述的一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,其特征在于:所述电池(12)分别与耳机PCB板组件(11)、触点充电PCB板(13)和喇叭(15)之间电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,其特征在于:所述电动剃须刀模组(2)或电池模组(3)分别与充电仓PCBA(18)之间电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,其特征在于:所述TWS蓝牙耳机(6)通过圆内空环形磁铁(16)与耳机充电仓底座(5)之间固定连接。

## 一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓝牙耳机技术领域，具体为一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机。

### 背景技术

[0002] 耳机是一对转换单元，它接受媒体播放器或接收器所发出的电讯号，利用贴近耳朵的扬声器将其转化成可以听到的音波。耳机一般是与媒体播放器可分离的，利用一个插头连接。好处是在不影响旁人的情况下，可独自聆听音响；亦可隔开周围环境的声响，对在录音室、酒吧、旅途、运动等在嘈杂环境下使用的人很有帮助。耳机原是给电话和无线电上使用的，但随着可携式电子装置的盛行，耳机多用于手机、随身听、收音机、可携式电玩和数位音讯播放器等，而蓝牙耳机就是将蓝牙技术应用在免持耳机上，让使用者可以免除恼人电线的牵绊，自在地以各种方式轻松通话。自从蓝牙耳机问世以来，一直是行动商务族提升效率的好工具。

[0003] 但是，目前市场上多数的蓝牙耳机功能性都比较单一，使用起来也非常不便，传统的蓝牙耳机在使用时，只具备单一的耳机功能，并不具备剃须功能，并且充电仓的电池容量也比较小，难以做到长时间续航。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机，包括TWS蓝牙整机，所述TWS蓝牙整机包括耳机充电仓底座，所述耳机充电仓底座上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机，且TWS蓝牙耳机设有两个，所述耳机充电仓底座上端另一侧设置有安装腔，所述安装腔内部活动安装有电动剃须刀模组或电池模组，所述耳机充电仓底座一端表面固定安装有USB接口，所述耳机充电仓底座内部镶嵌有充电仓PCBA，

[0006] 所述TWS蓝牙耳机包括耳机上盖和耳机底壳，所述耳机上盖固定安装于耳机底壳上端，所述耳机底壳内部底端固定安装有喇叭和圆内空环形磁铁，所述圆内空环形磁铁固定安装于喇叭下端。

[0007] 优选的，所述耳机底壳内部上端固定安装有耳机PCB板组件、电池和触点充电PCB板，所述电池位于耳机PCB板组件和触点充电PCB板之间，所述耳机底壳下端卡接有硅胶耳帽。

[0008] 优选的，所述耳机充电仓底座一侧铰链安装有透明盖，所述耳机充电仓底座另一端位于安装腔处插接有防尘盖。

[0009] 优选的，所述电池分别与耳机PCB板组件、触点充电PCB板和喇叭之间电性连接。

[0010] 优选的，所述电动剃须刀模组或电池模组分别与充电仓PCBA之间电性连接。

[0011] 优选的，所述TWS蓝牙耳机通过圆内空环形磁铁与耳机充电仓底座之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型拥有无线蓝牙TWS双耳功能,可续航充电,人体工程学设计佩戴舒适,音质优美。

[0014] 2、本实用新型通过安装的电动剃须刀模组,男士可随时携带,可听音乐也可以剃须,有效提升个人卫生和美化作用。

[0015] 3、本实用新型通过安装的电池模组,拥有便携的大容量可充电的电池模组,可与剃须刀交换使用,可为移动设备充电和增加耳机充电时间。

[0016] 4、本实用新型通过安装的圆内空环形磁铁,在实际使用时,喇叭通电后,会由前端的振动膜片由圆内空环形磁铁和线圈通电,磁力推动膜片振动产生并还原出声音,喇叭磁铁磁性为非线性磁场,可以优化喇叭磁铁的磁场和电流膜片推动的效果,使得在喇叭前端增加圆内空环形磁铁可以优化音质,并且圆内空环形磁铁可以作为耳机前端充电磁吸,优化结构,节省空间,增强磁吸效果,便于TWS蓝牙耳机的安装。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的电动剃须刀模组形态结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的电池模组形态结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的TWS蓝牙整机结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的TWS蓝牙整机主视图;

[0022] 图6为本实用新型的TWS蓝牙耳机结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型的TWS蓝牙耳机爆炸结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型的TWS蓝牙整机爆炸结构示意图。

[0025] 图中:1-TWS蓝牙整机;2-电动剃须刀模组;3-电池模组;4-USB接口;5-耳机充电仓底座;6-TWS蓝牙耳机;7-透明盖;8-安装腔;9-防尘盖;10-耳机上盖;11-耳机PCB板组件;12-电池;13-触点充电PCB板;14-耳机底壳;15-喇叭;16-圆内空环形磁铁;17-硅胶耳帽;18-充电仓PCBA。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1:

[0028] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,包括TWS蓝牙整机1,所述TWS蓝牙整机1包括耳机充电仓底座5,所述耳机充电仓底座5上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机6,且TWS蓝牙耳机6设有两个,所述耳机充电仓底座5上端另一侧设置有安装腔8,所述耳机充电仓底座5一端表面固定安装有USB接口4,USB接口4可以进行电源的输出,所述耳机充电仓底座5内部镶嵌有充电仓PCBA18,用于耳机充电仓底座5内电子功能板提供电源输入输出,所述TWS蓝牙耳机6包括耳机上盖10和耳机底壳14,

所述耳机上盖10固定安装于耳机底壳14上端,所述耳机底壳14内部底端固定安装有喇叭15和圆内空环形磁铁16,喇叭15可提供音源,所述圆内空环形磁铁16固定安装于喇叭15下端,使用时,喇叭15通电后,会由前端的振动膜片由圆内空环形磁铁16和线圈通电,磁力推动膜片振动产生并还原出声音,喇叭15磁铁磁性为非线性磁场,可以优化喇叭15磁铁的磁场和电流膜片推动的效果,使得在喇叭15前端增加圆内空环形磁铁16可以优化音质,并且圆内空环形磁铁16可以作为耳机前端充电磁吸,优化结构,节省空间,增强磁吸效果,便于TWS蓝牙耳机的安装。

[0029] 其中,所述耳机底壳14内部上端固定安装有耳机PCB板组件11、电池12和触点充电PCB板13,触点充电PCB板13具有充电导通作用,所述电池12位于耳机PCB板组件11和触点充电PCB板13之间,电池12可提供耳机电源,所述耳机底壳14下端卡接有硅胶耳帽17,佩戴耳机时具有隔音作用。

[0030] 其中,所述耳机充电仓底座5一侧铰链安装有透明盖7,可实现充电导光功能,所述耳机充电仓底座5另一端位于安装腔8处插接有防尘盖9,用于主体组装件并具备防尘作用。

[0031] 其中,所述电池12分别与耳机PCB板组件11、触点充电PCB板13和喇叭15之间电性连接。

[0032] 其中,所述TWS蓝牙耳机6通过圆内空环形磁铁16与耳机充电仓底座5之间固定连接。

[0033] 实施例2:

[0034] 请参阅图2,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,包括TWS蓝牙整机1,所述TWS蓝牙整机1包括耳机充电仓底座5,所述耳机充电仓底座5上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机6,且TWS蓝牙耳机6设有两个,所述耳机充电仓底座5上端另一侧设置有安装腔8,所述安装腔8内部活动安装有电动剃须刀模组2或电池模组3。其中,所述电动剃须刀模组2或电池模组3分别与充电仓PCBA18之间电性连接,使用时,可将电动剃须刀模组2插入安装腔8内,使电动剃须刀模组2与充电仓PCBA18之间电性连接,电动剃须刀模组2则能正常工作,可用于用户选装并用于日常刮胡须或剃毛发作用。

[0035] 实施例3:

[0036] 请参阅图3,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能模块化TWS蓝牙直磁环流耳机,包括TWS蓝牙整机1,所述TWS蓝牙整机1包括耳机充电仓底座5,所述耳机充电仓底座5上端一侧活动安装有TWS蓝牙耳机6,且TWS蓝牙耳机6设有两个,所述耳机充电仓底座5上端另一侧设置有安装腔8,所述安装腔8内部活动安装有电动剃须刀模组2或电池模组3。其中,所述电动剃须刀模组2或电池模组3分别与充电仓PCBA18之间电性连接,使用时,可将电池模组3插入安装腔8内,使电池模组3与充电仓PCBA18之间电性连接,可用于用户选装并用于日常耳机和移动设备端续电功能。

[0037] 工作原理:在使用时,可打开透明盖7,将TWS蓝牙耳机6取出,佩戴在耳朵上,喇叭15通电后,会由前端的振动膜片由圆内空环形磁铁16和线圈通电,磁力推动膜片振动产生并还原出声音,喇叭15磁铁磁性为非线性磁场,可以优化喇叭15磁铁的磁场和电流膜片推动的效果,使得在喇叭15前端增加圆内空环形磁铁16可以优化音质,并且圆内空环形磁铁16可以作为耳机前端充电磁吸,优化结构,节省空间,增强磁吸效果,便于TWS蓝牙耳机的安装。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

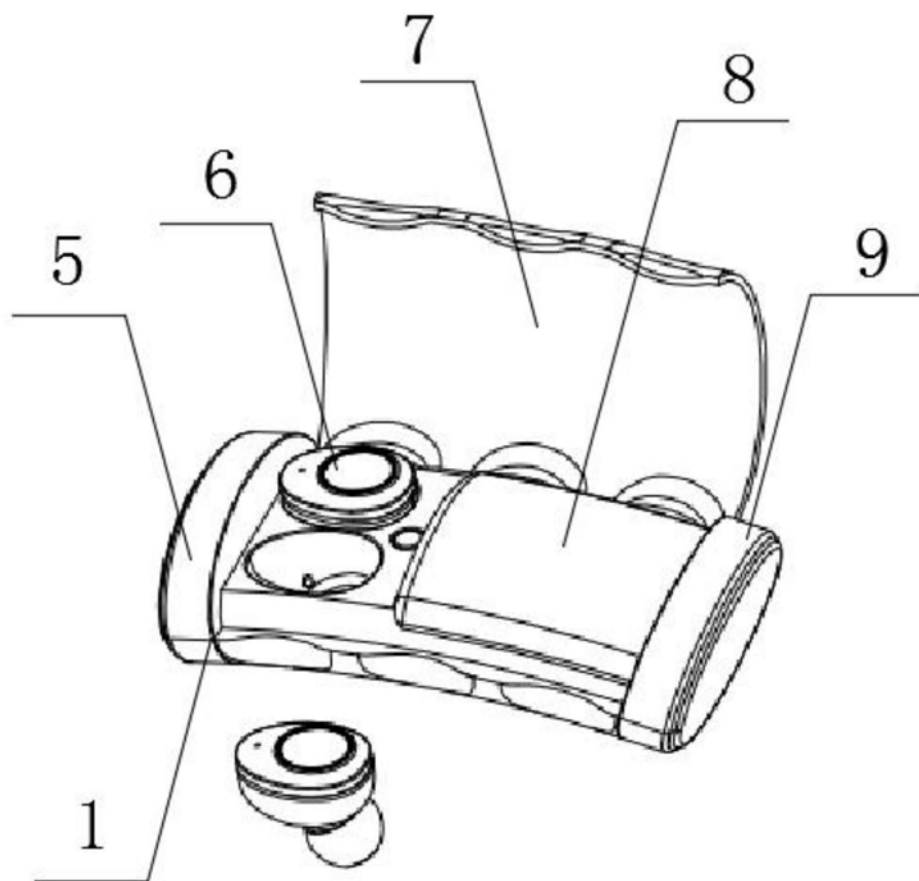


图1

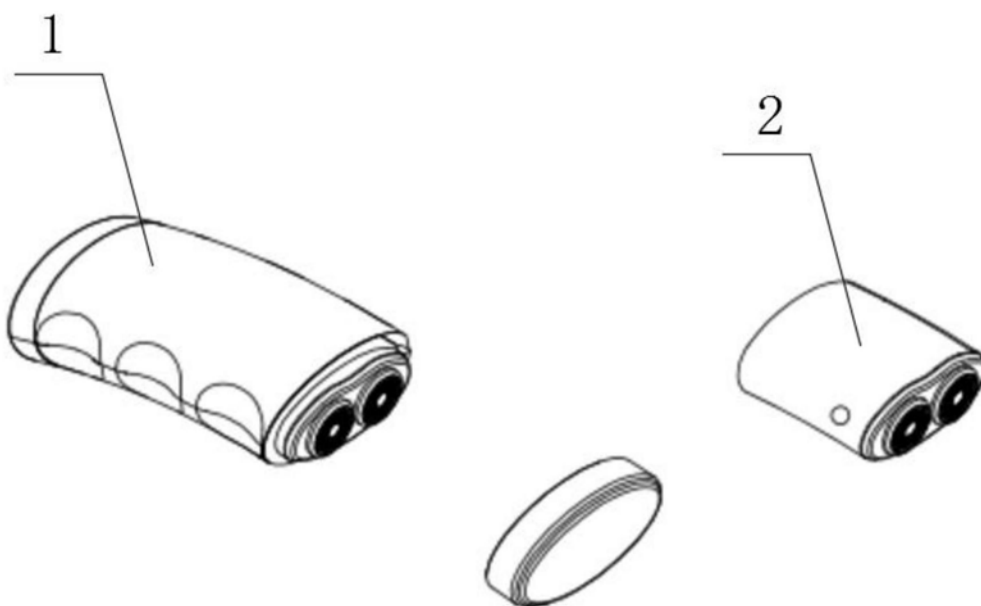


图2

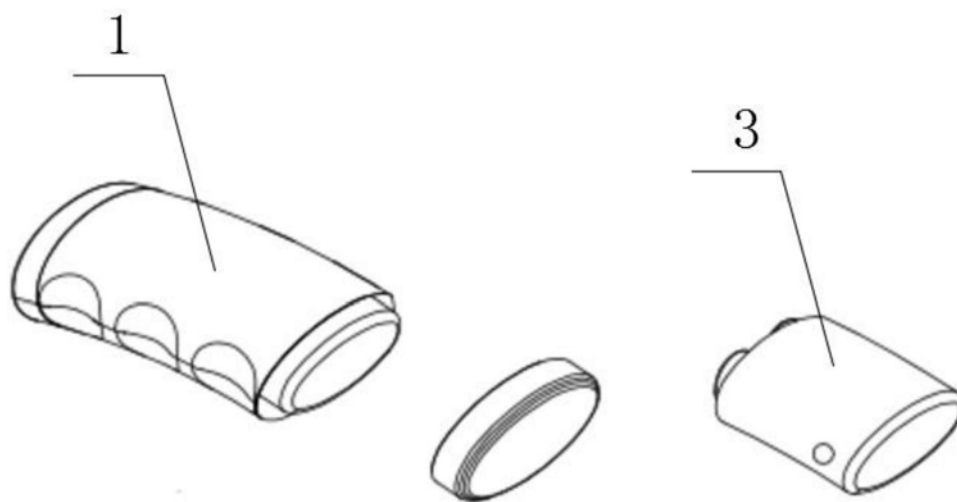


图3

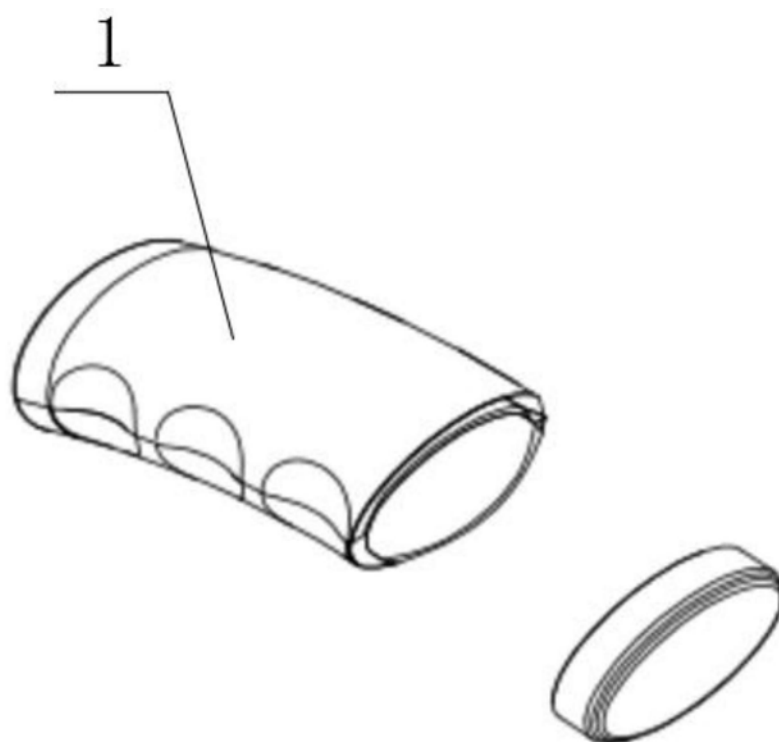


图4

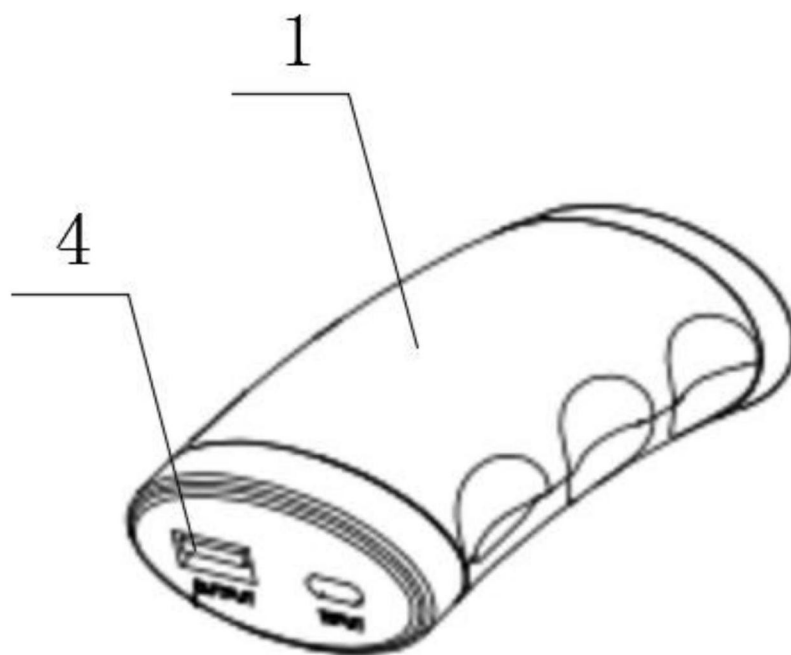


图5

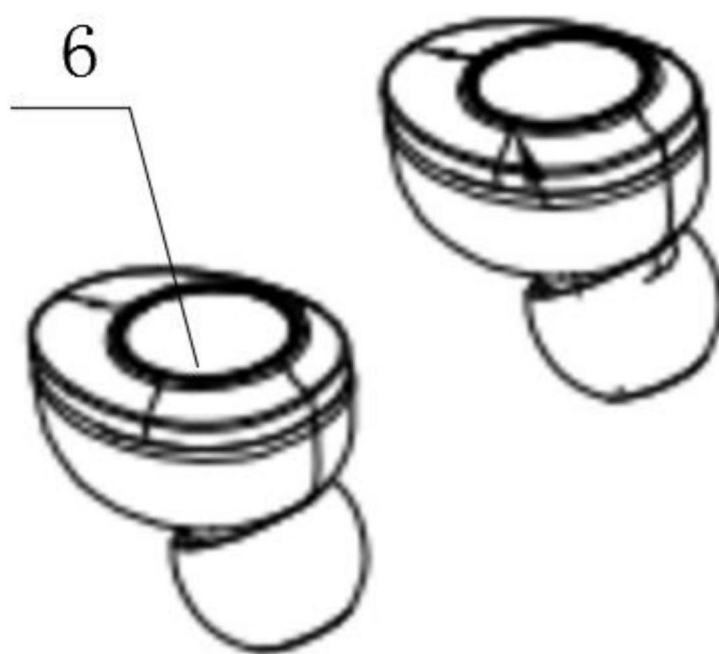


图6

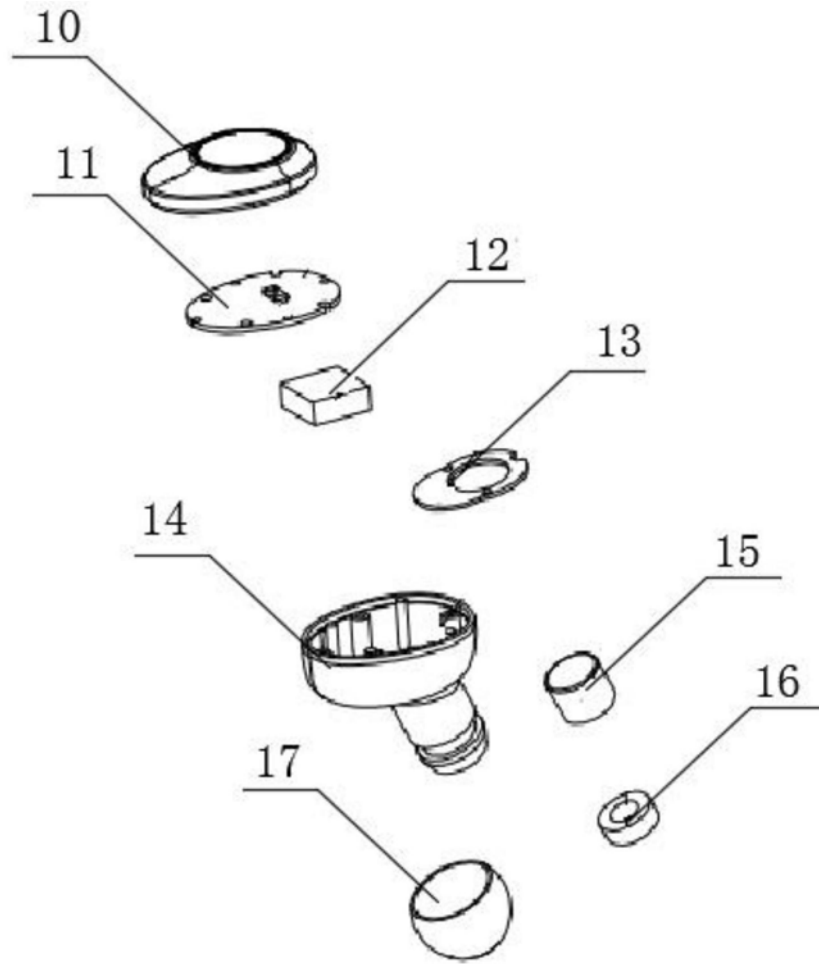


图7

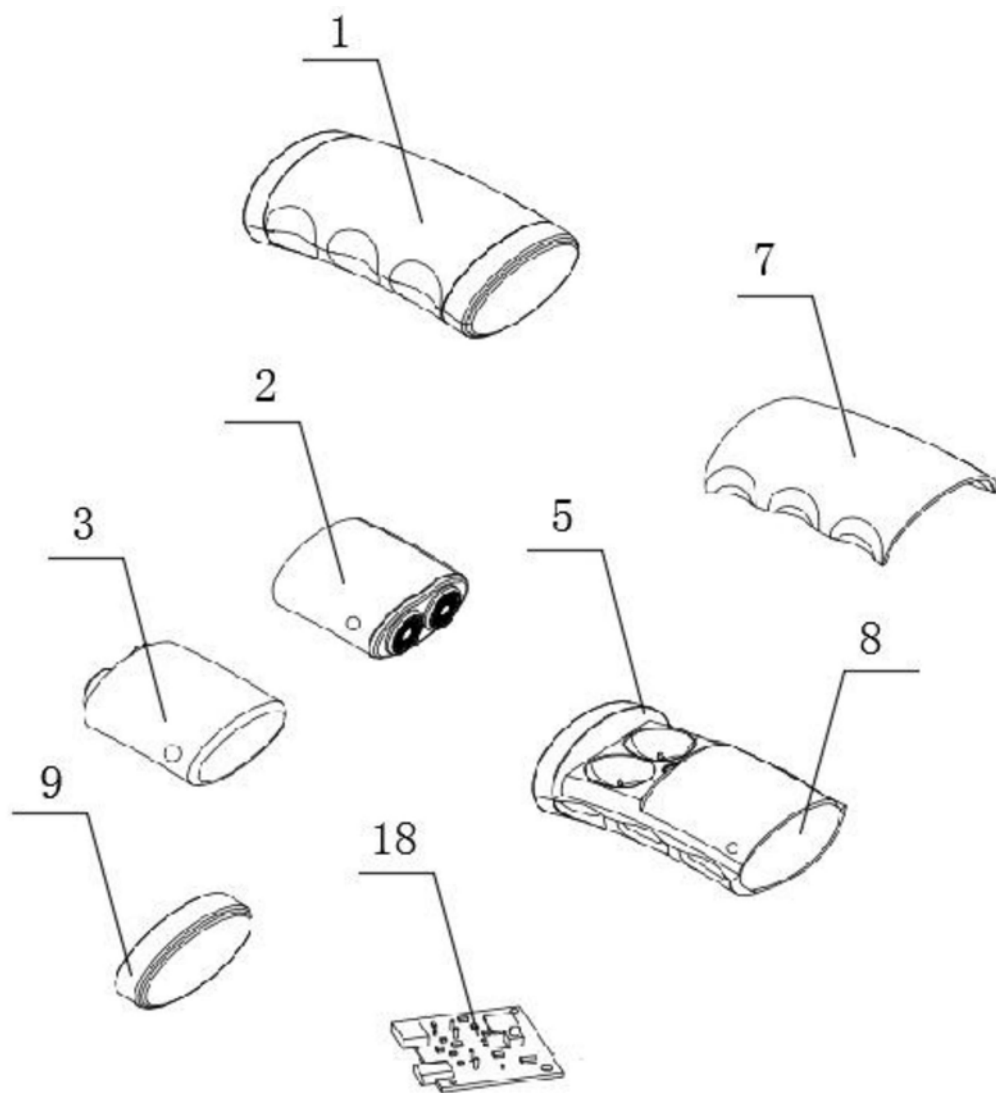


图8