



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109922405 A

(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201910377153.0

(22)申请日 2019.05.07

(71)申请人 深圳稳泰电声有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道塘下涌第二工业大道35号

(72)发明人 刘垣皤

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

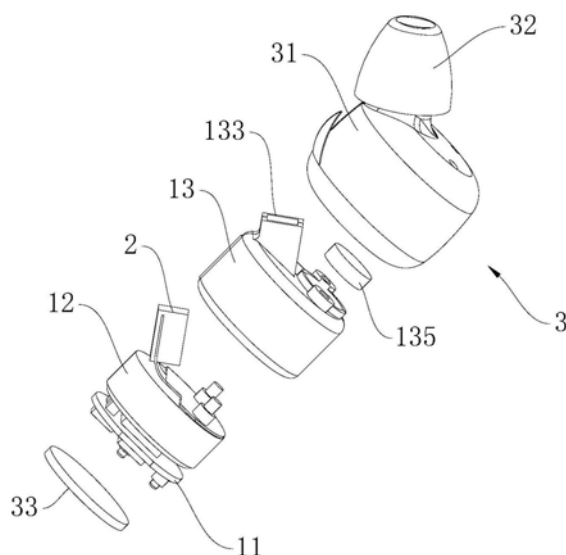
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺

(57)摘要

本发明公开了一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺,包括电控模组、与所述电控模组电连接后形成真无线蓝牙耳机半成品的喇叭、以及套设于所述电控模组及所述喇叭形成耳机成品的外壳;所述电控模组包括电路板、与所述电路板电连接的电池、以及设置于所述电路板和所述电池外围用于所述电池和所述电路板设置为一体的固定壳。采用上述方式设计的真无线蓝牙耳机,将电池和电路板通过固定壳形成电控模组后再与喇叭连接,形成真无线蓝牙耳机半成品,继而与对应的多种造型的外壳装配为真无线蓝牙耳机成品,以此有效提升耳机的装配效率及其产品的多样化需求,同时,也极大的降低了产品的生产成本。



1. 一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:包括电控模组、与所述电控模组电连接后形成真无线蓝牙耳机半成品的喇叭、以及套设于所述电控模组及所述喇叭形成耳机成品的外壳;所述电控模组包括电路板、与所述电路板电连接的电池、以及设置于所述电路板和所述电池外围用于所述电池和所述电路板设置为一体的固定壳。

2. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述固定壳的壳体壁上设置有用于所述喇叭预定位或紧固的喇叭安装位,所述喇叭与所述电路板电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述喇叭安装位为一体外延于所述固定壳的壳体壁的固定套,所述固定套与所述固定壳的腔体贯通连接。

4. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述固定壳包括第一壳体及与所述第一壳体相铰接的第二壳体,所述第一壳体和所述第二壳体配合后形成用于收纳所述电路板及电池的收纳腔。

5. 根据权利要求4所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述第一壳体远离铰接位的一端外延有燕尾臂,所述第二壳体远离铰接位的一端凹设有燕尾槽,所述燕尾臂与所述燕尾槽相卡合。

6. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述固定壳的壳体壁上至少设置有两个充电针和磁铁,所述磁铁位于相邻所述充电针之间。

7. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述电控模组和所述喇叭通过导线分体电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述电路板开设有缺口,所述电池设置于所述缺口并通过所述固定壳套设。

9. 根据权利要求1所述的一种真无线蓝牙耳机,其特征在于:所述外壳包括套体部,以及与所述套体部一体设置的耳塞部,所述套体部远离所述耳塞部的一端设置有用于所述电控模组及所述喇叭装入该外壳的安装孔,所述安装孔内设置有遮挡盖,所述遮挡盖与所述安装孔紧固。

10. 一种用于权利要求1至9任意一项所述的真无线蓝牙耳机的装配工艺,其特征在于,包括以下装配步骤:

- 1). 将电路板及电池通过固定壳预装为一体,形成电控模组;
- 2). 将喇叭与电路板电连接,并将喇叭预装或固定于电控模组的固定壳,继而形成真无线蓝牙耳机半成品,之后对该真无线蓝牙耳机半成品进行电性能检测;
- 3). 将步骤2中检测合格的真无线蓝牙耳机半成品装入对应的各种造型的耳机外壳内并通过遮挡盖封闭,最终形成真无线蓝牙耳机成品。

一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及耳机技术领域,尤其涉及一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺

背景技术

[0002] 现有技术下的真无线蓝牙耳机在装配时,大多将电路板、电池及喇叭同时装入成型好的耳机外壳内,由于耳机外壳体积相对较小,因此对耳机外壳的成型精度要求较高,继而使得模具成本也居高不下,此外,由于耳机外壳因与腔体内的各器件相配合,因此也使得该真无线蓝牙耳机维修及其麻烦,更无法根据消费者的多样化需求方便灵活的更换耳机外壳。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺,该真无线蓝牙耳机成本低,装配方便,且能够方便灵活的满足消费者的多样化需求。

[0004] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种真无线蓝牙耳机,包括电控模组、与所述电控模组电连接后形成真无线蓝牙耳机半成品的喇叭、以及套设于所述电控模组及所述喇叭形成耳机成品的外壳;所述电控模组包括电路板、与所述电路板电连接的电池、以及设置于所述电路板和所述电池外围用于所述电池和所述电路板设置为一体的固定壳。

[0006] 其中,所述固定壳的壳体壁上设置有用于所述喇叭预定位或紧固的喇叭安装位,所述喇叭与所述电路板电连接。

[0007] 其中,所述喇叭安装位为一体外延于所述固定壳的壳体壁的固定套,所述固定套与所述固定壳的腔体贯通连接。

[0008] 其中,所述固定壳包括第一壳体及与所述第一壳体相铰接的第二壳体,所述第一壳体和所述第二壳体配合后形成用于收纳所述电路板及电池的收纳腔。

[0009] 其中,所述第一壳体远离铰接位的一端外延有燕尾臂,所述第二壳体远离铰接位的一端凹设有燕尾槽,所述燕尾臂与所述燕尾槽相卡合。

[0010] 其中,所述固定壳的壳体壁上至少设置有两个充电针和磁铁,所述磁铁位于相邻所述充电针之间。

[0011] 其中,所述电控模组和所述喇叭通过导线分体电连接。

[0012] 其中,所述电路板开设有缺口,所述电池设置于所述缺口并通过所述固定壳套设。

[0013] 其中,所述外壳包括套体部,以及与所述套体部一体设置的耳塞部,所述套体部远离所述耳塞部的一端设置有用于所述电控模组及所述喇叭装入该外壳的安装孔,所述安装孔内设置有遮挡盖,所述遮挡盖与所述安装孔紧固。

[0014] 一种用于上述任意一项所述的真无线蓝牙耳机的装配工艺,其特征在于,包括以下装配步骤:

[0015] 1).将电路板及电池通过固定壳预装为一体,形成电控模组;

[0016] 2).将喇叭与电路板的引线电连接,之后将喇叭预装或固定于电控模组的固定壳,继而形成真无线蓝牙耳机半成品,之后对该真无线蓝牙耳机半成品进行电性能检测;

[0017] 3).将步骤2中检测合格的真无线蓝牙耳机半成品分别装入对应造型的耳机外壳内并通过遮挡盖封闭,最终形成真无线蓝牙耳机成品。

[0018] 本发明的有益效果:本发明提供了一种真无线蓝牙耳机及其装配工艺,包括电控模组、与所述电控模组电连接后形成真无线蓝牙耳机半成品的喇叭、以及套设于所述电控模组及所述喇叭形成耳机成品的外壳;所述电控模组包括电路板、与所述电路板电连接的电池、以及设置于所述电路板和所述电池外围用于所述电池和所述电路板设置为一体的固定壳。采用上述方式设计的真无线蓝牙耳机,将电池和电路板通过固定壳形成电控模组后再与喇叭连接,形成真无线蓝牙耳机半成品,继而与对应的多种造型的外壳装配为真无线蓝牙耳机成品,以此有效提升耳机的装配效率及其产品的多样化需求,同时,也极大的降低了产品的生产成本。

附图说明

[0019] 图1是本发明一种真无线蓝牙耳机的分解图。

[0020] 图2是图1中电控模组与喇叭装配后的真无线蓝牙耳机半成品的轴测图。

[0021] 图3是图1中又一电控模组的轴测图。

[0022] 图4是是本发明一种真无线蓝牙耳机的轴测图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0024] 结合图1至图4所示,本实施例提供了一种真无线蓝牙耳机,包括电控模组1、与所述电控模组1电连接后形成真无线蓝牙耳机半成品的喇叭2、以及套设于所述电控模组1及所述喇叭2形成耳机成品的外壳3;所述电控模组1包括电路板11、与所述电路板11电连接的电池12、以及设置于所述电路板11和所述电池12外围用于所述电池12和所述电路板11设置为一体的固定壳13。进一步的,所述外壳3包括套体部31,以及与所述套体部31一体设置的耳塞部32,所述套体部31远离所述耳塞部32的一端设置有用用于所述电控模组1及所述喇叭2装入该外壳3的安装孔(图中未标示),所述安装孔内设置有遮挡盖33,所述遮挡盖33与所述安装孔紧固。以此结构设计的真无线蓝牙耳机,外壳3设计有多种款式,可以根据需要,方便快捷的对外壳3进行更换,使其形成多种不同造型的产品,继而有效满足用户的多样化需求,同时,也大大的降低了产品维修、组装难度,从而有效的降低了生产成本。

[0025] 具体的,本实施例中的固定壳13由一体注塑成型的第一壳体131和第二壳体132相互铰接组合而成,且在所述第一壳体131远离铰接位的一端外延有燕尾臂1311,所述第二壳体132远离铰接位的一端凹设有燕尾槽,所述燕尾臂1311与所述燕尾槽相卡合。以此扣合后形成用于收纳所述电路板11及电池12的收纳腔。以此结构设计,能够将电池12和电路板11较为方便的装配为一体,使其形成电控模组1,以此满足与各种造型的外壳3相适配。

[0026] 进一步的,本实施例中,为了方便喇叭2的安装,所述固定壳13的壳体壁上设置有用用于所述喇叭2预定位或紧固的喇叭安装位133,所述喇叭安装位133为一体外延于所述固定壳13的壳体壁的固定套,所述固定套与所述固定壳13的腔体贯通连接,所述喇叭2与所述

电路板11上的引线焊接后将其预装至该固定套内,以此形成真无线蓝牙耳机半成品,以此方便的将其装入外壳3。

[0027] 此外,为了方便真无线蓝牙耳机充电,本实施例还在所述固定壳13的壳体壁上设置有两个充电针134和磁铁135,所述磁铁135位于相邻所述充电针134之间。与此相对的外壳3上也设置有充电针134外露的通孔。

[0028] 进一步的,本实施例中根据安装需要也可以将所述电控模组1和所述喇叭2通过导线分体电连接。

[0029] 此外,本实施例中,为了有效降低电控模组1的体积,作为又一优选实施方式,结合图3所示,电路板5上开设一缺口,将所述电池12设置于所述缺口内,之后再通过固定壳6将两者包裹至一体。此种方式的固定壳6可以设置为具有一定导热性能的硅胶套。

[0030] 本实施例还提供了一种用于上述任意一项所述的真无线蓝牙耳机的装配工艺,其特征在于,包括以下装配步骤:

[0031] 1).将电路板11及电池12通过固定壳13预装为一体,形成电控模组1;

[0032] 2).将喇叭2与电路板11的引线电连接,之后将喇叭2预装或固定于电控模组1的固定壳13,继而形成真无线蓝牙耳机半成品,之后对该真无线蓝牙耳机半成品进行电性能检测;

[0033] 3).将步骤2中检测合格的真无线蓝牙耳机半成品分别装入对应造型的耳机外壳3内并通过遮挡盖33封闭,最终形成真无线蓝牙耳机成品。

[0034] 上述装配工艺中,遮挡盖33在与固定壳13上的入口配合时,可通过粘结或卡接的方式与外壳3固定,此外,为了方便手动操控该真无线蓝牙耳机,在遮挡盖33上还设置有与固定壳13内的电路板11电连接的触摸按键,以此实现对该真无线蓝牙耳机的控制。采用上述装配工艺设计的真无线蓝牙耳机,相比传统耳机的装配,更加方便灵活,能够在耳机半成品状态下完成各部件之间的综合性能检测,继而有效降低了成品不良率,同时,也便于后期维修时,方便快捷的对电控模组1及喇叭2进行更换。

[0035] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

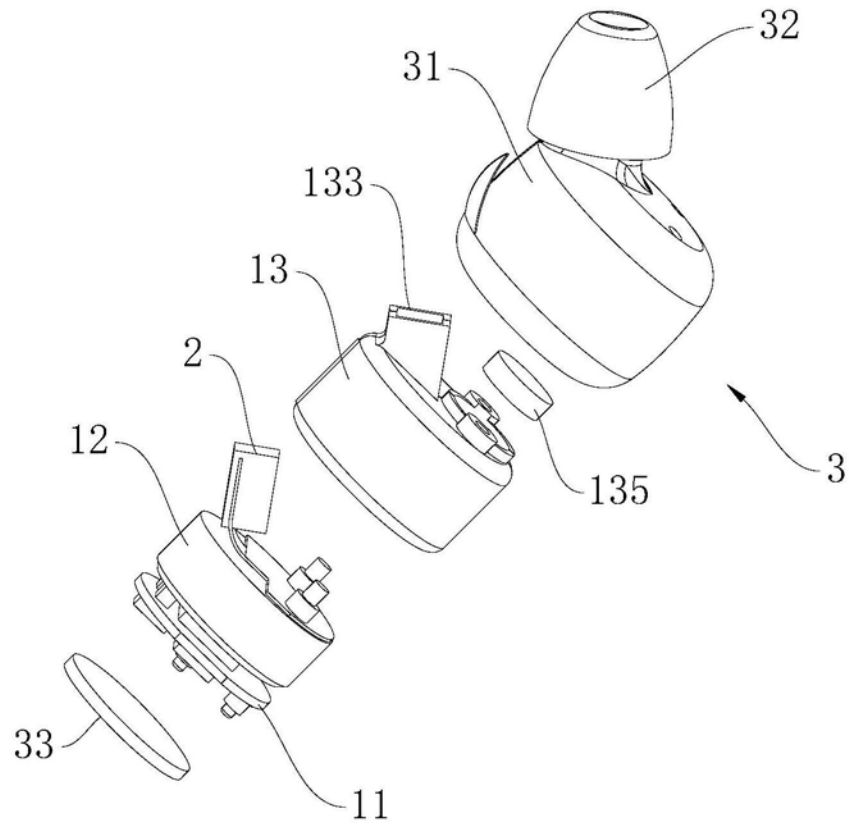


图1

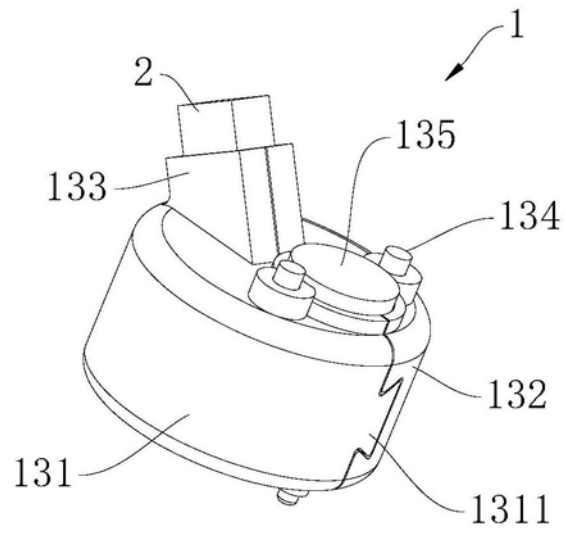


图2

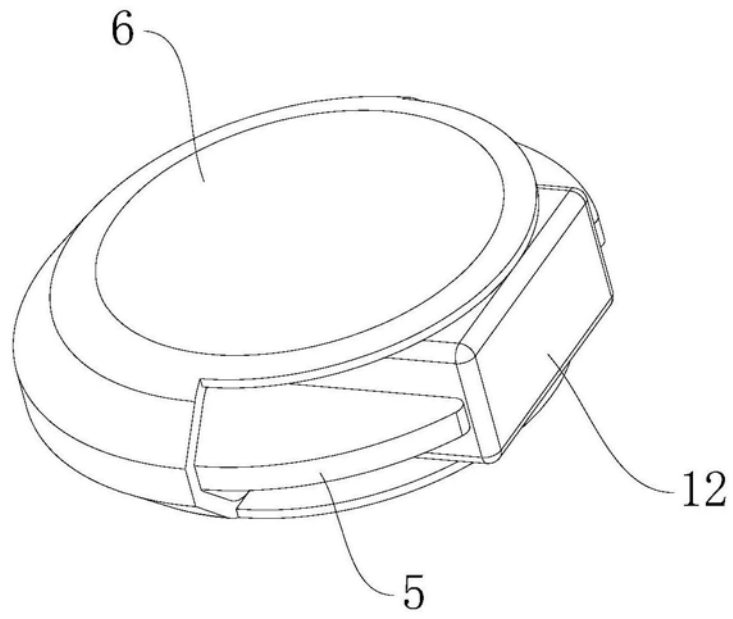


图3

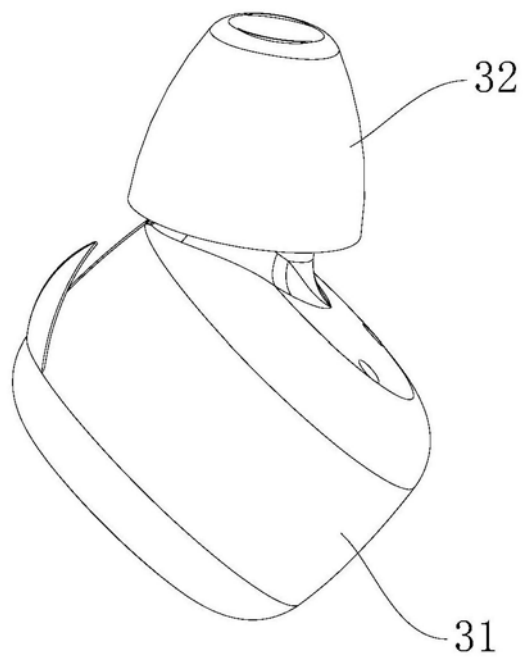


图4