



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209545835 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920617475.3

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 东莞市亿瑞特电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇石厦村
金厦路37号二楼

(72)发明人 胡方家

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 吴成开 徐勋夫

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

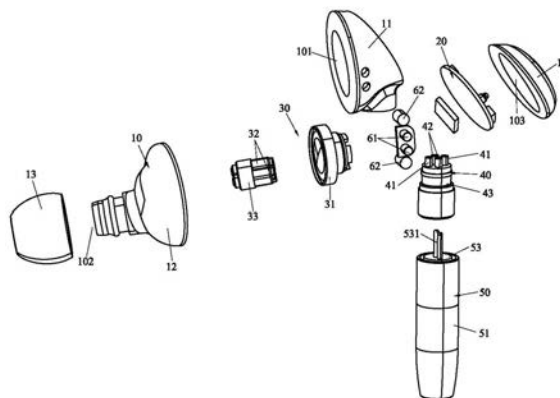
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机

(57)摘要

本实用新型公开一种可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机,包括有外壳本体、PCB控制板和喇叭;该PCB控制板和喇叭均设置于外壳本体中,喇叭与PCB控制板导通连接;该外壳本体上设置有可与有线连接头或电池连接头连接的转接连接器,转接连接器外露于外壳本体,转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子,该有线连接端子连接喇叭,该电池连接端子连接PCB控制板。通过设置有转接连接器,并配合转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子,使得本产品除了具备基本的蓝牙无线连接功能外,还可进行电池和耳机线的对插连接,从而可实现电池的更换和有线方式的切换,为用户的使用带来更多的便利。



1. 一种可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 包括有外壳本体、PCB控制板和喇叭; 该PCB控制板和喇叭均设置于外壳本体中, 喇叭与PCB控制板导通连接; 其特征在于: 该外壳本体上设置有可与有线连接头或电池连接头连接的转接连接器, 转接连接器外露于外壳本体, 转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子, 该有线连接端子连接喇叭, 该电池连接端子连接PCB控制板。

2. 根据权利要求1所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述外壳本体包括有后罩、前壳、耳塞体和面盖, 该前壳设置于后罩的前侧并于后罩围构成喇叭仓, 该喇叭位于喇叭仓中, 前壳上开设有出音孔, 该耳塞体设置于前壳的前端并外罩住出音孔; 该面盖设置于后罩的后侧并围构成容置腔, 该PCB控制板设置于容置腔中。

3. 根据权利要求2所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述后罩和前壳均为铝合金材质, 该耳塞体为硅胶材质, 该面盖为塑胶材质。

4. 根据权利要求1所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述喇叭包括有动圈喇叭和动铁喇叭。

5. 根据权利要求4所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述动铁喇叭为两个, 其通过一支架固定在外壳本体内, 且两动铁喇叭位于动圈喇叭的前侧。

6. 根据权利要求1所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述有线连接端子和电池连接端子均镶嵌成型固定在一起绝缘体上, 有线连接端子和电池连接端子均具有一插接孔。

7. 根据权利要求1所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 进一步包括有电池, 该电池包括有电池外壳、电池本体和电池连接头, 该电池连接头和电池本体均设置于电池外壳内, 电池连接头与电池本体导通连接, 电池连接头的端子向外伸出并与电池连接端子彼此对插连接导通。

8. 根据权利要求1所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述外壳本体内设置有充电触点, 该充电触点外露于外壳本体并与PCB控制板导通连接。

9. 根据权利要求8所述的可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机, 其特征在于: 所述外壳本体内设置有磁铁, 该磁铁位于充电触点的侧旁。

可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及声学器件领域技术,尤其是指一种可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机。

背景技术

[0002] 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] 随着蓝牙耳机的发展,目前出现了有TWS蓝牙耳机,TWS 为 True Wireless Stereo 的缩写,即真正无线立体声,其具有更加完美的音质,可以媲美有线耳机。

[0004] 然而,目前的这种TWS蓝牙耳机功能较为的单一,其不能更换电池,更加不可切换有线的方式,从而不能为用户的使用带来更多方便。因此,有必要对目前的蓝牙耳机进行改进。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机,其能有效解决现有之蓝牙耳机不能更换电池、不可切换有线方式导致不能为用户的使用带来更多方便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种可更换电池并可进行有线和无线切换的蓝牙耳机,包括有外壳本体、PCB控制板和喇叭;该PCB控制板和喇叭均设置于外壳本体中,喇叭与PCB控制板导通连接;该外壳本体上设置有可与有线连接头或电池连接头连接的转接连接器,转接连接器外露于外壳本体,转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子,该有线连接端子连接喇叭,该电池连接端子连接PCB控制板。

[0008] 作为一种优选方案,所述外壳本体包括有后罩、前壳、耳塞体和面盖,该前壳设置于后罩的前侧并于后罩围构形成喇叭仓,该喇叭位于喇叭仓中,前壳上开设有出音孔,该耳塞体设置于前壳的前端并外罩住出音孔;该面盖设置于后罩的后侧并围构形成容置腔,该PCB控制板设置于容置腔中。

[0009] 作为一种优选方案,所述后罩和前壳均为铝合金材质,该耳塞体为硅胶材质,该面盖为塑胶材质。

[0010] 作为一种优选方案,所述喇叭包括有动圈喇叭和动铁喇叭。

[0011] 作为一种优选方案,所述动铁喇叭为两个,其通过一支架固定在外壳本体内,且两动铁喇叭位于动圈喇叭的前侧。

[0012] 作为一种优选方案,所述有线连接端子和电池连接端子均镶嵌成型固定在一起绝缘体上,有线连接端子和电池连接端子均具有一插接孔。

[0013] 作为一种优选方案,进一步包括有电池,该电池包括有电池外壳、电池本体和电池

连接头,该电池连接头和电池本体均设置于电池外壳内,电池连接头与电池本体导通连接,电池连接头的端子向外伸出并与电池连接端子彼此对插连接导通。

[0014] 作为一种优选方案,所述外壳本体内设置有充电触点,该充电触点外露于外壳本体并与PCB控制板导通连接。

[0015] 作为一种优选方案,所述外壳本体内设置有磁铁,该磁铁位于充电触点的侧旁。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0017] 通过设置有转接连接器,并配合转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子,使得本产品除了具备基本的蓝牙无线连接功能外,还可进行电池和耳机线的对插连接,从而可实现电池的更换和有线方式的切换,为用户的使用带来更多的便利。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型之较佳实施例的组装立体示意图;

[0020] 图2是本实用新型之较佳实施例的分解图;

[0021] 图3是本实用新型之较佳实施例的截面图。

[0022] 附图标识说明:

[0023]	10、外壳本体	11、后罩
[0024]	12、前壳	13、耳塞体
[0025]	14、面盖	101、喇叭仓
[0026]	102、出音孔	103、容置腔
[0027]	20、PCB控制板	30、喇叭
[0028]	31、动圈喇叭	32、动铁喇叭
[0029]	33、支架	40、转接连接器
[0030]	41、有线连接端子	42、电池连接端子
[0031]	43、绝缘体	401、插接孔
[0032]	50、电池	51、电池外壳
[0033]	52、电池本体	53、电池连接头
[0034]	531、端子	61、充电触点
[0035]	62、磁铁。	

具体实施方式

[0036] 请参照图1至图3所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有外壳本体10、PCB控制板20和喇叭30。

[0037] 该PCB控制板20和喇叭30均设置于外壳本体10中,喇叭30与PCB控制板20导通连接;在本实施例中,所述外壳本体10包括有后罩11、前壳12、耳塞体13和面盖14,该前壳12设置于后罩11的前侧并于后罩11围构形成喇叭仓101,该喇叭30位于喇叭仓101中,前壳12上开设有出音孔102,该耳塞体13设置于前壳12的前端并外罩住出音孔102;该面盖14设置于

后罩11的后侧并围构形成容置腔103,该PCB控制板20设置于容置腔103中,PCB控制板20为可实现TWS功能的控制板,其具体电路结构和工作原理为现有技术,在此对PCB控制板20的具体电路结构和工作原理不做详细叙述;所述后罩11和前壳12均为铝合金材质,以使得产品外观美观和耐摔,该耳塞体13为硅胶材质,该面盖为塑胶材质,以避免屏蔽PCB控制板20,有利于实现TWS功能。以及,所述喇叭30包括有动圈喇叭31和动铁喇叭32,该动圈喇叭31为10mm的动圈喇叭,所述动铁喇叭32为两个,其通过一支架33固定在外壳本体10内,且两动铁喇叭32位于动圈喇叭31的前侧并正对出音孔102。

[0038] 该外壳本体10上设置有可与有线连接头或电池连接头连接的转接连接器40,转接连接器40外露于外壳本体10,转接连接器40上具有有线连接端子41和电池连接端子42,该有线连接端子41连接喇叭30,该电池连接端子42连接PCB控制板20。在本实施例中,所述有线连接端子41和电池连接端子42均镶嵌成型固定在一绝缘体43上,有线连接端子41和电池连接端子42均具有一插接孔401,有线连接端子41和电池连接端子42均分别为两个。

[0039] 进一步包括有电池50,该电池50为长条状,可作为蓝牙耳机的手柄,该电池50包括有电池外壳51、电池本体52和电池连接头53,该电池连接头53和电池本体52均设置于电池外壳51内,电池连接头53与电池本体52导通连接,电池连接头53的端子531向外伸出并与电池连接端子42彼此对插连接导通。

[0040] 以及,所述外壳本体10内设置有充电触点61,该充电触点61外露于外壳本体10并与PCB控制板20导通连接。并且,所述外壳本体10内设置有磁铁62,该磁铁62位于充电触点61的侧旁,以便于本产品在进行充电过程中进行吸附定位。

[0041] 详述本实施例的工作原理如下:

[0042] 使用时,当需要进行无线连接时,将电池50的电池连接头53与转接连接器40对插,使得端子531与电池连接端子42对插连接导通,此时,该电池50即可通过PCB控制板20向喇叭30供电,PCB控制板20可通过蓝牙的方式与外部设备无线连接,从而实现TWS功能。

[0043] 当电池50耗完后,将电池50从外壳本体10上拔下,然后,插上另一电池50即可,又或者通过充电触点61与外部充电器进行连接进行充电。

[0044] 当需要进行有线连接时,将耳机线一端的有线连接头与转接连接器40对插,有线连接头上的端子与有线连接端子41对插连接导通,然后再将耳机线另一端的音频插头与外部设备的音频插座对插连接,此时,外部设备的音频信号通过耳机线直接输向喇叭30,然后由喇叭30进行播放。

[0045] 本实用新型的设计重点在于:通过设置有转接连接器,并配合转接连接器上具有有线连接端子和电池连接端子,使得本产品除了具备基本的蓝牙无线连接功能外,还可进行电池和耳机线的对插连接,从而可实现电池的更换和有线方式的切换,为用户的使用带来更多的便利。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

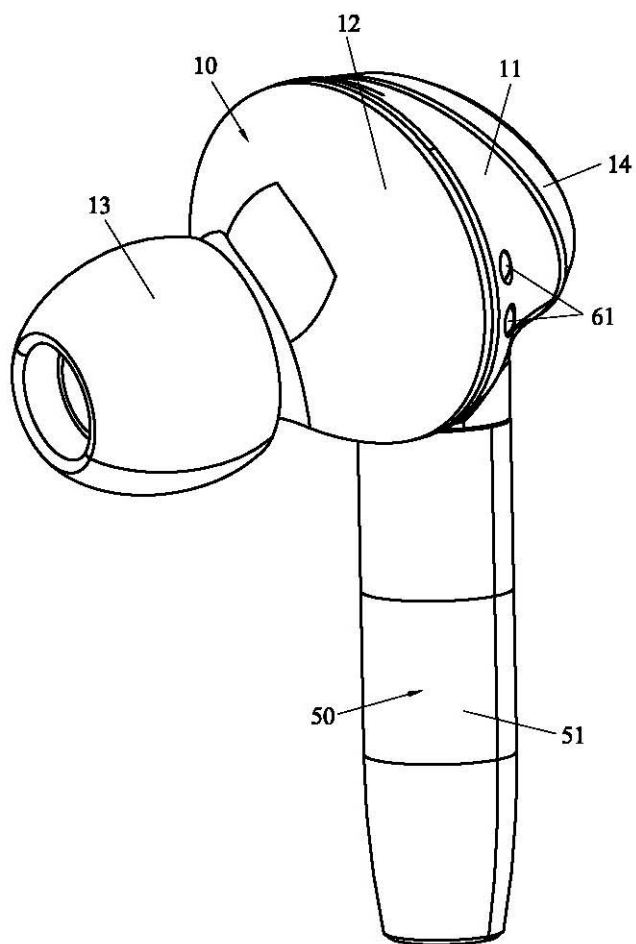


图1

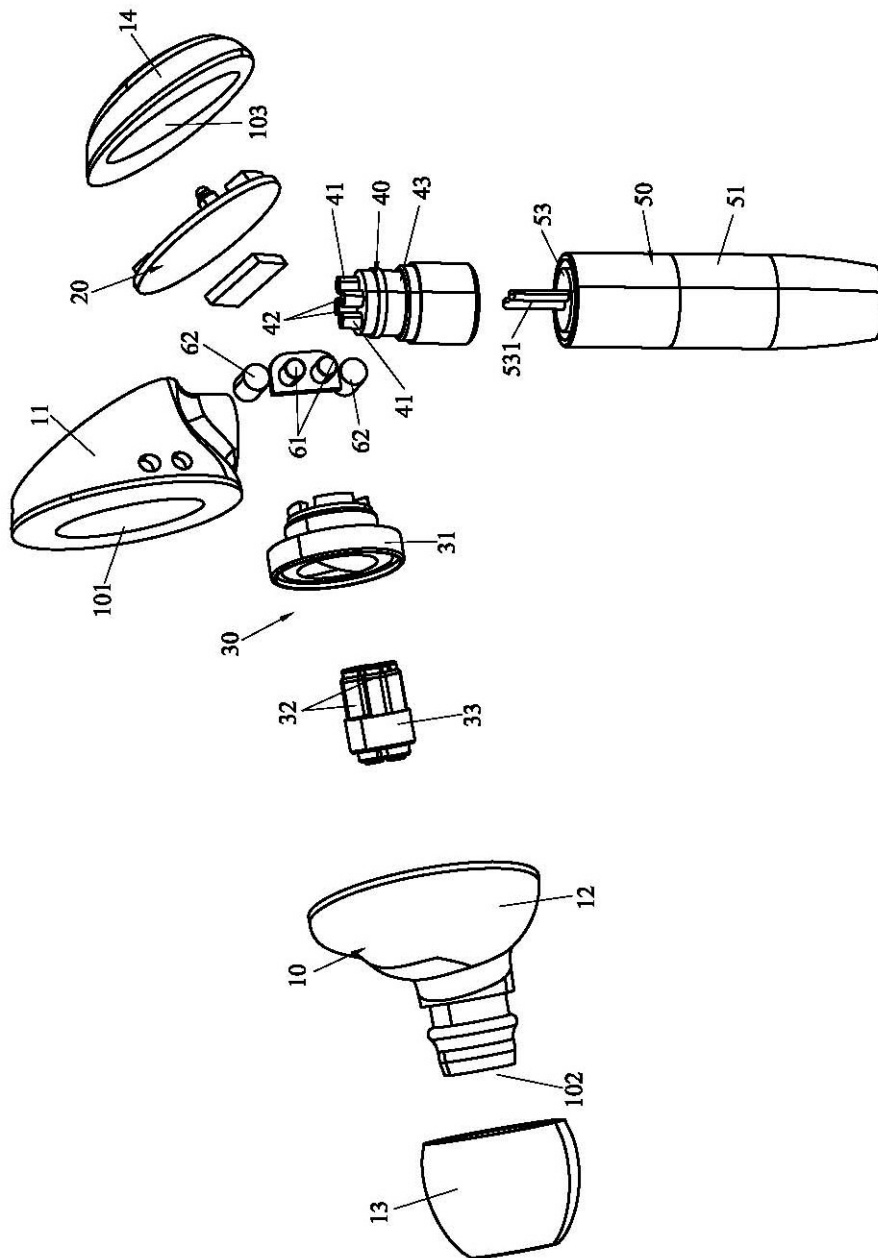


图2

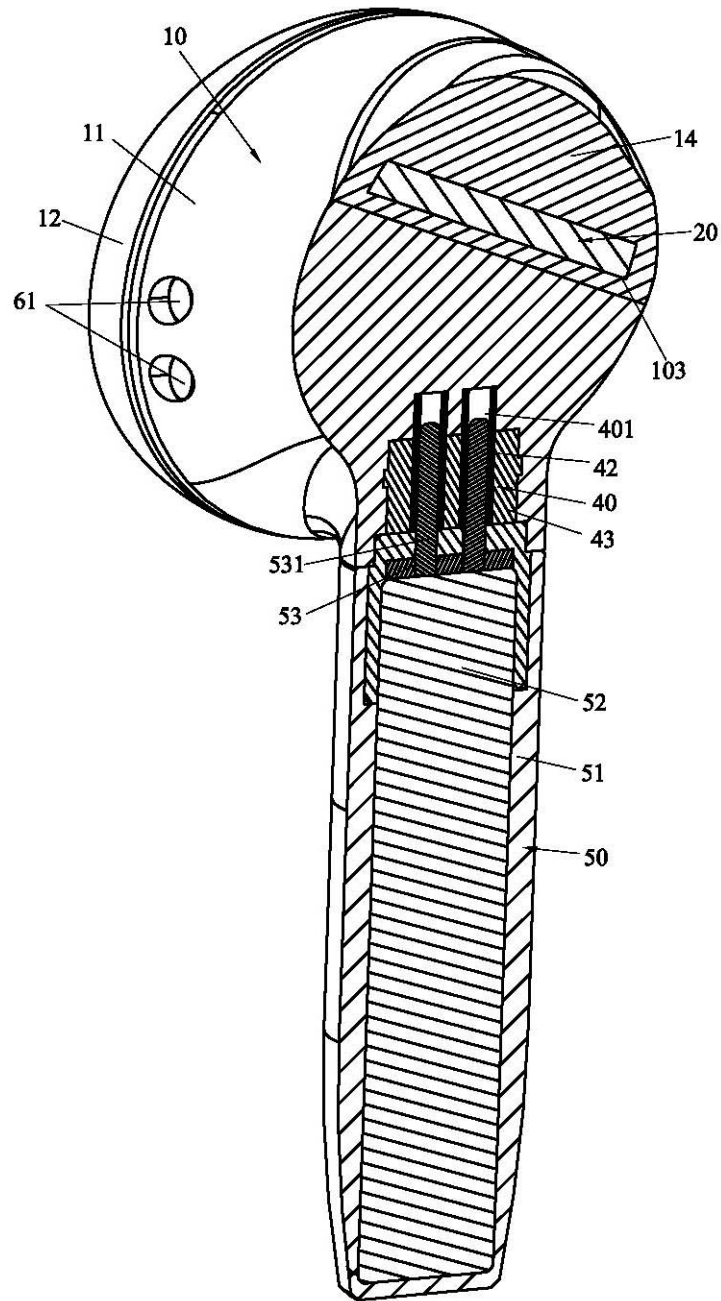


图3