



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204119515 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420661363. 5

(22) 申请日 2014. 11. 07

(73) 专利权人 厦门新声科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区创业园伟业楼南楼三楼 S305 室

(72) 发明人 李成玉 李伯阳 余仕湖

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218

代理人 何家富

(51) Int. Cl.

H04R 25/00 (2006. 01)

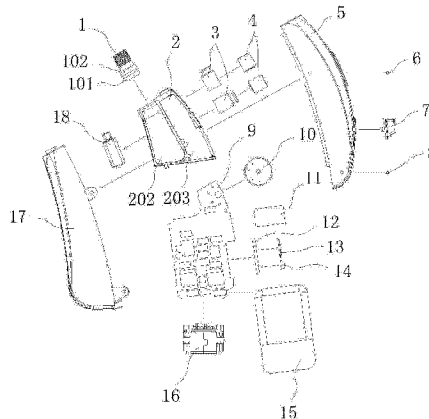
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种助听器及其助听器主体

(57) 摘要

本实用新型涉及电子装置, 尤其涉及助听器。本实用新型提出一种助听器的助听器主体, 包括一外壳、固定有一连接器的一内衬件、设置于外壳内的麦克风组件、受话器、电路板、电池。该连接器的一端具有第一凸环和第二凸环而呈“工”字型结构, 该内衬件具有一固定卡槽, 用于固定于该连接器的第一凸环和该第二凸环的一部分, 以及该外壳具有一固定卡槽, 用于固定该连接器的第二凸环的另一部分, 且该内衬件内嵌固定设置于该外壳内。本实用新型还提出一种助听器, 包括: 上述的一助听器主体、与该助听器主体的连接器连接的一耳勾件、与该耳勾件另一端连接的一声管、以及于该声管另一端连接的一听筒。本实用新型用于供给听力障碍人士实现听力辅助功能。



1. 一种助听器的助听器主体,包括一外壳、固定有一连接器的一内衬件、设置于外壳内的麦克风组件、受话器、电路板、电池,其特征在于:该连接器的一端具有第一凸环和第二凸环而呈“工”字型结构,该内衬件具有一固定卡槽,用于固定于该连接器的第一凸环和该第二凸环的一部分,以及该外壳具有一固定卡槽,用于固定该连接器的第二凸环的另一部分,且该内衬件内嵌固定设置于该外壳内,从而该连接器的“工”字型结构通过该内衬件的固定卡槽和该外壳的固定卡槽共同固定。

2. 根据权利要求1所述的助听器的助听器主体,其特征在于:该内衬件具有第一腔室和第二腔室,该受话器固定设置于该第一腔室,该麦克风组件固定设置于该第二腔室。

3. 根据权利要求2所述的助听器的助听器主体,其特征在于:该麦克风组件包括第一麦克风单元体和第二麦克风单元体;其中,该第一麦克风单元体以横向设置,该第二麦克风单元体以纵向设置。

4. 根据权利要求1所述的助听器的助听器主体,其特征在于:还包括一MINI USB母座,该MINI USB母座的接口嵌设于该外壳,且该MINI USB母座的针脚与该电路板电连接。

5. 根据权利要求1所述的助听器的助听器主体,其特征在于:还包括按键和指示灯,并分别与该电路板电连接。

6. 一种助听器,包括:一助听器主体、与该助听器主体的连接器连接的一耳勾件、与该耳勾件另一端连接的一声管、以及于该声管另一端连接的一听筒,其特征在于:该助听器主体是上述权利要求1-5任一所述的助听器主体。

一种助听器及其助听器主体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子装置,尤其涉及助听器。

背景技术

[0002] 助听器 (Hearing Aid) 是一个有助于听力残疾者改善听觉障碍,进而提高与他人会话交际能力的工具、设备、装置和仪器等。耳后 (behind-the-ear) 助听器在本领域中已公知,其通过声管 (sound tube) 将由助听器的助听器主体所产生的声音传入耳道。通常的,这种耳后助听器的助听器主体是通过耳勾件与连接声管、听筒进行连接。耳勾件是属于可根据使用者耳朵形状而定制的配件。然而,现有的助听器主体上的连接器的结构设计存在不合理之处,大多采用的结构是将连接器单方面卡入内衬件卡槽内的固定方式,这势必导致耳勾件与助听器主体上的连接器在多次装配更换后,使助听器主体的内衬件的卡槽因受连接器外部扭力作用而产生磨损,导致连接器松动。另外,现有的充电式助听器的助听器大多数采用充电口与数据口分离式设计,不利于使用。

实用新型内容

[0003] 因此针对上述问题,本实用新型提出一种改进的助听器及其助听器主体。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种助听器的助听器主体,包括一外壳、固定有一连接器的一内衬件、设置于外壳内的麦克风组件、受话器、电路板、电池。该连接器的一端具有第一凸环和第二凸环而呈“工”字型结构,该内衬件具有一固定卡槽,用于固定于该连接器的第一凸环和该第二凸环的一部分,以及该外壳具有一固定卡槽,用于固定该连接器的第二凸环的另一部分,且该内衬件内嵌固定设置于该外壳内,从而该连接器的“工”字型结构通过该内衬件的固定卡槽和该外壳的固定卡槽共同固定。

[0006] 一种助听器,包括:上述的一助听器主体、与该助听器主体的连接器连接的一耳勾件、与该耳勾件另一端连接的一声管、以及于该声管另一端连接的一听筒。

[0007] 本实用新型采用如上技术方案,避免了现有技术存在的一些问题,使改进的助听器的连接器在长久使用后依然稳固牢靠,同时改进了助听器主体中的麦克风组件和受话器的位置结构的设计,从而使用效果更佳,以及采用数据充电一体的 MINI USB 接口,以及增了按键和指示灯,使用上更加方便。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型一实施例的结构示意图;

[0009] 图 2 是该实施例的各部件的分解爆炸图;

[0010] 图 3 是该实施例的剖视图(不含外壳);

[0011] 图 4 是该实施例的剖视图(包含外壳)。

具体实施方式

[0012] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0013] 参阅图 1- 图 4 所示,作为本实用新型一实施例的助听器的助听器主体,主要包括一外壳、固定有一连接器 1 的一内衬件 2、设置于外壳内的麦克风组件 3、受话器 18、电路板、电池 15。该实施例中,该外壳可由上盖 5 和下盖 17 构成,并通过销钉 6、8 进行固定。该电路板包括一主控板 9 和一辅助板 12,该辅助板 12 与该主控板电连接;主控板 9 上焊接有主控芯片 11 和其他外围电路,负责助听器主要功能实现,辅助板 12 是用于实现按键输入和指示功能的电路板,其上设有按键 13 (薄膜开关)和指示灯 14 (LED 灯),并分别与该电路板辅助板 12 电连接,该按键 13 上具有一按键帽体 7,外露于该外壳而可以被方便按下。同时,该主控板 9 上也具有用于调节音量的音量定位器 10。该电池 15 (锂电池)电连接于该主控板 9 上,对其进行供电。

[0014] 此外,实施例的助听器的助听器主体还包括一 MINI USB 母座 7,该 MINI USB 母座 7 的接口嵌设于该外壳,且该 MINI USB 母座 7 的针脚与该电路板(主控板 9)电连接,从而可以通过该 MINI USB 母座 7 来对该主控芯片 11 进行编程,同时还可以通过该 MINI USB 母座 7 来对该电池 15 进行充电;具体的该主控芯片 11 除助听器主功能电路外还具有用于对电池 15 充电、自动断电、过充、过压、过流、过放及过温等保护的电源管理电路。

[0015] 在该实施例中,该连接器 1 的一端具有第一凸环 101 和第二凸环 102,而呈“工”字型结构,该内衬件 2 具有一固定卡槽 201,用于固定于该连接器 1 的第一凸环 101 和该第二凸环 102 的一部分,以及该外壳(下盖 17)具有一固定卡槽 1701,用于固定该连接器 1 的第二凸环 102 的另一部分,且该内衬件 2 内嵌固定设置于该外壳(上盖 5 和下盖 17)内,从而该连接器 2 的“工”字型结构通过该内衬件 2 的固定卡槽 201 和该外壳(下盖 17)的固定卡槽 1701 共同固定。这样,由于(金属材质的)连接器 2 露出内衬件 2 的一部分卡在该外壳的下盖 17,从而使外接耳勾件或者 TUBE 件在旋入连接器 2 时所受到的扭力由该外壳的下盖 17 和内衬件 2 同时承受,防止连接器 2 多次受到外部扭力造成类似于现有技术中存在的因内衬件 2 卡槽磨损而导致连接器 2 晃动的问题。

[0016] 此外优选的,该内衬件 2 还具有第一腔室 202 和第二腔室 203,该受话器 18 固定设置于该第一腔室 202,该麦克风组件 3 固定设置于该第二腔室 203,从而避免该受话器 18 和该麦克风组件 3 发生干扰。

[0017] 此外,该麦克风组件 3 包括第一麦克风单元体和第二麦克风单元体;其中,该第一麦克风单元体以横向设置,该第二麦克风单元体以纵向设置。以及,该麦克风组件 3 的第一麦克风单元体和第二麦克风单元体还分别套设在麦克风套 4 内。从而,可以提高该实施例的助听器的助听器主体的麦克风的声采集效果。

[0018] 于是,本实用新型还提出一种助听器,包括:一助听器主体、与该助听器主体的连接器连接的一耳勾件、与该耳勾件另一端连接的一声管、以及于该声管另一端连接的一听筒。其中,该助听器主体是如上述实施例中所述的助听器主体。

[0019] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

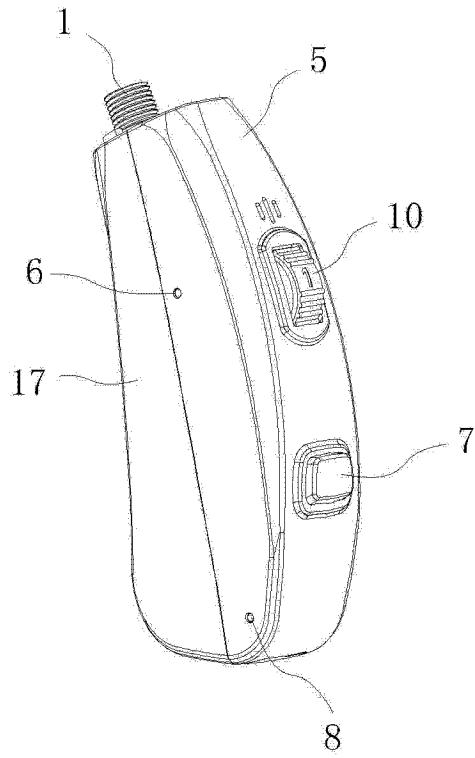


图 1

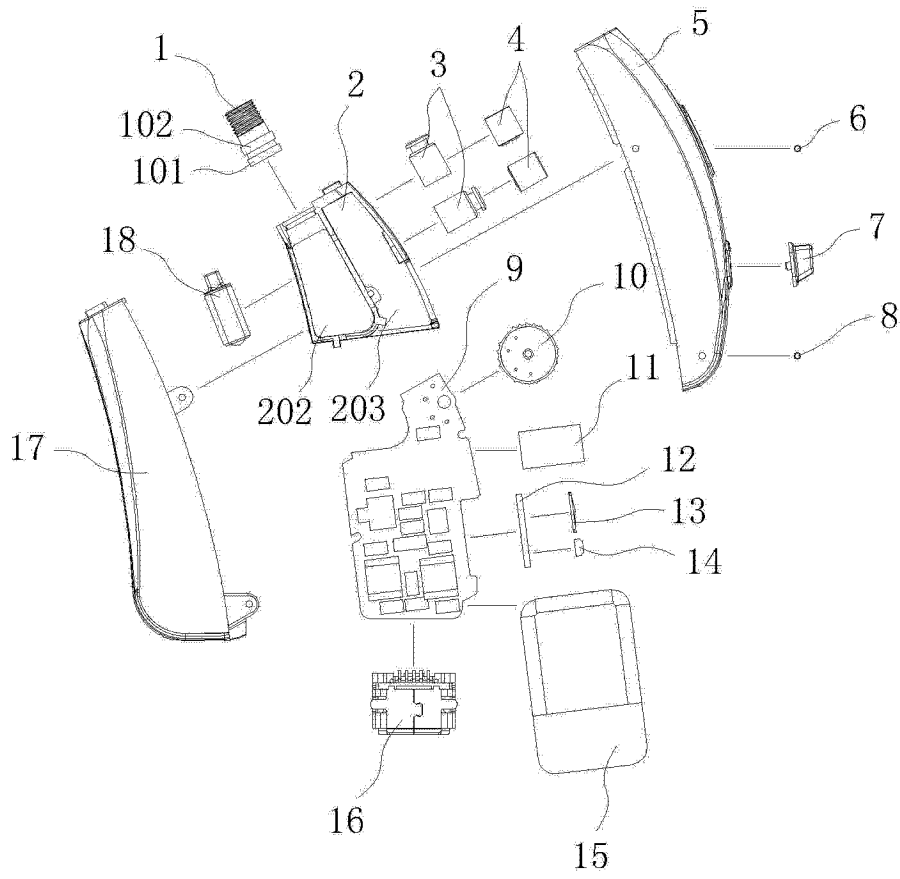


图 2

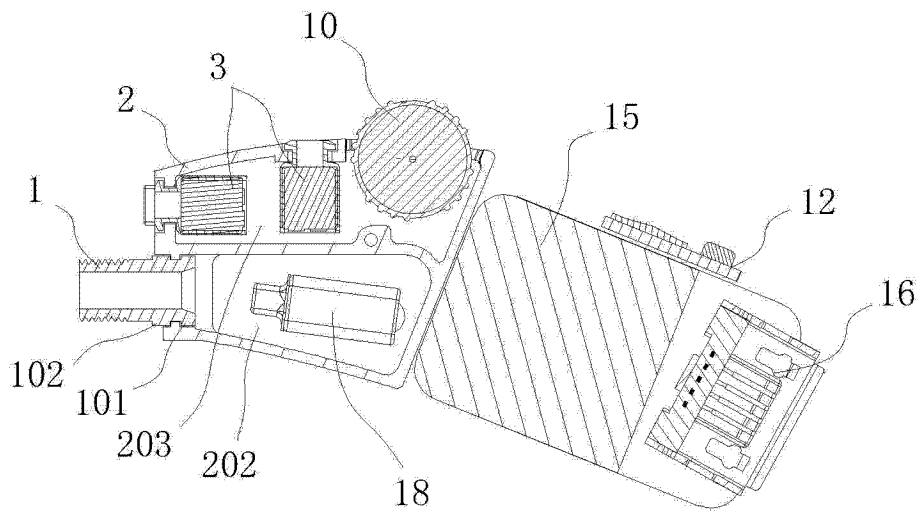


图 3

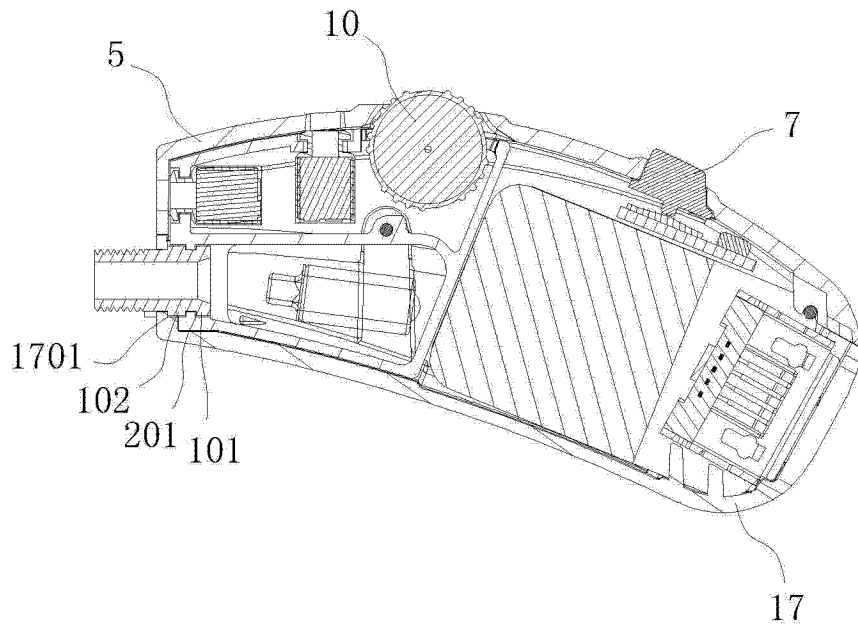


图 4