



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221227706 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202323130990.4

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 深圳市睿宝智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街
道黄埔社区南洞圳头路润和工业园厂
房C栋401

(72) 发明人 马志云 何卫

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240
专利代理师 金辉

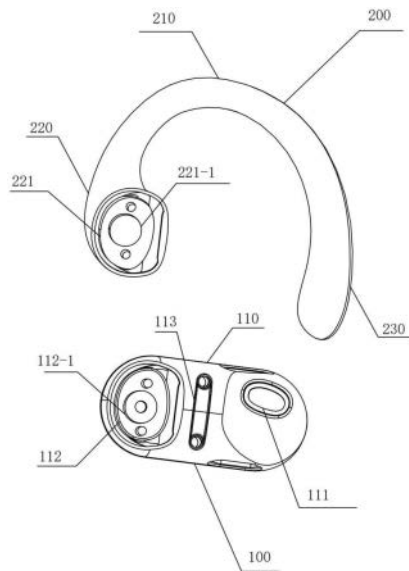
(51) Int. Cl.
H04R 1/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种耳挂式耳机

(57) 摘要

本实用新型是一种耳挂式耳机,包括容纳有耳机主体的耳机壳体,将耳机壳体固定到耳廓上的耳挂;所述的耳挂与耳机壳体之间采用隼卯连接方式相互连接。由于本实用新型采用隼卯连接方式连接主机壳体与耳挂,结构简单成本低,符合用户的要求。



1. 一种耳挂式耳机,包括容纳有耳机主体的耳机壳体(100),将耳机壳体(100)固定到耳廓上的耳挂(200);其特征在于:所述的耳挂(200)与耳机壳体(100)之间采用隼卯连接方式相互连接。

2. 根据权利要求1所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的耳挂(200)包括弹性部(210)和由弹性部(210)向两端延伸形成的第一膨大部(220)和第二膨大部(230),所述的第一膨大部(220)、弹性部(210)和第二膨大部(230)形成弧形的耳挂(200),在所述的第一膨大部(220)的外端部形成与耳机壳体(100)相连的第一接口(221)。

3. 根据权利要求2所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的耳机壳体(100)具有一个内侧面(110),在所述的内侧面(110)上具有喇叭口(111),在喇叭口(111)的侧面设置有与所述的耳挂(200)相连接的第二接口(112)。

4. 根据权利要求3所述的耳挂式耳机,其特征在于:在所述的第二接口(112)上设置有隼头(112-1),在所述的第一接口(221)上设置有与所述的隼头(112-1)相匹配的卯眼(221-1)。

5. 根据权利要求4所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的隼头(112-1)包括设置在圆形的第二接口(112)中央的圆形凸起,所述的卯眼(221-1)包括设置在圆形的第一接口(221)中央的圆形凹坑,所述的圆形凹的内径与所述的圆形凸起的直径一致。

6. 根据权利要求4所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的隼头(112-1)包括设置在圆形的第二接口(112)中央的椭圆形凸起,所述的卯眼(221-1)包括设置在圆形的第一接口(221)中央的椭圆形凹坑,所述的椭圆形凹的内径与所述的椭圆形凸起的直径一致。

7. 根据权利要求6所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的隼头(112-1)还包括设置在椭圆形凸起侧边的定位柱,所述的卯眼(221-1)还包括设置在椭圆形凹坑侧边的定位孔,当第二接口(112)与第一接口(221)插接时,所述的定位柱插入到定位孔中。

8. 根据权利要求7所述的耳挂式耳机,其特征在于:在所述的耳机壳体内的空间采用隔板分隔成独立的喇叭腔和电池腔,耳机喇叭采用15100喇叭,密封安装在所述的喇叭腔内,15100喇叭正对所述的喇叭口(111),耳机电池采用可充电的电池,叠置在所述的电池腔内,耳机电路板覆盖在喇叭腔和电池腔外。

9. 根据权利要求8所述的耳挂式耳机,其特征在于:在所述的耳机电路板上设置有对耳机电池充电的充电电路,在所述的第二接口(112)和喇叭口(111)之间设置有充电接口(113)。

10. 根据权利要求8所述的耳挂式耳机,其特征在于:所述的耳机电路板上设置有音频单元,所述音频单元包括信号接收模块、功放模块;

所述信号接收模块用于接收音频信号,并将所述音频信号传输至所述功放模块;

所述功放模块用于将接收到的音频信号放大后传输至耳机喇叭。

一种耳挂式耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳挂式耳机。

背景技术

[0002] 耳挂式耳机是指在耳机侧边添加辅助悬挂的装饰以方便使用的一种耳机。耳挂式耳机主要由主机和耳挂两部分组成,主机设置在一个机壳内,一般在机壳内有耳机电路板、喇叭和电池等,耳挂则是将主机壳体固定到耳廓上,以便喇叭口与外耳道相对,播放的声音通过外耳道传播到鼓膜处。

[0003] 发明专利公告号CN 115529527 B公开了一种挂耳式耳机,该挂耳式耳机包括耳机本体,耳机本体连接有耳挂,耳挂与耳机本体之间设有转动机构,转动机构包括设在耳挂端部的齿轮,耳机本体上设有用于容纳齿轮的安装位,安装位上还设有与齿轮啮合的卡接部;在对耳挂进行调节的过程中,卡接部与齿轮的齿部卡接。

[0004] 每当需要调节耳机本体与耳挂之间的角度时,都需要向耳机本体或耳挂施加一定的外力才能转动,并且由于卡接部时刻与齿轮保持啮合状态,因此在转动齿轮时会产生“碰撞感”,让用户能够感知到转动的状态,提升耳机的质感和厚实感;另外,基于上述需要施加外力才能使耳机本体相对于耳挂转动的实施方式,可以在一定程度上避免用户在佩戴耳机时,耳挂与耳机本体之间的相对位置发生变化而改变挂耳空间的大小,让耳机保持最为舒适的佩戴状态,久戴无痛感。

[0005] 这样的耳挂式耳机由于耳挂与主机本体(主机外壳)的连接方式复杂,且成本较高,不能满足用户的要求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型针对目前耳挂式耳机由于耳挂与主机本体(主机外壳)的连接方式复杂,且成本较高,不能满足用户的要求的不足,提供一种采用隼卯式连接方式连接主机壳体与耳挂的耳挂式耳机。

[0007] 本实用新型为实现其技术目的所采用的技术方案是:一种耳挂式耳机,包括容纳有耳机主体的耳机壳体,将耳机壳体固定到耳廓上的耳挂;所述的耳挂与耳机壳体之间采用隼卯连接方式相互连接。

[0008] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的耳挂包括弹性部和由弹性部向两端延伸形成的第一膨大部和第二膨大部,所述的第一膨大部、弹性部和第二膨大部形成弧形的耳挂,在所述的第一膨大部的两端部形成与耳机壳体相连的第一接口。

[0009] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的耳机壳体具有一个内侧面,在所述的内侧面上具有喇叭口,在喇叭口的侧面设置有与所述的耳挂相连接的第二接口。

[0010] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:在所述的第二接口上设置有隼头,在所述的第一接口上设置有与所述的隼头相匹配的卯眼。

[0011] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的隼头包括设置在圆形的第二接口中央的

圆形凸起,所述的卯眼包括设置在圆形的第一接口中央的圆形凹坑,所述的圆形凹的内径与所述的圆形凸起的直径一致。

[0012] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的隼头包括设置在圆形的第二接口中央的椭圆形凸起,所述的卯眼包括设置在圆形的第一接口中央的椭圆形凹坑,所述的椭圆形凹的内径与所述的椭圆形凸起的直径一致。

[0013] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的隼头还包括设置在椭圆形凸起侧边的定位柱,所述的卯眼还包括设置在椭圆形凹坑侧边的定位孔,当第二接口与第一接口插接时,所述的定位柱插入到定位孔中。

[0014] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:在所述的耳机壳体内部的空间采用隔板分隔成独立的喇叭腔和电池腔,耳机喇叭采用15100喇叭,密封安装在所述的喇叭腔内,15100喇叭正对所述的喇叭口,耳机电池采用可充电的电池,叠置在所述的电池腔内,耳机电路板覆盖在喇叭腔和电池腔外。

[0015] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:在所述的电路板上设置有对耳机电池充电的充电电路,在所述的第二接口和喇叭口之间设置有充电接口。

[0016] 进一步的,上述的耳挂式耳机中:所述的耳机电路板上设置有音频单元,所述音频单元包括信号接收模块、功放模块;

[0017] 所述信号接收模块用于接收音频信号,并将所述音频信号传输至所述功放模块;

[0018] 所述功放模块用于将接收到的音频信号放大后传输至耳机喇叭。

[0019] 由于本实用新型采用隼卯连接方式连接主机壳体与耳挂,结构简单成本低,符合用户的要求。

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细地说明。

附图说明

[0021] 附图1为本实用新型实施例1耳挂式耳机中耳挂与主机壳体分解图。

具体实施方式

[0022] 如图1所示,本实施例是一种耳挂式耳机,是一种蓝牙耳机,包括容纳有耳机主体的耳机壳体100,将耳机壳体100固定到耳廓上的耳挂200;本实施例中,耳挂200与耳机壳体100之间采用隼卯连接方式相互连接。耳机主体主要包括电路板、喇叭和充电电池,实际上,本实施例可以是一种蓝牙耳机,在耳机电路板上设置有音频单元,音频单元包括信号接收模块、功放模块;实际中,信号接收模块接收的可以是音频信号,也可以是高频调制信号,如数字音频信号通过蓝牙通信模块传送到耳机的电路板上,在电路板上通过蓝牙模块接收数字音频信号然后进行解码等处理形成音频信号,经过功放模块放大以后接耳机喇叭播放音频信号,实际上也可以是其它无线耳机,利用无线通信方式将音频信号发送到耳机上,然后通过解调、解码等形成音频信号由耳机喇叭播放。

[0023] 因此,不论是何种耳机都需要信号接收模块,有无线接收模块也可以是有线信号接收模块,信号接收模块用于接收音频信号,并将所述音频信号传输至所述功放模块;功放模块用于将接收到的音频信号放大后传输至耳机喇叭,喇叭进行播放。

[0024] 本实施例中,耳挂200采用硅胶制作,实际上耳挂200的作用就是将耳机主体包括

安装主机电路板、电池和喇叭的壳体固定到耳廓上,使耳机壳体100上的喇叭口与外耳道相对,播放的声音通过外耳道传播到鼓膜处。为了使耳机壳体100上的喇叭口与外耳道相对严实,耳挂200采用可塑性很好的硅胶制备,实践中,为了保持耳挂200的形状,在耳挂200的硅胶中间植入记忆金属条,本实施例中,耳挂200是一种弧形硅胶套,可以挂在耳廓上,包括弹性部210和由弹性部210向两端延伸形成的第一膨大部220和第二膨大部230,第一膨大部220、弹性部210和第二膨大部230形成弧形的耳挂200,在第一膨大部220的外端部形成与耳机壳体100相连的第一接口221。这里,耳挂200中间小两头大,中间小是为了方便弹性部210形变方便,与不同大小的耳廓相匹配,两头大是方便第一膨大部220上设置第一接口221,第二膨大部230形成靠紧耳廓的尾部,在对耳廓进行挤压时,不至于让人不舒服。

[0025] 实际上,耳机壳体100的形状可以是多种的,只要靠近外耳道的这面能够具有喇叭口111的侧面,本实施例中,耳机壳体100整体呈长方体,在使用时,靠近外耳道的这一侧称为内侧面,与其相对的一面就是外侧面,另外四个面依次就是上下面和左右侧面,本实施例中,内侧面100上具有喇叭口111,在喇叭口111的侧面设置有与所述的耳挂200相连接的第二接口112。这个第二接口112就是与耳挂200上的第一接口221相对应的。实践中,第二接口可以在耳机壳体100的上侧或者左右两侧,目前,很多耳挂式耳机的耳挂是从耳机壳体100上侧延伸出去的,这样的耳机往往需要在耳机壳体100内设置一个硬的硅胶或者其它硬的材料将耳挂固定,很多时候是采用金属螺钉等将耳挂与耳机壳体100固定,这样成本增加,一般可达到2-4元,本实施例中,采用隼卯结构的连接方式不需要金属螺钉等,只需要在做模具时在两个接口中分别用硅胶形成隼头和卯孔即可,成本很低仅仅0.5元。

[0026] 本实施例中,第二接口112上设置有隼头112-1,在第一接口221上设置有与隼头112-1相匹配的卯眼221-1,实际中,隼头和卯孔互换位置也可以,隼头在第一接口221上,卯眼在第二接口112也可,只是平常由于耳机壳体的外壁一般比较薄,卯眼设置在耳挂上更加合适。

[0027] 在一些实施例中,耳挂200可以在耳机壳体100上旋转,因此,隼头112-1包括设置在圆形的第二接口112中央的圆形凸起,卯眼221-1包括设置在圆形的第一接口221中央的圆形凹坑,所述的圆形凹的内径与所述的圆形凸起的直径一致。有时为了调节耳挂的方向,需要耳挂与耳机壳体之间调整角度,因此,隼卯结构采用可对称的方式可旋转。

[0028] 本实施例中,耳挂200与耳机壳体100之间相互固定连接,此时,隼头112-1包括设置在圆形的第二接口112中央的椭圆形凸起,卯眼221-1包括设置在圆形的第一接口221中央的椭圆形凹坑,椭圆形凹坑的内径与所述的椭圆形凸起的直径一致。由于椭圆形的凸起不能在椭圆形凹坑内旋转,因此,耳挂200不能与耳机壳体100相互旋转,此时为了保证两个接口更加牢固,可以使用胶水将两个接口粘接在一起。另外,本实施例中,隼头112-1还包括设置在椭圆形凸起侧边的定位柱,卯眼221-1还包括设置在椭圆形凹坑侧边的定位孔,当第二接口112与第一接口221插接时,所述的定位柱插入到定位孔中。

[0029] 本实施例中,耳机壳体100内的空间采用隔板分隔成独立的喇叭腔和电池腔,耳机喇叭采用15100喇叭,密封安装在所述的喇叭腔内,15100喇叭正对所述的喇叭口111,耳机电池采用可充电的电池,叠置在所述的电池腔内,耳机电路板覆盖在喇叭腔和电池腔外。耳机喇叭采用独立的密封结构安装,形成独立腔体,音质更好。

[0030] 本实施例中,电路板上设置有对耳机电池充电的充电电路,在第二接口112和喇叭

口111之间设置有充电接口113。充电接口113设置在耳机壳体100外侧,方便耳机放入耳机盒中充电。

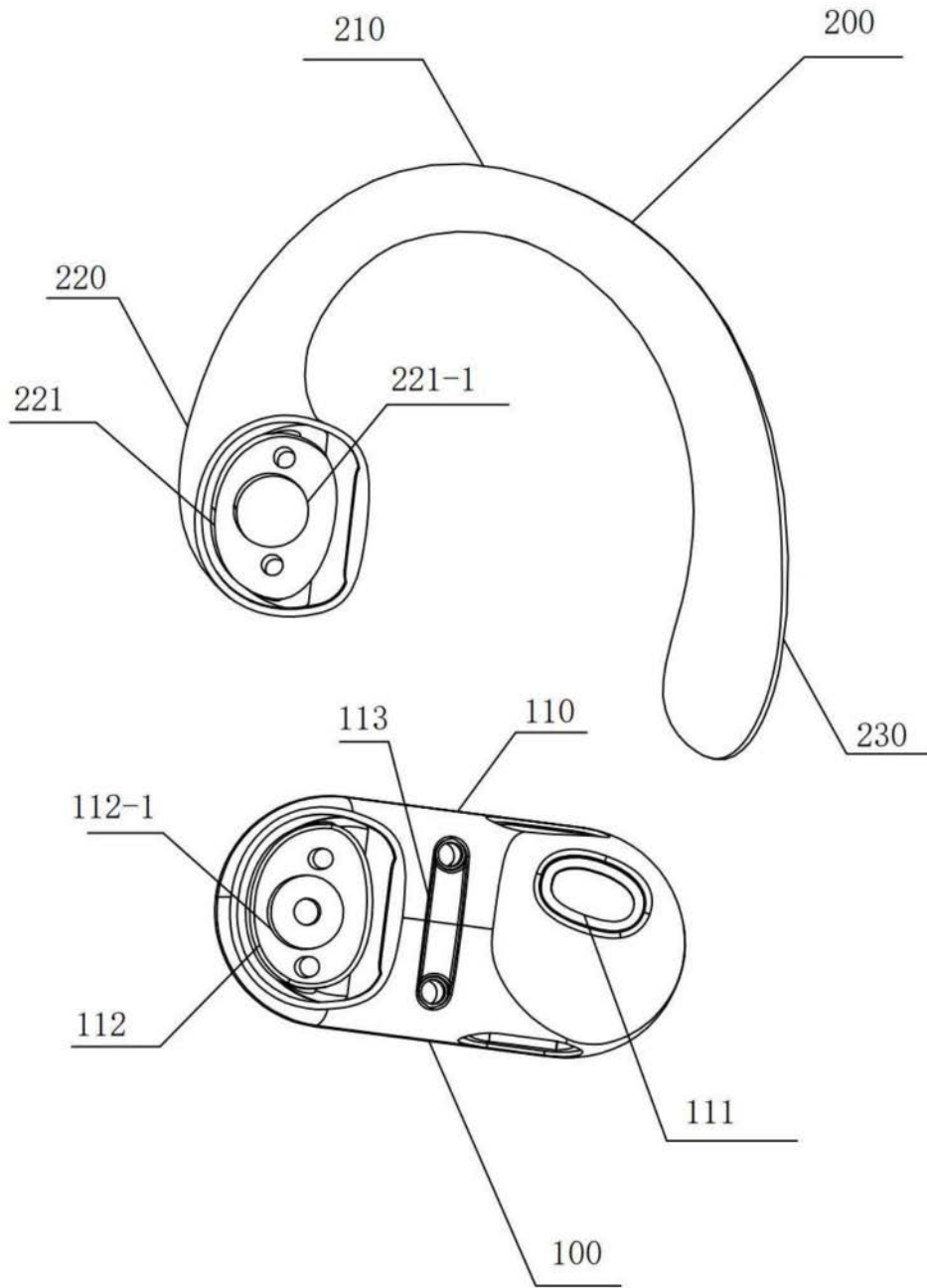


图1