



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208987151 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201822134521.2

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 东莞市世威电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇横江厦
村东征路广汇大厦6楼18室

(72)发明人 苗卫丽

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

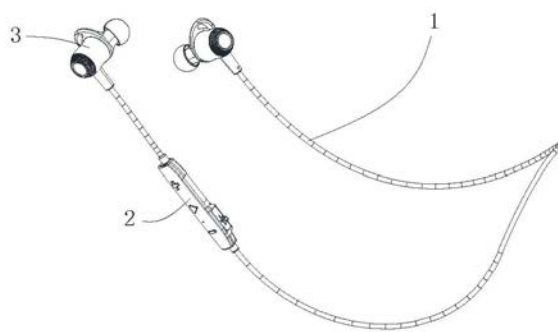
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

蓝牙耳机

(57)摘要

本实用新型涉及一种蓝牙耳机。包括两个耳机头和一个控制组件，两个耳机头分别与控制组件电连接，控制组件设有控制电路板，控制电路板设有蓝牙电路以及音频电路，蓝牙电路与音频电路电连接，音频电路分别与两个耳机头电连接；耳机头包括壳体，壳体包括尾壳，尾壳设有引线孔，尾壳内设有保护套，保护套内设有电池，尾壳的前端连接有前壳体，前壳体内设有动圈喇叭，前壳体的前端一侧向前延伸有用于伸入耳朵的导音壳，导音壳外套设有柔性套，所述导音壳呈筒状且设有动铁喇叭，电池、动圈喇叭以及动铁喇叭均与控制电路板电连接。通过在前壳体以及导音壳内分别设置动圈喇叭和动铁喇叭，结合两种喇叭的特性，有效改善音效同时也有效利用内部空间。



1. 一种蓝牙耳机,包括两个耳机头和一个控制组件,两个耳机头分别与控制组件电连接,控制组件设有控制电路板,控制电路板设有蓝牙电路以及音频电路,蓝牙电路与音频电路电连接,音频电路通过导线分别与两个耳机头电连接;所述耳机头包括壳体,所述壳体包括前端开口的尾壳,尾壳的下端设有引线孔,尾壳内设有保护套,保护套内设有电池,尾壳的前端连接有前壳体,前壳体内设有动圈喇叭,其特征在于:前壳体的前端一侧向前延伸有用于伸入耳朵的导音壳,导音壳外套设有柔性套,所述导音壳呈筒状且设有动铁喇叭,电池、动圈喇叭以及动铁喇叭均与控制电路板电连接。

2. 根据权利要求1所述的蓝牙耳机,其特征在于:前壳体的内侧面设有内凹孔,内凹孔正对动圈喇叭设置,内凹孔的中部设有通孔,所述导音壳的表面设有与通孔连通的导音槽,导音槽的前端位于柔性套内。

3. 根据权利要求1所述的蓝牙耳机,其特征在于:所述前壳的侧面设有若干凸块,所述前壳套设有用于与耳廓支撑的耳撑,耳撑的内部设有与凸块相配合的凹孔,凸块插入凹孔,耳撑的一侧设有支撑部,所述支撑部设有用于增加弹性的贯通孔。

4. 根据权利要求1所述的蓝牙耳机,其特征在于:所述导音壳的前端设有紧固环,所述柔性套的中部设有内套环,内套环套于紧固环外;优选地,紧固环设有与导音槽连通的凹槽。

5. 根据权利要求1所述的蓝牙耳机,其特征在于:所述导音壳的前端连接有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的蓝牙耳机,其特征在于:所述控制组件还包括充电电池,所述控制电路板设有充电电路以及充电接口,充电电路与充电电池电连接。

蓝牙耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机技术领域,具体是一种蓝牙耳机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,电子产品越来越普及;电子产品在使用时,一般都会使用蓝牙耳机;目前的蓝牙耳机一般都采用一个喇叭,而且该喇叭一般采用动圈结构,利用电流流过导电线圈产生磁场,磁场与永久磁铁材料相互作用,推动薄膜振动产生声音,而单个动圈结构的喇叭的音效立体感较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种蓝牙耳机,该蓝牙耳机采用喇叭组件,可有效改善音效。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种蓝牙耳机,包括两个耳机头和一个控制组件,两个耳机头分别与控制组件电连接,所述耳机头包括壳体,所述壳体包括前端开口的尾壳,尾壳的下端设有引线孔,尾壳内设有保护套,保护套内设有电池,尾壳的前端连接有前壳体,前壳体内设有动圈喇叭,前壳体的前端一侧向前延伸有用于伸入耳朵的导音壳,导音壳外套设有柔性套,所述导音壳呈筒状且设有动铁喇叭,电池、动圈喇叭以及动铁喇叭均与控制电路板电连接。其中,控制组件设有控制电路板,控制电路板设有蓝牙电路以及音频电路,蓝牙电路与音频电路电连接,音频电路通过导线分别与两个耳机头电连接。

[0006] 进一步地,前壳体的内侧面设有内凹孔,内凹孔正对动圈喇叭设置,内凹孔的中部设有通孔,所述导音壳的表面设有与通孔连通的导音槽,导音槽的前端位于柔性套内。

[0007] 进一步地,所述前壳的侧面设有若干凸块,所述前壳套设有用于与耳廓支撑的耳撑,耳撑的内部设有与凸块相配合的凹孔,凸块插入凹孔,耳撑的一侧设有支撑部,所述支撑部设有用于增加弹性的贯通孔。

[0008] 进一步地,所述导音壳的前端设有紧固环,所述柔性套的中部设有内套环,内套环套于紧固环外;优选地,紧固环设有与导音槽连通的凹槽。

[0009] 进一步地,所述导音壳的前端连接有防尘网。

[0010] 进一步地,所述控制组件还包括充电电池,所述控制电路板设有充电电路以及充电接口,充电电路与充电电池电连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在前壳体以及导音壳内分别设置动圈喇叭和动铁喇叭,结合两种喇叭的特性,有效改善音效同时也有效利用内部空间。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种示意图。

[0013] 图2为本实用新型耳机头的一种示意图。

[0014] 图3为图2的一种分解结构示意图。

[0015] 图4为前壳体的一种示意图。

[0016] 图5为耳撑的一种示意图。

[0017] 图中:1——导线;2——控制组件;3——耳机头;31——线筒;32——尾壳;33——贯通孔;34——耳撑;35——柔性套;36——电池;37——保护套;38——凸块;39——前壳体;310——通孔;311——导音槽;312——动铁喇叭;313——导音壳;314——内凹孔;315——防尘网;316——凹孔;317——支撑部;318——动圈喇叭;319——紧固环;320——凹槽;321——内套环。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~5,一种蓝牙耳机,包括两个耳机头3和一个控制组件2,两个耳机头3通过导线1分别与控制组件2电连接,控制组件2设有控制电路板,控制电路板设有蓝牙电路以及音频电路,蓝牙电路与音频电路电连接,音频电路通过导线1分别与两个耳机头3电连接;所述耳机头3包括壳体,所述壳体包括前端开口的尾壳32,尾壳32的下端设有引线孔,尾壳32内设有保护套37,保护套37内设有电池36,尾壳32的前端连接有前壳体39,前壳体39内设有动圈喇叭318,前壳体39的前端一侧向前延伸有用于伸入耳朵的导音壳313,导音壳313外套设有柔性套35,所述导音壳313呈筒状且设有动铁喇叭312,电池36、动圈喇叭318以及动铁喇叭312均与控制电路板电连接。

[0020] 本技术方案相对于现有的蓝牙耳机,在耳机头3的内部不仅设置了动圈喇叭318,还设置了动铁喇叭312,通过动圈喇叭318与动铁喇叭312的配合,使得蓝牙耳机在高频、低频的音效效果均比较好;采用喇叭组件有效改善音效。本技术方案中,控制组件2以及蓝牙电路均可采用现有技术。其次,将动铁喇叭312设置在导音壳313内,将动圈喇叭318设置在前壳体39内,可以使得两个喇叭工作时间距较大,相互不干扰;同时最大程度的利用内部空间,在前壳体39内可以将动圈喇叭318做的大一点,提高喇叭工作功率。为方便引线,尾壳32的下端连接有线筒31,线筒31的上端设有外翻边,外翻边形成限位片。控制组件2、控制电路板、蓝牙电路以及音频电路均可采用现有技术,在已经公开的专利文献以及其他文献中已经有所披露,由于不是本技术方案的重点,因此不再详细描述。

[0021] 进一步地,前壳体39的内侧面设有内凹孔314,内凹孔314正对动圈喇叭318设置,内凹孔314的中部设有通孔310,所述导音壳313的表面设有与通孔310连通的导音槽311,导音槽311的前端位于柔性套35内。

[0022] 当声音较大时,前壳体39内的动圈喇叭318发出的声音势必会影响到导音壳313内动铁喇叭312的发声,为减弱或避免这种影响,本技术方案在前壳体39上额外设置了导音通路,在前壳体39内设置内凹孔314以及通孔310,将动圈喇叭318的发声导出,然后通过表面的导音槽311引入到柔性套35内,然后借助柔性套35插入耳朵将声音导入耳朵内。从而解决两个喇叭在高分贝时的相互影响问题。

[0023] 进一步地,所述前壳的侧面设有若干凸块38,所述前壳套设有用于与耳廓支撑的耳撑34,耳撑34的内部设有与凸块38相配合的凹孔316,凸块38插入凹孔316,耳撑34的一侧设有支撑部317,所述支撑部317设有用于增加弹性的贯通孔33。

[0024] 目前插入式耳机在使用时,在人体运动过程中,插入式耳机容易掉落,为方便将耳机与耳朵固定,本技术方案采用了耳撑34,耳撑34一般采用塑胶材质,柔软度较小,即不易发生变形;在与耳朵配合时,不同大小的耳朵可能会承受较大力度,为避免这种情况出现,本技术方案在支撑部317中设置了通孔,通孔的出现使得支撑部317在发生形变时,具有较好的弹力,比较容易发生变形。其次,由于耳撑34本身就有一定的收缩性,为防止耳撑34相对前壳发生移动,本技术方案中在前壳的侧面设置了凸块38,以及在耳撑34的内部设有了凹孔316,这样可以将耳撑34相对于前壳固定。

[0025] 进一步地,所述导音壳313的前端设有紧固环319,所述柔性套35的中部设有内套环321,内套环321套于紧固环319外;优选地,紧固环319设有与导音槽311连通的凹槽320。

[0026] 在将柔性套35套于紧固环319时,柔性套35只有一部分与紧固环319套接,另一部分悬空,这样可以方便挪动柔性套35,进而方便拆卸,其次,在紧固环319上设置凹槽320,从而将动圈发出的声音顺利导入内套环321与动铁发出的声音重合,增加音效。

[0027] 进一步地,所述导音壳313的前端连接有防尘网315。

[0028] 为避免耳机在使用过程中,外面的灰尘进入到耳机头3内部,影响到耳机头3的使用,这里采用了防尘网315。

[0029] 进一步地,所述控制组件2还包括充电电池36,所述控制电路板设有充电电路以及充电接口,充电电路与充电电池36电连接。

[0030] 目前很多蓝牙耳机采用电池36供电,导致电池36需要更换;本技术方案中采用充电电池36,充电电池36可以内置,设置于壳体内,壳体设置有与充电接口相配合的开口,开口设有防尘盖;通过对充电电池36的充电持续为控制组件2提供能量,方便使用。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

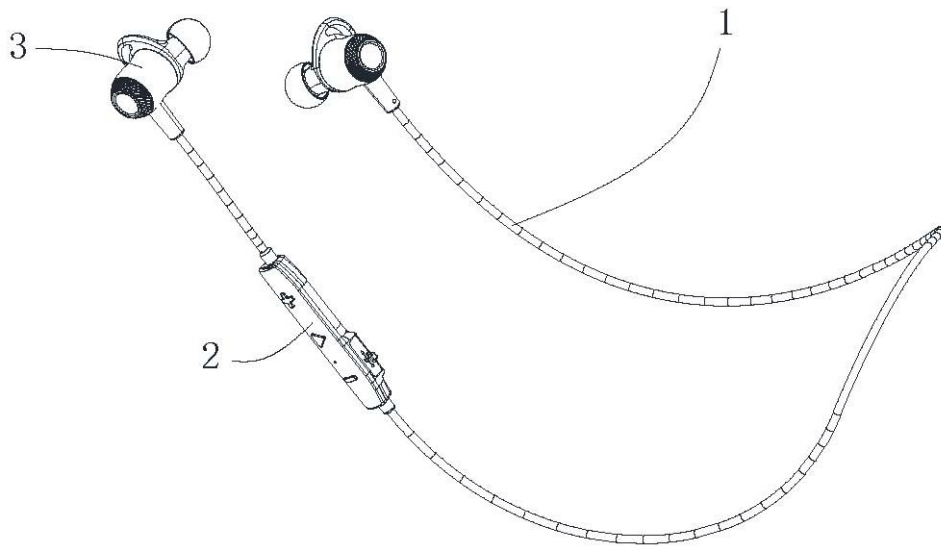


图1

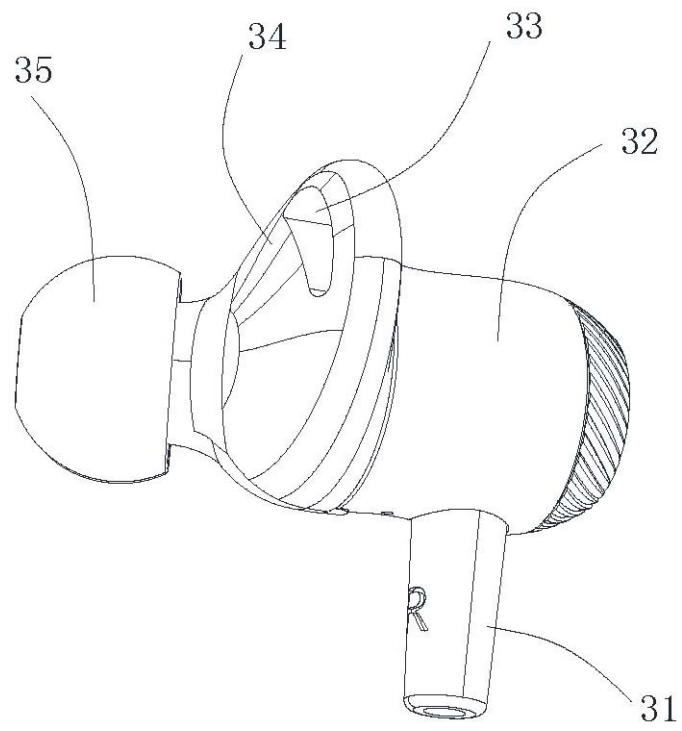


图2

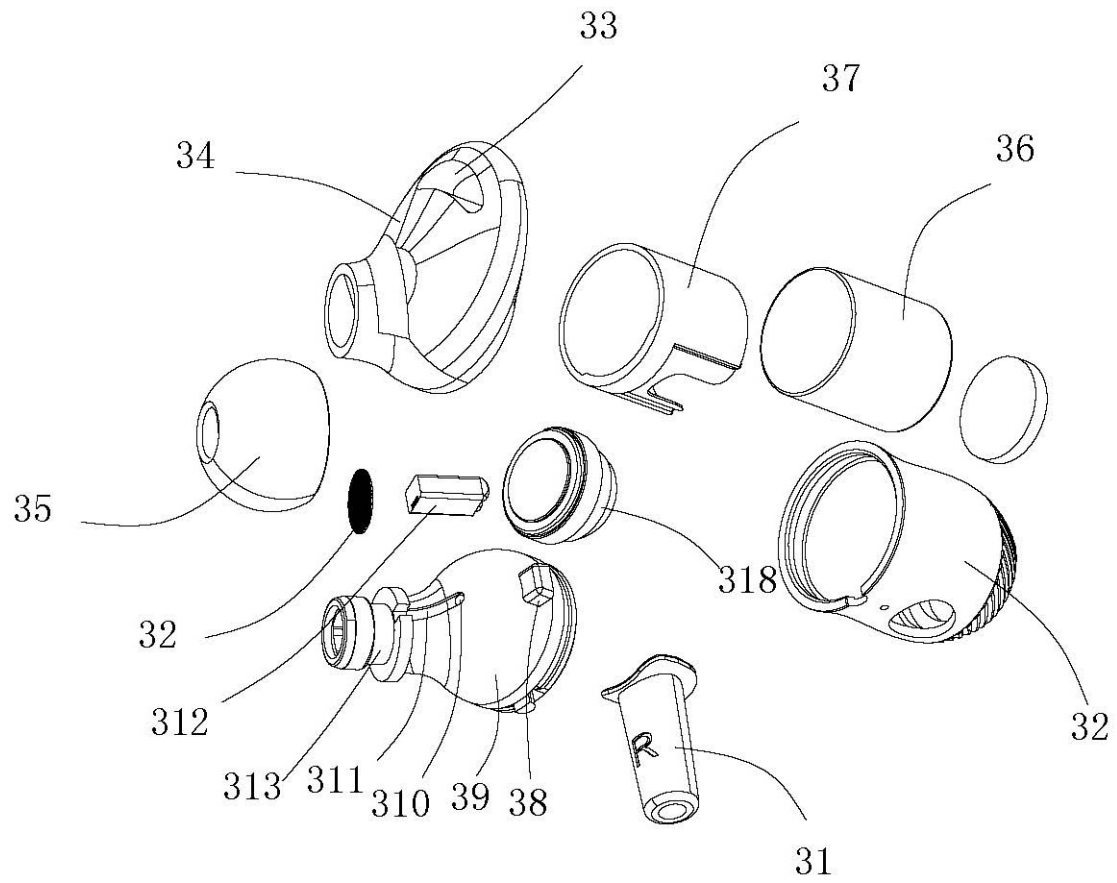


图3

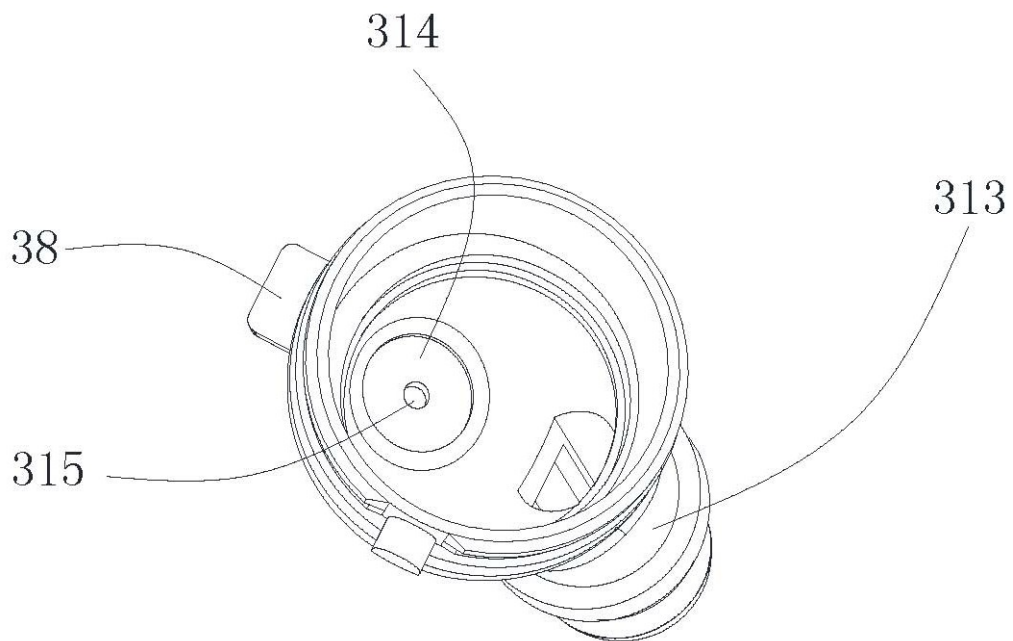


图4

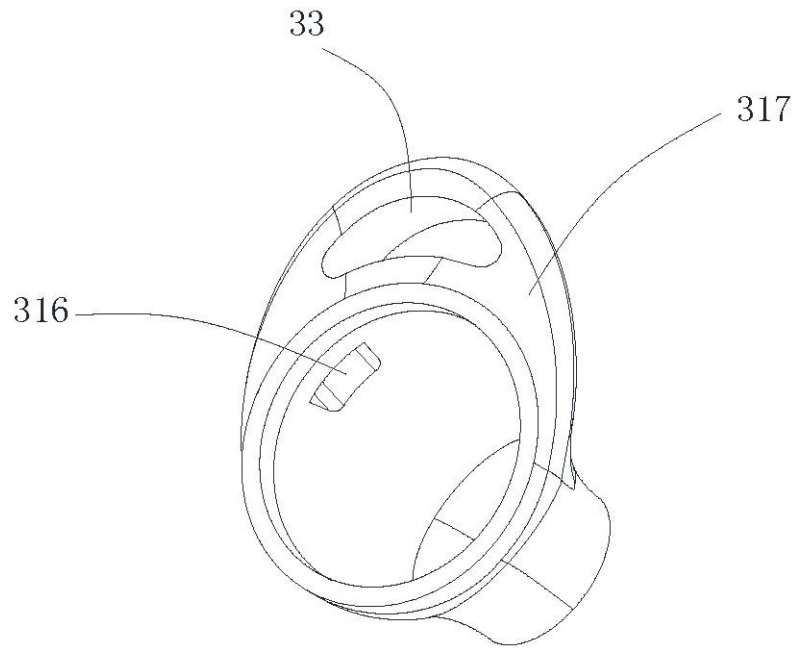


图5