(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218941308 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202320084430.0

(22)申请日 2023.01.29

(73)专利权人 广东小天才科技有限公司
地址 523851 广东省东莞市长安镇霄边社区东门中路168号

(72)发明人 吴世历 吴奎

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务所(普通合伙) 31251
专利代理师 杨华廷

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

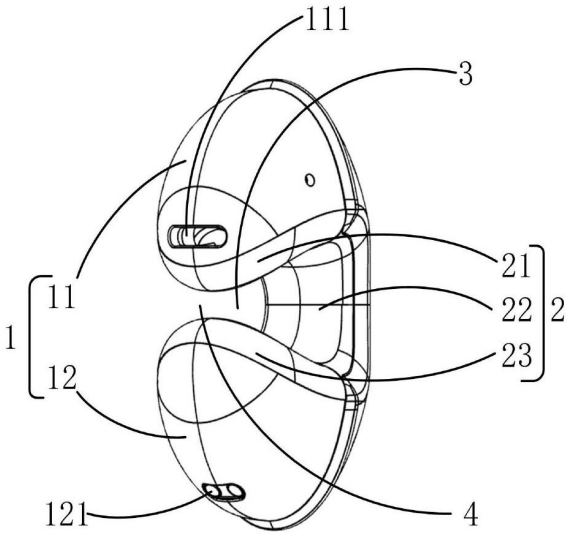
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种夹耳式耳机

(57)摘要

本申请涉及耳机技术领域，提供一种夹耳式耳机，包括外壳体；弹性夹持部，设置有耳廓夹持空间，用于夹持耳廓；所述外壳体设置于所述弹性夹持部与所述耳廓夹持空间相背侧；所述耳廓夹持空间具有夹持开口；所述弹性夹持部用于在按压时，使所述夹持开口的开口变大，使所述弹性夹持部可从所述耳廓摘下或佩戴到所述耳廓上。本申请设计巧妙，简洁美观，可满足大部分人群对夹耳式耳机佩戴舒适度的要求，同时可单手完成耳机的佩戴/摘取，佩戴/摘取方便快捷。



CN 218941308 U

1.一种夹耳式耳机,其特征在于,包括:

外壳体;

弹性夹持部,设置有耳廓夹持空间,用于夹持耳廓;

所述外壳体设置于所述弹性夹持部与所述耳廓夹持空间相背侧;

所述耳廓夹持空间具有夹持开口;

所述弹性夹持部用于在按压时,使所述夹持开口的开口变大,使所述弹性夹持部可从所述耳廓摘下或佩戴到所述耳廓上。

2.根据权利要求1所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述弹性夹持部包括依次连接的第一夹持部、连接部及第二夹持部,所述第一夹持部、所述连接部及所述第二夹持部围合成所述耳廓夹持空间;

所述夹持开口位于所述第一夹持部与所述第二夹持部相距距离最小处;

所述夹持开口的距离为0-7.5mm。

3.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述耳廓夹持空间的最大宽度介于2-15mm。

4.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述夹持开口相距所述耳廓夹持空间底部的最大深度介于2-15mm。

5.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述连接部的两侧具有匹配手指形状的按压槽,所述按压槽为内凹弧形槽。

6.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述第一夹持部及所述第二夹持部靠近所述耳廓夹持空间的一侧均为外凸弧面。

7.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述外壳体包括第一壳体、第二壳体,所述第一壳体和所述第二壳体分别设置于所述第一夹持部和所述第二夹持部远离所述耳廓夹持空间的一侧。

8.根据权利要求7所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述第一壳体的内部设置有电路板和音控模块,所述第一壳体靠近所述耳廓的一侧设置有出音孔,所述第二壳体的内部设置有电路板、电池模块和充电模块。

9.根据权利要求1所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述弹性夹持部夹持于耳轮中部,所述夹持开口两侧分别夹持于耳甲腔和所述耳廓背面,所述耳廓夹持空间的形状与所述耳轮中部的形状匹配。

10.根据权利要求2所述的一种夹耳式耳机,其特征在于,所述连接部由弹性塑料材料制成。

一种夹耳式耳机

技术领域

[0001] 本发明涉及耳机技术领域,特别涉及一种夹耳式耳机。

背景技术

[0002] TWS耳机(即真无线耳机)凭借其小巧轻便、无束缚等优点,正获得越来越多消费者的喜爱,现有主流的TWS耳机为入耳式和半入耳式,但由于半入耳式与入耳式耳机会对耳道进行一定的挤压,造成舒适感不佳,且耳机将耳道封堵后易引发耳道内细菌滋生而造成耳道发炎。

[0003] 随着人们对耳机舒适度的重视程度增加,非入耳式的耳机应运而生,例如通过夹住耳廓两侧的夹耳式TWS耳机。现有技术中的夹耳式耳机主要由耳塞部和挂钩部构成,耳塞部为耳机主机,挂钩部作为辅助佩戴部分,耳塞部与挂钩部共同夹住耳朵的耳廓。

[0004] 由于夹耳式耳机在佩戴时,需先将夹持部分掰开(如先将耳塞部与挂钩部分开),然后放置于耳廓两侧,此步骤难以快捷地单手完成,以至于现有的夹耳式TWS耳机普遍存在佩戴/摘取不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本申请为了解决上述问题,提供一种夹耳式耳机,设计巧妙,简洁美观,可满足大部分人群对夹耳式耳机佩戴舒适度的要求,同时可单手完成耳机的佩戴/摘取,佩戴/摘取方便快捷,本申请所采用的技术方案如下:

[0006] 一种夹耳式耳机,包括:

[0007] 外壳体;弹性夹持部,设置有耳廓夹持空间,用于夹持耳廓;所述耳廓夹持空间具有夹持开口;所述外壳体设置于所述弹性夹持部与所述耳廓夹持空间相背侧;

[0008] 所述弹性夹持部用于在按压时,使所述夹持开口的开口变大,使所述弹性夹持部可从所述耳廓摘下或佩戴到所述耳廓上。

[0009] 本申请设计巧妙,简洁美观,可满足大部分人群对夹耳式耳机佩戴舒适度的要求,同时可单手完成耳机的佩戴/摘取,佩戴/摘取方便快捷。

[0010] 在一些实施方式中,所述弹性夹持部包括依次连接的第一夹持部、连接部及第二夹持部,所述第一夹持部、所述连接部及所述第二夹持部围合成所述耳廓夹持空间;所述夹持开口位于所述第一夹持部与所述第二夹持部相距距离最小处;所述夹持开口的距离为0-7.5mm。

[0011] 在一些实施方式中,所述耳廓夹持空间的最大宽度介于2-15mm。

[0012] 在一些实施方式中,所述夹持开口相距所述耳廓夹持空间底部的最大深度介于2-15mm。

[0013] 在一些实施方式中,所述连接部的两侧具有匹配手指形状的按压槽,所述按压槽为内凹弧形槽。连接部两侧边设置匹配手指形状的按压槽,使用户方便将手指放到正确的按压位置,具有引导按压的作用;按压槽设置为内凹弧形槽,在耳机佩戴/摘取时,可与手指

表面更好的贴合，提升使用体验。

[0014] 在一些实施方式中，所述第一夹持部及所述第二夹持部靠近所述耳廓夹持空间的一侧均为外凸弧面。第一夹持部及第二夹持部靠近耳廓夹持空间的一侧均为外凸弧面，外凸弧面平顺流畅，没有凸出棱角，可与耳朵更好的贴合，增加耳机佩戴的舒适度。

[0015] 在一些实施方式中，所述外壳体包括第一壳体、第二壳体，所述第一壳体和所述第二壳体分别设置于所述第一夹持部和所述第二夹持部远离所述耳廓夹持空间的一侧。

[0016] 在一些实施方式中，所述第一壳体的内部设置有电路板和音控模块，所述第一壳体靠近所述耳廓的一侧设置有出音孔，所述第二壳体的内部设置有电路板、电池模块和充电模块。

[0017] 在一些实施方式中，所述弹性夹持部夹持于耳轮中部，所述夹持开口两侧分别夹持于耳甲腔和所述耳廓背面，所述耳廓夹持空间的形状与所述耳轮中部的形状匹配。

[0018] 在一些实施方式中，所述连接部由弹性塑料材料制成。

[0019] 本申请提供的一种夹耳式耳机，至少具有以下有益效果：

[0020] 1、本申请提供的一种夹耳式耳机，设计巧妙，简洁美观，可满足大部分人群对夹耳式耳机佩戴舒适度的要求，同时可单手完成耳机的佩戴/摘取，佩戴/摘取方便快捷；

[0021] 2、本申请提供的一种夹耳式耳机，连接部两侧边设置匹配手指形状的按压槽，使用户方便将手指放到正确的按压位置，具有引导按压的作用；按压槽设置为内凹弧形槽，在耳机佩戴/摘取时，可与手指表面更好的贴合，提升使用体验；

[0022] 3、本申请提供的一种夹耳式耳机，第一夹持部及第二夹持部靠近耳廓夹持空间的一侧均为外凸弧面，外凸弧面平顺流畅，没有凸出棱角，可与耳朵更好的贴合，增加耳机佩戴的舒适度。

附图说明

[0023] 下面将以明确易懂的方式，结合附图说明优选实施方式，对一种夹耳式耳机的上述特性、技术特征、优点及其实现方式予以进一步说明：

[0024] 图1是本申请实施例的整体结构示意图；

[0025] 图2是本申请实施例的整体结构爆炸图；

[0026] 图3是本申请实施例的整体结构侧视图；

[0027] 图4是本申请实施例的整体结构正视图；

[0028] 图5是本申请实施例的整体结构后视图；

[0029] 图6是耳廓正面图；

[0030] 图7是本申请实施例的佩戴状态示意图。

[0031] 附图标号说明：

[0032] 外壳体1，第一壳体11，出音孔111，第二壳体12，pogo-pin弹针121，弹性夹持部2，第一夹持部21，连接部22，按压槽221，第二夹持部23，耳廓夹持空间3，夹持开口4，耳轮5，耳甲腔6，耳廓7。

具体实施方式

[0033] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对照附图说明

本申请的具体实施方式。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，并获得其他的实施方式。

[0034] 为使图面简洁，各图中只示意性地表示出了与本申请相关的部分，它们并不代表其作为产品的实际结构。另外，以使图面简洁便于理解，在有些图中具有相同结构或功能的部件，仅示意性地绘示了其中的一个，或仅标出了其中的一个。在本文中，“一个”不仅表示“仅此一个”，也可以表示“多于一个”的情形。

[0035] 还应当进一步理解，在本申请说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合，并且包括这些组合。

[0036] 在本文中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体的连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0037] 另外，在本申请的描述中，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在一个实施例中，参考图1、图2，本申请提供一种夹耳式耳机，包括：

[0039] 外壳体1；弹性夹持部2，设置有耳廓夹持空间3，用于夹持耳廓7；耳廓夹持空间3具有夹持开口4；外壳体1设置于弹性夹持部2与耳廓夹持空间3相背侧；

[0040] 弹性夹持部2用于在按压时，使夹持开口4的开口变大，使弹性夹持部2可从耳廓7摘下或佩戴到耳廓7上。

[0041] 本申请设计巧妙，简洁美观，可满足大部分人群对夹耳式耳机佩戴舒适度的要求，同时可单手完成耳机的佩戴/摘取，佩戴/摘取方便快捷。

[0042] 本实施例中，夹耳式耳机的耳廓夹持感适中，戴上也不会脱落，特别是对于戴着眼镜的人很友好，不会占用佩戴眼镜所需的空间，不会对眼镜的佩戴造成干涉；本实施例中的夹耳式耳机优选为非入耳式，进一步优选为气传导耳机，由于耳机没有入耳，不会像半入耳式与入耳式耳机一样对耳道进行一定的挤压，造成舒适感不佳，也不会发生耳机将耳道封堵后易引发耳道内细菌滋生而造成耳道发炎的情况。本实施例中，弹性夹持部2受到按压时会发生变形，使夹持开口4的开口变大，从而使弹性夹持部2夹持到耳廓7上或从耳廓7上摘下。

[0043] 在一个实施例中，参考图1至图3，弹性夹持部2包括依次连接的第一夹持部21、连接部22及第二夹持部23，第一夹持部21、连接部22及第二夹持部23围合成耳廓夹持空间3；夹持开口4位于第一夹持部21与第二夹持部23相距距离最小处；夹持开口4的距离为0-7.5mm。

[0044] 本实施例中，弹性夹持部2受到按压时会发生变形，使夹持开口4的开口变大，从而使弹性夹持部2夹持到耳廓7上或从耳廓7上摘下。如图3所示，在非佩戴状态，将夹持开口4的距离定义为H，因遗传因素、后天环境等因素的不同，导致人们耳朵上各个部位的尺寸不尽相同。对于单个用户而言，H过大会使耳机容易脱落和丢失，无法夹紧耳廓7，影响使用体验；H过小会使夹紧力太大，影响耳机佩戴的舒适度。为适配大部分人群的耳朵尺寸，满足大

部分人群的佩戴舒适度和松紧度要求，本实施例中，H被优选为0-7.5mm。

[0045] 在一个实施例中，参考图2与图3，耳廓夹持空间3的最大宽度介于2-15mm。

[0046] 本实施例中，如图3所示，在非佩戴状态，将耳廓夹持空间3的最大宽度定义为W，因遗传因素、后天环境等因素的不同，导致人们耳朵上各个部位的尺寸不尽相同。对于单个用户而言，W过大或过小都会影响耳机佩戴的舒适度和使用体验。为适配大部分人群的耳朵尺寸，满足大部分人群的佩戴舒适度和使用体验要求，本实施例中，W被优选为2-15mm。

[0047] 在一个实施例中，参考图2与图3，夹持开口4相距耳廓夹持空间3底部的最大深度介于2-15mm。

[0048] 本实施例中，如图3所示，在非佩戴状态，将夹持开口4相距耳廓夹持空间3底部的最大深度定义为L，因遗传因素、后天环境等因素的不同，导致人们耳朵上各个部位的尺寸不尽相同。对于单个用户而言，L过大或过小都会影响耳机佩戴的舒适度和使用体验。为适配大部分人群的耳朵尺寸，满足大部分人群的佩戴舒适度和使用体验要求，本实施例中，L被优选为2-15mm。

[0049] 在一个实施例中，参考图4与图5，连接部22的两侧具有匹配手指形状的按压槽221，按压槽221为内凹弧形槽。连接部22两侧边设置匹配手指形状的按压槽221，使用户方便将手指放到正确的按压位置，具有引导按压的作用；按压槽221设置为内凹弧形槽，在耳机佩戴/摘取时，可与手指表面更好的贴合，提升使用体验。

[0050] 在一个实施例中，参考图1与图4，第一夹持部21及第二夹持部23靠近耳廓夹持空间3的一侧均为外凸弧面。第一夹持部21及第二夹持部23靠近耳廓夹持空间3的一侧均为外凸弧面，外凸弧面平顺流畅，没有凸出棱角，可与耳朵更好的贴合，增加耳机佩戴的舒适度。

[0051] 在一个实施例中，参考图1与图2，外壳体1包括第一壳体11、第二壳体12，第一壳体11和第二壳体12分别设置于第一夹持部21和第二夹持部23远离耳廓夹持空间3的一侧。

[0052] 本实施例中，外壳体1的第一壳体11、第二壳体12为一个整体，整体围合在弹性夹持部2远离耳廓夹持空间3的一侧，外壳体1一体成型增加了耳机的整体性，在另一实施例中，第一壳体11、第二壳体12为相互独立的组件，第一壳体11、第二壳体12内的各耳机组件优选通过电连接。第一壳体11、第二壳体12为相互独立的组件，便于生产和加工，降低成型的难度。

[0053] 在一个实施例中，参考图1与图4，第一壳体11的内部设置有电路板和音控模块，第一壳体11靠近耳廓7的一侧设置有出音孔111，第二壳体12的内部设置有电路板、电池模块和充电模块。

[0054] 本实施例中，第一壳体11的内部设置有电路板和音控模块，第二壳体12的内部设置有电路板、电池模块和充电模块。在其他实施例中，第一壳体11的内部耳机组件和第二壳体12的内部耳机组件可以相互调整位置或增加其他组件或减少其他组件，本申请不对第一壳体11的内部耳机组件和第二壳体12的内部耳机组件做任何具体限制。

[0055] 本实施例中，如图1所示，出音孔111设置在具有音控模块的第一壳体11内，优选地，通过气传导方式传导声音，由于耳机没有入耳，不会像半入耳式与入耳式耳机一样对耳道进行一定的挤压，造成舒适感不佳，也不会发生耳机将耳道封堵后易引发耳道内细菌滋生而造成耳道发炎的情况。

[0056] 本实施例中，如图4所示，第二壳体12上设置有pogo-pin弹针121，pogo-pin弹针

121可增加耳机的防污性能和防水性能，充电便捷，可提升用户体验，延长耳机使用寿命。

[0057] 在一个实施例中，参考图6与图7，弹性夹持部2夹持于耳轮5中部，夹持开口4两侧分别夹持于耳甲腔6和耳廓7背面，耳廓夹持空间3的形状与耳轮5中部的形状匹配。

[0058] 本实施例中，优选地，弹性夹持部2夹持于耳轮5中部，夹持开口4两侧分别夹持于耳甲腔6和耳廓7背面，耳廓夹持空间3的形状与耳轮5中部的形状匹配，增加了耳机与耳廓7的贴合面积，提升使用体验。

[0059] 在一个实施例中，连接部22由弹性塑料材料制成。

[0060] 本实施例中，优选地，连接部22由弹性塑料材料制成，在另一实施例中，连接部22、第一夹持部21、第二夹持部23均有弹性塑料材料制成，且连接部22的邵氏硬度小于第一夹持部21和第二夹持部23的邵氏硬度，使按压按压槽时体验更佳。

[0061] 应当说明的是，上述实施例均可根据需要自由组合。以上仅是本申请的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

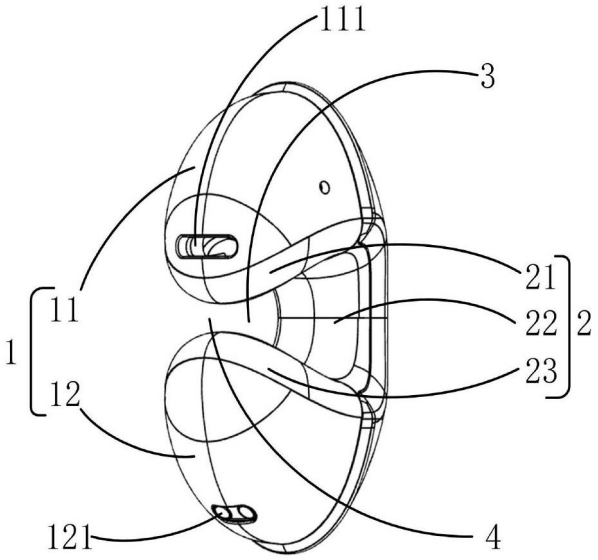


图1

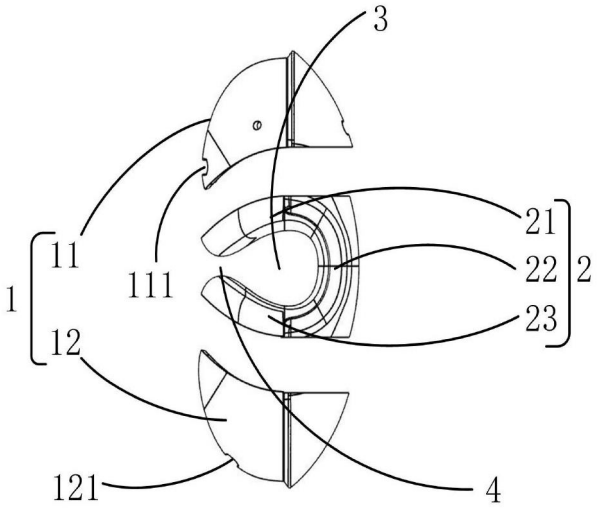


图2

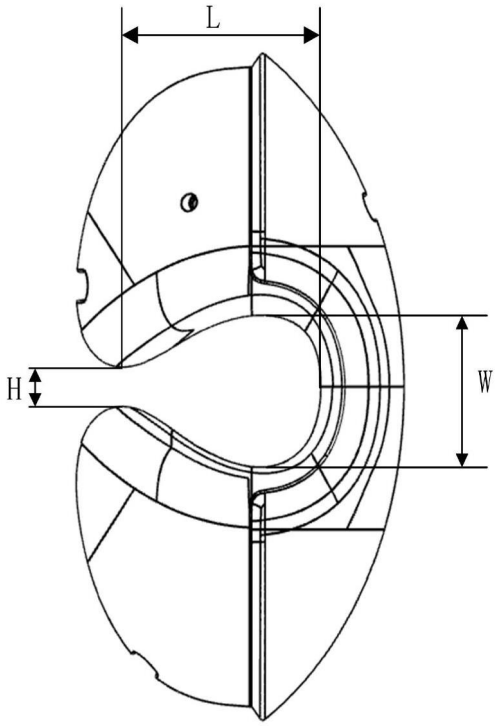


图3

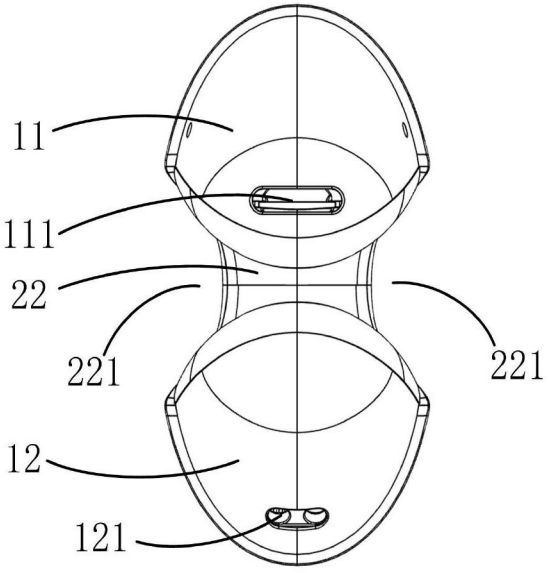


图4

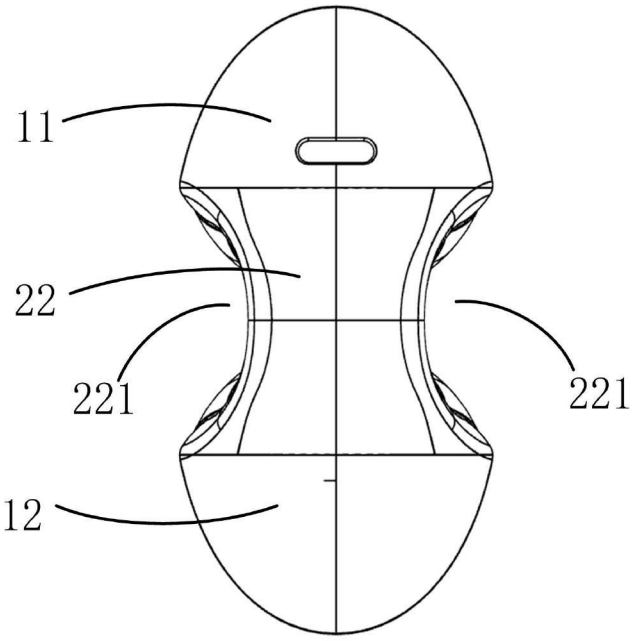


图5

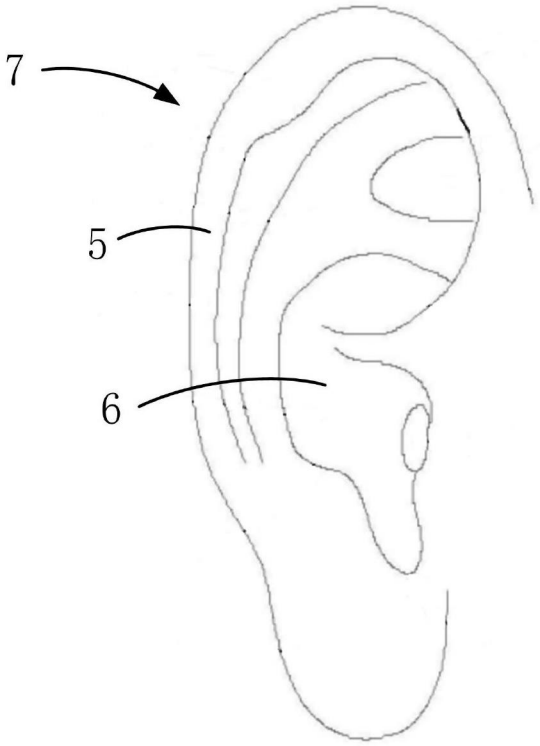


图6

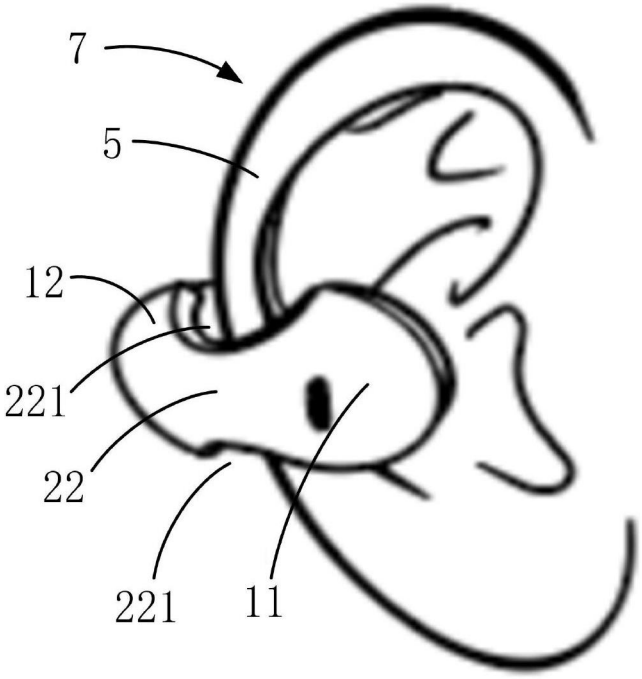


图7