



(21) 申请号 202420200660.3

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 东莞市和乐电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇粤晖路
325号

(72) 发明人 黄贵清 左小鹏

(74) 专利代理机构 东莞展豪专利商标代理事务
所(普通合伙) 44858

专利代理师 罗晓聪

(51) Int.Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

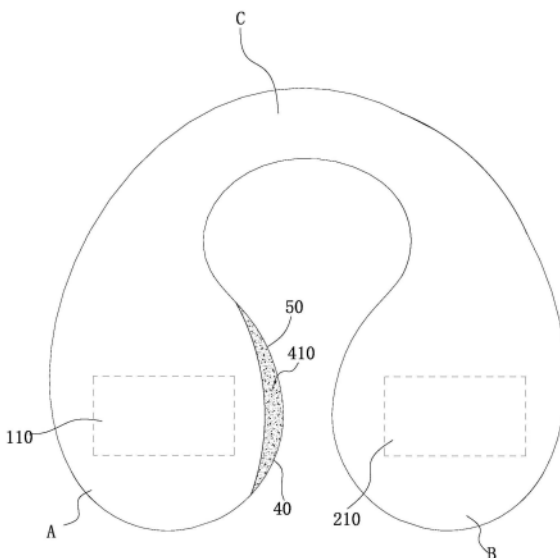
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有液体腔体的耳夹式耳机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有液体腔体的耳夹式耳机,包括:第一凸部、第二凸部、以及位于第一凸部和第二凸部之间并形成弹性夹持力的连接部,所述第一凸部与第二凸部之间形成用于夹持在耳廓上的间距,发声模块和控制电路板分别设置于第一凸部与第二凸部内,在第一凸部与第二凸部中任意一个的内侧设置有用以与耳部接触的腔体,该腔体内部填充有液体。本实用新型中,采用的是装有液体的腔体与人体耳朵接触,长时间的佩戴也不会有不适感,能够保证佩戴的稳定性,剧烈运动时也不会出现掉落的情况。



1. 一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 包括: 第一凸部 (A)、第二凸部 (B)、以及位于第一凸部 (A) 和第二凸部 (B) 之间并形成弹性夹持力的连接部 (C), 所述第一凸部 (A) 与第二凸部 (B) 之间形成用于夹持在耳廓上的间距, 发声模块 (110) 和控制电路板 (210) 分别设置于第一凸部 (A) 与第二凸部 (B) 内, 其特征在于:

在第一凸部 (A) 与第二凸部 (B) 中任意一个的内侧设置有用以与耳部接触的腔体 (40), 该腔体 (40) 内部填充有液体 (410)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述腔体 (40) 表面具有曲面, 且该曲面为与耳部接触的第一夹持面 (50), 该第一夹持面 (50) 为柔性材料。

3. 根据权利要求1所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 该夹耳式耳机包括: 第一壳体 (10)、第二壳体 (20) 以及连接设置于第一壳体 (10) 和第二壳体 (20) 之间的弹性连接部 (30), 所述的弹性连接部 (30) 的一端与第一壳体 (10) 组合构成所述的第一凸部 (A), 弹性连接部 (30) 的另一端与第二壳体 (20) 组合构成所述的第二凸部 (B), 弹性连接部 (30) 的中间段构成所述的连接部 (C);

所述的腔体 (40) 成型于弹性连接部 (30) 一端的内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述弹性连接部 (30) 内成型有供导线穿过的第一通道 (301), 该第一通道 (301) 两端分别成型有第一开口 (301A) 和第二开口 (301B), 所述第一开口 (301A) 通入第一壳体 (10), 所述第二开口 (301B) 通入第二壳体 (20)。

5. 根据权利要求3所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述弹性连接部 (30) 上成型有容纳槽 (310), 所述容纳槽 (310) 上盖合有一软胶盖 (320), 所述的容纳槽 (310) 与软胶盖 (320) 相互配合以形成腔体 (40)。

6. 根据权利要求3所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述弹性连接部 (30) 中部形成有相对于两端窄的第一连接体 (70), 以适配耳部形状。

7. 根据权利要求3-6任意一项所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述弹性连接部 (30) 一端成型有一避让槽 (80), 所述第二壳体 (20) 上成型有与所述避让槽 (80) 匹配的充电口 (90)。

8. 根据权利要求3-6任意一项所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述第一壳体 (10) 上开设有用于传出音频的出音孔 (100), 且该出音孔 (100) 靠近于人体的外耳道。

9. 根据权利要求8所述的一种具有液体腔体的耳夹式耳机, 其特征在于: 所述发声模块 (110) 靠近于所述出音孔 (100), 且所述发声模块 (110) 通过出音孔 (100) 向外发出音频。

一种具有液体腔体的耳夹式耳机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及夹耳式蓝牙耳机技术领域，特指一种具有液体腔体的耳夹式耳机。

背景技术：

[0002] 耳夹式耳机，是近年来非常流行的一种蓝牙耳机，耳夹式耳机由于形状便于佩戴和携带，因此广泛应用在各个领域，比如，办公场所、机场、银行等需要长时间佩戴的场合，耳夹式耳机更加适合。此外，耳夹式耳机具有比传统耳机更圆润、更细腻的音质表现能力，使得在音乐赛事和演唱会中，很多歌手、乐手都会使用耳夹式耳机，以得到更好的音质效果。作为一种新兴的耳机，耳夹式耳机的技术仍在不断发展。

[0003] 随着生活水平的提高，耳机用户们对耳机的需求也不仅是提供高质量的音质效果了，还需要耳机能够满足一些特定的功能效果，为用户的生活带来了更多的便利和乐趣；选择耳夹式耳机的用户大多是看重其佩戴方便和佩戴牢靠。但是，常规的耳夹式耳机大多采用塑胶腔体与耳朵接触，因为耳夹式耳机是需要通过夹持力来保证佩戴稳定性，佩戴时间久耳朵会有疼痛感，并且厂商很难寻求到佩戴稳定性与佩戴舒适性的平衡点。

[0004] 如：专利申请号为CN210807602U的中国实用新型专利公开了一种耳夹式有线耳机，其包括：壳体，在所述壳体外部包裹有材质为橡胶的保护套；所述该耳机还包括耳夹，所述耳夹安装在所述壳体的顶部，且在靠近壳体一侧的耳夹上安装有音孔；进而采用了耳夹式设计，无需深入耳洞中，长时间佩戴也不会对耳朵造成不适感；同时无需插入耳中后不易在耳朵上堆积汗液水分。

[0005] 但是，这种现有的耳夹式有线耳机，由于其自身的结构设计特点，具有以下不足：

[0006] 1. 其采用塑胶腔体与耳朵接触，因为耳夹式耳机是需要通过夹持力来保证佩戴稳定性，佩戴时间久耳朵会有疼痛感。

[0007] 2. 其与移动设备的连接方式为有线，连接距离相当有限，还伴有线体缠绕的问题，影响使用体验，并且，当前市面上的无线耳机已逐渐成为主流，无线蓝牙技术日益成熟，不满足无线连接的耳机，也逐渐不再是用户的第一选择。

[0008] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

实用新型内容：

[0009] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种具有液体腔体的耳夹式耳机。

[0010] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：一种具有液体腔体的耳夹式耳机，包括：第一凸部、第二凸部、以及位于第一凸部和第二凸部之间并形成弹性夹持力的连接部，所述第一凸部与第二凸部之间形成用于夹持在耳廓上的间距，发声模块和控制电路板分别设置于第一凸部与第二凸部内，在第一凸部与第二凸部中任意一个的内侧设置有用以与耳部接触的腔体，该腔体内部填充有液体。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,所述腔体表面具有曲面,且该曲面为与耳部接触的第一夹持面,该第一夹持面为柔性材料。

[0012] 进一步而言,上述技术方案中,该夹耳式耳机包括:第一壳体、第二壳体以及连接设置于第一壳体和第二壳体之间的弹性连接部,所述的弹性连接部的一端与第一壳体组合构成所述的第一凸部,弹性连接部的另一端与第二壳体组合构成所述的第二凸部,弹性连接部的中间段构成所述的连接部;所述的腔体成型于弹性连接部一端的内侧。

[0013] 进一步而言,上述技术方案中,所述弹性连接部内成型有供导线穿过的第一通道,该第一通道两端分别成型有第一开口和第二开口,所述第一开口通入第一壳体,所述第二开口通入第二壳体。

[0014] 进一步而言,上述技术方案中,所述弹性连接部上成型有容纳槽,所述容纳槽上盖合有一软胶盖,所述的容纳槽与软胶盖相互配合以形成腔体。

[0015] 进一步而言,上述技术方案中,所述弹性连接部中部形成有相对于两端窄的第一连接体,以适配耳部形状。

[0016] 进一步而言,上述技术方案中,所述弹性连接部一端成型有一避让槽,所述第二壳体上成型有与所述避让槽匹配的充电口。

[0017] 进一步而言,上述技术方案中,所述第一壳体上开设有用于传出音频的出音孔,且该出音孔靠近于人体的外耳道。

[0018] 进一步而言,上述技术方案中,所述发声模块靠近于所述出音孔,且所述发声模块通过出音孔向外发出音频。

[0019] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果:本实用新型利用装有液体的腔体与人体耳朵接触,使得第一夹持面柔软舒适,长时间的佩戴也不会有不适感,佩戴舒适,使用体验更佳,且能够进一步加强夹持力,保证佩戴的稳定性,剧烈运动时也不会出现掉落的情况。

附图说明:

[0020] 图1是本实用新型的原理图;

[0021] 图2是本实用新型的立体图;

[0022] 图3是本实用新型的分解图;

[0023] 图4是本实用新型的截面图。

具体实施方式:

[0024] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0025] 本实用新型为一种具有液体腔体的耳夹式耳机,见图1所示,这是本实用新型的结构原理图。本实用新型与现有夹耳式耳机外形结构类似,整体结构形状为C形或U形。其包括:第一凸部A、第二凸部B、以及位于第一凸部A和第二凸部B之间并形成弹性夹持力的连接部C,所述第一凸部A与第二凸部B之间形成用于夹持在耳廓上的间距。所述的第一凸部A与第二凸部B具有相对连接部3更大的横向空间,以便于内部安装相应的耳机发声模块和控制电路及电池单元。例如,本实用新型中,耳机的发声模块110和控制电路板210分别设置于第一凸部A与第二凸部B内(当然,也可反向安装)。在第一凸部A与第二凸部B中任意一个的内

侧设置有用以与耳部接触的腔体40,该腔体40内部填充有液体410。其中,所述腔体40表面具有曲面,且该曲面为与耳部接触的第一夹持面50,为进一步提高佩戴舒适度,该第一夹持面50为柔性材料,如后面所述的软胶盖。

[0026] 本实用新型设计原理是:将夹耳式耳机中与耳部接触的第一夹持面50采用的是装有液体的腔体,使得第一夹持面柔软舒适,长时间的佩戴也不会有不适感,佩戴舒适,使用体验更佳。

[0027] 见图2至图4所示,这是本实用新型的一种具体实施例,本实施例包括:第一壳体10、适于与所述第一壳体10配合形成夹持力的第二壳体20以及连接设置于所述第一壳体10和第二壳体20之间的弹性连接部30。其中,所述的弹性连接部30的一端与第一壳体10组合构成所述的第一凸部A,弹性连接部30的另一端与第二壳体20组合构成所述的第二凸部B,弹性连接部30的中间段构成所述的连接部C。所述的腔体40成型于弹性连接部30一端的内侧,采用这种结构式为了令弹性连接部30两端的弹力直接作用在耳部,令整个结构更加稳固。

[0028] 所述发声模块110位于第一壳体10内,所述第二壳体20内设置有能够控制发声模块210的控制电路板210及电池,所述控制电路板210上还设置有用于无线连接的蓝牙芯片220。

[0029] 所述弹性连接部30内成型有供导线穿过的第一通道301,该第一通道301两端分别成型有第一开口301A和第二开口301B,所述第一开口301A通入第一壳体10,所述第二开口301B通入第二壳体20。其中,该第一通道301用于连通第一壳体10和第二壳体20,使控制电路板210能够通过导线连接并控制发声模块110进行音频的播放,此外,控制电路板210中的蓝牙芯片220能够无线连接移动设备,进行音频信号无线传输。

[0030] 所述腔体40表面具有曲面,且该曲面为与耳部接触的第一夹持面50,所述弹性连接部30远离所述腔体40的一端成型有表面具有曲面的第二夹持面60。其中,装有液体410的腔体40与人体耳朵接触,使得第一夹持面50柔软舒适,长时间的佩戴也不会有不适感,佩戴舒适,并且,还能够更好的与第二夹持面60相配合,夹持更加稳固。

[0031] 所述弹性连接部30上成型有用于容纳液体410的容纳槽310,所述容纳槽310上盖合有一软胶盖320,所述的容纳槽310与软胶盖320相互配合以形成腔体40。软胶盖320可采用硅胶材料。

[0032] 所述的容纳槽310与软胶盖320具体配合结构为:所述容纳槽310边沿开设有一第一卡槽311,所述软胶盖320上成型有与所述第一卡槽311适配的第一卡凸321,所述第一卡凸321卡合于所述第一卡槽311中,以对所述容纳槽310内的液体410密封。其中,第一卡槽311和第一卡凸321配合的结构是为了保证在使用时,液体410不会泄漏出来。另外,也可通过黏胶方式粘接将容纳槽310与软胶盖320粘接密封形成腔体40。

[0033] 所述弹性连接部30采用具有弹性可变形的材料或者内置弹性材料。所述弹性连接部30中部形成有相对于两端更窄的第一连接体70,以适配耳部形状。现有的部分耳夹式耳机在佩戴时会压迫到耳朵的外耳廓部分,造成不适感,而本实用新型中,弹性连接部30的截面形状与外耳廓的形状是适配的,在佩戴时,第一连接体70不会与外耳廓紧密接触而造成压迫感,佩戴更为舒适。

[0034] 所述弹性连接部30一端成型有一避让槽80,所述第二壳体20上成型有与所述避让

槽80匹配的充电口90。在将本实用新型放入耳机仓时,充电口90能够自动与耳机仓对接,并进行充电。

[0035] 所述第一壳体10上开设有用于传出音频的出音孔100,且该出音孔100靠近于人体的外耳道。本实用新型为不入耳式耳机,在佩戴时,不需要将第一壳体10塞入外耳道,只需要将第一夹持面50与贴合于耳朵的耳甲腔部位,出音孔100则会自动与外耳道对齐,使用十分便利,且能保证音效稳定。

[0036] 所述发声模块110靠近于所述出音孔100,且所述发声模块110通过出音孔100向外发出音频。

[0037] 综上所述,本实用新型在结构实现方式上,采用的是装有液体410的腔体40与人体耳朵接触,使得第一夹持面50柔软舒适,长时间的佩戴也不会有不适感,佩戴舒适,使用体验更佳,且能够进一步加强夹持力,保证佩戴的稳定性,剧烈运动时也不会出现掉落的情况;此外,本实用新型与移动设备的连接方式为无线蓝牙连接,连接距离相比有线耳机更长,连接调校稳定,还避免了线体缠绕的问题,使用起来更加方便;综合来看,能使本实用新型更受客户青睐,极具市场竞争力。

[0038] 本实用新型的使用方法:需要使用时,将本实用新型从耳机仓中取出,手动将第一壳体10和第二壳体20扩开至合适距离,将带有发声模块110和出音孔100的第一壳体10放入耳朵内,并正对于耳道,第二壳体20放置于耳朵背部,进一步,弹性连接部30的回弹力会将第一壳体10和第二壳体20拉回聚拢形成对耳部的加持力,稳稳的佩戴在耳朵上,使用完之后,再用相同方式取下放回耳机仓即可。

[0039] 当然,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并非来限制本实用新型实施范围,凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

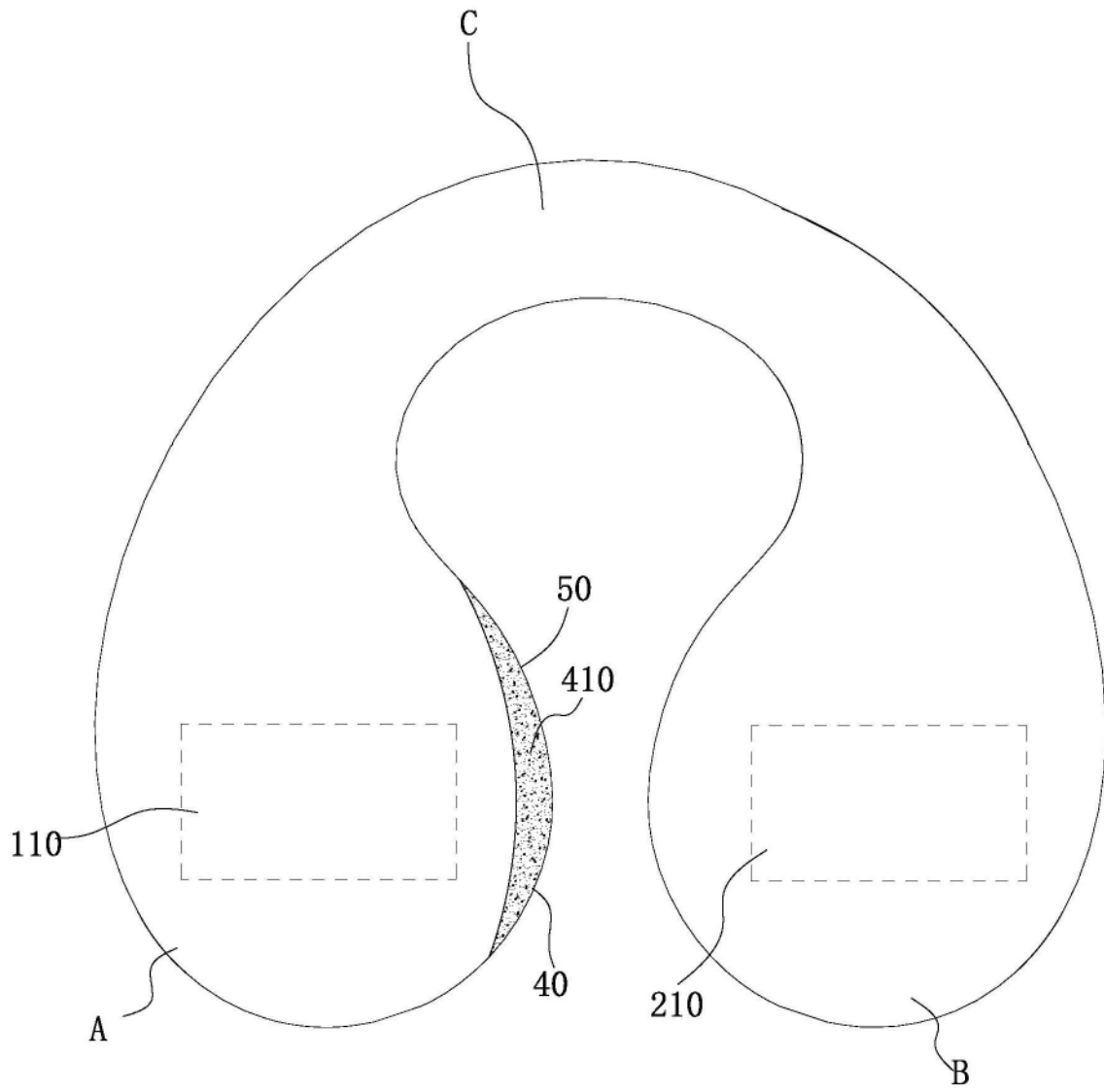


图1

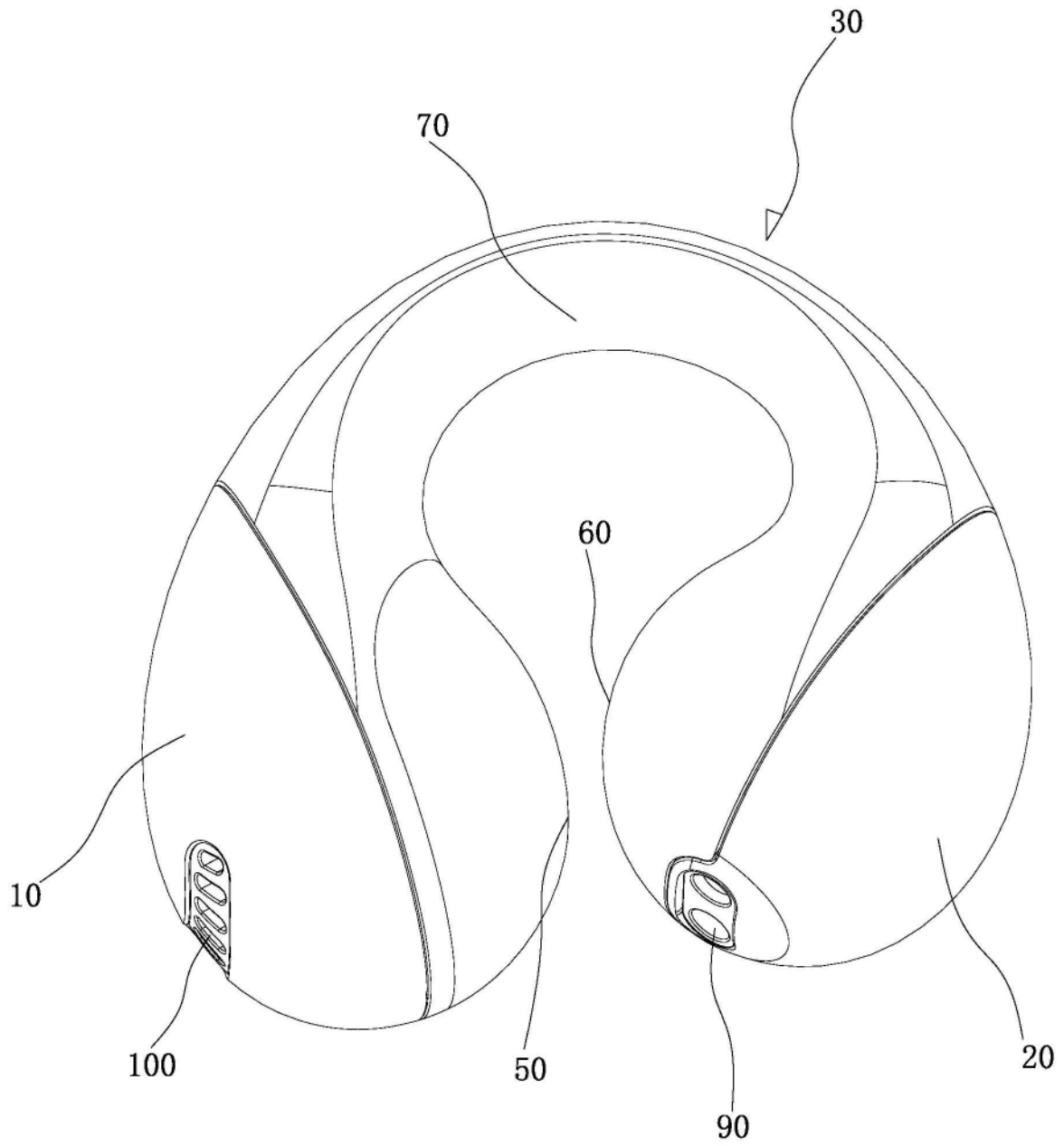


图2

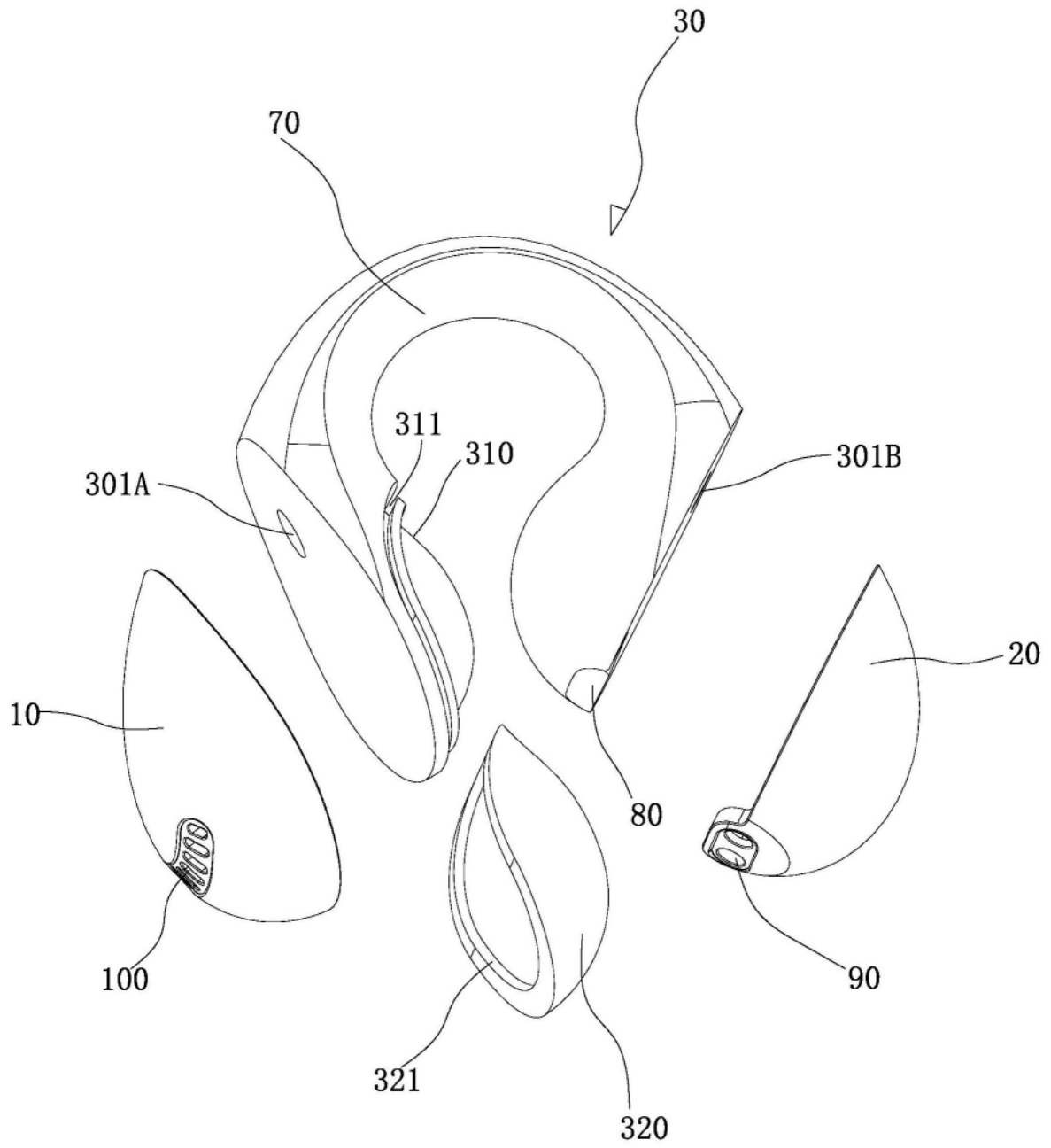


图3

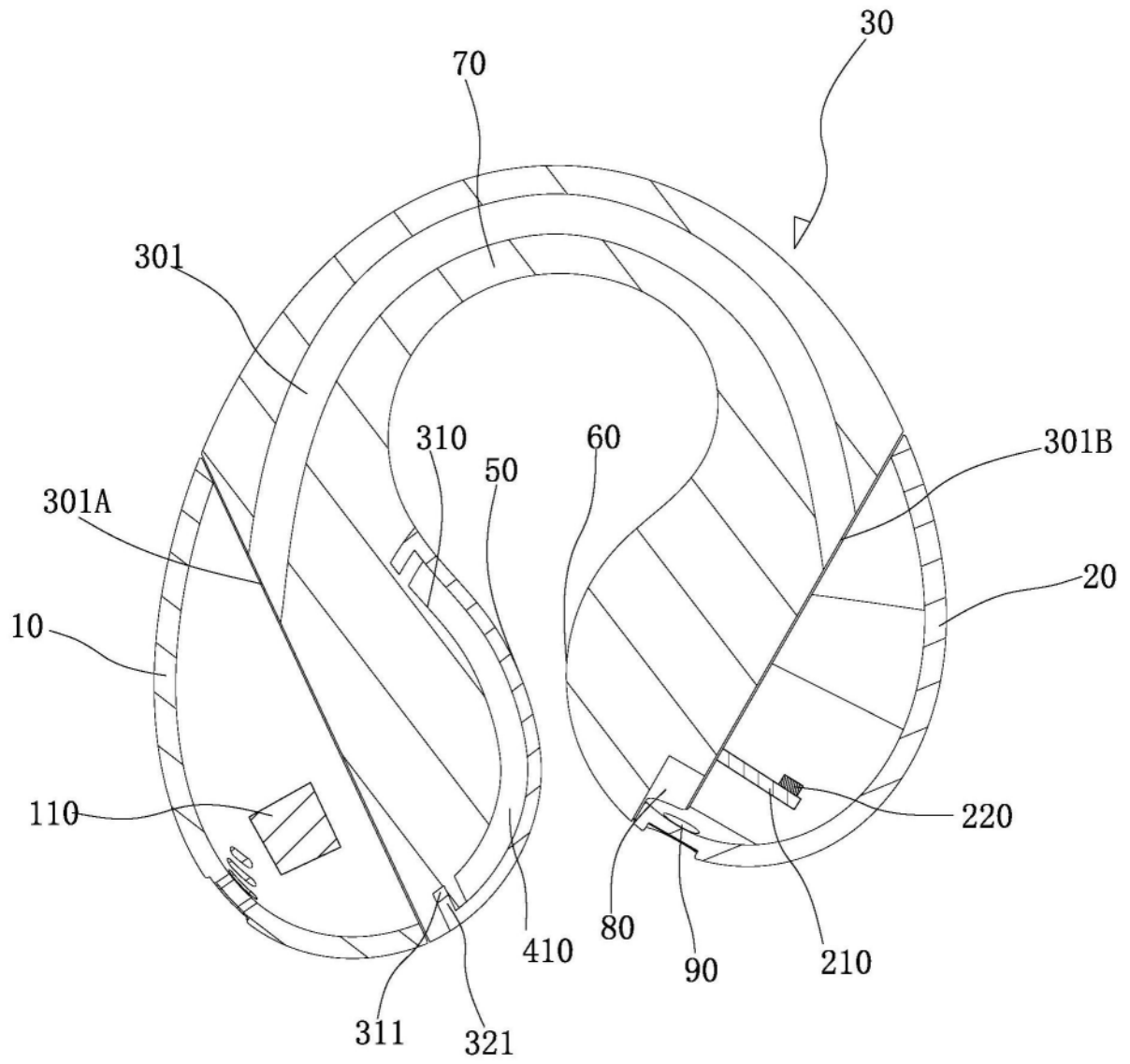


图4