



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114339511 B

(45) 授权公告日 2025.07.01

(21) 申请号 202011078482.4

(22) 申请日 2020.10.10

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114339511 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(73) 专利权人 万魔声学(湖南)科技有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇
东湖村十二组衡山科学城红树林创新
研发区A4栋3楼

专利权人 万魔声学股份有限公司

(72) 发明人 邓锡熙 邓伟文 许世琛

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

专利代理师 周伟锋

(51) Int.Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209659534 U, 2019.11.19

CN 211152175 U, 2020.07.31

审查员 张尧

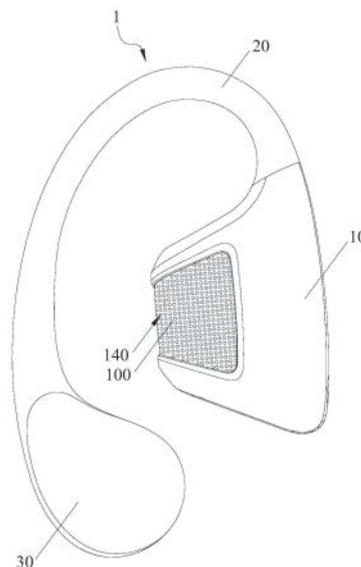
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

无线耳机

(57) 摘要

本申请提供了一种无线耳机,包括主机部,主机部的内部设有扬声器,主机部还设有出音区;电源部,电源部的内部设有电池;以及挂耳部,连接主机部和电源部;无线耳机佩戴于人耳时,主机部的全部或局部抵接于耳屏,挂耳部挂设于耳廓上并与耳轮抵接,电源部抵接于耳后软骨,出音区朝向耳甲腔。本申请提供的无线耳机采用了具有出音区的主机部,主机部不会封闭耳道,通过出音区将扬声器播放的声音传送到人耳的耳甲腔,使扬声器播放的声音与外界环境的声音融合后再传入耳道内,同时通过主机部、挂耳部和电源部分别向耳屏、耳轮和耳后软骨施加作用力将人耳牢固地夹持住,从而解决了耳机封闭耳道将外界声音隔绝容易导致听力损伤及佩戴牢固度差的技术问题。



1. 无线耳机,其特征在于:包括:

主机部,所述主机部具有在佩戴时朝向人耳的内侧面,所述主机部的内部设有主板和扬声器,所述扬声器与所述主板电连接,所述主机部还设有用于供所述扬声器的声音传出的出音区,所述出音区位于所述主机部的内侧面;

电源部,所述电源部的内部设有电池,所述电池与所述主板电连接;以及

挂耳部,连接所述主机部和所述电源部;

所述无线耳机佩戴于人耳时,所述主机部的全部或局部抵接于耳屏,所述挂耳部挂设于耳廓上并与耳轮抵接,所述电源部抵接于耳后软骨,所述出音区朝向耳甲腔并覆盖所述耳甲腔腔口的全部或局部,且所述主机部的抵接于耳屏的表面相对于所述挂耳部的位于耳后的局部朝背离耳甲腔的方向偏转形成偏转角;

所述主机部包括:

主机壳,所述主机壳的内部设有带通式音箱结构和低音通道,所述扬声器固定于所述带通式音箱结构内,并将所述带通式音箱结构的内腔分隔为中高音分腔和低音分腔,所述低音分腔与所述低音通道的一端连通,所述中高音分腔和所述低音通道的另一端分别与所述出音区连通。

2. 如权利要求1所述的无线耳机,其特征在于:所述主机壳为板状结构,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁、设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁、以及连接所述第一壳壁和所述第二壳壁且朝向所述耳甲腔的第三壳壁;所述出音区包括:

第一出音口,开设于所述第一壳壁上,并与所述中高音分腔连通;以及

第二出音口,开设于所述第三壳壁上,并与所述低音通道连通。

3. 如权利要求2所述的无线耳机,其特征在于:所述主机壳的内部设有音腔,所述第二壳壁的内表面上设有分隔壁,所述分隔壁将所述音腔分隔为所述带通式音箱结构的内腔和所述低音通道。

4. 如权利要求3所述的无线耳机,其特征在于:所述低音通道围绕于所述带通式音箱结构的外周,所述分隔壁的远离所述第二出音口的位置上开设有低音出口,所述低音出口与所述低音分腔连通,所述低音通道的一端与所述低音出口连通,所述低音通道的另一端与所述第二出音口连通。

5. 如权利要求1所述的无线耳机,其特征在于:所述主机部包括:

主机壳,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁和设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁;所述第二壳壁的外表面为呈外翘状的曲面。

6. 如权利要求1所述的无线耳机,其特征在于:所述主机部包括:

主机壳,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁、设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁、连接所述第一壳壁和所述第二壳壁且朝向所述耳甲腔的第三壳壁以及设于所述第三壳壁的相对一侧并连接所述第一壳壁和所述第二壳壁的第四壳壁;

所述第四壳壁上开设有第二透声孔,所述主机壳的内部设有通话麦克风,所述通话麦克风正对所述第二透声孔,并与所述主板电连接;

所述第二壳壁上开设有第三透声孔,所述主机壳的内部还设有降噪麦克风,所述降噪麦克风正对所述第三透声孔,并与所述主板电连接;

所述无线耳机佩戴于人耳时,所述第二透声孔与所述第三透声孔的连线指向嘴巴。

7. 如权利要求1至6任一项所述的无线耳机,其特征在于:所述偏转角为8-30度。
8. 如权利要求7所述的无线耳机,其特征在于:所述主机部呈梯形,所述主机部的尺寸从与所述耳屏抵接的一侧向朝向所述耳甲腔的一侧逐渐减小。
9. 如权利要求7所述的无线耳机,其特征在于:所述挂耳部的内部设有塑性变形件。
10. 如权利要求7所述的无线耳机,其特征在于:所述主机部的表面、所述挂耳部的表面和所述电源部的表面涂布有亲肤层。
11. 如权利要求7所述的无线耳机,其特征在于:所述电源部的内部还设有配重件。

无线耳机

技术领域

[0001] 本申请属于耳机技术领域,更具体地说,是涉及一种无线耳机。

背景技术

[0002] 目前,市场上常见的耳机有两种:耳罩式耳机和入耳式耳机;其中,耳罩式耳机通过耳罩压住耳朵,将耳道围闭形成一个封闭的狭小空间,将外界的声音隔绝,长时间佩戴,不仅会对耳朵造成压痛感,而且由于声音播放时,声音是闷在耳朵里,会对耳膜造成一定的损伤,影响听力,特别是对处于成长期的人群影响较大;入耳式耳机通过耳帽塞住耳朵,将耳道变成一个封闭的狭小空间,将外界的声音隔绝,容易从耳朵上脱落,长时间佩戴,不仅会使耳内温度升高,促进细菌滋生,造成耳朵发痒,影响耳朵健康,而且在同一音量下,入耳式耳机发出的声音比耳罩式耳机的要高5-15分贝,使耳朵受到的刺激更大,更容易损伤耳膜,造成听力下降、耳鸣、头晕等症状。

发明内容

[0003] 本申请的目的在于提供一种无线耳机,包括但不限于解决耳机封闭耳道将外界声音隔绝容易导致听力损伤及佩戴牢固度差的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供了一种无线耳机,包括:

[0005] 主机部,所述主机部具有在佩戴时朝向人耳的内侧面,所述主机部的内部设有主板和扬声器,所述扬声器与所述主板电连接,所述主机部还设有用于供所述扬声器的声音传出的出音区,所述出音区位于所述主机部的内侧面;

[0006] 电源部,所述电源部的内部设有电池,所述电池与所述主板电连接;以及

[0007] 挂耳部,连接所述主机部和所述电源部;

[0008] 所述无线耳机佩戴于人耳时,所述主机部的全部或局部抵接于耳屏,所述挂耳部挂设于耳廓上并与耳轮抵接,所述电源部抵接于耳后软骨,所述出音区朝向耳甲腔并覆盖所述耳甲腔腔口的全部或局部,且所述主机部的抵接于耳屏的表面相对于所述挂耳部的位于耳后的局部朝背离耳甲腔的方向偏转形成偏转角。

[0009] 在一个实施例中,所述主机部包括:

[0010] 主机壳,所述主机壳的内部设有带通式音箱结构和低音通道,所述扬声器固定于所述带通式音箱结构内,并将所述带通式音箱结构的内腔分隔为中高音分腔和低音分腔,所述低音分腔与所述低音通道的一端连通,所述中高音分腔和所述低音通道的另一端分别与所述出音区连通。

[0011] 在一个实施例中,所述主机壳为板状结构,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁、设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁、以及连接所述第一壳壁和所述第二壳壁且朝向所述耳甲腔的第三壳壁;所述出音区包括:

[0012] 第一出音口,开设于所述第一壳壁上,并与所述中高音分腔连通;以及

[0013] 第二出音口,开设于所述第三壳壁上,并与所述低音通道连通。

[0014] 在一个实施例中,所述主机壳的内部设有音腔,所述第二壳壁的内表面上设有分隔壁,所述分隔壁将所述音腔分隔为所述带通式音箱结构的内腔和所述低音通道。

[0015] 在一个实施例中,所述低音通道围绕于所述带通式音箱结构的外周,所述分隔壁的远离所述第二出音口的位置上开设有低音出口,所述低音出口与所述低音分腔连通,所述低音通道的一端与所述低音出口连通,所述低音通道的另一端与所述第二出音口连通。

[0016] 在一个实施例中,所述主机部包括:

[0017] 主机壳,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁和设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁;所述第二壳壁的外表面为呈外翘状的曲面。

[0018] 在一个实施例中,所述主机部包括:

[0019] 主机壳,包括用于与所述耳屏抵接的第一壳壁、设于所述第一壳壁相对一侧的第二壳壁、连接所述第一壳壁和所述第二壳壁且朝向所述耳甲腔的第三壳壁以及设于所述第三壳壁的相对一侧并连接所述第一壳壁和所述第二壳壁的第四壳壁;

[0020] 所述第四壳壁上开设有第二透声孔,所述主机壳的内部设有通话麦克风,所述通话麦克风正对所述第二透声孔,并与所述主板电连接;

[0021] 所述第二壳壁上开设有第三透声孔,所述主机壳的内部还设有降噪麦克风,所述降噪麦克风正对所述第三透声孔,并与所述主板电连接;

[0022] 所述无线耳机佩戴于人耳时,所述第二透声孔与所述第三透声孔的连线指向嘴巴。

[0023] 在一个实施例中,所述偏转角为8-30度。

[0024] 在一个实施例中,所述主机部呈梯形,所述主机部的尺寸从与所述耳屏抵接的一侧向朝向所述耳甲腔的一侧逐渐减小。

[0025] 在一个实施例中,所述挂耳部的内部设有塑性变形件。

[0026] 在一个实施例中,所述主机部的表面、所述挂耳部的表面和所述电源部的表面涂布有亲肤层。

[0027] 在一个实施例中,所述电源部的内部还设有配重件。

[0028] 本申请提供的无线耳机的有益效果在于:采用了具有出音区的主机部,主机部不会封闭耳道,通过出音区将扬声器播放的声音传送到人耳的耳甲腔(即耳道外),使扬声器播放的声音与外界环境的声音融合后再传入耳道内,同时通过主机部、挂耳部和电源部分别向耳屏、耳轮和耳后软骨施加作用力将人耳牢固地夹持住,从而解决了耳机封闭耳道将外界声音隔绝容易导致听力损伤及佩戴牢固度差的技术问题,有效地防止了对用户听力的损伤,提升了用户的使用体验效果。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0030] 图1为本申请实施例提供的无线耳机的背面示意图;

[0031] 图2为人耳的外部结构示意图;

- [0032] 图3为本申请实施例提供的无线耳机的佩戴状态示意图；
- [0033] 图4为本申请实施例提供的无线耳机的正面示意图；
- [0034] 图5为图4的右侧示意图；
- [0035] 图6为本申请实施例提供的无线耳机的主机部和电源部的分解示意图；
- [0036] 图7为本申请实施例提供的无线耳机的主机壳的内部结构示意图；
- [0037] 图8为本申请实施例提供的无线耳机的佩戴状态下俯视示意图；
- [0038] 图9为本申请实施例提供的无线耳机的立体示意图。
- [0039] 其中,图中各附图标记:
- [0040] 1—无线耳机、2—人耳、3—第一参考平面、4—第二参考平面、A—第一接触区域、B—第二接触区域、C—第三接触区域、F—气流、 α —偏转角、201—耳屏、202—耳轮、203—耳后软骨、204—耳甲腔、205—耳垂；
- [0041] 10—主机部、11—主机壳、12—主板、13—扬声器、14—第一盖板、15—通话麦克风、16—降噪麦克风、100—出音区、110—音腔、111—第一壳壁、112—第二壳壁、113—第三壳壁、114—第四壳壁、115—带通式音箱结构、116—分隔壁、117—第二盖板、118—壳体、119—盖体、140—第一透声孔、1101—带通式音箱结构的内腔、1102—低音通道、1110—第一出音口、1120—第三透声孔、1140—第二透声孔、1160—低音出口、1170—第三出音口、1180—壳体的内腔、1181—第一支撑壁、1182—第二支撑壁；
- [0042] 20—挂耳部；
- [0043] 30—电源部、31—电池、32—电源仓、33—电源盖。

具体实施方式

[0044] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0045] 需说明的是,当部件被称为“固定在”或“设置在”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者间接在该另一个部件上。当一个部件被称为是“连接在”另一个部件,它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。当一个部件被称为与另一个部件“电连接”,它可以是导体电连接,或者是无线电连接,还可以是其它各种能够传输电信号的连接方式。术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。术语“第一”、“第二”仅用于便于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0046] 请参阅图1至图6,本实施例提供的无线耳机1包括主机部10、挂耳部20和电源部30,其中,主机部10具有在佩戴时朝向人耳2的内侧面,在主机部10的内部设置有主板12和扬声器13,扬声器13与主板12电连接,并且在主机部10还设置有用于供扬声器13的声音传出的出音区100,出音区100位于主机部10的内侧面上;挂耳部20连接主机部10和电源部30,即挂耳部20的一端与主机部10连接,挂耳部20的另一端与电源部30连接;在电源部30的内

部设置有电池31,电池31与主板12电连接。整个无线耳机1呈“@”状,当无线耳机1佩戴在人耳2上,主机部10的全部或者局部抵接在人耳2的耳屏201上,挂耳部20挂设在人耳2的耳廓上并且与人耳2的耳轮202抵接,电源部30抵接在人耳2的耳后软骨203上,出音区100朝向人耳2的耳甲腔204并且覆盖耳甲腔204腔口的全部或者局部,并且主机部10的抵接在耳屏201的表面相对于挂耳部20的位于耳后的局部朝背离耳甲腔204的方向偏转形成偏转角 α ,从而确保出音区100伸入在耳甲腔204内。

[0047] 具体地,如图2和图3所示,当无线耳机1佩戴在人耳2上时,主机部10抵靠在耳屏201上,并且顺应耳屏201上翘的角度呈倾斜分布,此时主机部10与耳屏201形成有第一接触区域A,而挂耳部20自主机部10的顶部先向上绕过耳廓的顶部,然后再向下沿耳廓朝耳垂205的方向弯曲延伸,并且与耳轮202形成有第二接触区域B,电源部30抵靠在耳后软骨203上,并且与耳后软骨203形成第三接触区域C,这样通过第一接触区域A、第二接触区域B和第三接触区域C施加相互的作用力将人耳2夹持住,从而使无线耳机1牢固地佩戴在人耳2上。

[0048] 本申请提供的无线耳机1,采用了具有出音区100的主机部10,主机部10不会封闭耳道,通过出音区100将扬声器播放的声音传送到人耳2的耳甲腔204(即耳道外),使扬声器播放的声音与外界环境的声音融合后再传入耳道内,同时通过主机部10、挂耳部20和电源部30分别向耳屏201、耳轮202和耳后软骨203施加作用力将人耳牢固地夹持住,从而解决了耳机封闭耳道将外界声音隔绝容易导致听力损伤及佩戴牢固度差的技术问题,有效地防止了对用户听力的损伤,提升了用户的使用体验效果。

[0049] 可选地,请参阅图1、图4至图7,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,主机部10包括主机壳11,在主机壳11的内部设置有带通式音箱结构115和低音通道1102,扬声器13固定在带通式音箱结构115内,并且将带通式音箱结构的内腔1101分隔为中高音分腔和低音分腔,其中,该低音分腔与低音通道1102的一端连通,该中高音分腔和低音通道1102的另一端分别与出音区100连通。具体地,主机壳11包括第一壳壁111、第二壳壁112、第三壳壁113和第四壳壁114,其中,第一壳壁111用于与耳屏201抵接,第二壳壁112设置在第一壳壁111的相对一侧,第三壳壁113连接第一壳壁111和第二壳壁112,并且在佩戴时朝向耳甲腔204,第四壳壁114设置第三壳壁113的相对一侧,并且连接第一壳壁111和第二壳壁112,此处主机壳11优选为板状结构,即第一壳壁111和第二壳壁112为形状相近的近似平面,第三壳壁113的长度是第三壳壁113的宽度的两倍以上,第四壳壁114的长度是第四壳壁114的宽度的两倍以上;主机壳11的内部开设有音腔110,同时在第二壳壁112的内表面上设置有分隔壁116,分隔壁116从第三壳壁113的一侧向第四壳壁114的一侧弧形延伸,并且分隔壁116的两端分别连接在第三壳壁113的内表面和第四壳壁114的内表面上,可以将音腔110分隔为带通式音箱结构的内腔1101和低音通道1102,可以理解的是,分隔壁116的局部为带通式音箱结构115的箱壁的一部分,带通式音箱结构115包括扬声器13,扬声器13固定在带通式音箱结构的内腔1101的中部,并且将带通式音箱结构的内腔1101分隔为中高音分腔和低音分腔,其中,中高音分腔位于扬声器13的前侧,低音分腔位于扬声器13的后侧,扬声器13播放的声音的中高频部分直接通过中高音分腔传送到出音区100,而扬声器13播放的声音的低频部分依次通过低音分腔和低音通道1102后传送到出音区100,使得人耳2接收到的中高音和低音更加清晰和层次分明,大大地提升了无线耳机1的低音效果。

[0050] 可选地,请参阅图1、图4和图6,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,主

机壳11包括壳体118和盖体119,挂耳部20包括本体,电源部30包括电源仓32和电源盖33,其中,盖体119封盖在壳体118的开口上,挂耳部20的本体可以进行塑性变形,电源盖33封盖在电源仓32的开口上,壳体118、挂耳部20的本体与电源仓32一体成型,或者壳体118与挂耳部20的本体紧固连接、挂耳部20的本体与电源仓32一体成型,从而有效地减少主机部10、挂耳部20和电源部30之间的连接缝,使得无线耳机1的外观的整体性更好、更具美感。另外,在本实施例中,主机壳11还可以包括第二盖板117,第二盖板117设置在壳体的内腔1180内,并且与壳体118内部的第一支撑壁1181和第二支撑壁1182围合形成音腔110,主板12可以固定在第二盖板117上。

[0051] 可选地,请参阅图4至图6,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,出音区100包括第一出音口1110和第二出音口1130,其中,第一出音口1110开设在主机壳11的第一壳壁111上,并且与上述的中高音分腔连通,第二出音口1130开设在主机壳11的第三壳壁113上,并且与低音通道1102连通。具体地,第一出音口1110正对扬声器13设置,第二出音口1130与低音通道1102的远离上述低音分腔的一端连通,这样通过第一出音口1110和第二出音口1130可以将扬声器13播放的声音传播到主机壳11外,并且使出音区100的出音角度大于或者等于120度,使得无线耳机1对佩戴角度的要求更加宽松,使用户更容易获得优质的音响效果。另外,当主机壳11包括第二盖板117时,在第二盖板117上开设有第三出音口1170,第三出音口1170与第一出音口1110连通并对齐。

[0052] 可选地,请参阅图6和图7,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,低音通道1102围绕在带通式音箱结构115的外周,分隔壁116的远离第二出音口1130的位置上开设有低音出口1160,低音出口1160与带通式音箱结构115的低音分腔连通,低音通道1102的一端与低音出口1160连通,即低音通道1102的一端通过低音出口1160与带通式音箱结构115的低音分腔连通,低音通道1102的另一端与第二出音口1130连通。具体地,低音通道1102从低音出口1160沿分隔壁116向第二出音口1130弧形延伸,扬声器13播放的声音的低频部分会从带通式音箱结构115的低音分腔通过低音出口1160进入低音通道1102内,再经过低音通道1102后从第二出音口1130向外传播,这样通过低音通道1102可以使扬声器13播放的声音的低频部分具有足够的传输距离,有利于进一步提升无线耳机1的低音效果。

[0053] 可选地,请参阅图1和图6,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,在出音区100上覆盖有第一盖板14,在第一盖板14上开设有多个第一透声孔140。具体地,第一盖板14封盖在第一出音口1110和第二出音口1130上,多个第一透声孔140分别与第一出音口1110和第二出音口1130连通,并且第一透声孔140的孔径远小于第一出音口1110和第二出音口1130的口径,这样通过第一盖板14可以在不会影响声音外放效果的情况下,防止固态异物从第一出音口1110和/或第二出音口1130进入音腔110内,并且有利于提升无线耳机1的外观的美感。

[0054] 可选地,请参阅图3、图5和图8,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,第二壳壁112的外表面为呈外翘状的曲面,即第二壳壁112的外表面从靠近第一壳壁111的一侧向远离第一壳壁111的一侧弯曲延伸,当用户佩戴无线耳机1进行户外活动时,风产生的气流F会沿着第二壳壁112的外表面朝远离人耳2的耳甲腔204的方向流动,使得风被挡在耳道的外侧,从而有效地降低了风噪。

[0055] 可选地,请参阅图4、图6、图7和图9,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施

例,在第四壳壁114上开设有第二透声孔1140,同时在主机部10的内部设置有通话麦克风15,通话麦克风15正对第二透声孔1140设置,并且通话麦克风15与主板12电连接。具体地,通话麦克风15容置在壳体的内腔1180内,并且固定在第四壳壁114的内表面上,通过第二透声孔1140可以接收用户的语音信息,并且将该语音信息转化为电信号发送到主板12上,使无线耳机1实现通话的功能。

[0056] 可选地,请参阅图4、图6、图7和图9,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,主机部10除了包括通话麦克风15,还包括降噪麦克风16,降噪麦克风16同样设置在壳体的内腔1180内并且与主板12电连接,具体地,降噪麦克风16设置在带通式音箱结构115的低音分腔内,同时在第二壳壁112上开设有第三透声孔1120,当无线耳机1佩戴在人耳2上时,第二透声孔1140与第三透声孔1120的连线指向用户的嘴巴,降噪麦克风16固定在第二壳壁112的内表面上,并与第三透声孔1120正对设置。降噪麦克风16通过第三透声孔1120可以感应外界环境噪音的强弱,并且将该噪音的强弱信息反馈给主板12,使得主板12可以根据降噪麦克风16反馈的信息来调节通话麦克风15的声音信号的强弱,从而达到增强有用的声音信号、相对地减弱背景噪音的目的。

[0057] 可选地,请参阅图2和图5,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,偏转角 α 为8度-30度范围内的任一角度。具体地,由于人脸是一个非平面,为了使无线耳机1更加贴合人脸,在无线耳机1设计时,将第一壳壁111的出音区100所在的表面设置在第一参考平面3上,将挂耳部20的位于耳后并且朝向人脸的表面设置在第二参考平面4上,第一参考平面3和第二参考平面4之间的夹角即为偏转角 α ,使得第一壳壁111的出音区100所在的表面可以贴合在耳屏201上、挂耳部20的位于耳后并且朝向人脸的表面可以贴合在人脸的与耳廓相对的表面上,从而使得无线耳机1可以更加稳固地佩戴在人耳2上。

[0058] 可选地,请参阅图1至图3,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,主机部10呈梯形,并且主机部10的尺寸从与耳屏201抵接的一侧向朝向耳甲腔204的一侧逐渐减小。具体地,整个主机部10为呈板状的梯形体,这样的形状便于在佩戴时主机部10伸入人耳2的耳甲腔204内,并且封盖耳甲腔204的腔口,从而在一定程度上密封耳道,使得主机部10播放的声音更加清晰,并且有利于降低风噪的影响,提升了无线耳机1的播放效果。

[0059] 可选地,请参阅图1和图3,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,挂耳部20的内部设置有塑性变形件。具体地,塑性变形件可以为可变形的钢丝,其穿设在挂耳部20的本体的内部,这样通过改变塑性变形件的弯曲状态可以改变挂耳部20的本体的弯曲形状,从而使挂耳部20与不同形状、大小的人耳2相匹配,使得无线耳机1可以更加稳固地佩戴在人耳2上。

[0060] 可选地,请参阅图1,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,在主机部10的表面、挂耳部20的表面和电源部30的表面涂布有亲肤层。具体地,亲肤层可以采用橡胶漆、手感漆等喷涂形成,使得主机部10的表面、挂耳部20的表面和电源部30的表面不会对人体皮肤产生刺激,有效地提升了用户佩戴的舒适性,并且由于亲肤层增加了主机部10的表面、挂耳部20的表面和电源部30的表面与人体皮肤的摩擦力,使得无线耳机1可以更加牢固地佩戴在人耳上。

[0061] 可选地,请参阅图1,作为本申请提供的无线耳机的一个具体实施例,在电源部30的内部还设置有配重件(未图示)。配重件用于调节主机部10和电源部30之间的重量比,使

得挂耳部20两端的重量相等或者相近,达到悬挂平衡,进而有利于提升用户佩戴的舒适性。

[0062] 以上仅为本申请的可选实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

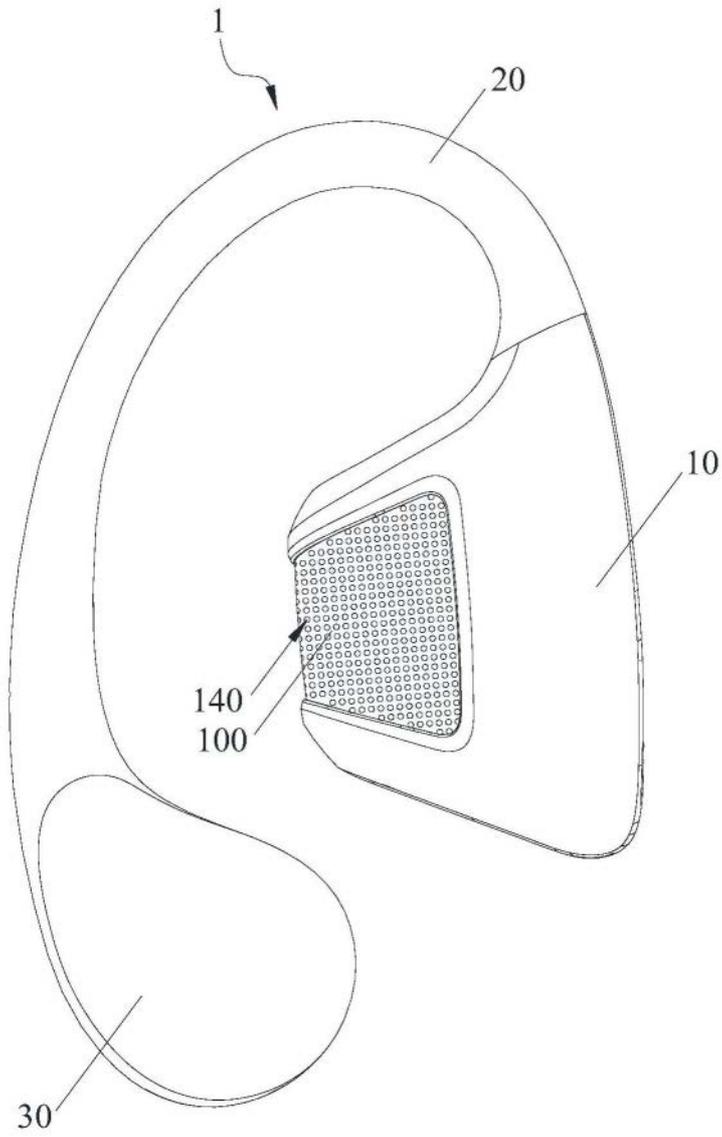


图1

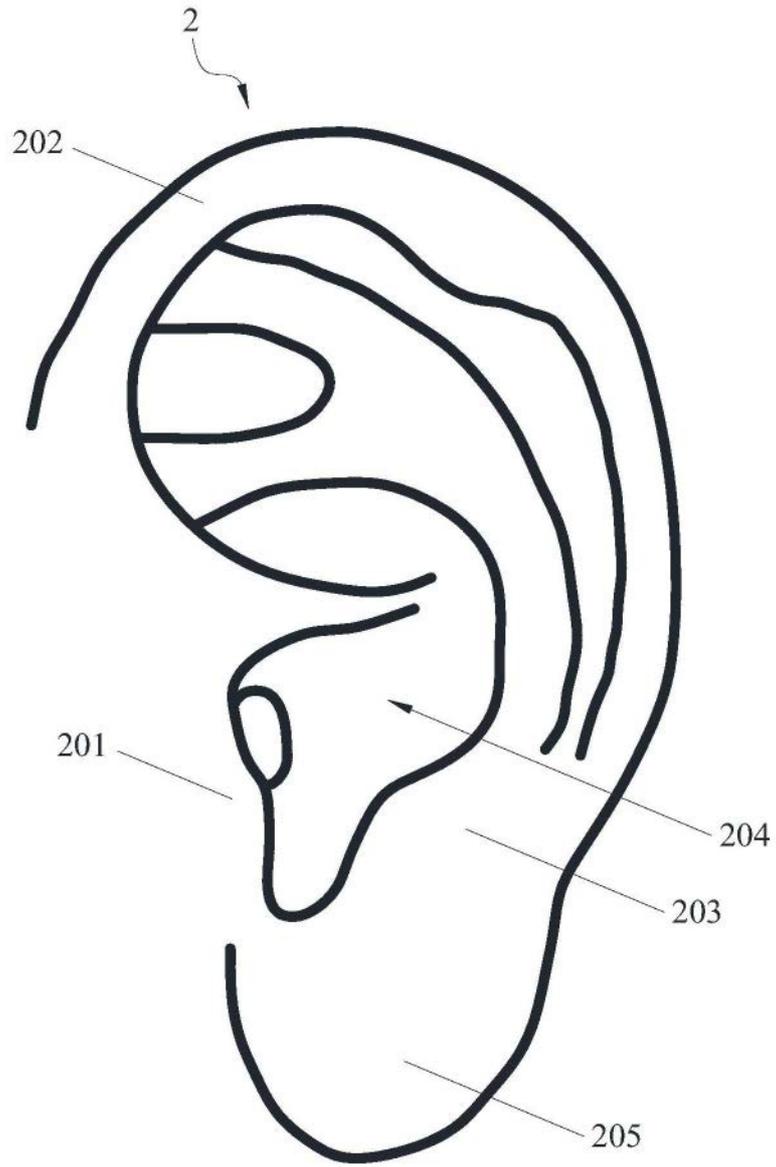


图2

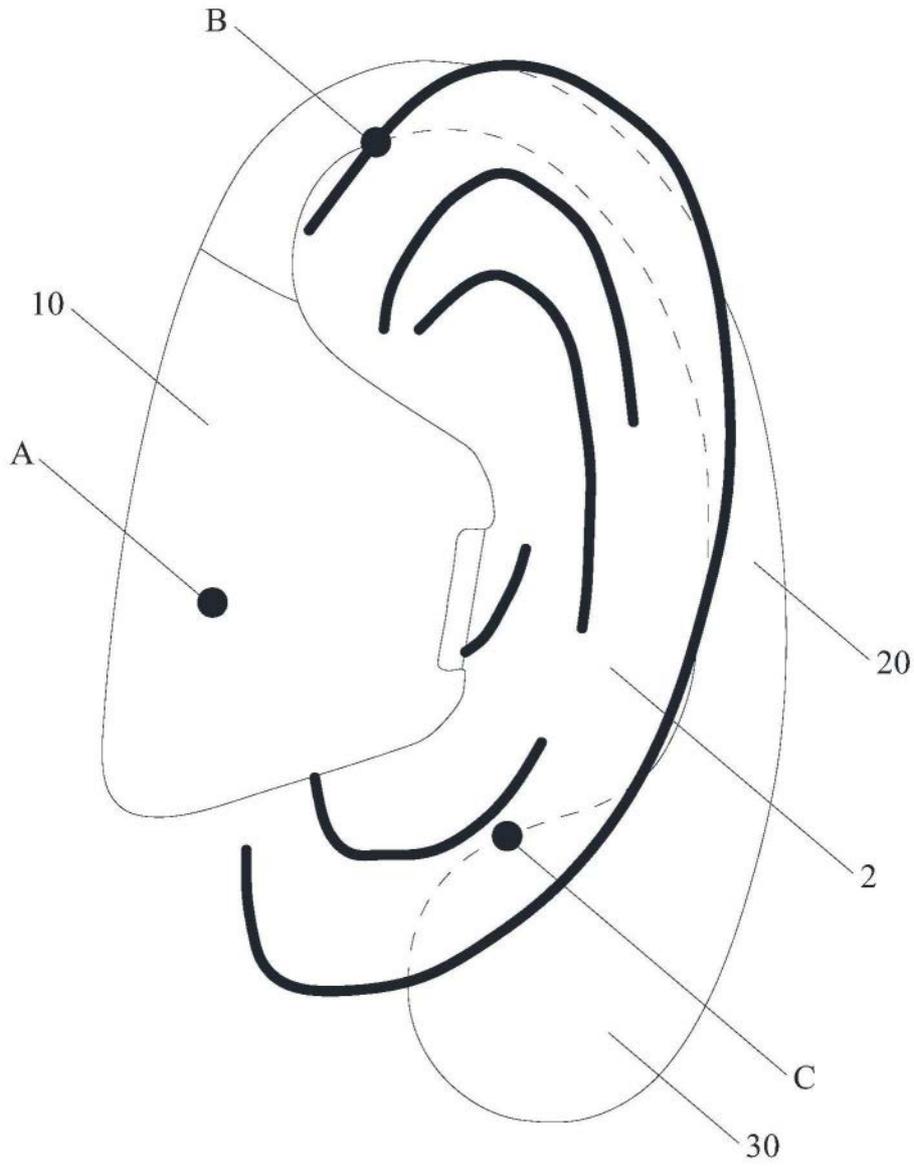


图3

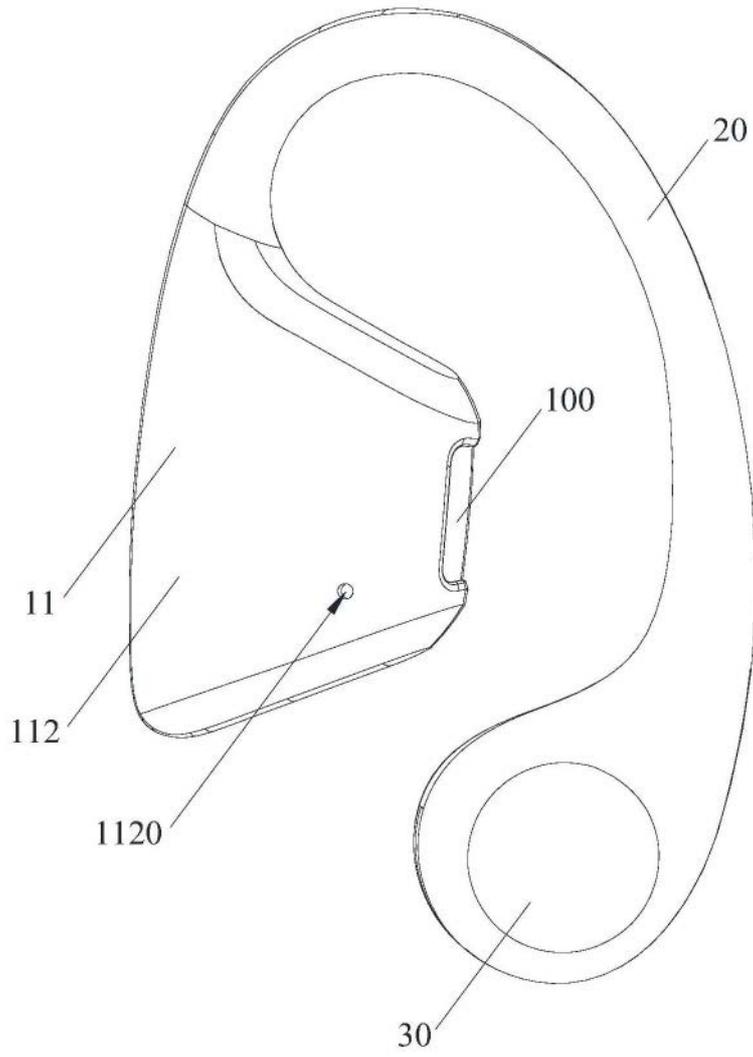


图4

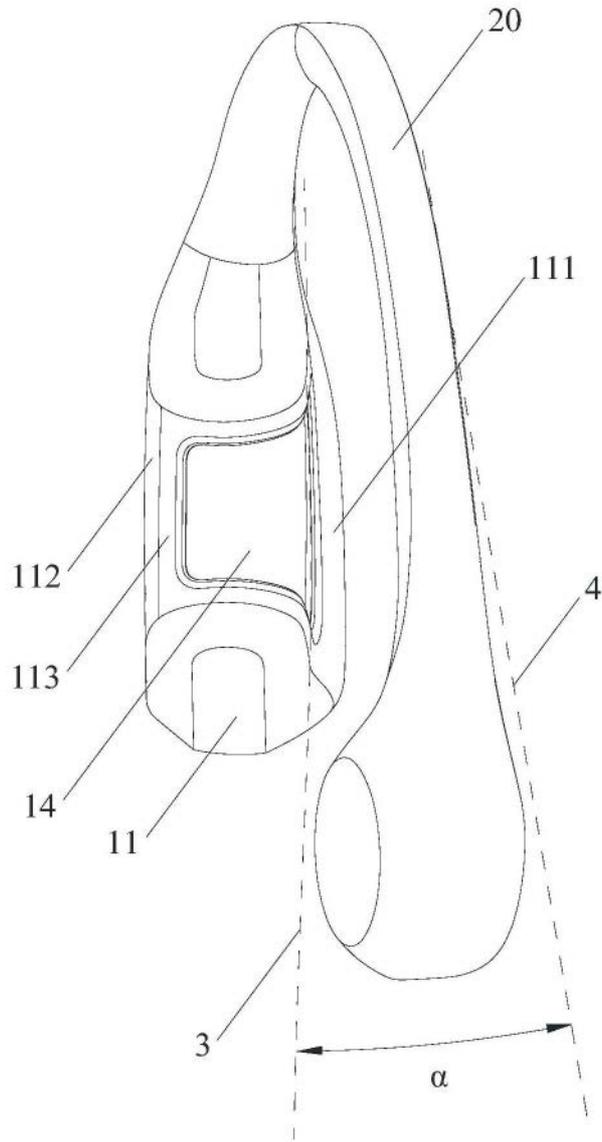


图5

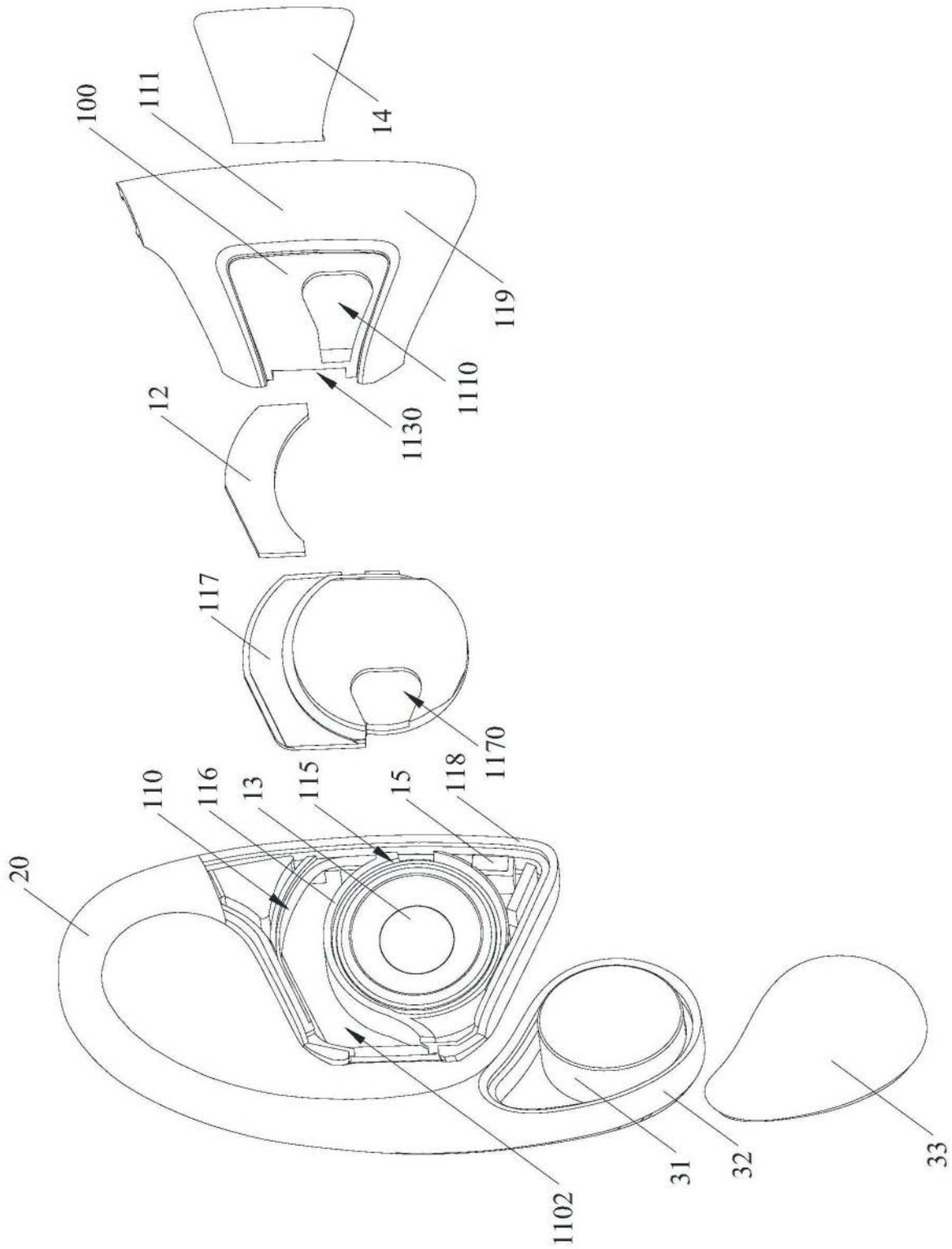


图6

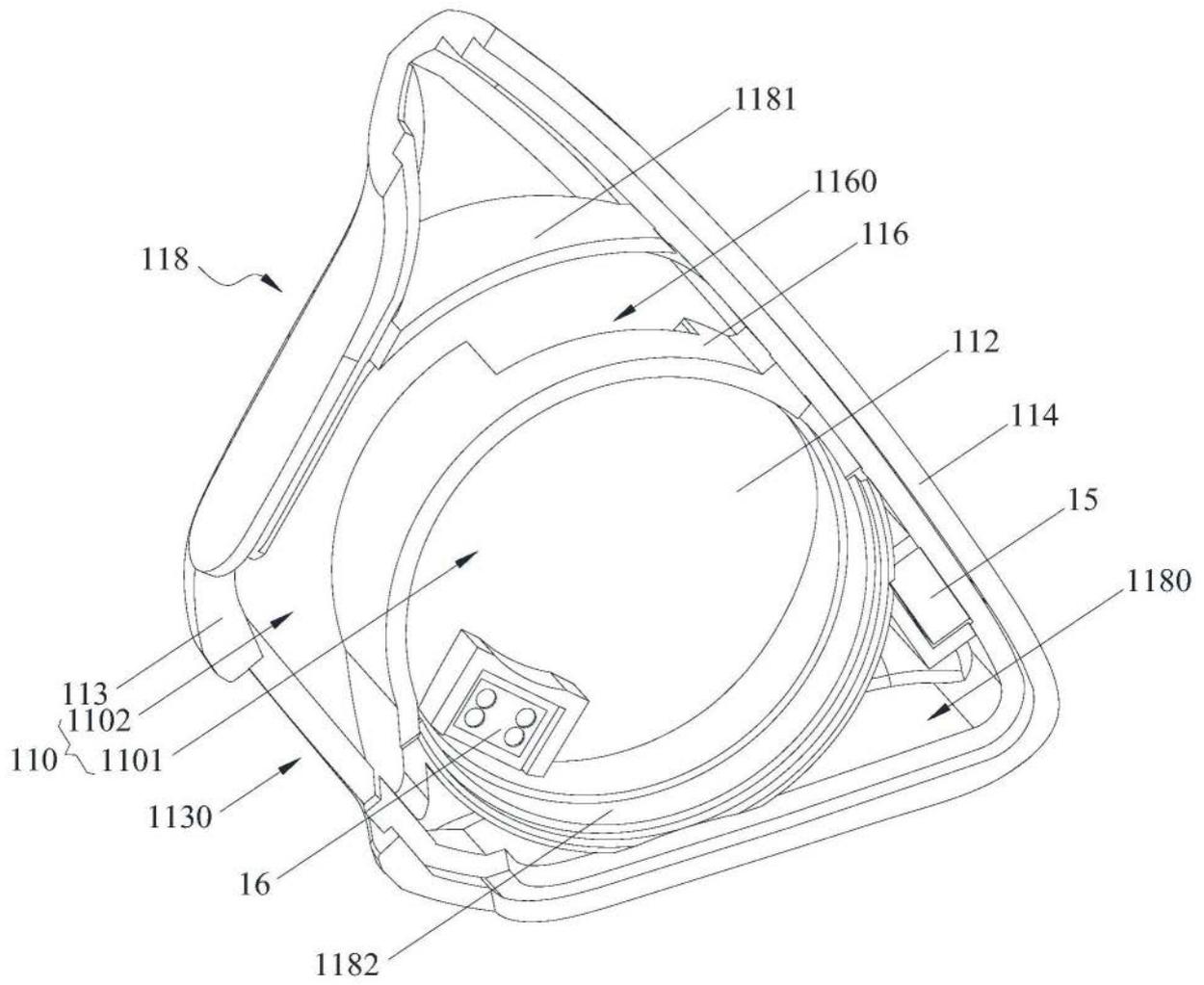


图7

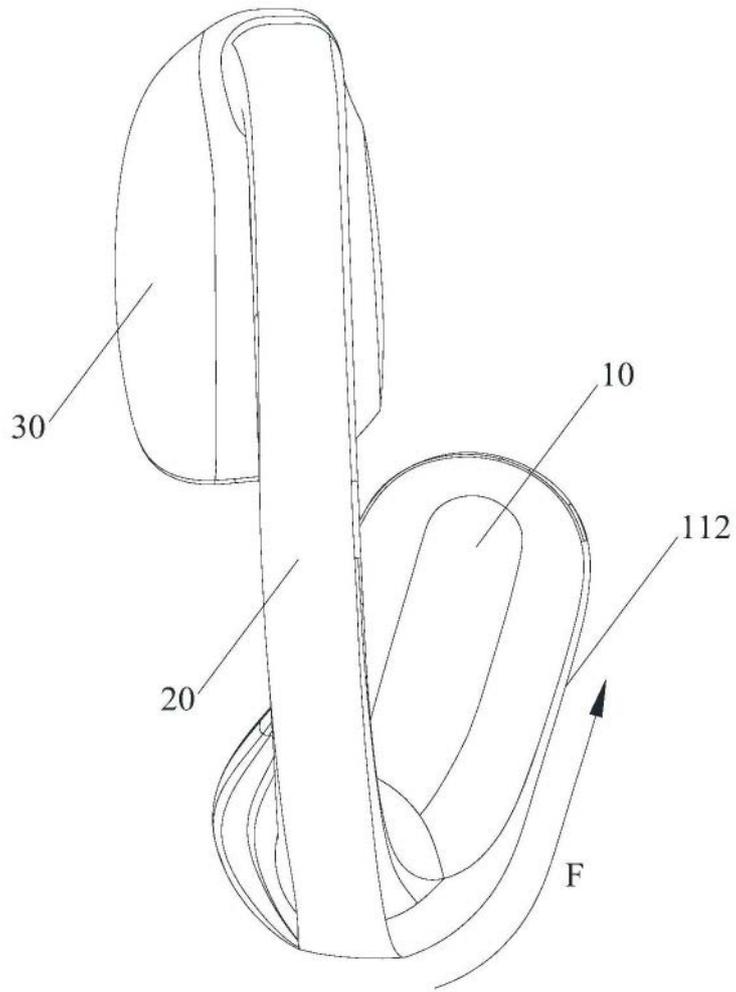


图8

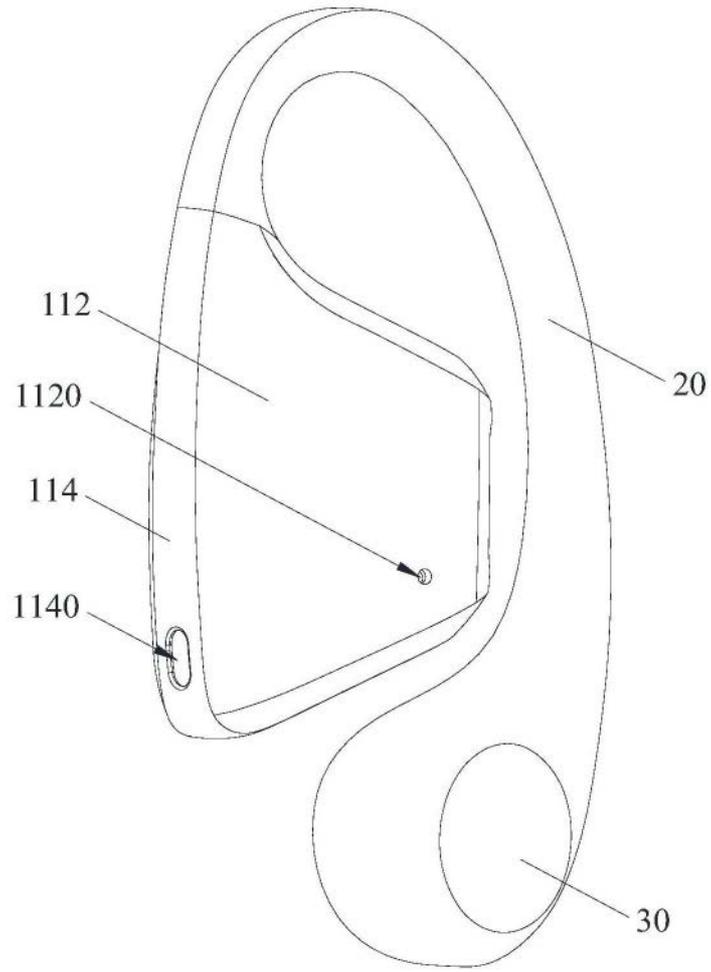


图9