



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206575572 U

(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720290679.1

(22)申请日 2017.03.23

(73)专利权人 江西联创宏声电子股份有限公司

地址 330096 江西省南昌市青山湖区高新技术开发区京东大道1699号

(72)发明人 黄子正

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201

代理人 何世磊

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

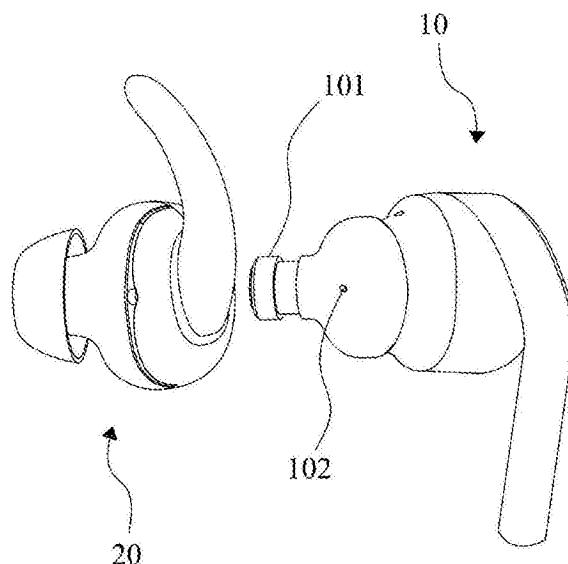
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

耳套及具有该耳套的耳机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种耳套及具有该耳套的耳机,所述耳套包括耳套本体,所述耳套本体内设有用于容纳耳机的内置空腔,所述耳套本体上设有耳套泄声孔,所述耳套泄声孔的一端与所述耳套本体的内置空腔相连通,所述耳套本体上还设有透气沉槽,所述耳套泄声孔的另一端与所述透气沉槽相连通,所述透气沉槽从所述耳套本体的顶部弧面向两侧延伸,所述内置空腔的两端分别设有第一开口和第二开口,所述一开口和所述第二开口均与所述内置空腔导通,所述第二开口内设有凹槽。本实用新型能够保证泄声透气量稳定,达到音质稳定的目的,使耳机所展现出的音乐更加清晰。



1. 一种耳套,包括耳套本体,其特征在于,所述耳套本体内设有用于容纳耳机的内置空腔,所述耳套本体上设有耳套泄声孔,所述耳套泄声孔的一端与所述耳套本体的内置空腔相连通,所述耳套本体上还设有透气沉槽,所述耳套泄声孔的另一端与所述透气沉槽相连通,所述透气沉槽从所述耳套本体的顶部弧面向两侧延伸,所述内置空腔的两端分别设有第一开口和第二开口,所述一开口和所述第二开口均与所述内置空腔导通,所述第二开口内设有凹槽。

2. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述第一开口的直径大于所述第二开口的直径,所述第一开口的中心线与所述第二开口的中心线形成夹角 $\alpha$ ,所述 $\alpha=40^\circ$ 。

3. 根据权利要求2所述的耳套,其特征在于,所述耳套本体的顶部设有蘑菇形耳帽,所述蘑菇形耳帽套设于所述第二开口的外部。

4. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述耳套本体的顶面设有圆弧面,所述耳套本体上设有耳撑。

5. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述耳套泄声孔为跑道形泄声孔。

6. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述透气沉槽呈弯月形。

7. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述透气沉槽比所述耳套本体的顶部弧面低0.4mm。

8. 根据权利要求1所述的耳套,其特征在于,所述耳套本体采用软性硅胶材料制成。

9. 一种耳机,包括耳机本体及套设在所述耳机本体外的耳套,其特征在于,所述耳套采用权利要求1至8任意一项所述的耳套。

10. 根据权利要求9所述的耳机,其特征在于,所述耳机本体为入耳式耳机本体,所述耳机本体从所述第一开口穿入所述内置空腔内,所述耳机本体顶部的导音管穿入所述第二开口中,所述导音管的台阶与所述凹槽配合,所述耳机本体的中间部位的表面上设有耳机泄声孔,所述耳机泄声孔与所述耳机本体的前腔相连通,所述内置空腔的内壁形状与所述耳机本体中部的外表面形状相匹配,所述耳机泄声孔与所述耳套泄声孔相匹配且连通。

## 耳套及具有该耳套的耳机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机技术领域,特别是涉及一种耳套及具有该耳套的耳机。

### 背景技术

[0002] 耳机作为消费类电子产品越来越普及,随着人们生活品质的提高,用户对耳机的佩戴舒适性及Hi-Fi级别音质提出了更高要求,尤其是运动蓝牙耳机,消费者对其佩戴牢固性舒适性要求越来越苛刻,同时又要兼顾音质Hi-Fi级别的要求。

[0003] 对于常规的运动蓝牙耳机,为了解决佩戴舒适牢固性,一般都采用入耳式耳套设计方式,配合耳套和耳撑可以满足佩戴即舒适又牢固,但缺点在于耳套与人体耳廓贴合紧密程度因人而异、因时而异,佩戴的差异性导致前腔泄气小孔的泄声透气量无法保证固定,从而影响前腔的调节音压调节,严重影响了耳机的音质质量。

### 实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提出一种耳套,保证泄声透气量稳定,达到音质稳定的效果。

[0005] 一种耳套,包括耳套本体,所述耳套本体内设有用于容纳耳机的内置空腔,所述耳套本体上设有耳套泄声孔,所述耳套泄声孔的一端与所述耳套本体的内置空腔相连通,所述耳套本体上还设有透气沉槽,所述耳套泄声孔的另一端与所述透气沉槽相连通,所述透气沉槽从所述耳套本体的顶部弧面向两侧延伸,所述内置空腔的两端分别设有第一开口和第二开口,所述一开口和所述第二开口均与所述内置空腔导通,所述第二开口内设有凹槽。

[0006] 此外,本实用新型还提出一种采用上述耳套的耳机,包括耳机本体及套设在所述耳机本体外的耳套,所述耳套采用上述的耳套。

[0007] 本实用新型提出的耳套及具有该耳套的耳机,通过在耳套本体上设置透气沉槽和耳套泄声孔,耳套泄声孔的两端分别与内置空腔和透气沉槽相连通,且透气沉槽从耳套本体的顶部弧面向两侧延伸,能够保证泄声透气量稳定,达到音质稳定的目的,当在耳机套设在该耳套内且工作时,声音会经第二开口进入人耳,部分气压可以通过耳套泄声孔及透气沉槽泄露至耳朵外面,保证泄声透气量的稳定,从而达到调音效果,使耳机所展现出的音乐更加清晰。

[0008] 另外,根据本实用新型提供的耳套,还可以具有如下附加的技术特征:

[0009] 进一步地,所述第一开口的直径大于所述第二开口的直径,所述第一开口的中心线与所述第二开口的中心线形成夹角 $\alpha$ ,所述 $\alpha=40^\circ$ 。

[0010] 进一步地,所述耳套本体的顶部设有蘑菇形耳帽,所述蘑菇形耳帽套设于所述第二开口的外部。

[0011] 进一步地,所述耳套本体的顶面设有圆弧面,所述耳套本体上设有耳撑。

[0012] 进一步地,所述耳套泄声孔为跑道形泄声孔。

[0013] 进一步地,所述透气沉槽呈弯月形。

[0014] 进一步地,所述透气沉槽比所述耳套本体的顶部弧面低0.4mm。

[0015] 进一步地,所述耳套本体采用软性硅胶材料制成。

[0016] 另外,根据本实用新型提供的耳机,还可以具有如下附加的技术特征:

[0017] 进一步地,所述耳机本体为入耳式耳机本体,所述耳机本体从所述第一开口穿入所述内置空腔内,所述耳机本体顶部的导音管穿入所述第二开口中,所述导音管的台阶与所述凹槽配合,所述耳机本体的中间部位的表面上设有耳机泄声孔,所述耳机泄声孔与所述耳机本体的前腔相连通,所述内置空腔的内壁形状与所述耳机本体中部的外表面形状相匹配,所述耳机泄声孔与所述耳套泄声孔相匹配且连通。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1是本实用新型一实施例的耳机的结构示意图;

[0021] 图2是图1中耳套的结构示意图;

[0022] 图3是图2中A-A方向的剖面示意图;

[0023] 图4是图1中的耳机本体和耳套组合后的剖面示意图。

## 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”、“上”、“下”以及类似的表述只是为了说明的目的,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实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 请参阅图1,本实用新型的一实施例提供的耳机,包括耳机本体10及套设在所述耳机本体10外的耳套20。

[0028] 请参阅图2至图4,本实施例中,所述耳机本体10为入耳式耳机本体,可以理解的,在本实用新型的其它实施例中,所述耳机本体10还可以采用其它能够与耳套20搭配使用的耳机,所述耳套20包括耳套本体201,所述耳套本体201采用软性硅胶材料制成,软性硅胶材

料具有良好的弹性效果,而且能够更贴合人体耳廓,同时配戴后能够给人良好的舒适感。所述耳套本体201内设有用于容纳耳机的内置空腔202,所述耳套本体201中间部位表面上设有耳套泄声孔203,具体在本实施例中,所述耳套泄声孔203为跑道形泄声孔。所述耳套本体201上还设有透气沉槽204,所述透气沉槽204从所述耳套本体201的顶部弧面向两侧延伸,到与人耳耳廓非接触部位,具体在本实施例中,所述透气沉槽204呈弯月形,所述透气沉槽204比所述耳套本体201的顶部弧面低0.4mm,最大程度的保证配戴后透气沉槽204透气性能顺畅。

[0029] 所述耳套泄声孔203的一端与所述耳套本体201的内置空腔202相连通,所述耳套泄声孔203的另一端与所述透气沉槽204相连通,所述内置空腔202的两端分别设有第一开口205和第二开口206,所述一开口205和所述第二开口206均与所述内置空腔202导通,所述第二开口206内设有凹槽207。本实施例中,所述第一开口206的直径大于所述第二开口206的直径,所述第一开口205的直径较大是为了更好的装入入耳式耳机。

[0030] 此外,本实施例中,所述耳套本体201的顶部设有蘑菇形耳帽208,所述蘑菇形耳帽208套设于所述第二开口206的外部。为了使配戴后更贴合耳甲,所述耳套本体201的顶面设有圆弧面209,所述圆弧面209的表面形状与耳廓的形状相同,用于与耳廓进行配对贴合,配合软性硅胶材料使整体贴合效果更好,而且非常舒适。所述耳套本体201上设有耳撑210,所述耳撑210与人耳的耳沟表面形状相同,用于与人耳的耳沟进行配对贴合,配合软性硅胶材料使整体贴合效果更好。

[0031] 本实施例中,所述耳机本体10与所述耳套20组配时,所述耳机本体10从所述第一开口205穿入所述内置空腔202内,所述耳机本体10顶部的导音管101穿入所述第二开口206中,所述导音管101的台阶与所述凹槽207配合,所述耳机本体10的中间部位的表面上设有耳机泄声孔102,所述耳机泄声孔102与所述耳机本体10的前腔103相连通,所述内置空腔202的内壁形状与所述耳机本体10中部的外表面形状相匹配,安装后刚好包裹在耳机本体10的中部表面,所述耳机泄声孔102与所述耳套泄声孔203相匹配且连通。

[0032] 用户使用时,所述蘑菇形耳帽208塞入人耳耳孔内,所述耳撑210与人耳耳沟贴合,所述圆弧面209与耳廓贴合,由于耳套本体201采用软性硅胶材料制成,柔软且具有弹性,使得整体配戴后非常舒适,而且整体贴合性及气密性良好,从而配戴更稳固,不易掉落。

[0033] 此外,本实施例中,所述第一开口205的中心线与所述第二开口206的中心线形成夹角 $\alpha$ ,为适应大部分人群,所述 $\alpha=40^\circ$ 时配戴舒适度最佳。

[0034] 本实施例提出的耳机,通过在耳套本体201上设置耳套泄声孔203和透气沉槽204,耳套泄声孔203的两端分别与内置空腔202和透气沉槽204相连通,且透气沉槽204从耳套本体201的顶部弧面向两侧延伸,能够保证泄声透气量稳定,达到音质稳定的目的,当在耳机套设在该耳套内且工作时,声音会经第二开口206进入人耳,部分气压可以通过耳套泄声孔203及月透气沉槽204泄露至耳朵外面,保证泄声透气量的稳定,从而达到调音效果,使耳机所展现出的音乐更加清晰。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

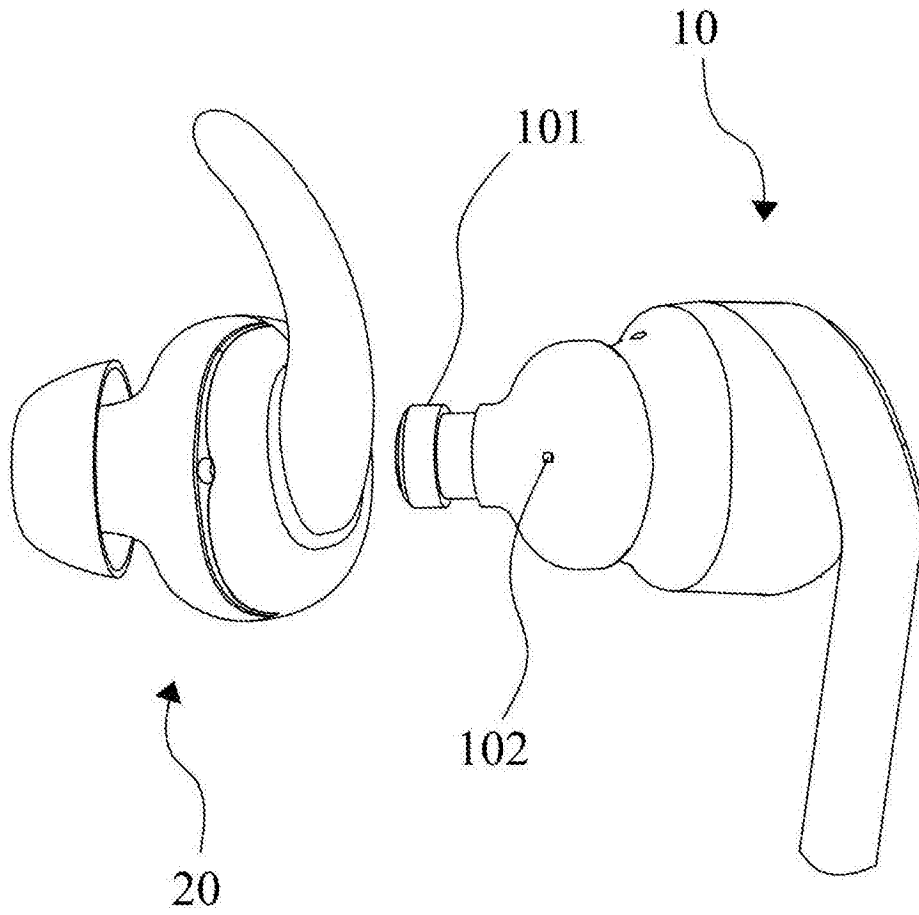


图1

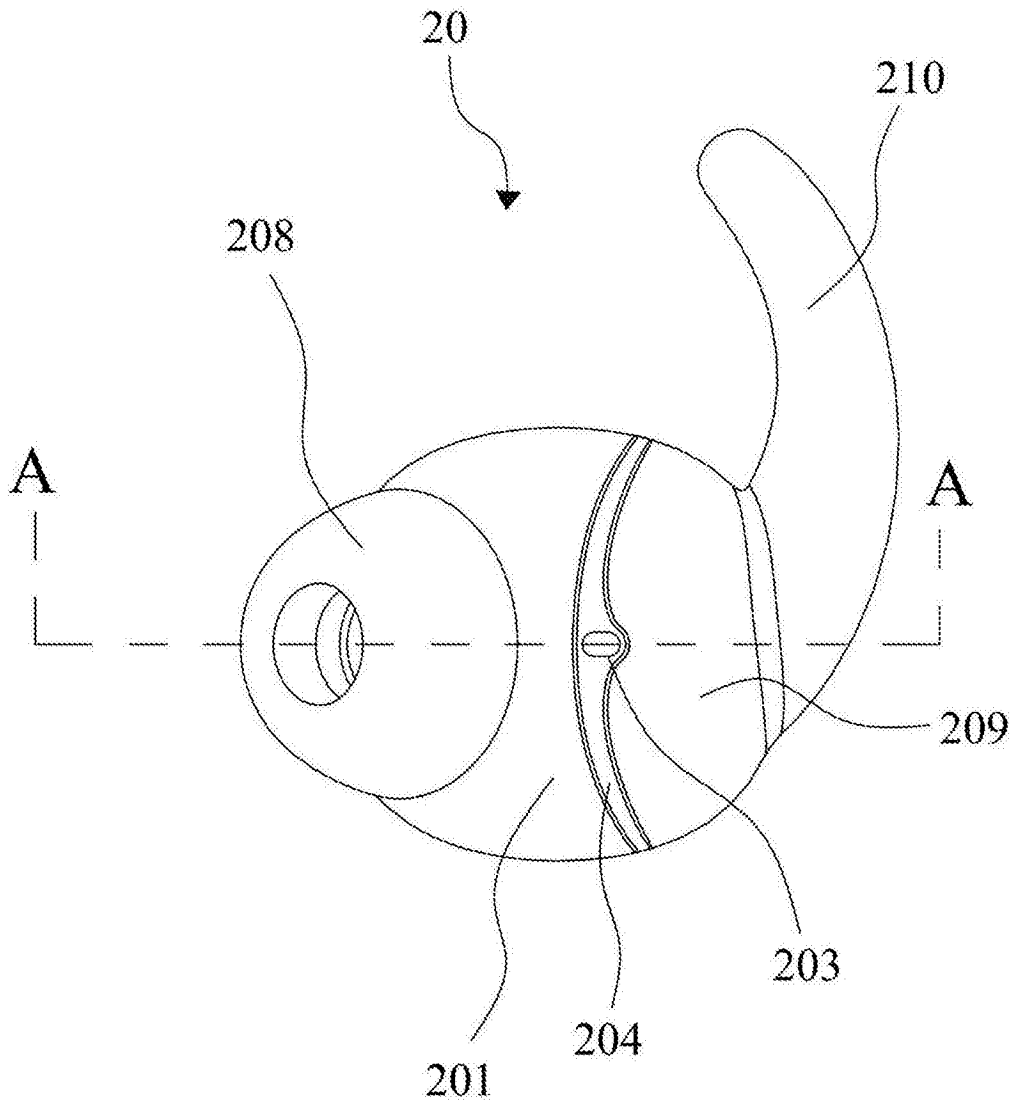


图2



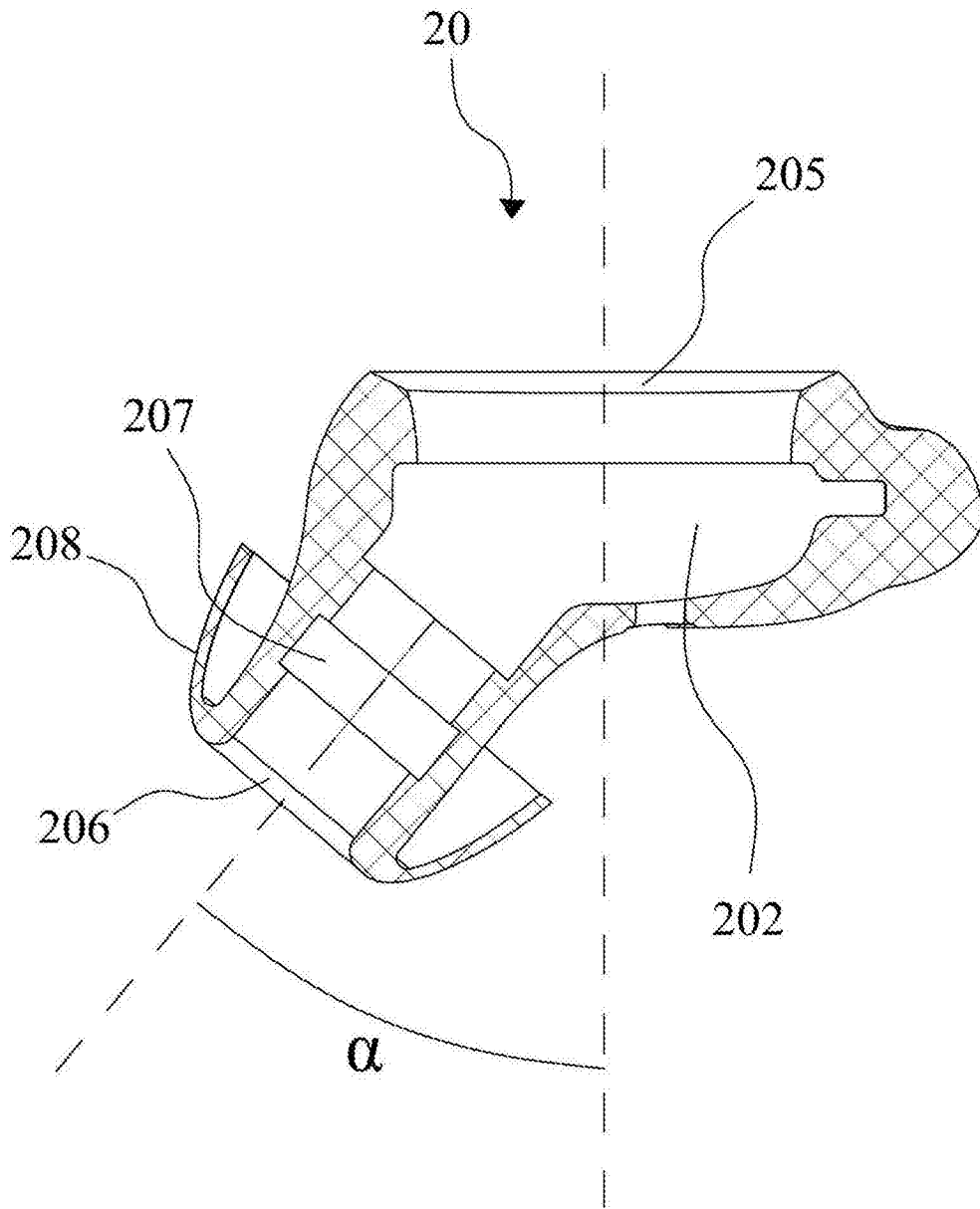


图3

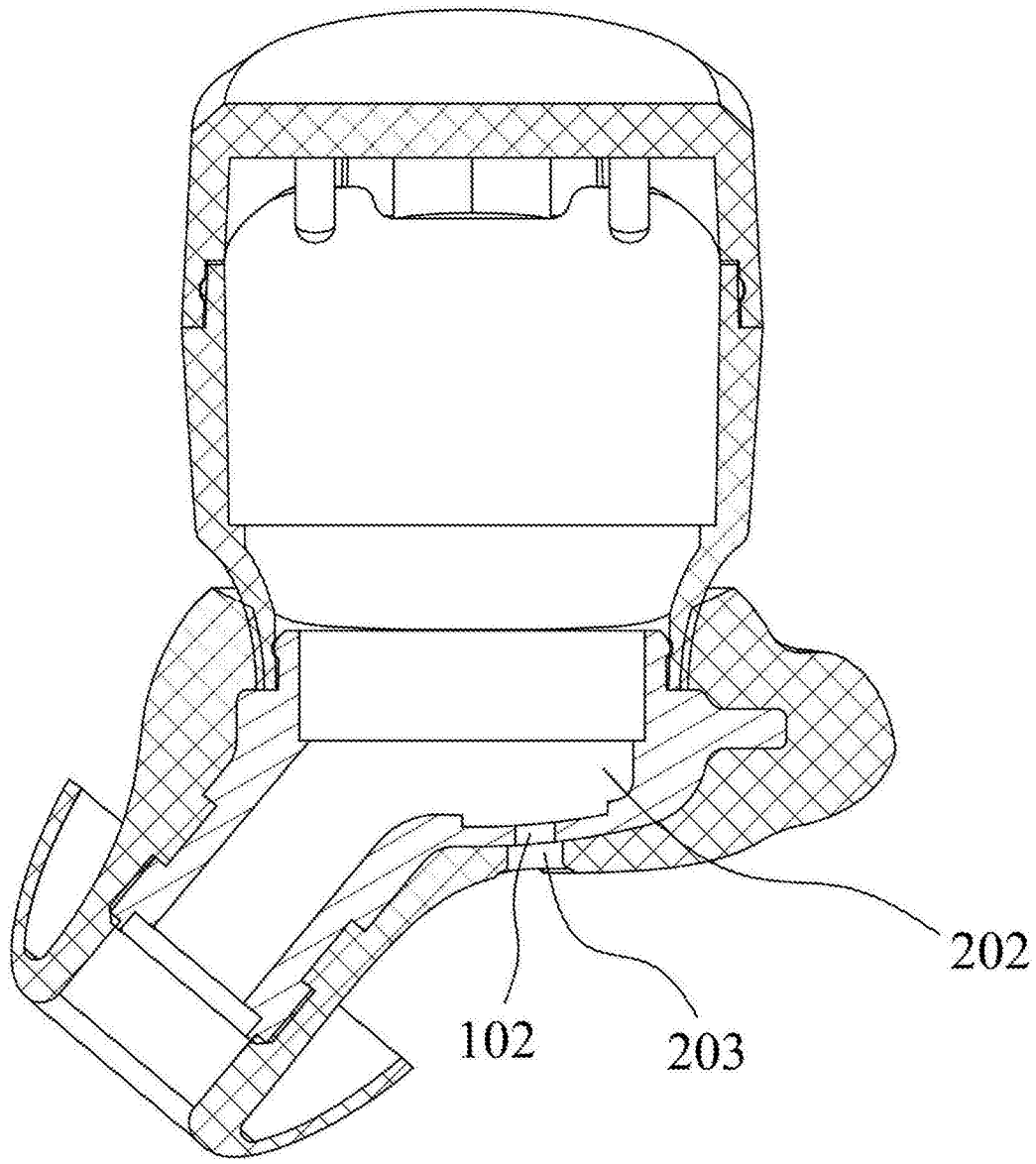


图4