(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205161964 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520887191.8

(22)申请日 2015.11.06

(73)专利权人 广州拜费尔空气净化材料有限公司

地址 510730 广东省广州市经济技术开发区永和经济区斗塘路1号自编号厂房B车间二楼201室

(72)发明人 王婧

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 李海恬 万志香

(51)Int.Cl.

A41D 13/11(2006.01)
A62B 7/10(2006.01)
A62B 9/06(2006.01)

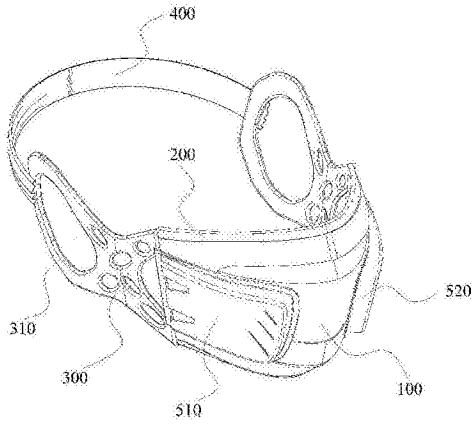
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

防霾口罩

(57)摘要

本实用新型涉及一种防霾口罩，属于防护用具技术领域。该防霾口罩包括：滤片，由具有过滤功能的材料制成；口罩主体，在对应于口鼻位置处安装固定有滤片；耳带，分别安装固定于口罩主体两侧，其上设有环状耳套；以及检测装置，包括固定于口罩主体上的第一检测盒和第二检测盒，该第一检测盒和第二检测盒分别与左、右腮部的位置相对应；所述第一检测盒和第二检测盒内设有PM2.5检测器、显示屏、电源和电路板，所述PM2.5检测器、显示屏和电源均由所述电路板控制。该防霾口罩提高了口罩与脸部各部位的贴合紧密性，具有更好的过滤雾霾作用，并且还能对所处环境的PM2.5值进行检测，为佩戴者提供参考。



CN 205161964 U

1.一种防霾口罩，其特征在于，包括：

滤片，由具有过滤功能的材料制成；

口罩主体，在对应于口鼻位置处安装固定有滤片；

耳带，分别安装固定于口罩主体两侧，其上设有环状耳套；以及

检测装置，包括固定于口罩主体上的第一检测盒和第二检测盒，该第一检测盒和第二检测盒分别与左、右腮部的位置相对应；所述第一检测盒和第二检测盒内设有PM2.5检测器、显示屏、电源和电路板，所述PM2.5检测器、显示屏和电源均由所述电路板控制。

2.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述滤片对应于口鼻一面的边缘设有密封圈。

3.根据权利要求2所述的防霾口罩，其特征在于，所述密封圈为沿滤片边缘凸出的凸面结构。

4.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述滤片边缘设有第一粘贴带，所述口罩主体设有与该第一粘贴带相配合的第二粘贴带。

5.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，还包括用于固定于头部的头带，所述头带固定于耳带上。

6.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述检测装置还包括蓝牙发射模块，该蓝牙发射模块集成于所述电路板上。

7.根据权利要求6所述的防霾口罩，其特征在于，所述第一检测盒内设有PM2.5检测器、蓝牙发射模块和电路板，所述第二检测盒内设有显示屏和电源。

8.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述电源包括电池和充电接口。

9.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述口罩主体对应于鼻梁处设有鼻梁塑性条。

10.根据权利要求1所述的防霾口罩，其特征在于，所述口罩主体上还设有连接第一检测盒与第二检测盒的联条，该联条内设有供所述第一检测盒与第二检测盒内元件电连接的电线。

防霾口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防护用具，特别是涉及一种防霾口罩。

背景技术

[0002] 目前，我国北方秋、冬、春季节常常出现雾霾天气，针对这样的天气，人们主要是通过佩戴口罩来进行防御。而目前市场上常见的普通口罩是采用具有过滤功能的无纺布制成的，其售价在几元至几十元不等。

[0003] 但是，这样由简单的无纺布与耳带构成的口罩可能存在与脸的各个部位贴合不紧密的问题，具有测漏的风险，使产品实际上达不到过滤雾霾的作用，并且，这样的普通口罩也没有任何其他控件能够检测所处环境的PM2.5值，为佩戴者提供参考。

发明内容

[0004] 基于此，有必要针对上述问题，提供一种防霾口罩，该防霾口罩不仅具有较好的防霾效果，还能够检测所处环境的PM2.5值。

[0005] 一种防霾口罩，包括：

[0006] 滤片，由具有过滤功能的材料制成；

[0007] 口罩主体，在对应于口鼻位置处安装固定有滤片；

[0008] 耳带，分别安装固定于口罩主体两侧，其上设有环状耳套；以及

[0009] 检测装置，包括固定于口罩主体上的第一检测盒和第二检测盒，该第一检测盒和第二检测盒分别与左、右腮部的位置相对应；所述第一检测盒和第二检测盒内设有PM2.5检测器、显示屏、电源和电路板，所述PM2.5检测器、显示屏和电源均由所述电路板控制。

[0010] 上述防霾口罩，将口罩主体与滤片结合，以专业的滤片提供较好的过滤效果，并可将口罩主体设计为与人脸相匹配的形状，既提高了该口罩与脸部各部位的贴合紧密性，又提高了过滤雾霾的作用，同时还可通过对口罩主体多材质多形式的设计(如布质、硅胶、塑料等)，增加美观性。

[0011] 并且，该防霾口罩还可以通过检测装置，对所处环境的PM2.5值进行检测，使佩戴者随时随地知道环境PM2.5值，为佩戴者提供参考。

[0012] 在其中一个实施例中，所述滤片对应于口鼻一面的边缘设有密封圈。通过密封圈的设置，进一步提高了该防霾口罩和脸部的贴合紧密性，避免产生测漏的问题。

[0013] 在其中一个实施例中，所述密封圈为沿滤片边缘凸出的凸面结构。如可将凸出的凸面泡棉用作密封圈等，具有舒适、成本低的优点。

[0014] 在其中一个实施例中，所述滤片边缘设有第一粘贴带，所述口罩主体设有与该第一粘贴带相配合的第二粘贴带。该第一粘贴带和第二粘贴带可以分别为细小柔软圆毛纤维的魔术贴和较硬带钩刺毛的魔术贴，可以快捷的将滤片安装固定于口罩主体上或拆卸，具有更换滤片方便简洁的优点。可以理解的，也可根据口罩主体的材质不同而选取相应的固定方式，如布质口罩主体可采用车工连接，如硅胶或塑料的口罩主体可采用铆钉连接，或采

用粘胶等方式固定安装滤片均可。

[0015] 在其中一个实施例中，该防霾口罩还包括用于固定于头部的头带，所述头带固定于耳带上。该头带可以灵活的选取不同材质材料制成，如具有个性化图案的装饰扎巾等。

[0016] 在其中一个实施例中，所述检测装置还包括蓝牙发射模块，该蓝牙发射模块集成于所述电路板上。由电路板控制并实现其信号通讯(如将PM2.5检测器得到的检测结果发送至显示屏等)的功能。

[0017] 在其中一个实施例中，所述第一检测盒内设有PM2.5检测器、蓝牙发射模块和电路板，所述第二检测盒内设有显示屏和电源。上述第一检测装置和第二检测装置，既可采用上述的魔术贴式固定，也可根据口罩主体的材质不同而选取相应的固定方式，如布质口罩主体可采用车工连接，如硅胶或塑料的口罩主体可采用铆钉连接，或采用粘胶等方式固定安装在口罩主体上。上述设置具有布局合理，结构巧妙的特点。

[0018] 在其中一个实施例中，所述电源包括电池和充电接口。可以方便的通过充电接口对电池进行充电，该充电接口优选为Mini USB充电接口。

[0019] 在其中一个实施例中，所述口罩主体对应于鼻梁处设有鼻梁塑性条。可根据不同佩戴者脸型的差异，对该塑性条进行变形塑性，使该防霾口罩与脸部的贴合更加紧密。

[0020] 在其中一个实施例中，所述口罩主体上还设有连接第一检测盒与第二检测盒的联条，该联条内设有供所述第一检测盒与第二检测盒内元件电连接的电线。通过联条布线，具有方便美观的优点。

[0021] 与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：

[0022] 本发明的防霾口罩，将口罩主体与滤片结合，以专业的滤片提供较好的过滤效果，并可将口罩主体设计为与人脸相匹配的形状，既提高了该口罩与脸部的贴合紧密性，又提高了过滤雾霾的作用，还可通过对口罩主体多材质多形式的设计，如时尚的彩色布面口罩主体等，增加美观性。同时，该防霾口罩还可以通过检测装置，对所处环境的PM2.5值进行检测，使佩戴者随时随地知道环境PM2.5值，为佩戴者提供参考。

[0023] 并且，该防霾口罩还通过密封圈的设置，进一步提高了该防霾口罩和脸部的贴合紧密性，避免产生测漏的问题。并通过相互配合的第一粘贴带和第二粘贴带，能够方便快捷的更换滤片。

附图说明

[0024] 图1为实施例1中防霾口罩结构示意图；

[0025] 图2为实施例1中防霾口罩正视图；

[0026] 图3为图2的后视图；

[0027] 图4为实施例1中滤片对应于口罩主体面的结构示意图；

[0028] 图5为图4的侧视图；

[0029] 图6为图2的左侧视图；

[0030] 图7为图2的右侧视图；

[0031] 图8为图2的仰视图；

[0032] 图9为图2的俯视图；

[0033] 图10为实施例1中检测装置结构示意图。

[0034] 其中:100.滤片;110.第一粘贴带;120.密封圈;200.口罩主体;220.第二粘贴带;230.鼻梁塑性条;240.联条;300.耳带;310.环状耳套;400.头带;510.第一检测盒;511.PM2.5检测器;512.蓝牙发射模块;513.电路板;520.第二检测盒;521.显示屏;522.电池;523.充电接口。

具体实施方式

[0035] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施例。但是,本发明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发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0036] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”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。

[0037] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。

[0038] 实施例1

[0039] 一种防霾口罩,如图1-2所示,包括:滤片100,口罩主体200,耳带300,头带400和检测装置。

[0040] 所述滤片100由具有过滤功能的材料制成。

[0041] 所述口罩主体200在对应于口鼻位置处安装固定有滤片100。

[0042] 在本实施例中,如图3-4所示,所述滤片100边缘设有第一粘贴带110(细小柔软圆毛纤维的魔术贴),所述口罩主体200设有与该第一粘贴带110相配合的第二粘贴带220(较硬带钩刺毛的魔术贴)。如图5所示,该滤片100对应于口鼻一面的边缘设有密封圈120。通过魔术贴可以快捷的对滤片100进行拆卸和更换,通过密封圈120能够避免产生测漏的问题。该密封圈120由凸面泡棉制成。将凸面泡棉用作密封圈,具有舒适、成本低的特点。

[0043] 并且,在本实施例中,如图2所示,所述口罩主体200对应于鼻梁处设有铝制鼻梁塑性条230,以及该口罩主体200上还设有连接第一检测盒510与第二检测盒520的联条240。可根据不同佩戴者脸型的差异,对该鼻梁塑性条230进行变形塑性,使该防霾口罩与脸部的贴合更加紧密。所述联条240内设有供所述第一检测盒510与第二检测盒520内元件电连接的电线。

[0044] 所述耳带300分别安装固定于口罩主体200两侧,其上设有环状耳套310,如图1,图6-7所示。

[0045] 所述头带400固定于耳带300上,用于固定于头部,如图1,图8-9所示。在本实施例中,该头带400可以为具有个性化图案的装饰扎巾等。

[0046] 所述检测装置,如图10所示,包括固定于口罩主体200上的第一检测盒510和第二检测盒520,该第一检测盒510和第二检测盒520分别与左、右腮部的位置相对应;在本实施例中,所述第一检测盒510内设有PM2.5检测器511、蓝牙发射模块512和电路板513,所述第二检测盒520内设有显示屏521和电源。所述PM2.5检测器511、显示屏521、蓝牙发射模块512和电源均由所述电路板513控制,当第一检测盒510与第二检测盒520内元件的元件需要通

过电线相互连接时，可通过口罩主体200上设有的联条240，将电线设于该联条内。

[0047] 所述电源包括电池522和充电接口523。可以方便的通过充电接口523对电池522进行充电，该充电接口523优选为Mini USB充电接口。

[0048] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0049] 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。

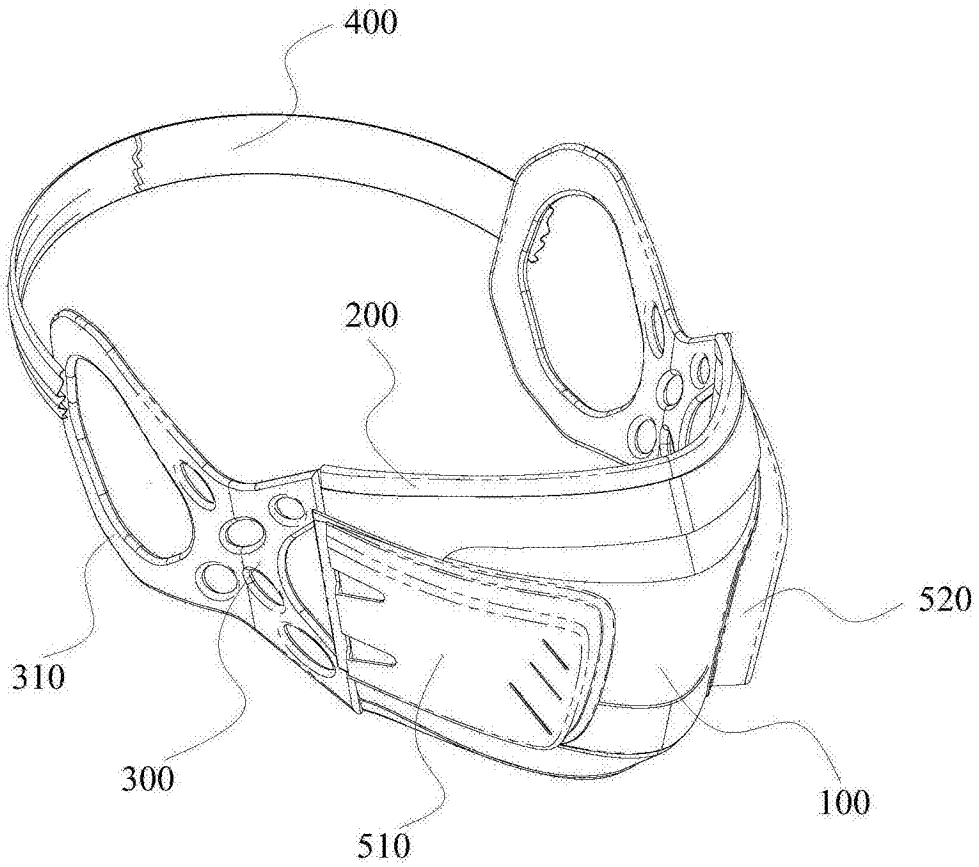


图1

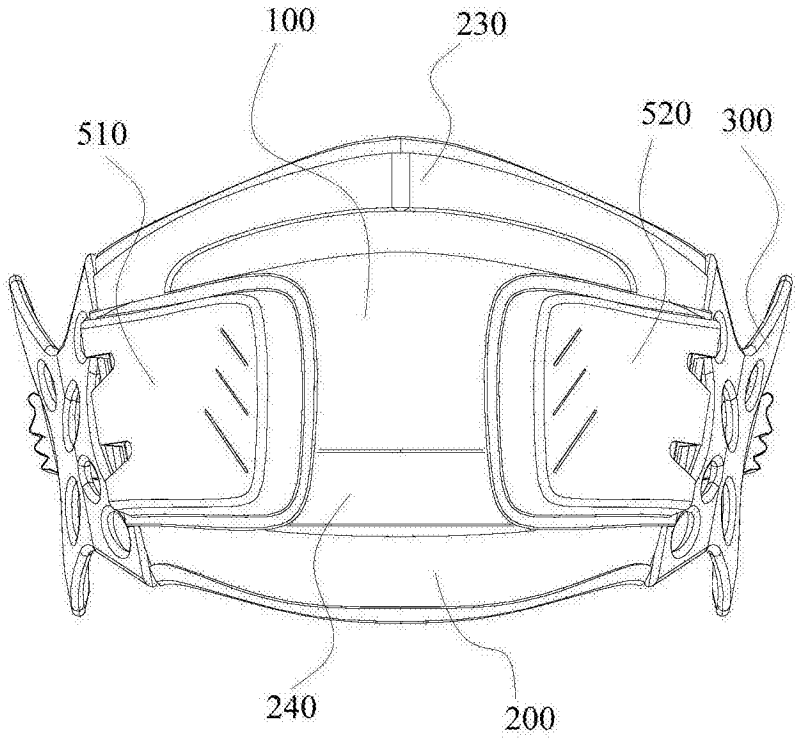


图2

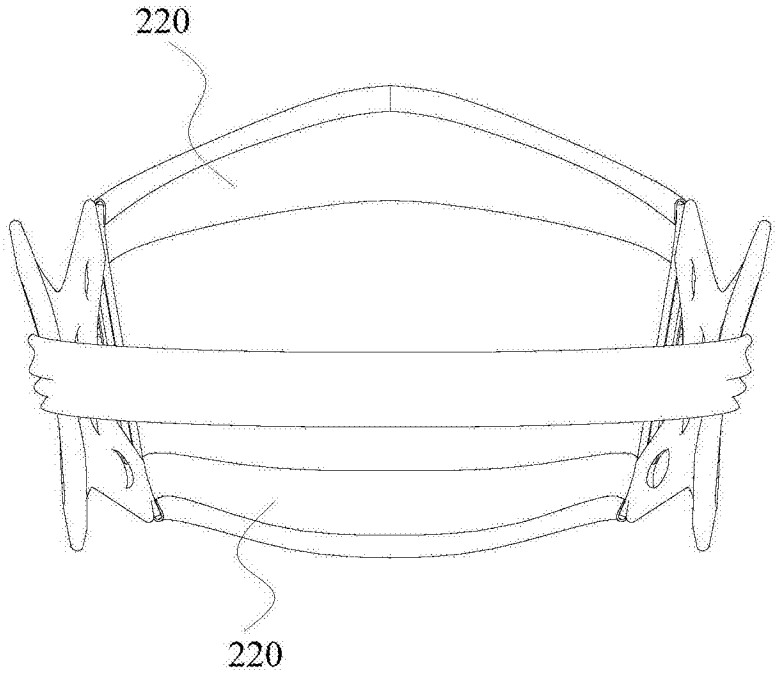


图3

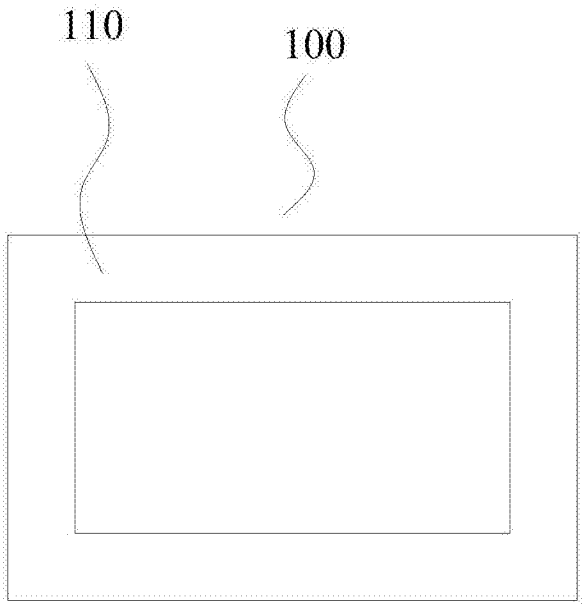


图4

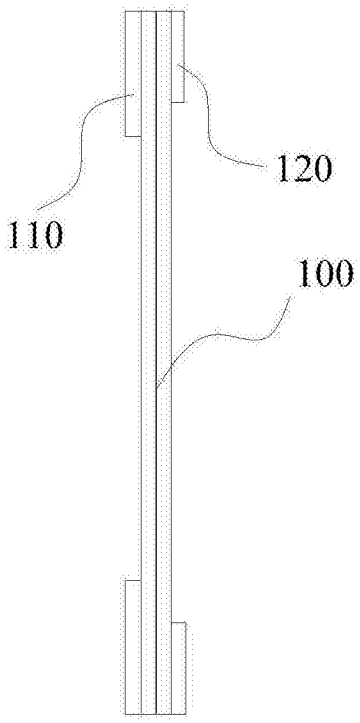


图5

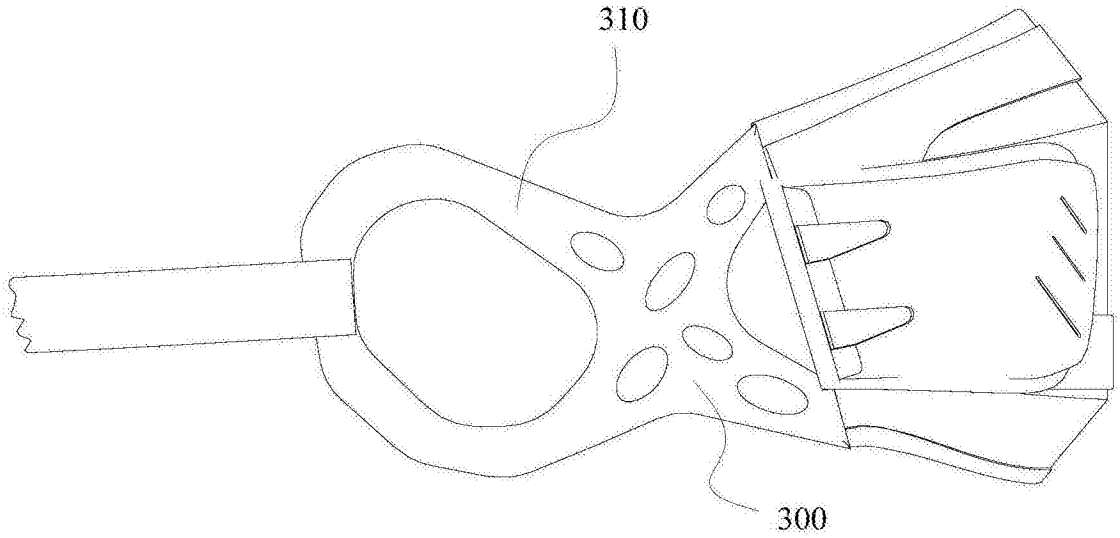


图6

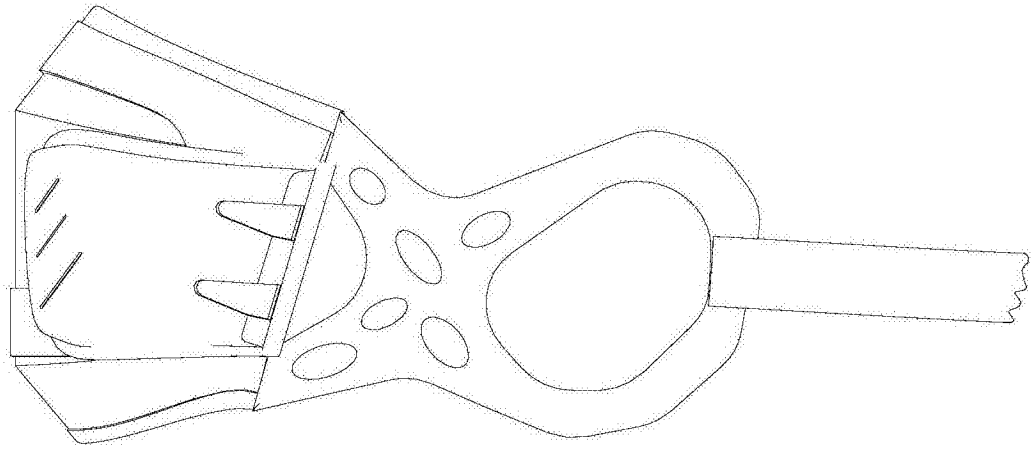


图7

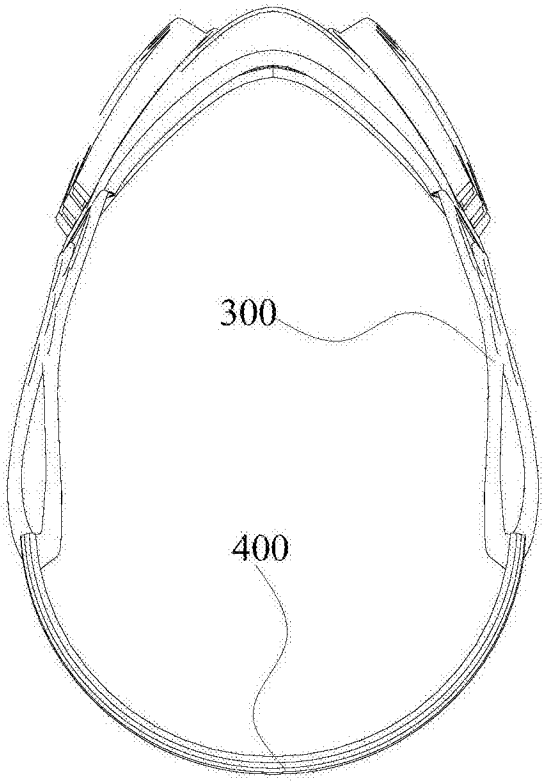


图8

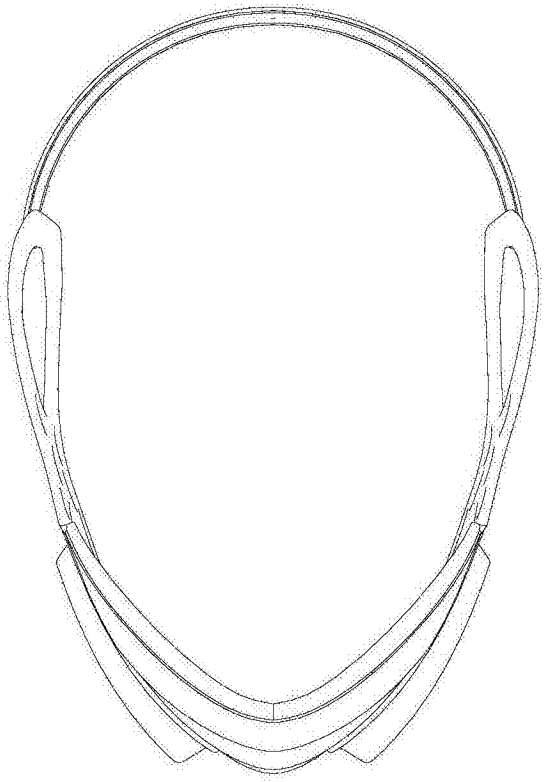


图9

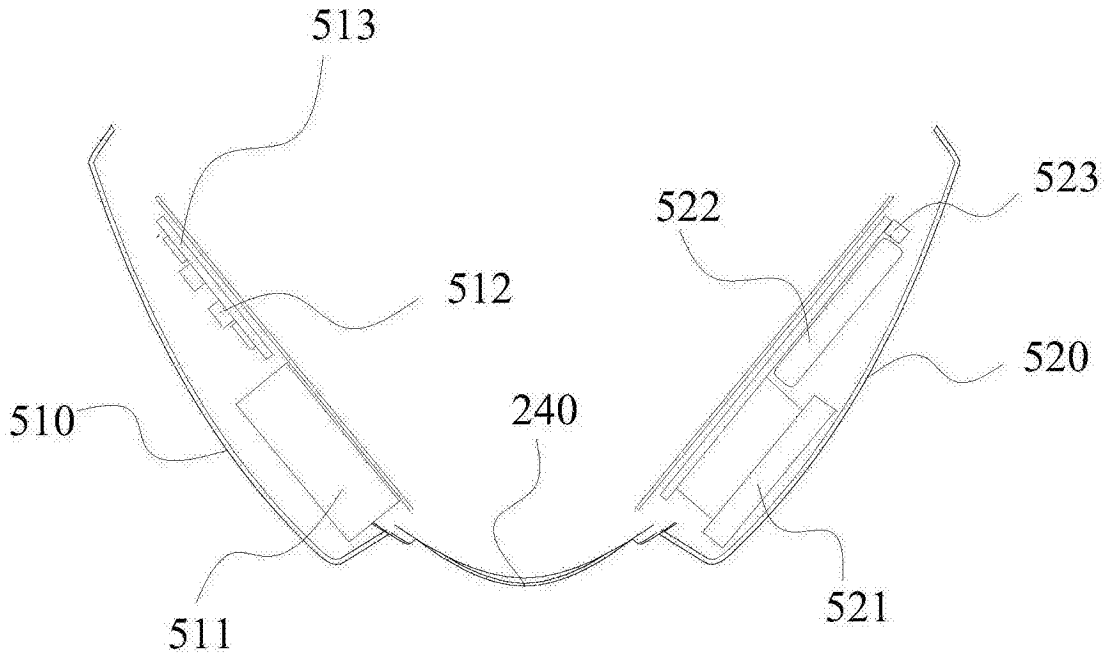


图10