(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 210248782 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920920062.2

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 常州嘉视健康科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区华山路18号

(72)发明人 曾雪骢 刘小利 郝新厂

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 朱鑫乐

(51)Int.Cl.
A45C 11/04(2006.01)
A45C 13/00(2006.01)
A45C 13/02(2006.01)
A45C 15/00(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

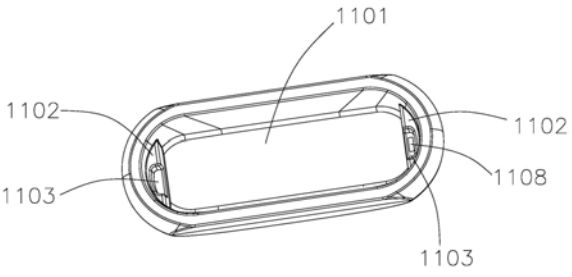
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种充电眼镜盒

(57)摘要

本实用新型提供了一种充电眼镜盒:所述盒体的顶面向下凹陷形成适于容纳眼镜的第一容腔;所述第一容腔的底部凸起形成两个相对设置的第一凸台,所述第一凸台的顶部凹陷有第一限位槽;所述盒体的内部具有第二容腔,所述第二容腔中设有处理器和电源模块;所述处理器还电连接有显示屏、开关、充电端子和供电端子;所述电源模块给整个系统供电。这种充电眼镜盒能够给智能眼镜提供一个收纳的空间,而且用这种充电眼镜盒给智能眼镜充电时,避免了之间将智能眼镜放在桌子上充电时可能会发生意外如压坏、碰掉等情况对智能眼镜造成的损坏。



CN 210248782 U

1.一种充电眼镜盒,包括盒体和盒盖,其特征在于:

所述盒体的顶面向下凹陷形成适于容纳眼镜的第一容腔;

所述第一容腔的底部凸起形成两个相对设置的第一凸台,所述第一凸台的顶部凹陷有第一限位槽,所述第一限位槽与眼镜的桩头的形状相匹配,两个所述第一限位槽相对设置;所述第一凸台的相对侧壁上开设有与所述第一限位槽连通的缺口;

所述盒体的内部具有第二容腔,所述第二容腔中设有处理器和电源模块;所述处理器还电连接有显示屏、开关、充电端子和供电端子;所述电源模块给整个系统供电;

所述盒体上开设有与所述显示屏的形状相匹配的第一通孔,与所述开关的形状相匹配的第二通孔,与所述充电端子的形状相匹配的第三通孔和与所述供电端子形状相匹配的第四通孔;

所述第一通孔、所述第二通孔和所述第三通孔位于所述盒体的外侧壁且与所述第二容腔连通,所述显示屏安装于所述第一通孔,所述开关安装于所述第二通孔,所述充电端子安装于所述第三通孔;

所述第四通孔位于任意一个所述第一限位槽的底面且与所述第二容腔连通,所述供电端子安装于所述第四通孔。

2.如权利要求1所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述盒体包括上壳体和下壳体;

所述上壳体向下凹陷形成所述第一容腔;所述上壳体的边缘向下翻折形成第一翻边;

所述下壳体的边缘向上翻折形成第二翻边,所述第二翻边的边缘与所述第一翻边的边缘封闭连接;所述上壳体与所述下壳体之间围成所述第二容腔;

所述第一容腔呈与眼镜相匹配的长形;两个所述第一限位槽分别位于所述第一容腔的长度方向上的两端。

3.如权利要求2所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述电源模块和所述处理器位于所述第二容腔中且分别设置在所述第一容腔的两侧,

所述第三通孔与所述电源模块位于所述第一容腔的同侧且开设在所述下壳体的第二翻边上;

所述显示屏与所述处理器位于所述第一容腔的同侧;所述第一通孔与所述处理器位于所述第一容腔的同侧且开设在所述上壳体的第一翻边上;

所述第二通孔开设在所述上壳体的第一翻边上。

4.如权利要求3所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述下壳体的底面具有支撑平面;

所述上壳体的第一翻边和所述下壳体的第二翻边在靠近所述电源模块的和所述处理器的一侧均具有握持平面,两侧的所述握持平面相背设置。

5.如权利要求4所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述盒盖的边缘向下翻折形成盖口,所述盖口的形状与所述第一容腔的口部的形状相匹配。

6.如权利要求5所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述充电眼镜盒还包括温度传感器,所述温度传感器设置在所述第二容腔内,所述温度传感器与所述处理器电连接。

7.如权利要求6所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述充电眼镜盒还包括WiFi通讯模块,所述WiFi通讯模块设置在所述第二容腔内,所述WiFi通讯模块与所述处理器电连接。

8.如权利要求7所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述充电眼镜盒还包括蓝牙通讯模块,所述蓝牙通讯模块设置在所述第二容腔内,所述蓝牙通讯模块与所述处理器电连接。

9.如权利要求8所述的一种充电眼镜盒,其特征在于:

所述充电端子为平口USB接口母座,所述供电端子为pin针。

一种充电眼镜盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能眼镜设备领域，尤其涉及一种充电眼镜盒。

背景技术

[0002] 目前的可穿戴智能设备越来越普及，智能眼镜就是其中的一种。智能眼镜里面集成了多种传感器与芯片，同时智能眼镜中也必不可少的集成有用于给传感器和芯片供电的电池。智能眼镜中的电池是需要充电的，充电的时候如果将眼镜直接放置在桌面上可能会因意外而被碰坏，并且出门在外的时候充电也不方便，因此，有必要对现有的技术进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：为了解决出门在外时给智能眼镜充电不方便的问题和在室内之间将智能眼镜放置在桌面上充电容易被碰坏的问题。本实用新型提供了一种充电眼镜盒来解决上述问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种充电眼镜盒，包括盒体和盒盖：

[0005] 所述盒体的顶面向下凹陷形成适于容纳眼镜的第一容腔；

[0006] 所述第一容腔的底部凸起形成两个相对设置的第一凸台，所述第一凸台的顶部凹陷有第一限位槽，所述第一限位槽与眼镜的桩头的形状相匹配，两个所述第一限位槽相对设置；所述第一凸台的相对侧壁上开设有与所述第一限位槽连通的缺口；

[0007] 所述盒体的内部具有第二容腔，所述第二容腔中设有处理器和电源模块；所述处理器还电连接有显示屏、开关、充电端子和供电端子；所述电源模块给整个系统供电；

[0008] 所述盒体上开设有与所述显示屏的形状相匹配的第一通孔，与所述开关的形状相匹配的第二通孔，与所述充电端子的形状相匹配的第三通孔和与所述供电端子形状相匹配的第四通孔；

[0009] 所述第一通孔、所述第二通孔和所述第三通孔位于所述盒体的外侧壁且与所述第二容腔连通，所述显示屏安装于所述第一通孔，所述开关安装于所述第二通孔，所述充电端子安装于所述第三通孔；

[0010] 所述第四通孔位于任意一个所述第一限位槽的底面且与所述第二容腔连通，所述供电端子安装于所述第四通孔。

[0011] 作为优选，所述盒体包括上壳体和下壳体；

[0012] 所述上壳体向下凹陷形成所述第一容腔；所述上壳体的边缘向下翻折形成第一翻边；

[0013] 所述下壳体的边缘向上翻折形成第二翻边，所述第二翻边的边缘与所述第一翻边的边缘封闭连接；所述上壳体与所述下壳体之间围成所述第二容腔；

[0014] 所述第一容腔呈与眼镜相匹配的长形；两个所述第一限位槽分别位于所述第一容

腔的长度方向上的两端。

[0015] 作为优选,所述电源模块和所述处理器位于所述第二容腔中且分别设置在所述第一容腔的两侧,

[0016] 所述第三通孔与所述电源模块位于所述第一容腔的同侧且开设在所述下壳体的第二翻边上;

[0017] 所述显示屏与所述处理器位于所述第一容腔的同侧;所述第一通孔与所述处理器位于所述第一容腔的同侧且开设在所述上壳体的第一翻边上;

[0018] 所述第二通孔开设在所述上壳体的第一翻边上。

[0019] 作为优选,所述下壳体的底面具有支撑平面;

[0020] 所述上壳体的第一翻边和所述下壳体的第二翻边在靠近所述电源模块的和所述处理器的一侧均具有握持平面,两侧的所述握持平面相背设置。

[0021] 作为优选,所述盒盖的边缘向下翻折形成盖口,所述盖口的形状与所述第一容腔的口部的形状相匹配。

[0022] 作为优选,所述充电眼镜盒还包括温度传感器,所述温度传感器设置在所述第二容腔内,所述温度传感器与所述处理器电连接。

[0023] 作为优选,所述充电眼镜盒还包括WiFi通讯模块,所述WiFi通讯模块设置在所述第二容腔内,所述WiFi通讯模块与所述处理器电连接。

[0024] 作为优选,所述充电眼镜盒还包括蓝牙通讯模块,所述蓝牙通讯模块设置在所述第二容腔内,所述蓝牙通讯模块与所述处理器电连接。

[0025] 作为优选,所述充电端子为平口USB接口母座,所述供电端子为pin针。

[0026] 本实用新型的有益效果是,这种充电眼镜盒能够给智能眼镜提供一个收纳的空间,而且用这种充电眼镜盒给智能眼镜充电时,避免了之间将智能眼镜放在桌子上充电时可能会发生意外如压坏、碰掉等情况对智能眼镜造成的损坏。

附图说明

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0028] 图1是眼镜盒与终端的连接框图。

[0029] 图2是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的盒体的结构示意图。

[0030] 图3是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的盒体的剖视图。

[0031] 图4是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的结构示意图。

[0032] 图5是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的结构示意图。

[0033] 图6是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的使用状态下的示意图。

[0034] 图7是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的上壳体的结构示意图。

[0035] 图8是本实用新型一种充电眼镜盒最优实施例的下壳体的结构示意图。

[0036] 图9是智能眼镜的结构示意图。

[0037] 图中1、处理器,2、电源模块,3、显示屏,4、开关,5、充电端子,6、供电端子,7、温度传感器,8、WiFi通讯模块,9、蓝牙通讯模块,10、终端,11、盒体,1101、第一容腔,1102、第一凸台,1103、第一限位槽,1104、第二容腔,1105、第一通孔,1106、第二通孔,1107、第三通孔,1108、第四通孔,1109、盒盖,1201、镜框本体,1202、鼻托,1203、桩头,1204、充电插口,13、上

壳体，1301、第一翻边，14、下壳体，1401、第二翻边，15、握持平面。

具体实施方式

[0038] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。

[0040] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。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实用新型中的具体含义。此外，在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0041] 如图9所示，这种智能眼镜包括镜框本体1201、鼻托1202、桩头1203和镜腿(图中未示出)，镜框本体1201的两边均固定有一个向后侧伸出的桩头1203，桩头1203的端部铰接有镜腿。桩头1203的内部容腔中设置有电池和芯片，电池的充电插口1204设置在其中一个桩头1203的远离镜框本体1201的端部。

[0042] 如图1~8所示，本实用新型提供了一种充电眼镜盒，包括：

[0043] 盒体11和盒盖1109，盒体11包括上壳体13和下壳体14，上壳体13的边缘向下翻折形成第一翻边1301，下壳体14的边缘向上翻折形成第二翻边1401，第二翻边1401的边缘与第一翻边1301的边缘封闭连接。上壳体13与下壳体14之间围成第二容腔。

[0044] 上壳体13向下凹陷形成适于容纳眼镜的第一容腔1101。第一容腔1101呈与眼镜相匹配的长形。

[0045] 第一容腔1101的底部凸起形成两个相对设置的第一凸台1102，第一凸台1102的顶部凹陷有第一限位槽1103，第一限位槽1103与眼镜的桩头1203的形状相匹配，两个第一限位槽1103相对设置，两个第一限位槽1103分别位于第一容腔长度方向上的两端。第一凸台1102的相对侧壁上开设有与第一限位槽1103连通的缺口。

[0046] 第二容腔1104中设有处理器1和电源模块2。处理器1还电连接有显示屏3、开关4、充电端子5和供电端子6。电源模块2给整个系统供电。

[0047] 电源模块2和处理器位于第二容腔中且分别设置在第一容腔的两侧。显示屏3与处理器1位于第一容腔的同侧，且显示屏3与处理器1焊接在一块PCB板上。

[0048] 第一通孔1105开设在上壳体13的第一翻边1301上且与第二容腔连通，第一通孔1105与处理器1位于第一容腔的同侧，第一通孔1105与显示屏3的形状相匹配，显示屏3安装于第一通孔1105.

[0049] 第三通孔1107开设在下壳体14的第二翻边1401上且与第二容腔连通，第三通孔1107与电源模块位于第一容腔的同侧。第三通孔1107与充电端子5的形状相匹配，充电端子5安装于第三通孔。

[0050] 第二通孔1106开设在上壳体13的第一翻边1301上且与第二容腔连通，第二通孔1106与开关4的形状相匹配，开关4安装于第二通孔1106.

[0051] 其中，处理器1采用LPC2119芯片，电源模块2包括电池，充电端子5为平口USB接口母座，供电端子6为pin针。电池、开关4、充电端子5和供电端子6均通过导线与PCB板连接。

[0052] 下壳体14的底面具有支撑平面，支撑平面使得这种眼镜盒能够平稳放置。

[0053] 上壳体13的第一翻边1301和下壳体14的第二翻边1401在靠近电源模块的和处理器的一侧均具有握持平面15，握持平面15与第一容腔的长度方向平行，两侧的握持平面15相背设置。握持平面便于使用者抓取眼镜盒。

[0054] 盒盖的边缘向下翻折形成盖口，盖口的形状与第一容腔的口部的形状相匹配。

[0055] 这种充电眼镜盒的工作原理如下，当需要智能眼镜需要充电的时候，将智能眼镜的镜腿收折后露出其桩头1203端部的充电插口1204，然后将智能眼镜的两个桩头1203分别放入两个第一限位槽1103中并且使得第四通孔1108处的pin针插入充电插口1204中。此时充电眼镜盒中的电池给智能眼镜中的电池供电。然后盖上眼镜盒的盒盖1109，盒盖1109的形状与第一容腔1101的口部的形状相匹配。

[0056] 这种充电眼镜盒能够给智能眼镜提供一个收纳的空间，而且用这种充电眼镜盒给智能眼镜充电时，避免了之间将智能眼镜放在桌子上充电时可能会发生意外如压坏、碰掉等情况对智能眼镜造成的损坏，出门在外的时候，这种充电眼镜盒能够用其自带的电池的电量给智能眼镜供电。

[0057] 处理器1能够计算出这种充电眼镜盒中的电池的电量，然后将电量值经过处理后发送到显示屏3上显示。

[0058] 根据另外的实施例，充电眼镜盒还包括温度传感器7，温度传感器7采用DS18B20。温度传感器7设置在第二容腔1104内，温度传感器7焊接在PCB板上与处理器1电连接。

[0059] 在本实施例中，温度传感器7能够感应到的四周环境的数值发送到处理器1，经处理器1计算后发送到显示屏3上显示。

[0060] 根据另外的实施例，充电眼镜盒还包括WiFi通讯模块8，WiFi通讯模块8采用USR-C322。WiFi通讯模块8设置在第二容腔1104内，WiFi通讯模块8焊接在PCB板上与处理器1电连接。

[0061] 在本实施例中，WiFi通讯模块8与终端10通信连接。终端10可以为手机、平板或者计算机。单片机能够将处理器1计算得到的温度、电池剩余电量等数据通过WiFi通讯模块8发送到终端10中，终端10中预装的APP将数据处理后输出相应的数值。

[0062] 根据另外的实施例，充电眼镜盒还包括蓝牙通讯模块9，蓝牙模块采用的是型号为DA14580的蓝牙SOC，蓝牙通讯模块9设置在第二容腔1104内，蓝牙通讯模块9焊接在PCB板上与处理器1电连接。

[0063] 在本实施例中，蓝牙通讯模块与智能眼镜通信连接，当智能眼镜在充电的时候，智能眼镜将充电的进度数据通过蓝牙发送给充电眼镜盒的蓝牙模块，蓝牙模块接收到数据后发送给处理器，处理器经过处理后发送到显示屏上显示。

[0064] 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，对所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。

[0065] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

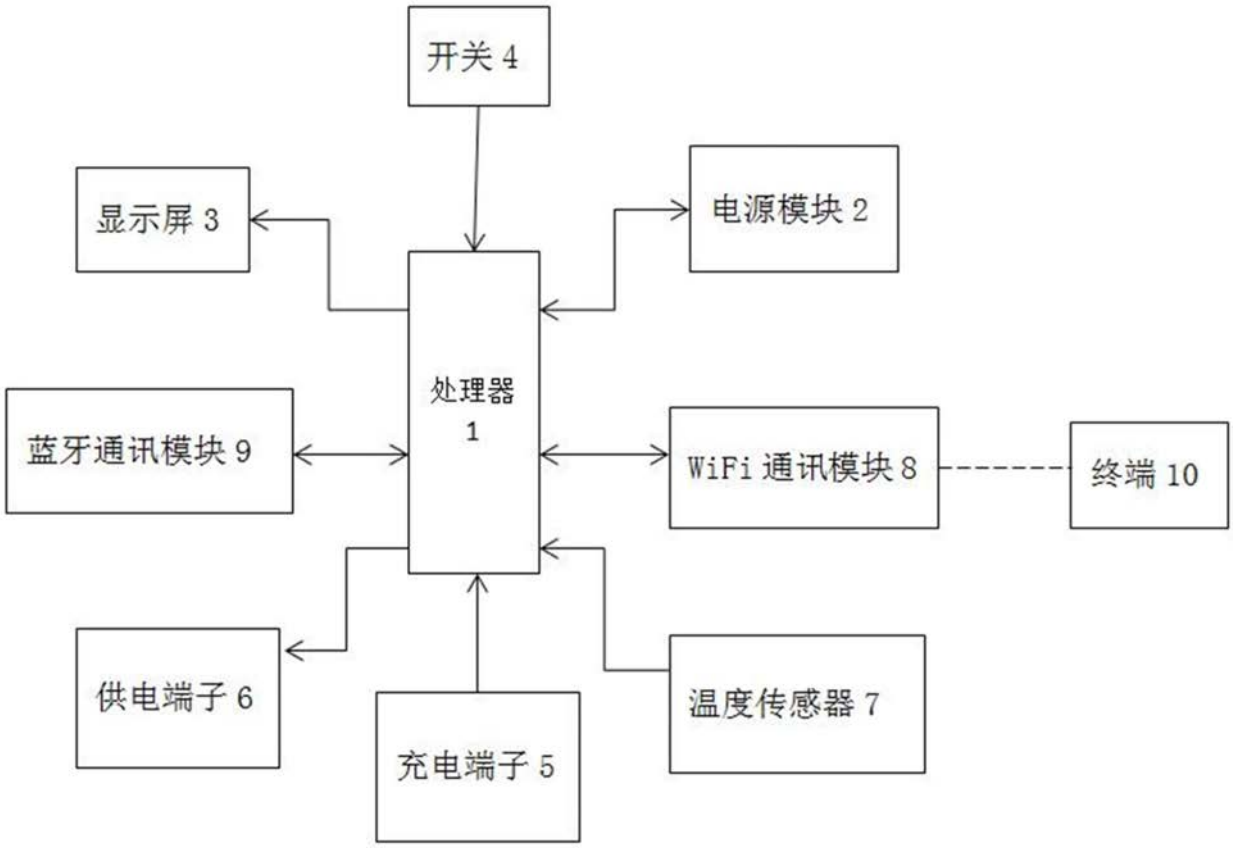

开关 4
显示屏 3
电源模块 2
处理器
1
蓝牙通讯模块 9
WiFi 通讯模块 8
终端 10
供电端子 6
充电端子 5
温度传感器 7

图1

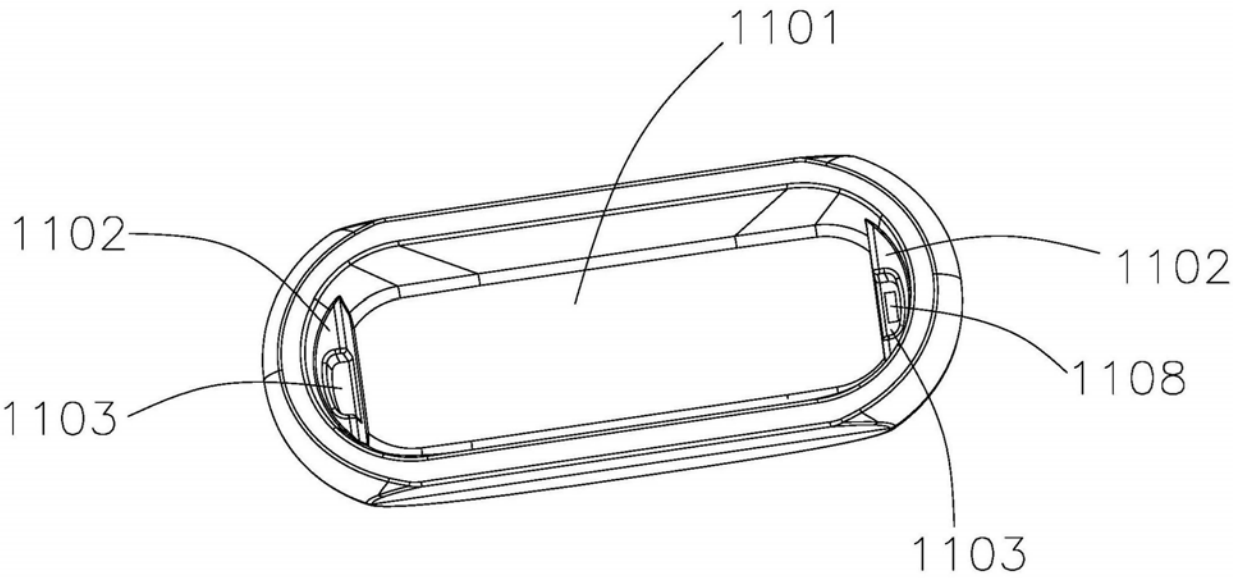

1101
1102
1102
1108
1103
1103

图2

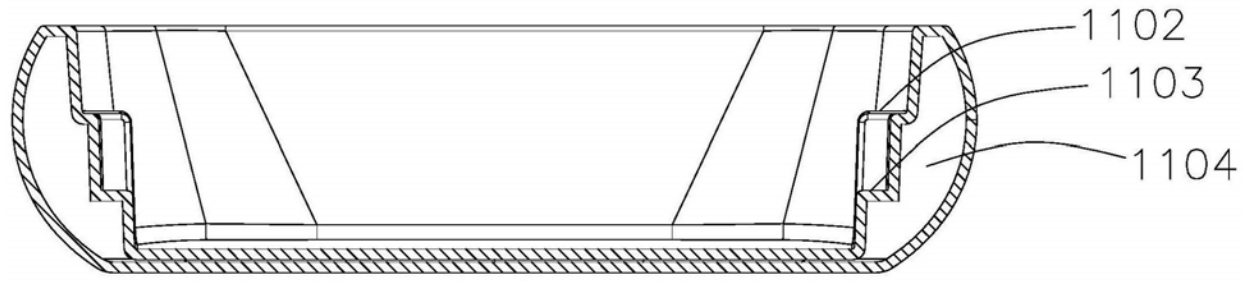


图3

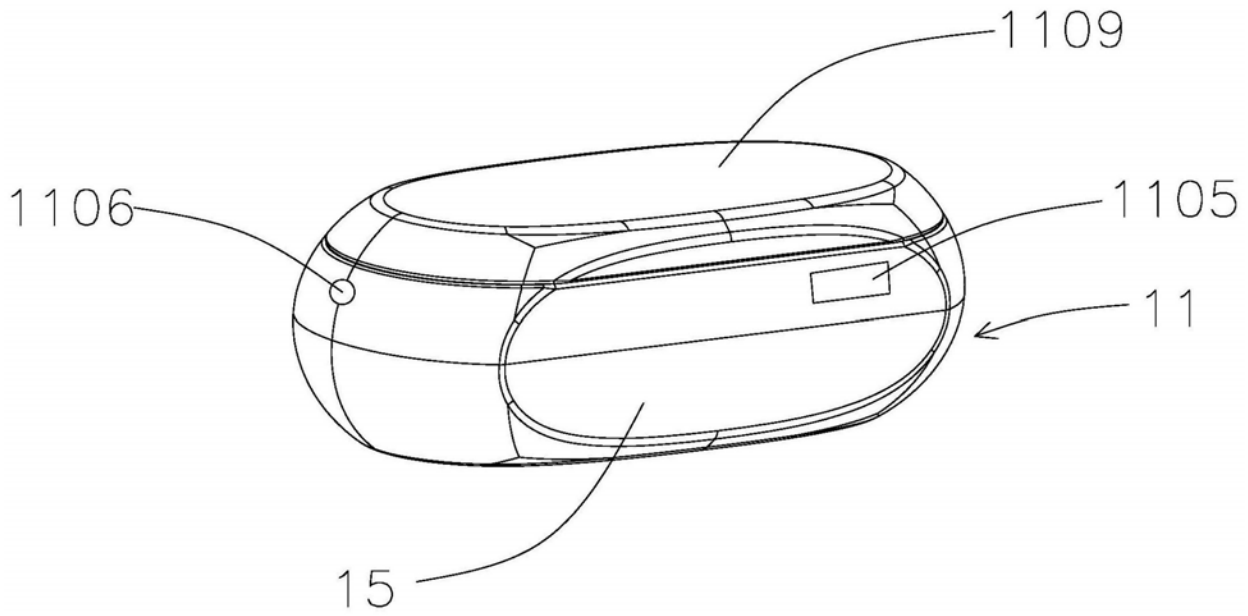


图4

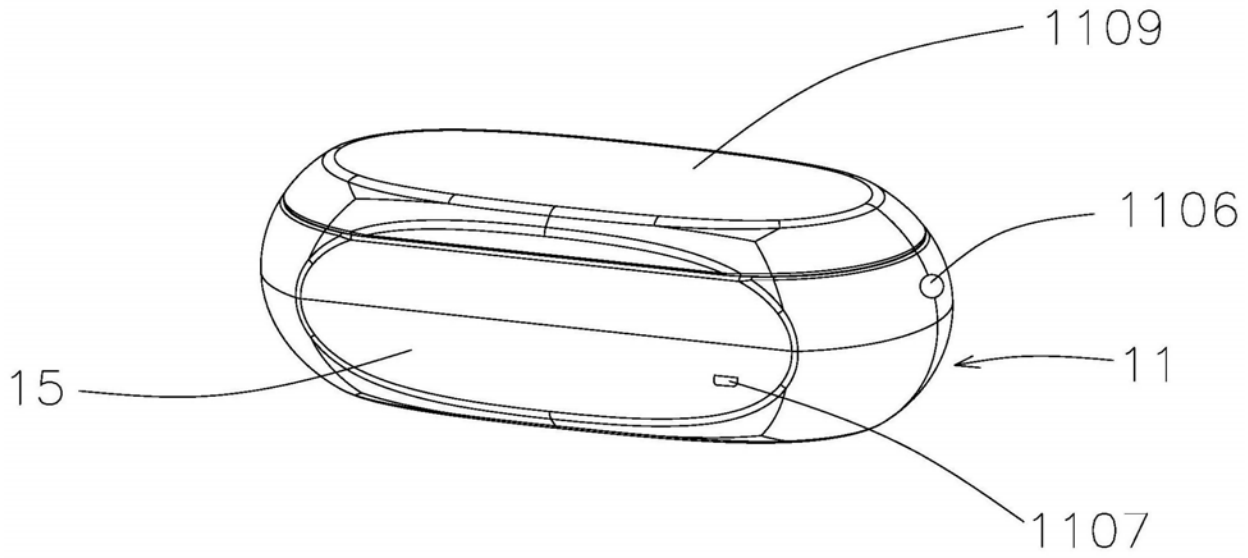


图5

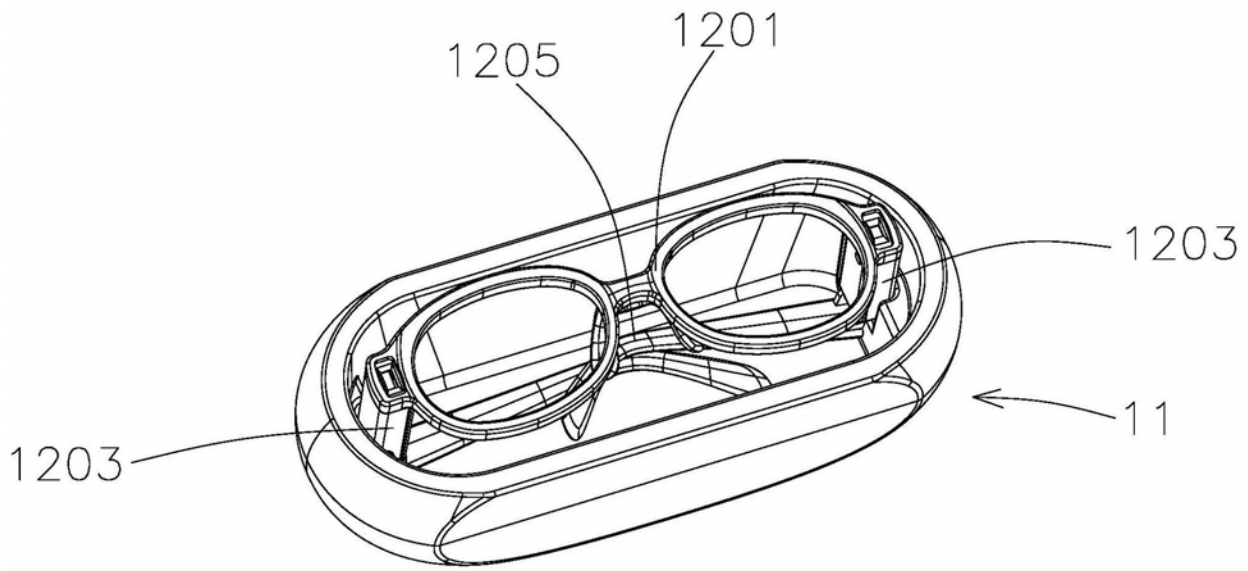


图6

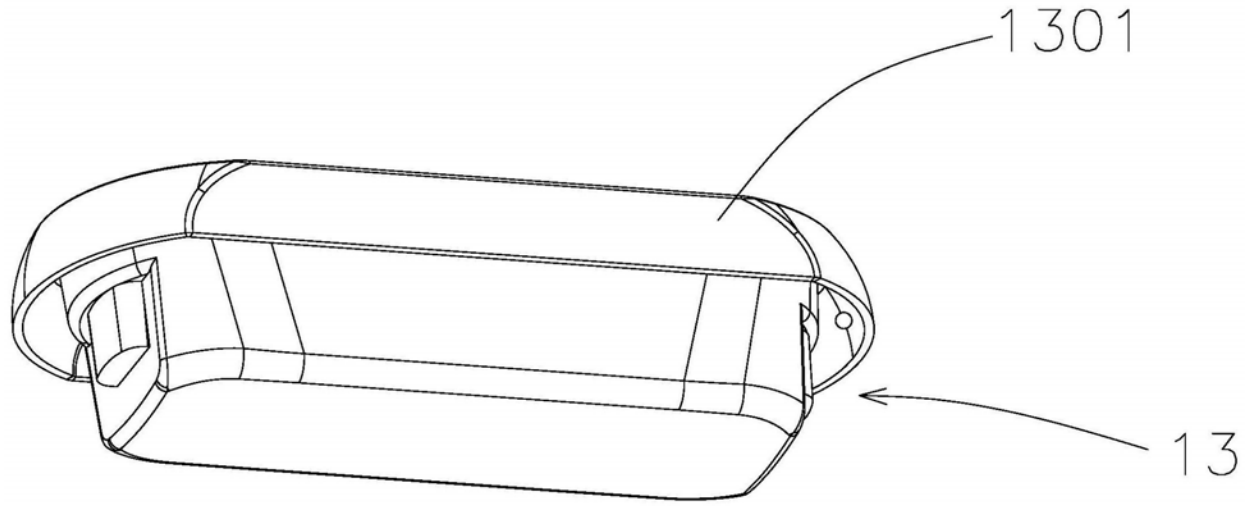


图7

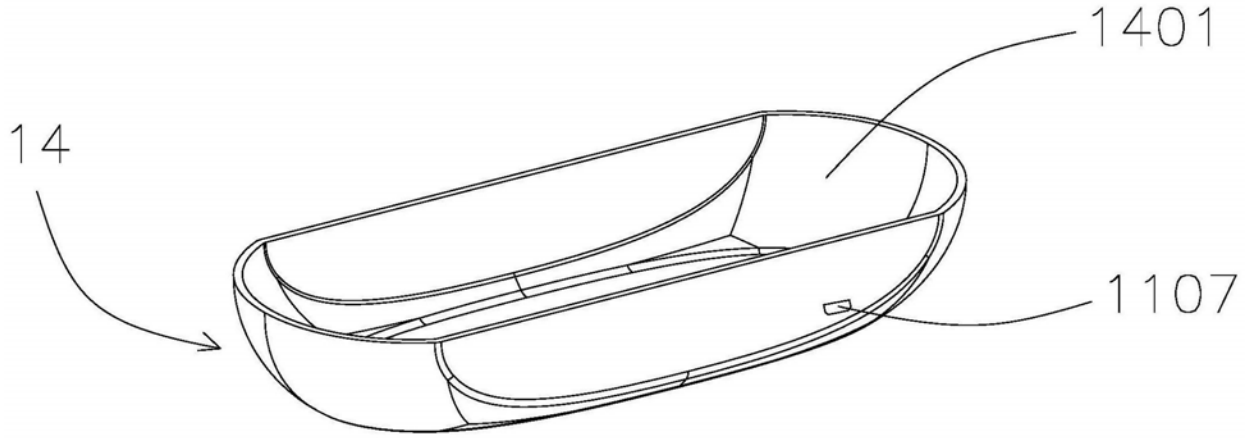


图8

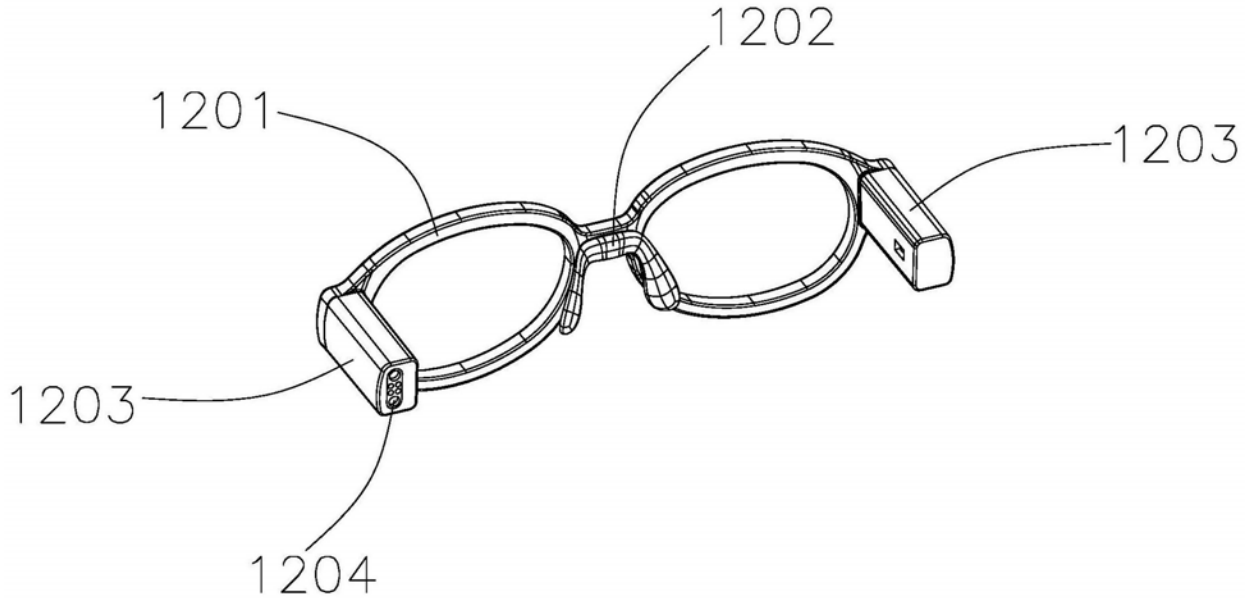


图9