(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 205809421 U
(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620556466.4

(22)申请日 2016.06.08

(73)专利权人 上海影邑数码科技有限公司
地址 200071 上海市静安区沪太路1895弄51号诺诚1895创意园12幢302室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262
代理人 周春洪

(51)Int.Cl.
G02B 27/01(2006.01)

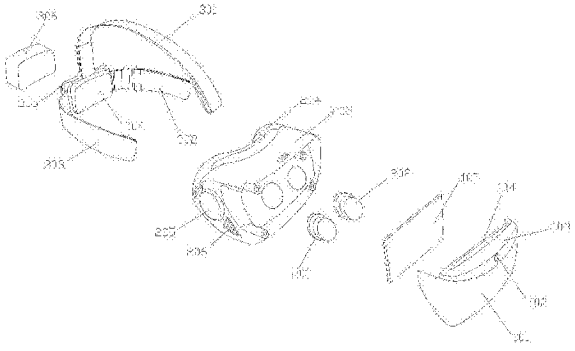
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一体机虚拟眼镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种一体机虚拟眼镜，所述的一体机虚拟眼镜包括前脸及显示屏部、物镜及遮光部以及扣带及电池部；所述的一体机虚拟眼镜采用内置摄像头、内置显示屏，电源后置以及时尚外观设计。前置摄像头为AR做功能预留；开关和LOGO位于眼镜左右侧，对称造型。其优点表现在：一体机虚拟眼镜采用整体拉丝银材质，黑白颜色搭配的方案，外观时尚、简练；两侧设置散热口，可以快速消除主板热量；电池后置，可以最大限度的平衡虚拟眼镜的重量，提高穿戴舒适性，更换电池更加方便，增加眼镜续航能力；透镜镜筒可以旋转，进行近视调节，调节范围0-800度；与脸部贴合部分用海绵材质，具有良好的贴合的严密性与穿戴的舒适性。



CN 205809421 U

1.一种一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的一体机虚拟眼镜包括前脸及显示屏部、物镜及遮光部以及扣带及电池部；所述的前脸及显示屏部与物镜及遮光部采用相嵌式卡接方式连接，内有连接螺纹连接；所述的物镜及遮光罩部分与扣带及电池部采用弹性带连接。

2.根据权利要求1所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的前脸及显示屏部，由前脸罩，摄像头，安装定位壳，主板，显示屏组成。

3.根据权利要求2所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的前脸罩采用拉丝银喷塑材料，所述的安装定位壳采用黑色工程塑料材料，前脸罩与安装定位壳采用内置暗扣相嵌式卡接方式连接；所述的摄像头安装在安装定位壳的正面上方的正中央位置；所述的主板具有存贮和定位模块；所述的显示屏为高清分辨率内置式液晶显示屏。

4.根据权利要求1所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的物镜及遮光部，由左眼物镜、右眼物镜、遮光罩、LOGO凸台、第一散热口、第二散热口、电源开关、左眼物镜调节环、右眼物镜调节环、衬垫和裙边组成。

5.根据权利要求4所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的左眼物镜和右眼物镜对称布置，且近视度数能调；所述的遮光罩为环形、白色工程塑料；所述的第一散热口和第二散热口，分别位于密封罩的左、右两侧下端尖角处，并呈对称布置；所述的LOGO凸台，位于密封罩右侧面，呈圆锥台形状，拉丝银材质；所述的电源开关，位于密封罩左侧面，呈圆锥台形状，拉丝银材质；所述的LOGO凸台和电源开关呈总体的形状相似，并呈对称布置；所述的左眼物镜调节环和右眼物镜调节环，采用螺旋调节，对称布置；所述的衬垫和裙边分别为海棉材质和柔软橡胶材质，两者均布置在遮光罩贴靠面部的四周方向，下部中间位置设有适应鼻梁凸起部位的间隔断。

6.根据权利要求1所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的扣带及电池部，由第一扣带、第二扣带、第三扣带、电池盒背垫、电池盒、电池组成。

7.根据权利要求6所述的一体机虚拟眼镜，其特征在于，所述的第一扣带为长度可调节的弹性扣带，设置在一体机虚拟眼镜的顶部，两端分别与遮光罩和电池盒连接；所述的第二扣带与第三扣带分别设置在一体机虚拟眼镜的两侧面，两端分别与遮光罩和电池盒连接；所述的电池盒设置在一体机虚拟眼镜的最后端，并与第一扣带、第二扣带和第三扣带相连接；所述的电池盒背垫包裹在电池盒的背面，为厚海棉皮质材料；所述的电池为外置电池，嵌入安装在电池盒中。

一体机虚拟眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及VR虚拟现实技术领域，具体地说，是一种一体机虚拟眼镜。

背景技术

[0002] 拟现实是计算机与用户之间的一种更为理想化的人-机界面形式。通常用户头戴一个VR虚拟眼镜，手持传感手套，仿佛置身于一个幻觉世界中，在虚拟环境中漫游，并允许操作其中的“物体”。与传统计算机相比，虚拟现实系统具有三个重要特征：临境性，交互性，想象性。虚拟现实技术潜在的应用范围很广，诸如国防、建筑设计、工业设计、培训、医学领域。例如建筑设计师可以运用虚拟现实技术向客户提供三维虚拟模型，而外科医生还可以在三维虚拟的病人身上试行一种新的外科手术。虚拟现实是人们可以通过视听触等信息通道感受到设计者思想的高级用户界面。

[0003] VR游戏领域中，游戏厂商内容及时做得非常完美，但他们也会面临一个问题，那就是VR硬件跟不上，目前来说虚拟现实市场还处于初级阶段，硬件存在漏洞，虚拟眼镜的硬件技术、外观设计、以及穿戴的舒适性尚有待提升。

[0004] 综上所述，亟需一种一体机虚拟眼镜，该虚拟眼镜具有整体性强、时尚、简练的外观，良好的材质，物镜的调整迅速、准确，能很好的解决不同近视的问题；该一体机虚拟眼镜因为电池后置的设计，具有良好的续航能力，裙边海绵能更加贴合面部并具有良好的吸汗能力和抗漏光性能，以提高配载的舒适性。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有VR眼镜技术中的不足，提供一种一体机虚拟眼镜。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0007] 一种一体机虚拟眼镜，所述的一体机虚拟眼镜，包括前脸及显示屏部、物镜及遮光部以及扣带及电池部。所述的前脸及显示屏部与物镜及遮光部采用相 嵌式卡接方式连接，内有多个连接螺栓连接；所述的物镜及遮光罩部分与扣带及电池部采用弹性带连接。

[0008] 所述的前脸及显示屏部，由前脸罩，摄像头，安装定位壳，主板，显示屏组成；所述的前脸罩采用拉丝银喷塑材料；所述的安装定位壳采用黑色工程塑料材料，前脸罩与安装定位壳采用内置暗扣相嵌式卡接方式连接；所述的摄像头安装在安装定位壳的正面上方的正中央，能为AR做功能预留；所述的主板具有存贮和定位模块功能；所述的显示屏为高清分辨率内置式液晶显示屏。

[0009] 所述的物镜及遮光部，由左眼物镜、右眼物镜、遮光罩、LOGO凸台、第一散热口、第二散热口、电源开关、左眼物镜调节环、右眼物镜调节环、衬垫和裙边组成。

[0010] 所述的左眼物镜和右眼物镜对称布置，且近视度数能调；所述的遮光罩为环形、白色工程塑料；所述的第一散热口和第二散热口，分别位于密封罩的左、右两侧下端尖角处，并呈对称布置；所述的LOGO凸台，位于密封罩右侧面，呈圆锥台形状，拉丝银材质；所述的电源开关，位于密封罩左侧面，呈圆锥台形状，拉丝银材质；所述的LOGO凸台和电源开关呈总

体的形状相似，并呈对称布置；所述的左眼物镜调节环和右眼物镜调节环，采用螺旋调节，对称布置；所述的衬垫和裙边分别为海棉材质和柔软橡胶材质，两者均布置在遮光罩贴靠面部的四周方向，下部中间位置设有适应鼻梁凸起部位的间隔断。

[0011] 所述的扣带及电池部，由第一扣带、第二扣带、第三扣带、电池盒背垫、电池盒、电池组成；

[0012] 所述的第一扣带为长度可调节的弹性扣带，设置在一体机虚拟眼镜的顶部，两端分别与遮光罩和电池盒连接；所述的第二扣带与第三扣带分别设置在一体机虚拟眼镜的两侧面，两端分别与遮光罩和电池盒连接；所述的电池盒设置在一体机虚拟眼镜的最后端，并与第一扣带、第二扣带和第三扣带相连接；所述的电池盒背垫包裹在电池盒的背面，为厚海棉皮质材料；所述的电池为外置电池，嵌入安装在电池盒中。

[0013] 本发明优点在于：

[0014] 1、前脸造型上部为一个大V字形，中间圆形摄像头，拉丝银喷塑材质，整体设计时尚科技，富有动感，前置摄像头为AR做功能预留。

[0015] 2、开关和LOGO位于眼镜左右侧，对称造型，拉丝银材质，十分高档，两侧设置散热口，可以快速消除主板热量。

[0016] 3、电池后置在眼镜扣带最后方，可以平衡虚拟眼镜的重量。避免眼镜因为重力影响造成向下滑移的缺点，电池后置还能减少眼镜的发热量，提高穿戴舒适性，更换电池更加方便，增加眼镜续航能力。

[0017] 4、透镜可以旋转镜筒，进行近视调节，能调节0-800度近视视力。

[0018] 5、与脸部贴合部分用海绵材质，具有遮光和吸汗的作用，以及良好的与面部贴合的严密性与舒适性。

[0019] 6、黑白银搭配的颜色方案，整体外观时尚科技，简练。

附图说明

[0020] 附图1是一体机虚拟眼镜装配示意图。

[0021] 附图2是一体机虚拟眼镜分解示意图。

[0022] 附图3是一体机虚拟眼镜电源开关侧的侧向示意图。

[0023] 附图4是一体机虚拟眼镜物镜及遮光部后视示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明提供的具体实施方式作详细说明。

[0025] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：

[0026] 1.前脸及显示屏部 2.物镜及遮光部

[0027] 3.扣带及电池部 101.前脸罩

[0028] 102.摄像头 103.安装定位壳

[0029] 104.主板 105.显示屏

[0030] 201.右眼物镜 202.左眼物镜

[0031] 203.遮光罩 204.衬垫

[0032] 205.LOGO凸台 206.第一散热口

[0033] 207.第二散热口 208.电源开关

[0034] 209.左眼物镜调节环 210.右眼物镜调节环

[0035] 211.裙边 301.第一扣带

[0036] 302.第二扣带 303.第三扣带

[0037] 304.电池盒背垫 305.电池盒

[0038] 306.电池

[0039] 实施例1

[0040] 请参看图1,图1是一体机虚拟眼镜装配示意图。所述的一体机虚拟眼镜,包括前脸及显示屏部1、物镜及遮光部2以及扣带及电池部3。前脸及显示屏部1与物镜及遮光部2采用相嵌式卡接方式连接,内有多个连接螺栓连接。物镜及遮光罩部分2与扣带及电池部3采用弹性带连接。

[0041] 请参看图2,图2是一体机虚拟眼镜分解示意图。所述的前脸及显示屏部1,包括前脸罩101,摄像头102,安装定位壳103,主板104,显示屏105;所述的前脸罩101采用拉丝银喷塑材料,所述的安装定位壳103采用黑色工程塑料材料,前脸罩101与安装定位壳103采用内置暗扣相嵌式卡接方式连接;所述的摄像头102安装在安装定位壳103的正面上方的正中央,能为AR做功能预留;所述的主板104具有存贮和定位模块功能,能通过影像合成技术,将虚拟的信息应用到真实世界,真实的环境和虚拟的物体实时地叠加到了同一个画面或空间同时存在;所述的显示屏105为高清分辨率内置式液晶显示屏。

[0042] 请参看图2,图2是一体机虚拟眼镜分解示意图。所述的物镜及遮光部2,包括右眼物镜201和左眼物镜202,遮光罩203,衬垫204,LOGO凸台205,第一散热口206。请参看图3,一体机虚拟眼镜电源开关侧的侧向示意图。所述的物镜及遮光部2,还包括第二散热口207,电源开关208。请参看图4,图4是 一体机虚拟眼镜物镜及遮光部后视示意图。所述的物镜及遮光部2,还包括左眼物镜调节环209,右眼物镜调节环10;所述的右眼物镜201和左眼物镜202对称布置,且近视度数能调;所述的遮光罩203为环形、白色工程塑料,所述的第一散热口206和第二散热口207分别位于密封罩203的左、右两侧下端尖角处,并呈对称布置,可以快速为主板散热;所述的LOGO凸台205,位于密封罩203右侧面,呈圆锥台形状,锥台的表面为徽标或者商标,起到对徽标拥有公司的识别和推广的作用;所述的电源开关208,位于密封罩203左侧面,呈圆锥台形状,用于启,闭一体机虚拟眼镜工作电源;LOGO凸台205和电源开关208呈总体的形状相似,并呈对称布置。所述的左眼物镜调节环209和右眼物镜调节环210,采用螺旋调节,对称布置。左眼物镜调节环209和右眼物镜调节环210,分别对左眼物镜201和右眼物镜202的旋转近视调节范围0-800度。所述的衬垫204和裙边211,分别为海棉材质和柔软橡胶材质,两者均布置在遮光罩203贴靠面部的四周方向,下部中间位置设有适应鼻梁凸起部位的间隔断,衬垫204和裙边211共同起到贴合面部并保持遮光和吸汗的作用,具有良好的与面部贴合的严密性及穿戴的舒适性。

[0043] 请参看图2,图2是一体机虚拟眼镜分解示意图。所述的扣带及电池部2,包括第一扣带301,第二扣带302,第三扣带303,电池盒背垫304,电池盒305,电池306。所述的第一扣带301长度可调节的弹性扣带,设置在一体机虚拟眼镜的顶部,两端分别与遮光罩203和电池盒305连接;所述的第二扣带302与第三扣带303分别设置在一体机虚拟眼镜的两侧面,两端分别与遮光罩203和电池盒305连接;所述的电池盒306设置在一体机虚拟眼镜的最后端,

并与第一扣带301、第二扣带302和第三扣带303相连接；所述的电池盒背垫304粘贴在电池盒305的背面，为厚海棉皮质材料，能保持穿戴一体虚拟眼镜时，头部的舒适性。所述的电池306为外置电池，嵌入安装在电池盒305中，为一体虚拟眼镜的使用提供电源，使用和更换方便，增强了眼镜的继电能力。

[0044] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通 技术人员，在不脱离本发明方法的前提下，还可以做出若干改进和补充，这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

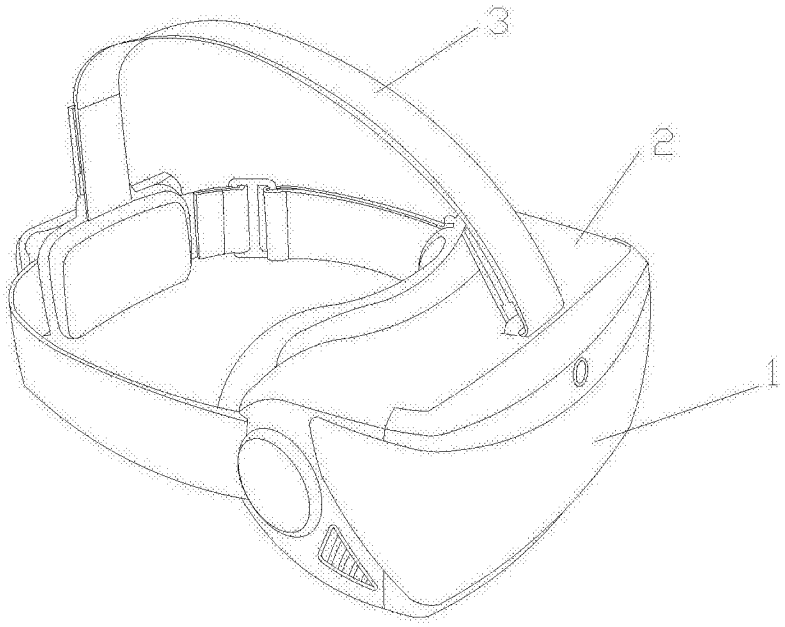

3
2
1

图1

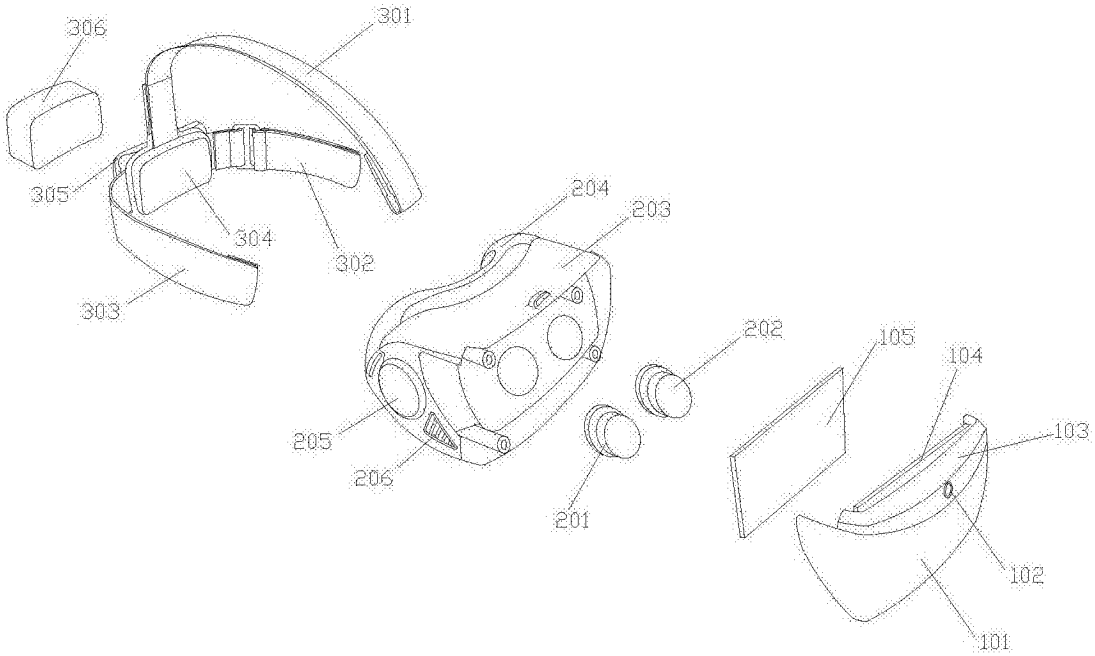

306
301
305
304
302
303
204
203
202
205
206
201
105
104
103
102
101

图2

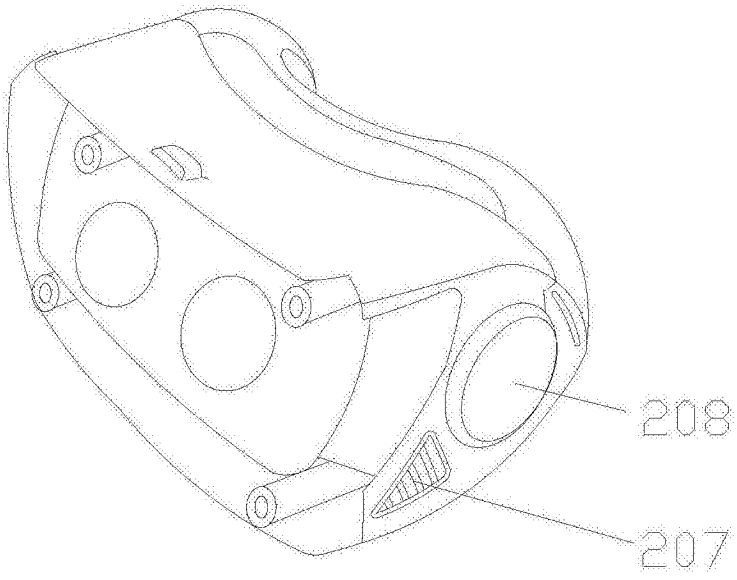


图3

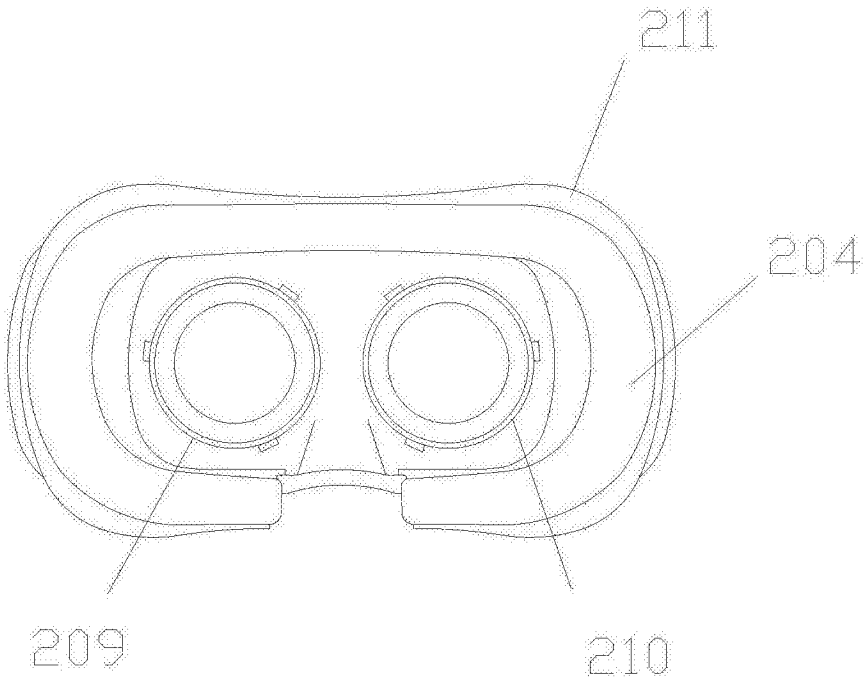


图4