(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 204360024 U
(45)授权公告日 2015.05.27

(21)申请号 201520064099.1

(22)申请日 2015.01.26

(73)专利权人 王傲立
地址 250013 山东省济南市历下区和平路新村29号

(72)发明人 王傲立

(51)Int.Cl.
G02B 27/22(2006.01)
G02B 27/01(2006.01)

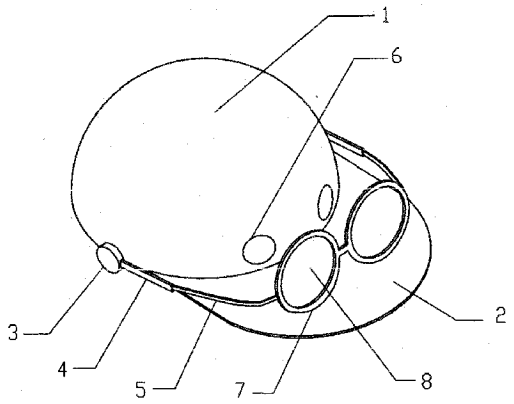
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

虚拟现实帽子

(57)摘要

一个带有帽檐的帽子，帽子前方设置有两个凸透镜，帽子两侧各有一个转轴，每个转轴连接一个伸缩杆，眼镜的两个镜腿可以在两个伸缩杆内伸缩。眼镜包含镜腿，镜框和镜框内的圆形OLED显示器。使用的时候，将帽檐下压，人的双眼分别透过帽子上的凸透镜观看圆形OLED显示器上的图像，由于左右显示的画面拍摄角度不同，经过大脑合成后使用者看到的是立体影像。当不使用虚拟现实功能时，可以通过改变眼镜的位置实现不同的功能。



CN 204360024 U

1.一种虚拟现实帽子，由带有帽檐的帽子和眼镜组成，其特征在于：帽子的前方左右设置了两个凸透镜，两个凸透镜的间距与使用者眼睛的间距一致，帽子的两侧分别设置了两个转轴，每个转轴连接了一个伸缩杆，眼镜的两个镜腿可以分别在伸缩杆内伸缩，眼镜的镜框内是两个圆形 OLED 显示器。

虚拟现实帽子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种虚拟现实帽子，属于显示技术领域。

背景技术

[0002] 虚拟现实头盔和虚拟现实眼镜有几十年的发展历史，目前最接近消费者的虚拟现实产品是OCULUS RIFT公司的虚拟现实眼镜，它可以实现很好的立体显示效果，但是体积过大，携带和使用都有不方便的地方。它是利用两个凸透镜和一个手机屏幕实现的，屏幕划分为左右半屏，分别显示左眼图像和右眼图像，分别经过两个凸透镜进入人眼，就可以由大脑合成为立体图像。凸透镜的作用是生成一个虚像，避免由于屏幕离人眼过近无法观看。

实用新型内容

[0003] 本实用新型专利的目的是提供一种虚拟现实帽子，体积比虚拟现实眼镜更小，携带和更方便。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一个带有帽檐的帽子，帽子前方设置有两个凸透镜，帽子两侧各有一个转轴，每个转轴连接一个伸缩杆，眼镜的两个镜腿可以在两个伸缩杆内伸缩。眼镜包含镜腿，镜框和镜框内的圆形OLED显示器。使用的时候，将帽檐下压，人的双眼分别透过帽子上的凸透镜观看圆形OLED显示器上的图像，由于左右显示的画面拍摄角度不同，经过大脑合成后使用者看到的是立体影像。当不使用虚拟现实功能时，可以通过改变眼镜的位置实现不同的功能。

[0005] 采用本发明带来的有益效果是，虚拟现实帽子比现有虚拟现实眼镜更轻巧，使用更灵活方便。

附图说明

[0006] 以下结合附图做进一步说明：

[0007] 图1是本实用新型的立体图；

[0008] 图2是本实用新型的侧视图；

[0009] 图3是本实用新型的使用状态的侧视图；

[0010] 图4是本实用新型的非使用状态1的侧视图；

[0011] 图5是本实用新型的非使用状态2的侧视图

[0012] 图中各部件名称对应的标号如下：

[0013] 帽子1；帽檐2；转轴3；伸缩杆4；镜腿5；凸透镜6；镜框7；圆形OLED显示器8；输入接口9

具体实施方式

[0014] 在图1和图2中，本实用新型的主体结构是一个有帽檐2的帽子1，与普通的帽子的样式是一样的。不同的是，在帽子前方左右各设置了一个凸透镜6，间距与人的眼睛间距

是一致的。帽子 1 的左右两侧各有一个转轴 3，每个转轴 3 上设置了一个伸缩杆 4，镜腿 5 可以在伸缩杆 4 中伸缩。镜腿 5 和镜框 7 构成了一副眼镜，眼镜的镜片是圆形 OLED 显示器 8。OLED 有机发光二极管技术的显示器可以做成透明的。帽子 1 上还有一个输入接口 9，用于接驳智能手机，由智能手机输出立体影像信号给虚拟现实帽子的两个圆形 OLED 显示器 8，使得虚拟现实帽子作为智能手机的显示终端。

[0015] 在图 3 中，当使用者需要看立体影像的时候，把帽檐 2 向下压，让帽子 1 前方两个凸透镜 6 到达人的眼睛的位置，使用者可以透过凸透镜 6 观看圆形 OLED 显示器 8 的图像。两个圆形 OLED 显示器 8 分别显示立体影像的左右视角的画面，分别透过两个凸透镜 6 到达眼睛后，经由大脑合成为立体影像。

[0016] 图 4 中，当不使用虚拟现实功能的时候，镜腿 5 缩回伸缩杆 4，镜框 7 接近帽子 1，让虚拟现实帽子更紧凑。

[0017] 图 5 中，也可以先伸出镜腿 5 后越过帽檐 2 向下旋转眼镜，让镜框 7 到达帽檐 2 的下方后，缩回镜腿 5，由于圆形 OLED 显示器 8 可以做成透明的，这样可以当做普通眼镜来使用，为使用者挡风沙。

[0018] 需要补充的是，转轴 3 内可以隐藏微型的耳机，让虚拟现实帽子成为音频和视频的终端。

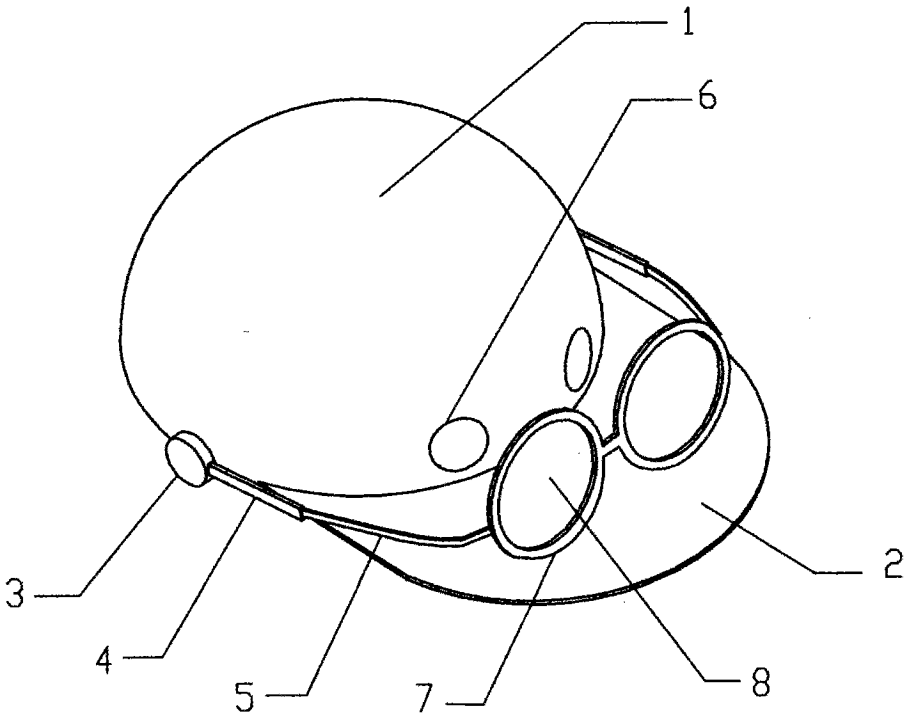


图 1

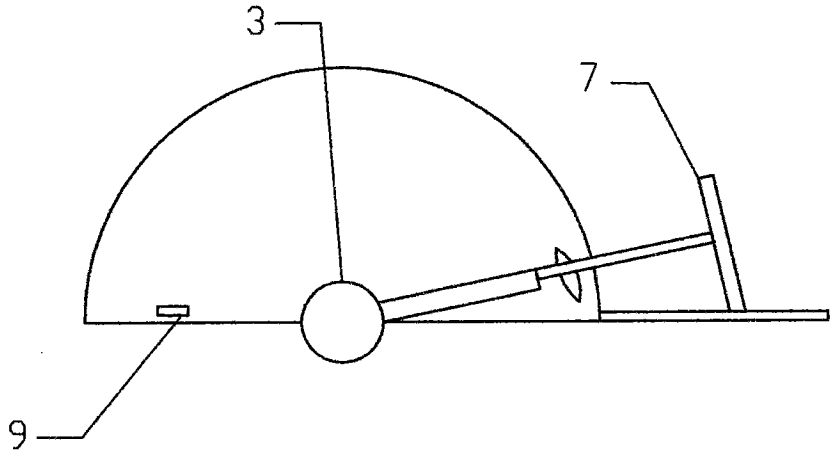


图 2

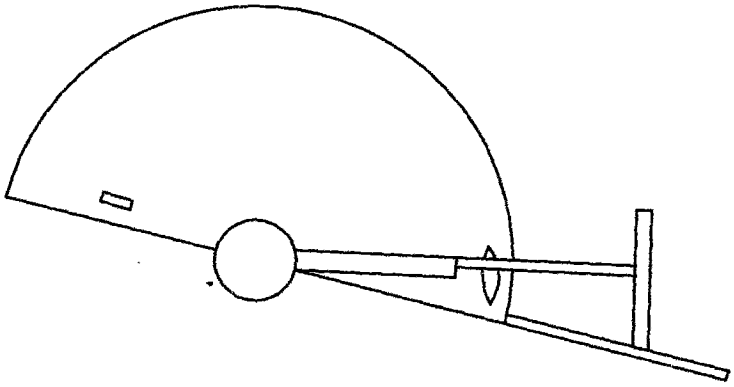


图 3

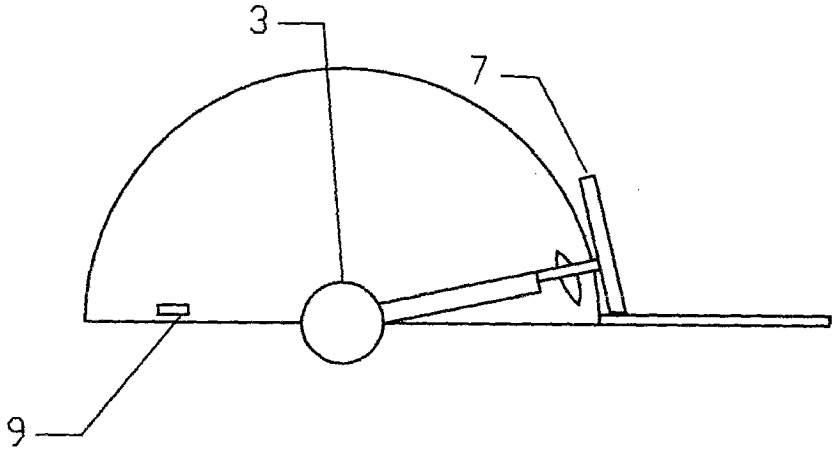


图 4

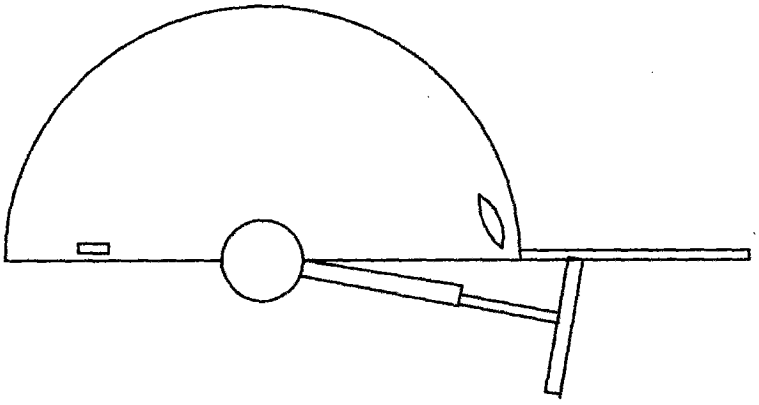


图 5