(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 205281020 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201521099043.6

(22)申请日 2015.12.24

(73)专利权人 吴取明
地址 518000 广东省深圳市福田区华强北街道华强北赛格广场3602A

(72)发明人 吴取明

(74)专利代理机构 深圳市启明专利代理事务所（普通合伙） 44270
代理人 郁士吉

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

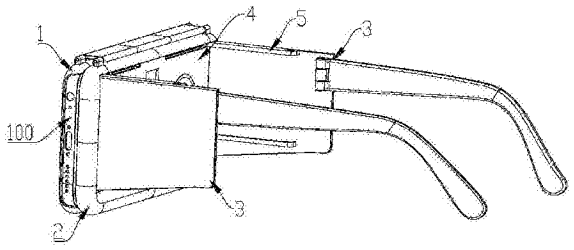
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式可调焦VR保护壳

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式可调焦VR保护壳，具体技术方案为：其包括镜框部以及用于放置电子设备的壳体，壳体的一侧与镜框部转动连接，壳体沿其一侧转动实现与镜框部前侧的开合；镜框部的两侧设有与其转动连接的镜腿部，镜腿部转动实现与镜框部内侧的开合；还包括安装有镜片的镜片板，镜框部内侧设有用于放置镜片板的容置腔；镜腿部前端内侧沿其延伸方向设有滑轨，镜片板两侧设有与滑轨匹配的滑行件，镜片板可沿滑轨滑动。可调焦VR保护壳结构简单、便于携带、方便佩戴，且具有多种用途。



CN 205281020 U

1.一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：包括镜框部以及用于放置电子设备的壳体，所述壳体的一侧与所述镜框部转动连接，所述壳体沿其一侧转动实现与所述镜框部前侧的开合；所述镜框部的两侧设有与其转动连接的镜腿部，所述镜腿部转动实现与所述镜框部内侧的开合；还包括安装有镜片的镜片板，所述镜框部内侧设有用于放置所述镜片板的容置腔；所述镜腿部前端内侧沿其延伸方向设有滑轨，所述镜片板两侧设有与所述滑轨匹配的滑行件，所述镜片板可沿所述滑轨滑动。

2.如权利要求1所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述滑行件包括与所述滑轨匹配的滑槽。

3.如权利要求2所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述滑轨上设有导向槽，所述滑行件包括与所述导向槽匹配的滑行导柱。

4.如权利要求3所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述滑轨包括分别设置于所述镜片板上端和下端的上轨道、下轨道；所述导向槽分别设置于所述上轨道的下底面以及所述下轨道的上表面，所述滑行导柱设置于所述镜片板两侧的上端、下端。

5.如权利要求1所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述镜片板的板面上设有用于收纳所述滑轨的凹槽。

6.如权利要求1所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述镜腿部包括前端的侧板以及后端向下弯曲形成的镜脚，所述滑轨设置于所述侧板上，所述侧板的前端与所述镜框部转动连接，所述镜脚与所述侧板的后端转动连接，所述镜脚可转动收藏于所述侧板的内侧。

7.如权利要求1所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述保护壳为手机保护壳或平板保护壳。

8.如权利要求1所述的一种便携式可调焦VR保护壳，其特征在于：所述镜腿部的后端设有绑带。

一种便携式可调焦VR保护壳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带虚拟现实眼镜的保护壳。

背景技术

[0002] 保护壳为生活中常用物品，用于套设在手机等电子设备外起到保护作用；而虚拟现实(VR)眼镜设备，简称VR眼镜，是利用仿真技术与计算机图形学人机接口技术多媒体技术传感技术网络技术等多种技术集合的产品，是借助计算机及最新传感器技术创造的一种崭新的人机交互手段。现有的VR设备由于涉及到显示终端、镜片结构以及佩戴结构等，其构成都是非常复杂的，具有庞大的体积，携带不便。此外也有一些利用手机等电子设备作为显示终端然后配合VR眼镜来进行使用的产品，均是采用支架结构将整个设备放置在桌面，然后眼睛对准眼镜的镜片部位进行观看，这样的方式同样具备不易携带的缺点，并且是依靠用户站立位置的变化或者是移动整个设备来调节不同的距离进行观看，非常不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种便携式可调焦VR保护壳。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种便携式可调焦VR保护壳，包括镜框部以及用于放置电子设备的壳体，所述壳体的一侧与所述镜框部转动连接，所述壳体沿其一侧转动实现与所述镜框部前侧的开合；所述镜框部的两侧设有与其转动连接的镜腿部，所述镜腿部转动实现与所述镜框部内侧的开合；还包括安装有镜片的镜片板，所述镜框部内侧设有用于放置所述镜片板的容置腔；所述镜腿部前端内侧沿其延伸方向设有滑轨，所述镜片板两侧设有与所述滑轨匹配的滑行件，所述镜片板可沿所述滑轨滑动。

[0005] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述滑行件包括与所述滑轨匹配的滑槽。

[0006] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述滑轨上设有导向槽，所述滑行件包括与所述导向槽匹配的滑行导柱。

[0007] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述滑轨包括分别设置于所述镜片板上端和下端的上轨道、下轨道；所述导向槽分别设置于所述上轨道的下底面以及所述下轨道的上表面，所述滑行导柱设置于所述镜片板两侧的上端、下端。

[0008] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述镜片板的板面上设有用于收纳所述滑轨的凹槽。

[0009] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述镜腿部包括前端的侧板以及后端的镜脚，所述滑轨设置于所述侧板上，所述侧板的前端与所述镜框部转动连接，所述镜脚与所述侧板的后端转动连接，所述镜脚可转动收藏于所述侧板的内侧。

[0010] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述保护壳为手机保护壳或平板保护壳。

[0011] 如前所述的一种便携式可调焦VR保护壳，所述镜腿部的后端设有绑带。

[0012] 实施本发明的技术方案，至少具有以下的有益效果：将手机等电子设备放入壳体内，然后转动壳体将其扣合在镜框部的前侧，利用镜腿部将整个设备像眼镜一样佩戴好，然后通过镜片板上的镜片观看电子设备上显示的内容，同时镜片板可以沿着镜腿部上的滑轨滑动实现焦距的调节，方便用户调整出合适的观看距离。无需使用时电子设备仍可放置于壳体内，镜框部内侧的镜片板对对其形成屏幕形成保护，而镜腿部转动扣合于镜框部内侧时也会对镜片板形成保护。可调焦VR保护壳结构简单、便于携带、方便佩戴，既能作为观看工具使用又能保护电子设备。

附图说明

[0013] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[0014] 图1为本实用新型的使用状态示意图；

[0015] 图2为本实用新型的示意图；

[0016] 图3为本实用新型分散结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型镜腿部的示意图；

[0018] 图5为本实用新型镜框部与镜片板连接关系示意图；

[0019] 图6为本实用新型镜框部的示意图；

[0020] 图7为本实用新型镜片板的示意图；

[0021] 图中标识说明如下：

[0022] 1、壳体；100、手机；2、镜框部；20、容置腔；3、镜腿部；30、侧板；31、镜脚；4、镜片板；40、镜片；41、凹槽；42、滑槽；43、滑行导柱；5、滑轨；50、上轨道；51、下轨道；500、导向槽。

具体实施方式

[0023] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0024] 如图1-7所示，一种便携式可调焦VR保护壳，包括镜框部2以及用于放置电子设备的壳体1，一般壳体1为手机保护壳或平板保护壳，壳体1的一侧与镜框部2转动连接，壳体1沿其一侧转动实现与镜框部2前侧的开合；镜框部2的两侧设有与其转动连接的镜腿部3，镜腿部3转动实现与镜框部2内侧的开合；还包括安装有镜片40的镜片板4，镜框部2内侧设有用于放置镜片板4的容置腔20，镜框部中间是空的，只具有周边的边框，容置腔可由镜框部的边框向内凹陷形成，镜片板嵌入其中即可；镜腿部3前端内侧沿其延伸方向设有滑轨5，镜片板4两侧设有与滑轨5匹配的滑行件，镜片板4可沿滑轨5滑动。

[0025] 将手机等电子设备放置在壳体1内，然后转动壳体1将其扣合在镜框部2的前侧，那么电子设备的显示屏将朝向镜框部2，通过镜腿部3将整个保护壳像眼睛一样佩戴在头部，眼睛通过镜片板4的镜片40观看电子设备所显示的内容。当观看距离不合适时，将镜片板4沿着滑轨5滑动，由于滑轨5是沿镜腿部3延伸方向设置的，所以镜片板4沿着滑轨5滑动实现与壳体1的距离调节，便于调整出合适的观看距离。

[0026] 某些实施例中，滑行件包括与所述滑轨5匹配的滑槽42。将镜片板4上的滑槽42对准滑轨5，然后沿着滑轨5推动镜片板4即可。

[0027] 某些实施例中，滑轨5上设有导向槽500，滑行件包括与所述导向槽500匹配的滑行

导柱43。镜片板4沿着滑轨5滑行时，导向柱沿着导向槽500滑动，双重定位，保证镜片板4在滑行过程更加顺畅。

[0028] 某些实施例中，所述滑轨5包括分别设置于所述镜片板4上端和下端的上轨道5、下轨道51；所述导向槽500分别设置于所述上轨道5的下底面以及所述下轨道51的上表面，所述滑行导柱43设置于所述镜片板4两侧的上端、下端。采用双轨道，镜片板4滑动时不易倾斜，滑动过程稳定。

[0029] 某些实施例中，所述镜片板4的板面上设有用于收纳所述滑轨5的凹槽41。无需使用时，将镜腿部3转动闭合在镜框部2的内侧，会在镜片40以及电子设备的显示屏一侧形成保护，而镜腿部3上的滑轨5刚好会嵌入进镜片板4上的凹槽41内，整体结构更协调。

[0030] 某些实施例中，所述镜腿部3包括前端的侧板30以及后端向下弯曲形成的镜脚31，所述滑轨5设置于所述侧板30上，所述侧板30的前端与所述镜框部2转动连接，所述镜脚31与所述侧板30的后端转动连接，所述镜脚31可转动收藏于所述侧板30的内侧。整个镜腿部3是可以折叠的，后端的镜脚31转动收藏于侧板30的内侧，减少收藏时的占用空间。

[0031] 某些实施例中，为了佩戴更加稳定，在镜腿部3的后端加设绑带(未图示)，绑带可以使松紧带、绳带等等，将绑带系在头部后侧即可。

[0032] 前述各方案中，壳体1与镜框部2的转动连接、镜腿部3与镜框部2的转动连接以及镜脚31与侧板30的转动连接，优选采用转轴，简单易用。

[0033] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改、组合和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

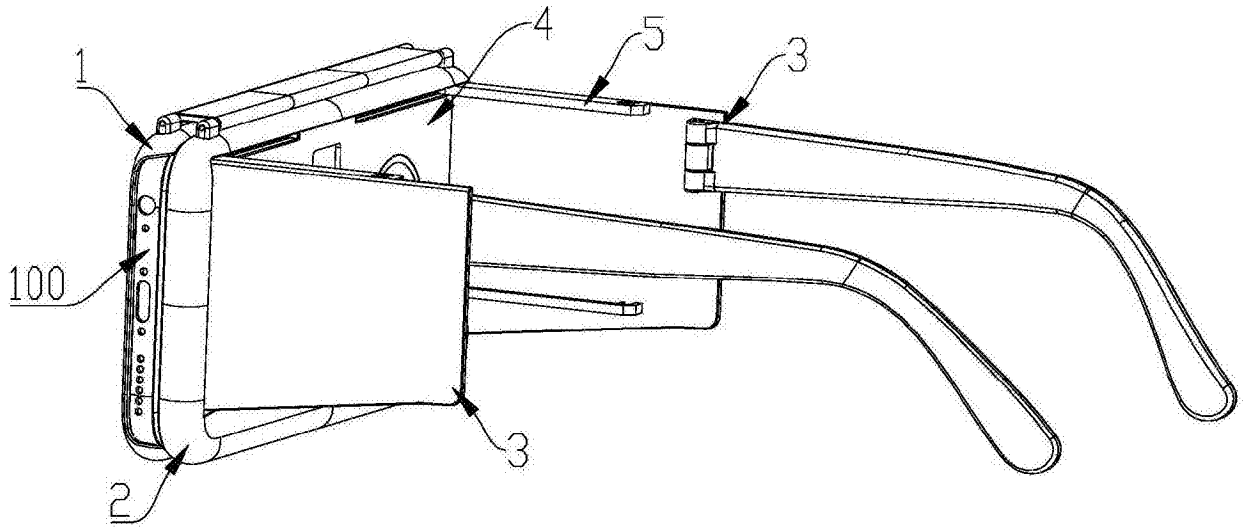


图1

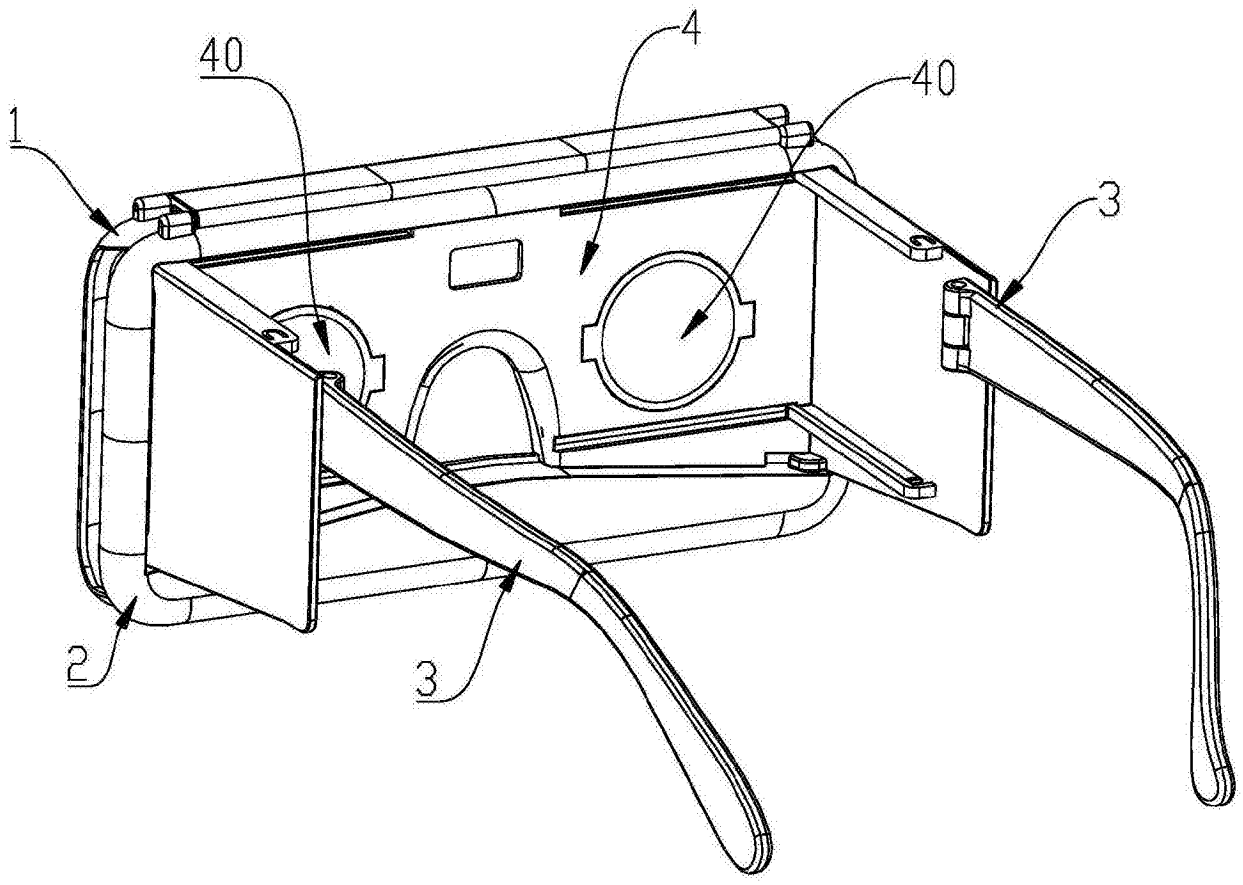


图2

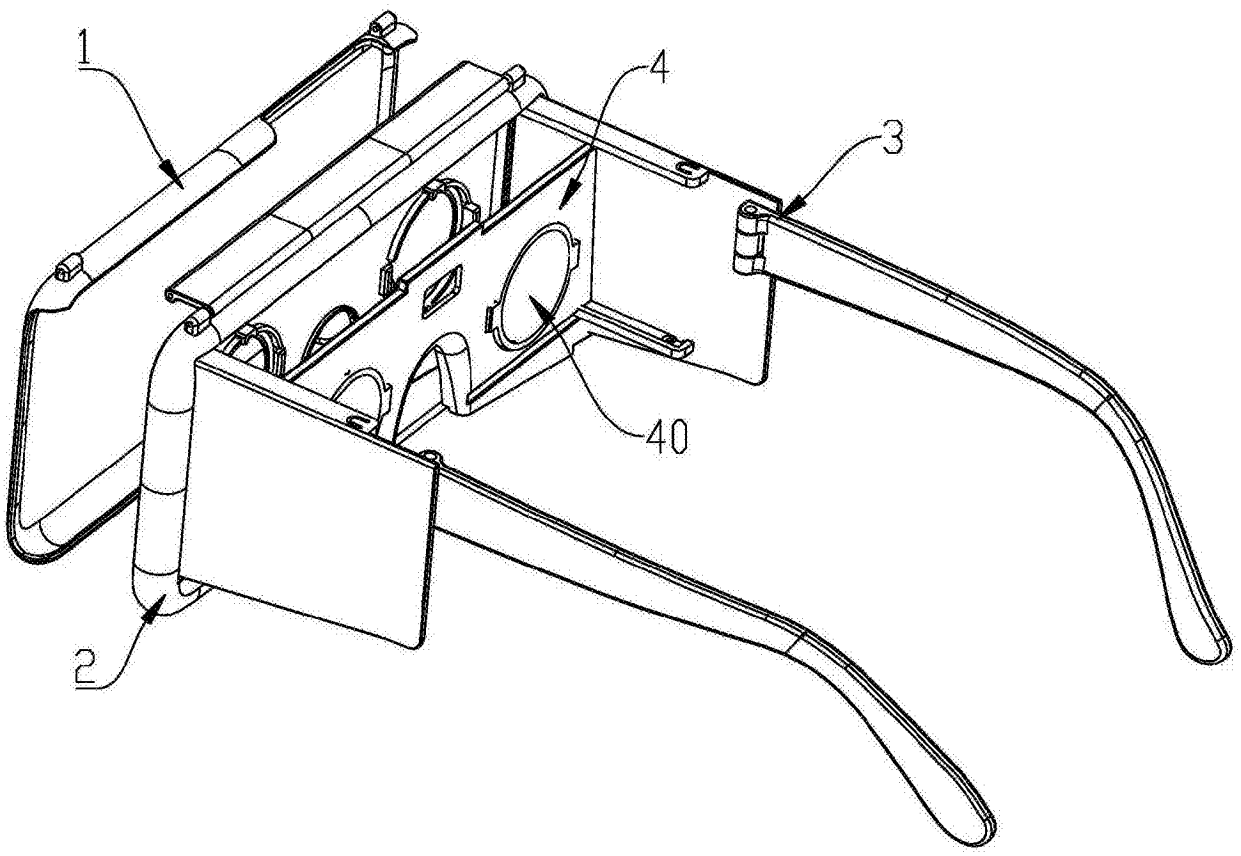


图3

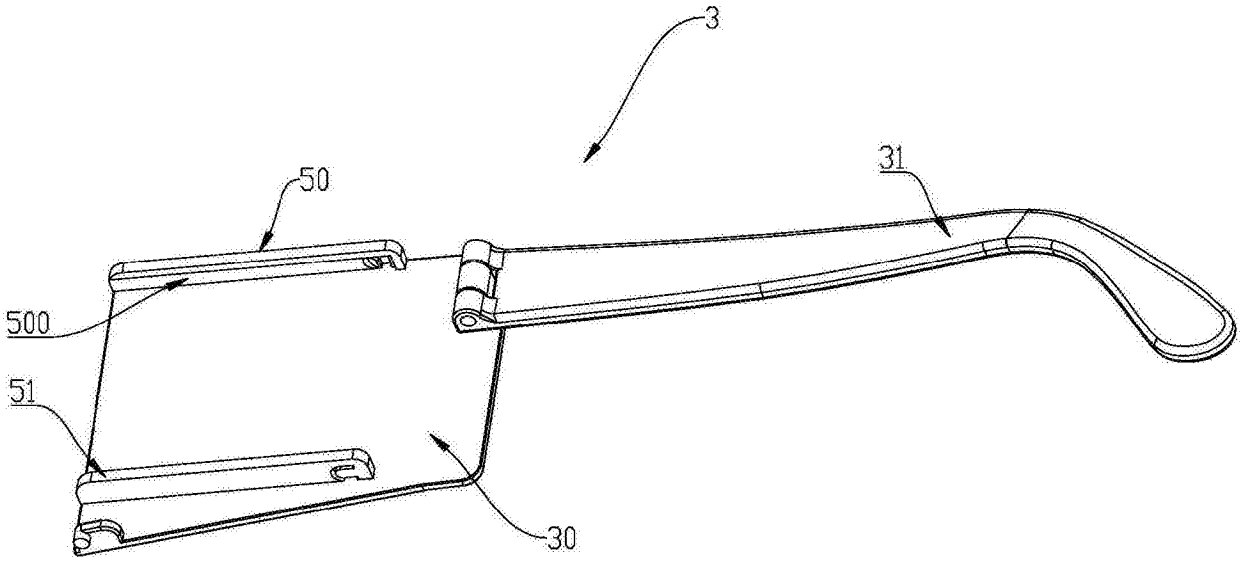


图4

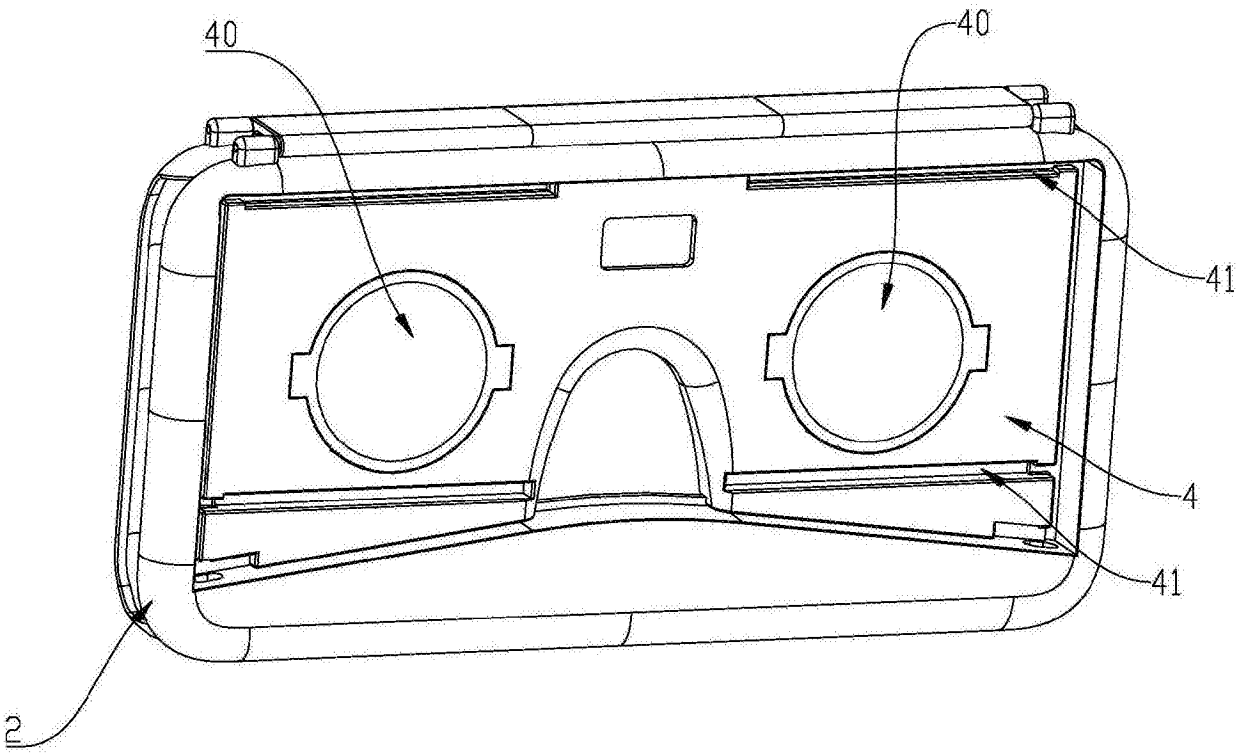


图5

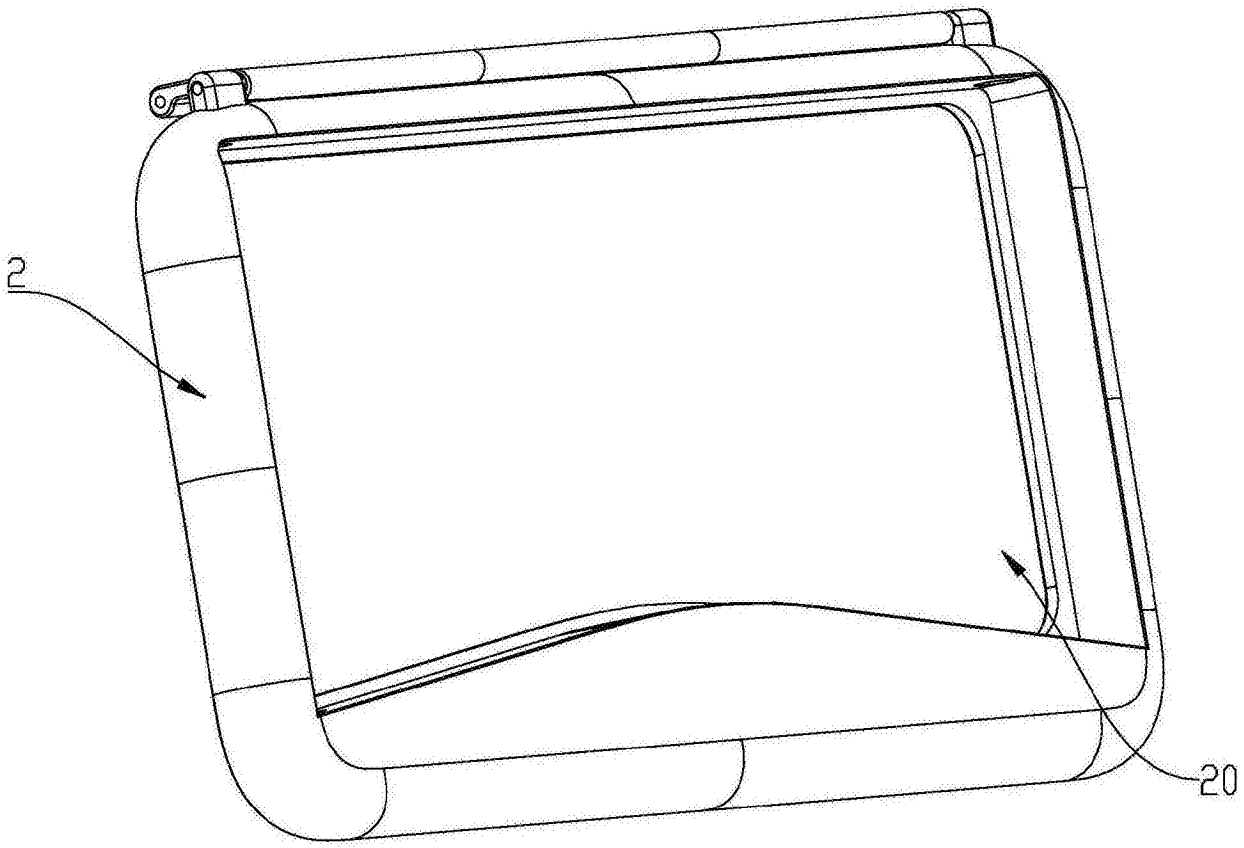


图6

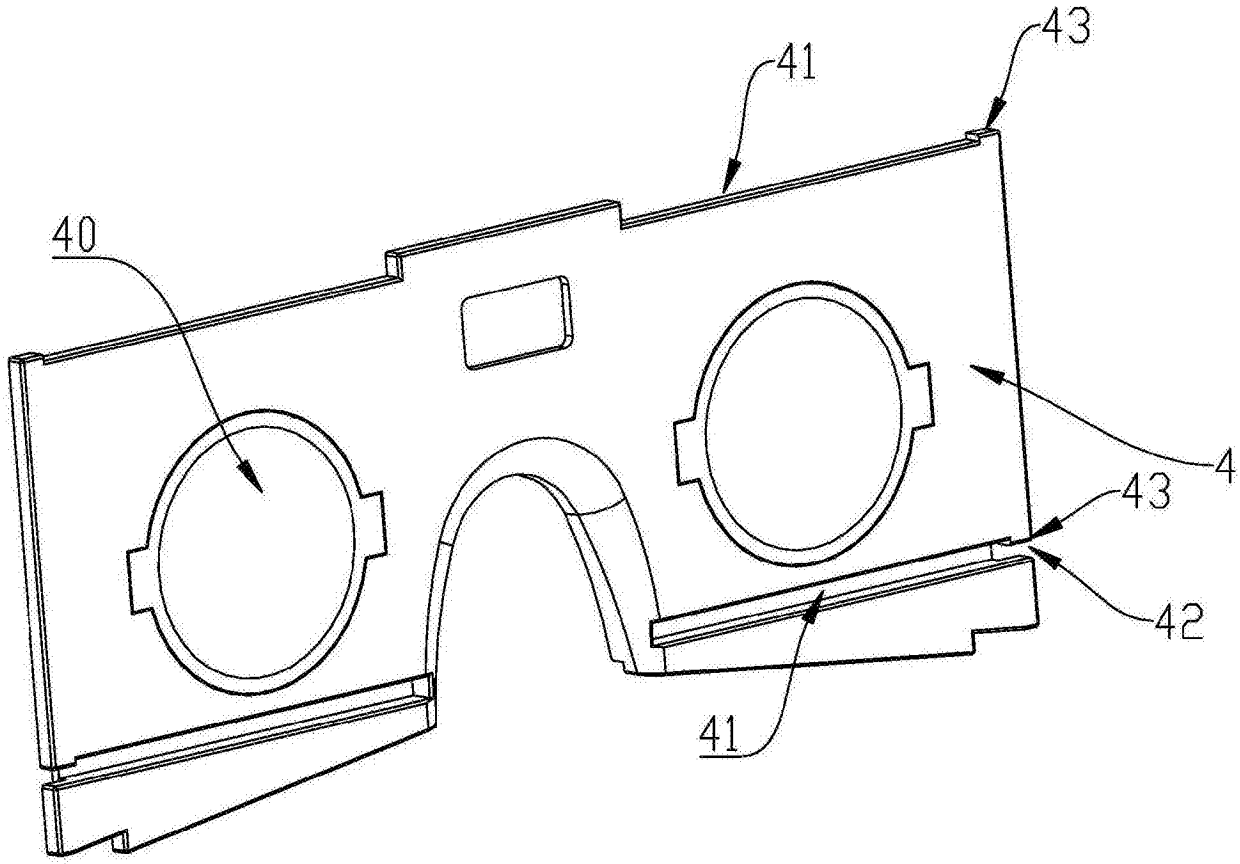


图7