

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 2 月 1 日 (01.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/018799 A1

(51) 国际专利分类号:
G02B 27/01 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/106378

(22) 国际申请日: 2016 年 11 月 18 日 (18.11.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610605378.3 2016年7月27日 (27.07.2016) CN

(71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 姜浩 (JIANG, Hao); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间由北京小米移动软件有限公司转交, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方亿思知识产权代理有限公司 (BEIJING EAST IP LTD.); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场东方经贸城东 2 座 1601 室, Beijing 100738 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: VIRTUAL REALITY GLASSES

(54) 发明名称: 虚拟现实眼镜

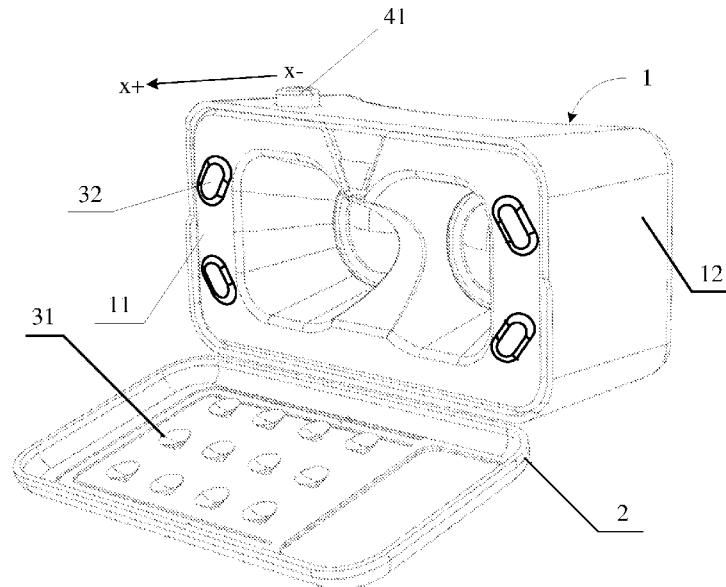


图 3

(57) Abstract: Virtual reality glasses, comprising: a glasses body (1), internally provided with a virtual reality function assembly (11); and a cover (2), mounted at the distal-end side of the glasses body (1). An accommodating cavity is formed between the cover (2) and the distal-end surface of the glasses body (1) to accommodate an electronic device (9) used for playing virtual reality content; the internal surface of the cover (2) is provided with a first clamping part (31); the distal-end surface of the glasses body is provided with a second clamping part (32); the first clamping part (31) and the second clamping part (32) can clamp and limit the electronic device (9) in the accommodating cavity. The virtual reality glasses are capable of stably clamping the electronic device (9), so as to ensure the



WO 2018/018799 A1

NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

content display stability and avoid influencing the immersion of a user.

(57) 摘要: 一种虚拟现实眼镜, 包括: 眼镜本体 (1), 眼镜本体 (1) 内设置有虚拟现实功能组件 (11); 盖体 (2), 盖体 (2) 装配于眼镜本体 (1) 的远端侧, 且盖体 (2) 与眼镜本体 (1) 的远端面之间形成容纳腔, 以容纳用于播放虚拟现实内容的电子设备 (9); 盖体 (2) 的内表面设有第一夹持部 (31)、眼镜本体的远端面设有第二夹持部 (32), 第一夹持部 (31) 与第二夹持部 (32) 可将电子设备 (9) 夹持限于容纳腔内。这种虚拟现实眼镜可以实现对电子设备 (9) 的稳固夹持, 确保内容显示的稳定性, 避免影响用户的沉浸感。

虚拟现实眼镜

本申请基于申请号为 201610605378.3、申请日为 2016 年 07 月 27 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容
5 在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及虚拟现实技术领域，尤其涉及一种虚拟现实眼镜。

背景技术

虚拟现实（Virtual Reality，VR）技术是一种计算机仿真系统，可以生成
10 一种模拟环境，通过三维动态视景、实体行为交互等方式，向用户提供一种沉浸式的应用体验。

在相关技术中，通过提供包含虚拟现实功能组件的虚拟现实眼镜，并由用户的手机、平板等电子设备提供虚拟现实内容的播放，提出了一种简单、廉价的虚拟现实解决方案。

15 但是，由于不同电子设备之间的尺寸、规格、材料等存在较大差异，导致相关技术中的虚拟现实眼镜往往无法对电子设备进行有效限位，使得电子设备在使用过程中容易出现抖动、晃动等现象，影响用户在使用过程中的沉浸感，甚至可能造成用户产生眩晕等不适感。

发明内容

20 本公开提供一种虚拟现实眼镜，以解决相关技术中的不足。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种虚拟现实眼镜，包括：
眼镜本体，所述眼镜本体内设置有虚拟现实功能组件；

盖体，所述盖体装配于所述眼镜本体的远端侧，且所述盖体与所述眼镜本体的远端面之间形成容纳腔，以容纳用于播放虚拟现实内容的电子设备；

所述盖体的内表面设有第一夹持部、所述眼镜本体的远端面设有第二夹持部，所述第一夹持部与所述第二夹持部可将所述电子设备夹持限于所述容纳腔内。

可选的，所述第一夹持部与所述第二夹持部由弹性材料制成；所述第一夹持部与所述第二夹持部可对所述电子设备挤压而形变，以夹持所述电子设备。

可选的，所述第一夹持部包括粘接于所述盖体内侧的泡棉垫。

可选的，所述第二夹持部包括固设于所述眼镜本体的远端面上的硅胶垫。

可选的，所述第一夹持部包括固设于所述盖体内侧的若干吸盘，所述吸盘可对所述电子设备的背板进行吸附。

可选的，所述盖体在下边沿处铰接至所述眼镜本体。

可选的，所述盖体的上边沿和侧边沿处设有拉链结构，所述拉链结构用于将所述盖体与所述眼镜本体相连。

可选的，所述虚拟现实功能组件包括控制结构，所述控制结构包括：

位于所述眼镜本体表面且可供用户执行触发操作的触发部；

与所述触发部相配合的传递部，所述传递部可在所述触发操作发生时配合于所述触发部，使所述传递部的末端与所述电子设备相配合，以向所述电子设备输入预设控制指令。

可选的，所述眼镜本体包括：

外壳，所述外壳上形成第一开孔；

位于所述外壳内的所述虚拟现实功能组件，所述虚拟现实功能组件包括：显示功能结构和所述控制结构，所述控制结构位于所述显示功能结构内；所述显示功能结构上设有与所述第一开孔相对应的第二开孔、朝向所述电子设备的第三开孔，其中所述触发部依次穿过所述第二开孔、所述第一开孔后伸

出至所述眼镜本体表面，所述传递部的末端可穿过所述第三开孔以配合于所述电子设备。

可选的，所述外壳采用泡棉热压莱卡布料成型。

可选的，

- 5 所述触发部可在所述触发操作下沿预设方向运动，以按压所述传递部；所述传递部被按压时绕预设转轴旋转，以使所述传递部的末端配合于所述电子设备。

可选的，所述虚拟现实功能组件内设有弹性结构，所述弹性结构可配合于被按压的所述传递部而发生形变，以使所述触发部维持复位趋势。

- 10 可选的，所述触发部包括：复位弹片和固设于所述复位弹片上的触发按键；

响应于所述触发操作，所述触发按键沿所述预设方向运动，并使所述复位弹片发生形变，以形成对所述复位弹片和所述触发按键的复位趋势。

- 15 可选的，所述触发部包括一金属按键，所述传递部包括一导电件；其中，响应于所述触发操作，所述导电件的首端可电连接至所述金属按键、末端可接触所述电子设备的触摸屏，以输入所述预设控制指令。

可选的，所述导电件包括：导电塑料件。

可选的，所述眼镜本体的外部设有头带，所述头带包括：

- 20 第一侧边连接带、第二侧边连接带，所述第一侧边连接带的第一端、所述第二侧边连接带的第一端对称连接于所述眼镜本体的两侧边处；

顶部连接带，所述顶部连接带的第一端连接于所述眼镜本体的顶部中间处；

其中，所述第一侧边连接带的第二端、所述第二侧边连接带的第二端与所述顶部连接带的第二端相连于一点。

- 25 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

由上述实施例可知，本公开通过由第一夹持部与第二夹持部分别从相对

方向对电子设备进行夹持，使得即便虚拟现实眼镜在一定程度内发生意外晃动，或者是用户在佩戴虚拟现实眼镜时存在走动、抬头、低头、转头等动作而导致的晃动，电子设备也可以被稳固地限位于眼镜本体与盖体之间的容纳腔内，避免电子设备的播放内容相对于用户视线而产生偏移、晃动等，不会
5 影响用户的沉浸式体验，并且避免用户由于画面晃动而产生眩晕等不适感。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公
10 开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

图 1 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜的立体结构示意图。

图 2A 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜与电子设备的配合示意图。

15 图 2B 是根据本公开一示例性实施例的另一种虚拟现实眼镜与电子设备的配合示意图。

图 3 是根据本公开一示例性实施例的另一种虚拟现实眼镜的立体结构示意图。

图 4 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜中的控制结构的
20 分解结构示意图。

图 5 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜的控制结构与显示功能结构的装配示意图。

图 6 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实功能组件与外壳的装配示意图。

25 图 7 是图 6 所示的 AA 区域的局部放大示意图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

图 1 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜的立体结构示意图；图 2A 是根据本公开一示例性实施例的一种虚拟现实眼镜与电子设备的配合示意图。如图 1-2A 所示，该虚拟现实眼镜可以包括：

眼镜本体 1，该眼镜本体 1 内设置有虚拟现实功能组件 11；

盖体 2，该盖体 2 装配于眼镜本体 1 的远端侧，且盖体 2 与眼镜本体 1 的远端面之间形成容纳腔，以容纳用于播放虚拟现实内容的电子设备 9。由于用户需要将虚拟现实眼镜戴在面部，因而根据虚拟现实眼镜上各个部件与用户之间的相对远近关系，可以得到上述的“远端”；例如对于图 1-2A 所示的虚拟现实眼镜，用户在佩戴时应当处于相对于该虚拟现实眼镜的 x-方向，即虚拟现实眼镜的 x-方向相对靠近用户、x+方向相对远离用户，因而可以认为图 1-2A 所示 x+方向为该虚拟现实眼镜相对于用户的远端侧，而眼镜本体 1 在该 x+方向上的端面为远端面。

进一步地，在盖体 2 的内表面设有第一夹持部 31、眼镜本体 1 的远端面设有第二夹持部 32，使得第一夹持部 31 与第二夹持部 32 可分别从 x+方向和 x-方向对电子设备进行夹持，使得即便虚拟现实眼镜在一定程度内发生意外晃动，或者是用户在佩戴虚拟现实眼镜时存在走动、抬头、低头、转头等动作而导致的晃动，电子设备 9 也可以被稳固地限于眼镜本体 1 与盖体 2 之间的容纳腔内，避免电子设备 9 的播放内容相对于用户视线而产生偏移、晃动等，不会影响用户的沉浸式体验，并且避免用户由于画面晃动而产生眩晕等不适感。

在一实施例中，第一夹持部 31 与第二夹持部 32 可以由弹性材料制成，使得电子设备 9 被置入容纳腔后，第一夹持部 31 与第二夹持部 32 会由于空间限制而发生形变，从而形成对电子设备 9 的挤压，可以进一步提升对电子设备 9 的夹持稳固程度。

5 例如，第一夹持部 31 可以为粘接于盖体 2 内侧的泡棉垫，比如 EVA（ethylene-vinyl acetate copolymer，乙烯-醋酸乙烯共聚物）泡棉垫等；而第二夹持部 32 可以为固设于眼镜本体 1 的远端面上的硅胶垫，而硅胶垫与电子设备 9 配合时，往往与电子设备 9 的屏幕接触，还可以起到第二夹持部 32 与电子设备 9 之间的防滑作用，从而进一步提升对电子设备 9 进行夹持时的
10 稳固程度。

在另一实施例中，如图 3 所示，第一夹持部 31 可以为固设于盖体 2 内侧的若干吸盘。一方面，吸盘可对电子设备 9 的背板进行吸附，以进一步提升对电子设备 9 进行夹持时的稳固程度；另一方面，吸盘可使电子设备 9 与盖体 2 之间形成一定间隙，有助于对电子设备 9 的散热。

15 在上述实施例中，盖体 2 可沿预设转轴进行转动，以实现盖体 2 与眼镜本体 1 之间的开启、闭合等，从而当盖体 2 开启时，便于用户将电子设备 9 置于盖体 2 与眼镜本体 1 之间，而当盖体 2 关闭时，可形成上述的容纳腔，并使上述的第一夹持部 31 与第二夹持部 32 对电子设备 9 实现夹持。例如图 1-2A 所示，盖体 2 可在下边沿处可转动地连接至眼镜本体 1，通过使盖体 2
20 在下边沿处于眼镜本体 1 配合连接，尤其是当盖体 2 的转动角度存在限制时，比如最大仅能够开启至图 1-2A 所示的角度（使得盖体 2 大致呈水平状态），那么即便盖体 2 意外开启，也可以避免电子设备 9 掉落，可以提升电子设备 9 的使用安全性。例如，盖体 2 可以通过铰接方式与眼镜本体 1 相连，当然本公开并不对此进行限制。

25 其中，当盖体 2 在下边沿处配合于眼镜本体 1 时，盖体 2 可以在上边沿、侧边沿等处可与眼镜本体 1 配合，以使得盖体 2 与眼镜本体 1 相连；例如图

2B 所示，可以在盖体 2 的上边沿、侧边沿等处设置拉链结构 7，从而通过该拉链结构 7 将盖体 2 与眼镜本体 1 相连，相比于卡扣等连接结构而言，可以提供更高的可靠性，避免盖体 2 意外开启而造成电子设备 9 的安全性风险。同时，如图 2B 所示，在将电子设备 9 置入盖体 2 与眼镜本体 1 之间的容纳腔后，通过在眼镜本体 1 外部设置的头带，用户可以将整个虚拟现实眼镜戴在头上，以实现沉浸式的虚拟现实体验。

例如在图 2B 所示的实施例中，该头带可以包括：第一侧边连接带 81、第二侧边连接带 82，该第一侧边连接带 81 的第一端、该第二侧边连接带 82 的第一端对称连接于眼镜本体 1 的两侧边处；顶部连接带 83，该顶部连接带 83 的第一端连接于眼镜本体 1 的顶部中间处；其中，第一侧边连接带 81 的第二端、第二侧边连接带 82 的第二端与顶部连接带 83 的第二端相连于一点。那么，第一侧边连接带 81 和第二侧边连接带 82 可以在水平方向上形成一圆环结构，将虚拟现实眼镜箍在用户头部，而通过顶部连接带 83 与圆环结构、眼镜本体 1 的顶部之间的连接，使得顶部连接带 83 可与用户头顶配合，在垂直方向上避免虚拟现实眼镜滑落，从而最终实现对虚拟现实眼镜的稳固佩戴。

进一步地，在本公开的虚拟现实眼镜中，虚拟现实功能组件 11 可以包括控制结构 4，使得用户可以通过该控制结构 4 实现对内置于虚拟现实眼镜中的电子设备 9 的操控。如图 4 所示，该控制结构 4 可以包括：触发部 41 和传递部 42；其中，触发部 41 可供用户执行触发操作，而传递部 42 通过配合于触发部 41，可在触发操作发生时配合于电子设备 9，以向电子设备 9 输入预设控制指令。

其中，触发部 41 可以包括一金属按键 411，而传递部 42 可以包括一导电件，那么响应于针对触发部 41 的触发操作，该导电件的首端 421 可电连接至金属按键 411、末端 422 可接触电子设备 9 的触摸屏，以输入预设控制指令。其中，导电件可以为导电塑料件，那么在该导电件的末端 422 处可以设置一导电硅胶触头，从而在该末端 422 对电子设备 9 的触摸屏进行配合时，

可以避免划伤触摸屏。

如图 5-6 所示，当眼镜本体 1 包括外壳 12 和上述的虚拟现实功能组件 11 时，虚拟现实功能组件 11 可以包括上述的控制结构 4 和显示功能结构 111；外壳 12 上可以形成第一开孔 121，而显示功能结构 111 上可以形成与该第一开孔 121 相对应的第二开孔 111A，那么一方面触发部 41 的金属按键 411 可穿出第一开孔 121 而伸出至眼镜本体 1 的表面，例如当该第一开孔 121 位于外壳 12 的顶部时，用户可从图 1 所示的虚拟现实眼镜上查看和接触该金属按键 411，以便于用户执行触发操作，另一方面金属按键 411 可穿过该第二开孔 111A 而与设置于显示功能结构 111 内部的传递部 42 进行配合，使得传递部 42 的末端 422 可穿过显示功能结构 111 上朝向电子设备 9 开设的第三开孔 111B，比如图 1 中可以看到穿出显示功能结构 111 的末端 422，以配合于电子设备 9。

在一实施例中，如图 4 所示，在传递部 42 上可以包括转轴 423，该转轴 423 可转动地固定于显示功能结构 111 内部，使得触发部 41 在触发操作下沿预设方向运动以按压传递部 42 时，比如触发部 41 沿垂直方向向下按压传递部 42 的首端 421 时，可使传递部 42 绕转轴 423 所处的轴线旋转，并进而使得传递部 42 的末端 422 朝向电子设备 9 的触摸屏运动，以接触于该触摸屏，从而输入预设控制指令。当然，传递部 42 也可以通过除转轴 423 之外的其他结构或其他方式实现转动，本公开并不对此进行限制。

进一步地，当控制结构 4 采用上述结构和方案，使得触发部 41、传递部 42 在用户的触发操作下发生运动时，可通过对该触发部 41、传递部 42 的运动复位，以便于用户重复执行触发操作。

对于触发部 41，如图 4-6 所示，触发部 41 可以包括：金属片 412 和固设于该金属片 412 上的金属按键 411（或其他形式的触发按键，此处以金属按键 411 进行举例）；其中，金属片 412 上包含一复位弹片 412A，且金属按键 411 固设于该复位弹片 412A 上。响应于触发操作，触发按键沿预设方向

运动，例如金属按键 411 沿垂直方向朝下运动，使得复位弹片 412A 发生形变，以形成对复位弹片 412A 和固设于复位弹片 412A 上的金属按键 411 的复位趋势，那么当触发操作消失后，金属按键 411 即可随复位弹片 412A 复位，以便于用户再次按压。

5 对于传递部 42，虚拟现实功能组件 11 内设有弹性结构，例如该弹性组件可以为图 4 所示的弹簧 5，该弹簧 5 包括第一端 51 和第二端 52，其中第一端 51 可抵于传递部 42 上的凸块 424 表面，而第二端 52 可抵于显示功能结构 111 内部，那么如图 7 所示，当用户向下按压金属按键 411 时，金属按键 411 通过复位弹片 412A 按压传递部 42，使得传递部 42 在发生旋转的同时，由凸
10 块 424 对弹簧 5 的第一端 51 造成挤压，而由于弹簧 5 的第二端 52（图 7 中不可见）抵于显示功能结构 111 内部，因而可以造成弹簧 5 配合于被按压的传递部 42 而发生形变，以使传递部 42 维持复位趋势。

同时，通过上述的复位弹片 412A、弹簧 5 等结构实现对触发部 41、传递部 42 的复位，使得用户在执行触发操作时，可以获得相应的按键行程反馈，
15 可协助用户获得更佳的操作手感。

当然，虽然本公开的实施例中仅包含一个控制结构 4，但基于本公开的虚拟现实眼镜中可以包含一个或多个控制结构 4，比如当存在多个控制结构 4 时，可以分别用于实现相应的控制功能，而每一控制结构 4 均可以采用本公开提出的任一实施例的结构，此处不再赘述。

20 需要说明的是：图 5-6 所示的外壳 12 可以采用塑料、泡棉等任意材料制成，例如本公开中的外壳 12 可以采用 EVA 泡棉热压莱卡布料成型，从而一方面可以降低虚拟现实眼镜的整机重量，使得用户在将虚拟现实眼镜佩戴在头部时可以减小负重，另一方面可以在外壳 12 与用户的脸部皮肤接触时，提升用户舒适度。

25 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性

变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确
5 结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权 利 要 求 书

1. 一种虚拟现实眼镜，其特征在于，包括：

眼镜本体，所述眼镜本体内设置有虚拟现实功能组件；

5 盖体，所述盖体装配于所述眼镜本体的远端侧，且所述盖体与所述眼镜本体的远端面之间形成容纳腔，以容纳用于播放虚拟现实内容的电子设备；

所述盖体的内表面设有第一夹持部、所述眼镜本体的远端面设有第二夹持部，所述第一夹持部与所述第二夹持部可将所述电子设备夹持限于所述容纳腔内。

2. 根据权利要求 1 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述第一夹持部
10 与所述第二夹持部由弹性材料制成；所述第一夹持部与所述第二夹持部可对所述电子设备挤压而形变，以夹持所述电子设备。

3. 根据权利要求 2 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述第一夹持部包括粘接于所述盖体内侧的泡棉垫。

4. 根据权利要求 2 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述第二夹持部
15 包括固设于所述眼镜本体的远端面上的硅胶垫。

5. 根据权利要求 1 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述第一夹持部包括固设于所述盖体内侧的若干吸盘，所述吸盘可对所述电子设备的背板进行吸附。

6. 根据权利要求 1 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述盖体在下边
20 沿处可转动地连接至所述眼镜本体。

7. 根据权利要求 6 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述盖体的上边沿和侧边沿处设有拉链结构，所述拉链结构用于将所述盖体与所述眼镜本体相连。

8. 根据权利要求 1 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述虚拟现实功
25 能组件包括控制结构，所述控制结构包括：

位于所述眼镜本体表面且可供用户执行触发操作的触发部；

与所述触发部相配合的传递部，所述传递部可在所述触发操作发生时配合于所述触发部，使所述传递部的末端与所述电子设备相配合，以向所述电子设备输入预设控制指令。

9. 根据权利要求 8 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述眼镜本体包括：

外壳，所述外壳上形成第一开孔；

位于所述外壳内的所述虚拟现实功能组件，所述虚拟现实功能组件包括：显示功能结构和所述控制结构，所述控制结构位于所述显示功能结构内；所述显示功能结构上设有与所述第一开孔相对应的第二开孔、朝向所述电子设备的第三开孔，其中所述触发部可穿出所述第一开孔而伸出至所述眼镜本体表面、可穿过所述第二开孔而配合于所述传递部，所述传递部的末端可穿过所述第三开孔以配合于所述电子设备。

10. 根据权利要求 9 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述外壳采用泡棉热压莱卡布料成型。

11. 根据权利要求 8 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，

所述触发部可在所述触发操作下沿预设方向运动，以按压所述传递部；所述传递部被按压时绕预设转轴旋转，以使所述传递部的末端配合于所述电子设备。

12. 根据权利要求 11 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述虚拟现实功能组件内设有弹性结构，所述弹性结构可配合于被按压的所述传递部而发生形变，以使所述传递部维持复位趋势。

13. 根据权利要求 11 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述触发部包括：复位弹片和固设于所述复位弹片上的触发按键；

响应于所述触发操作，所述触发按键沿所述预设方向运动，并使所述复位弹片发生形变，以形成对所述复位弹片和所述触发按键的复位趋势。

14. 根据权利要求 8 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述触发部包

括一金属按键，所述传递部包括一导电件；其中，响应于所述触发操作，所述导电件的首端可电连接至所述金属按键、末端可接触所述电子设备的触摸屏，以输入所述预设控制指令。

5 15. 根据权利要求 14 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述导电件包括：导电塑料件。

16. 根据权利要求 1 所述的虚拟现实眼镜，其特征在于，所述眼镜本体的外部设有头带，所述头带包括：

第一侧边连接带、第二侧边连接带，所述第一侧边连接带的第一端、所述
第二侧边连接带的第一端对称连接于所述眼镜本体的两侧边处；

10 顶部连接带，所述顶部连接带的第一端连接于所述眼镜本体的顶部中间处；

其中，所述第一侧边连接带的第二端、所述第二侧边连接带的第二端与
所述顶部连接带的第二端相连于一点。

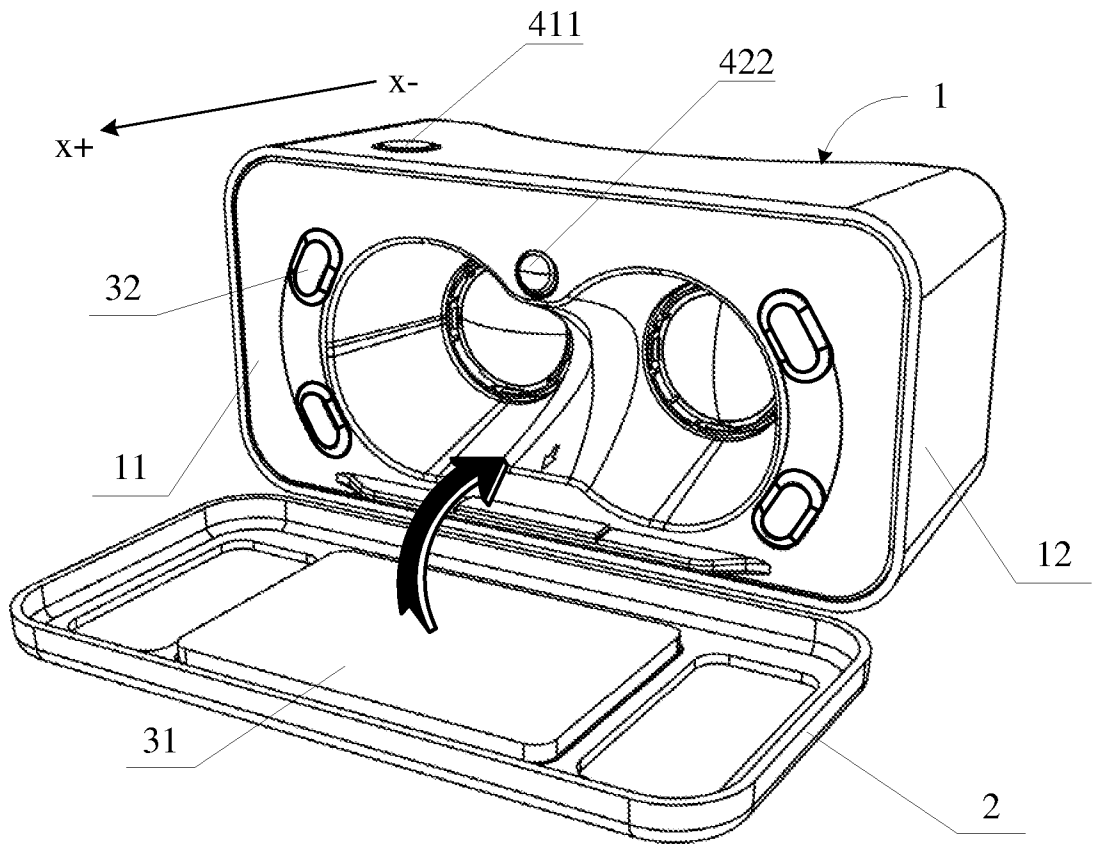


图 1

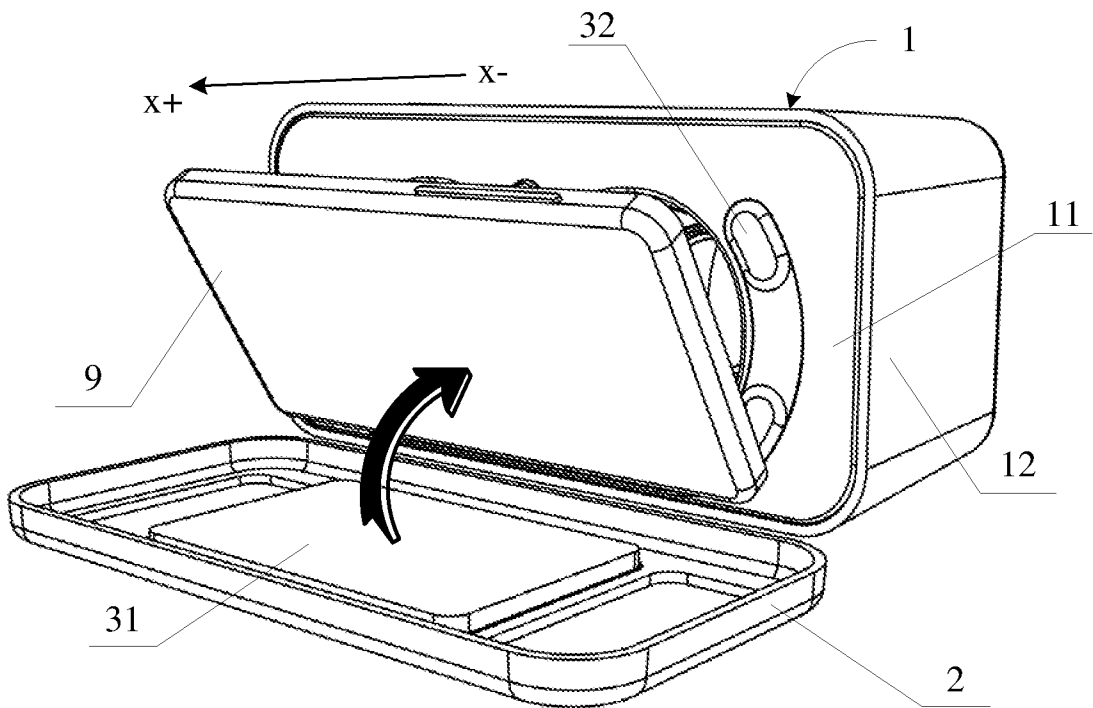


图 2A

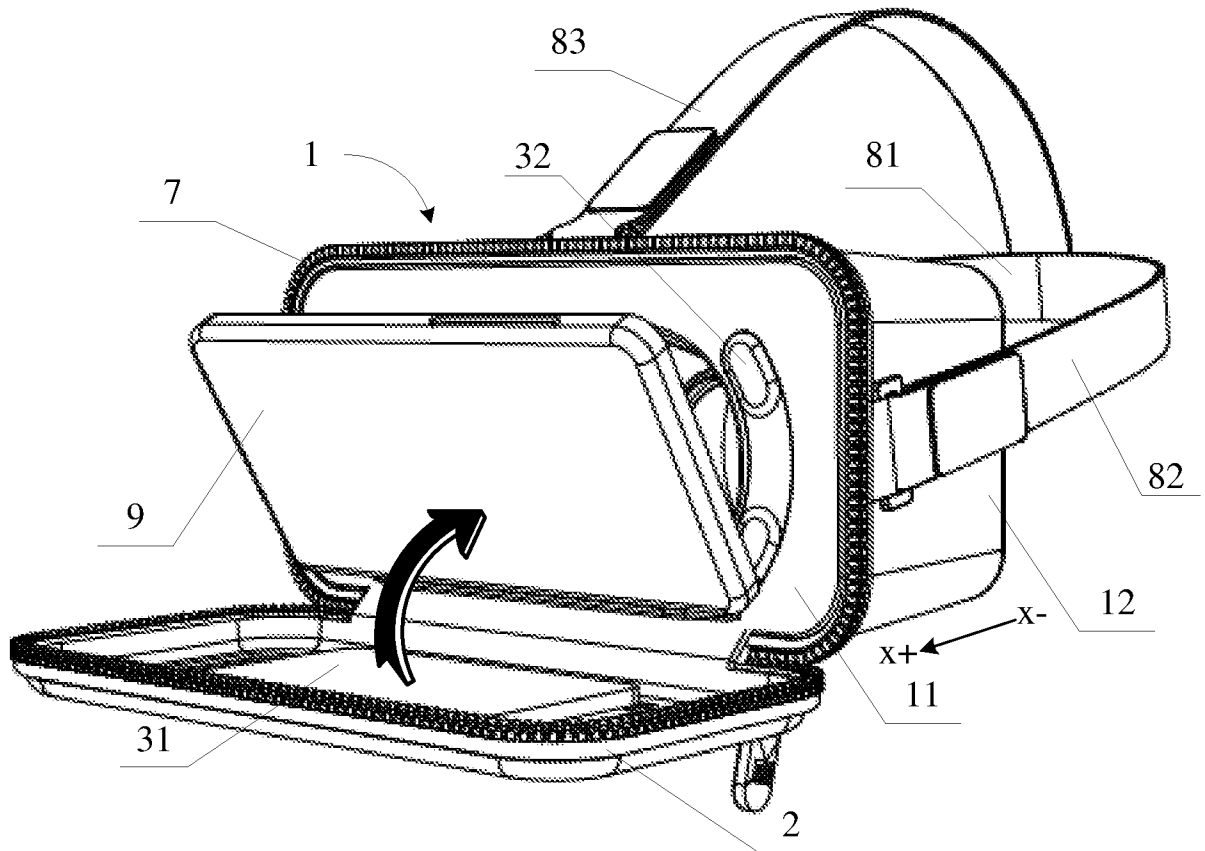


图 2B

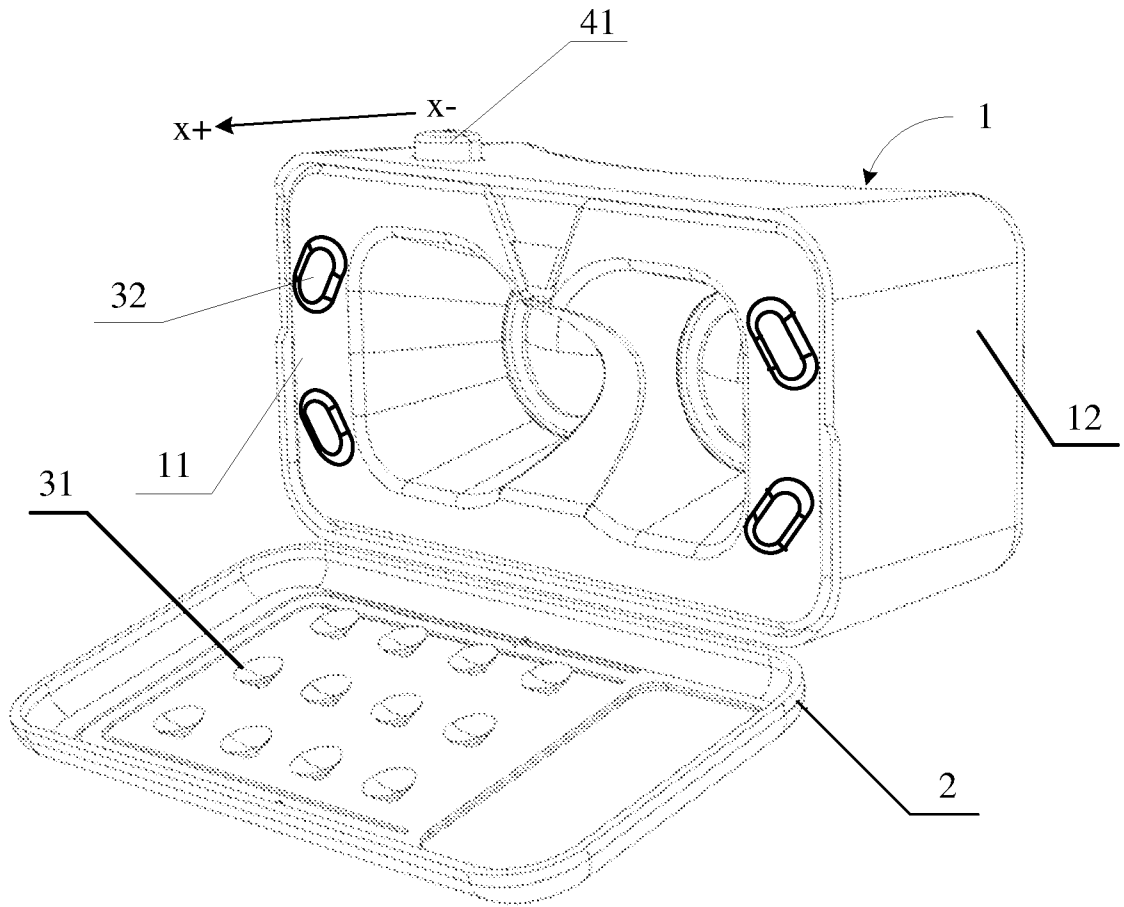


图 3

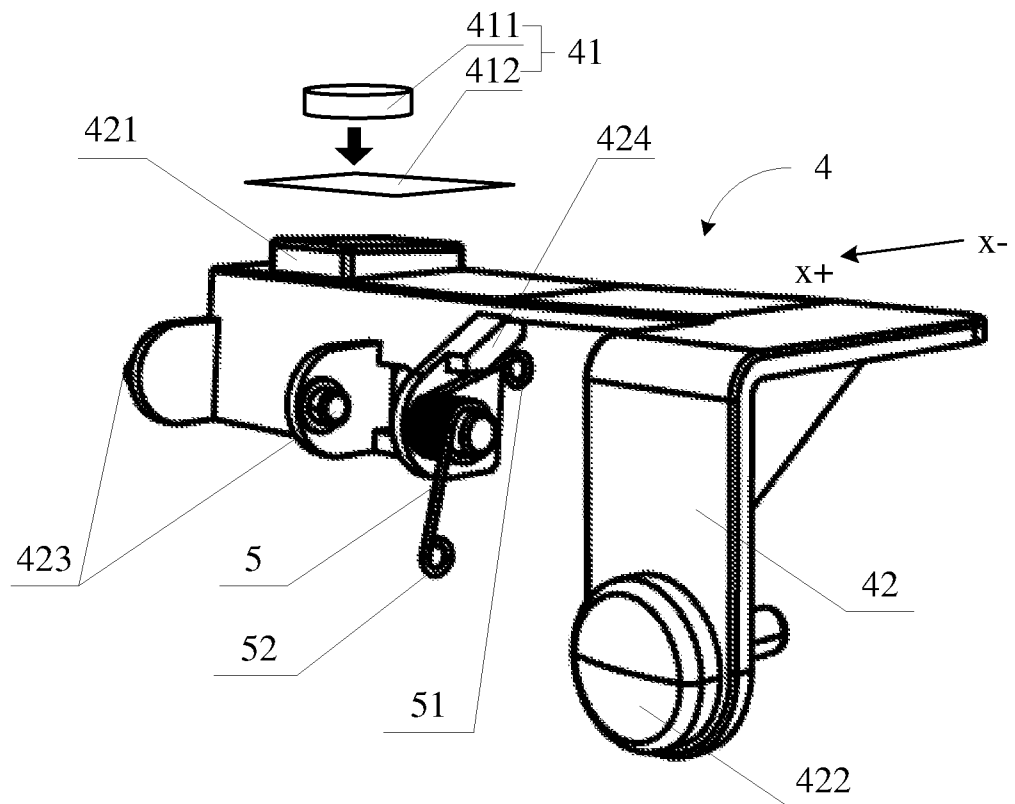


图 4

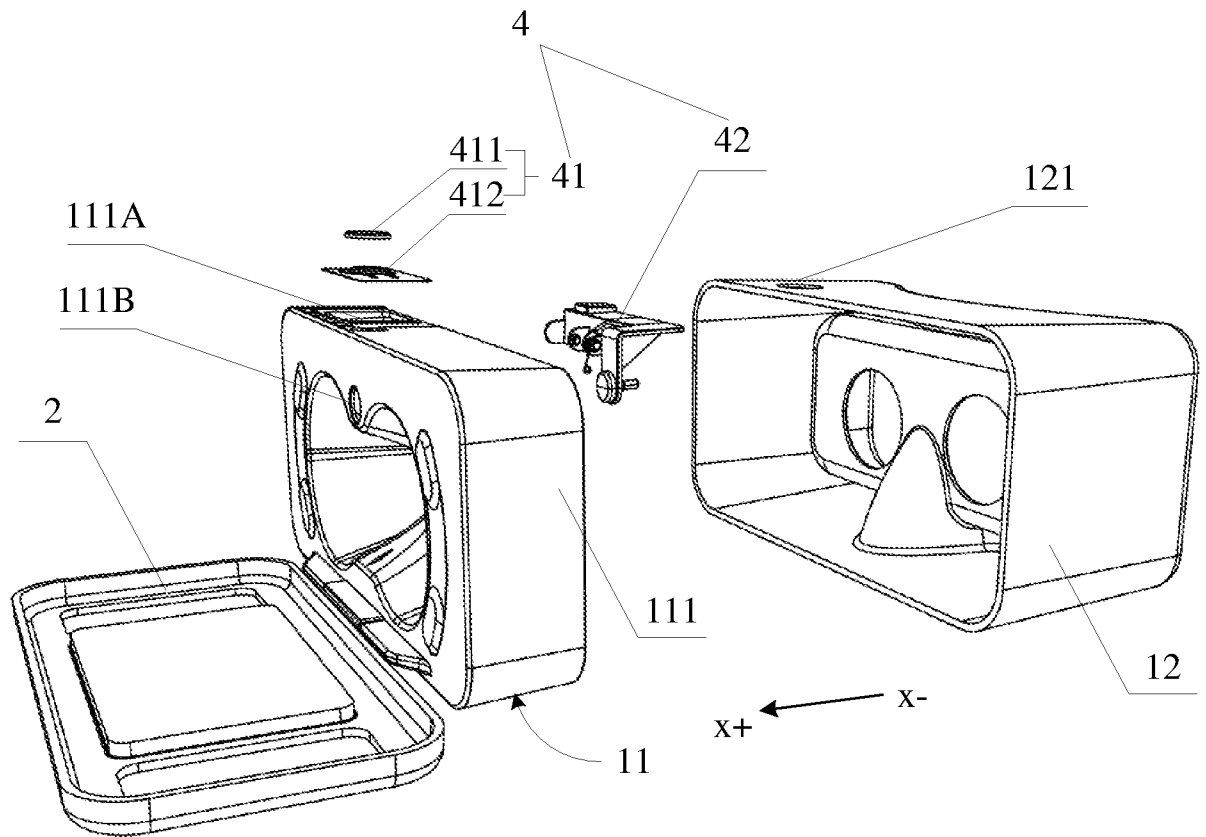


图 5

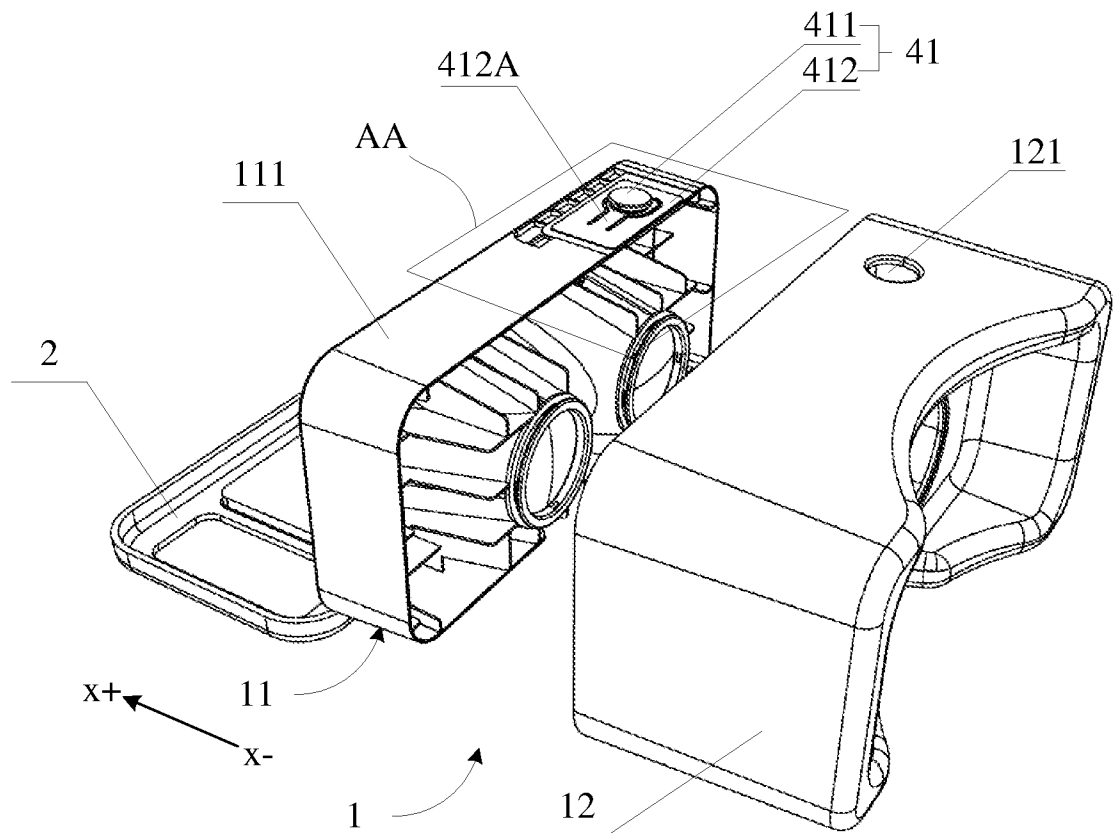


图 6

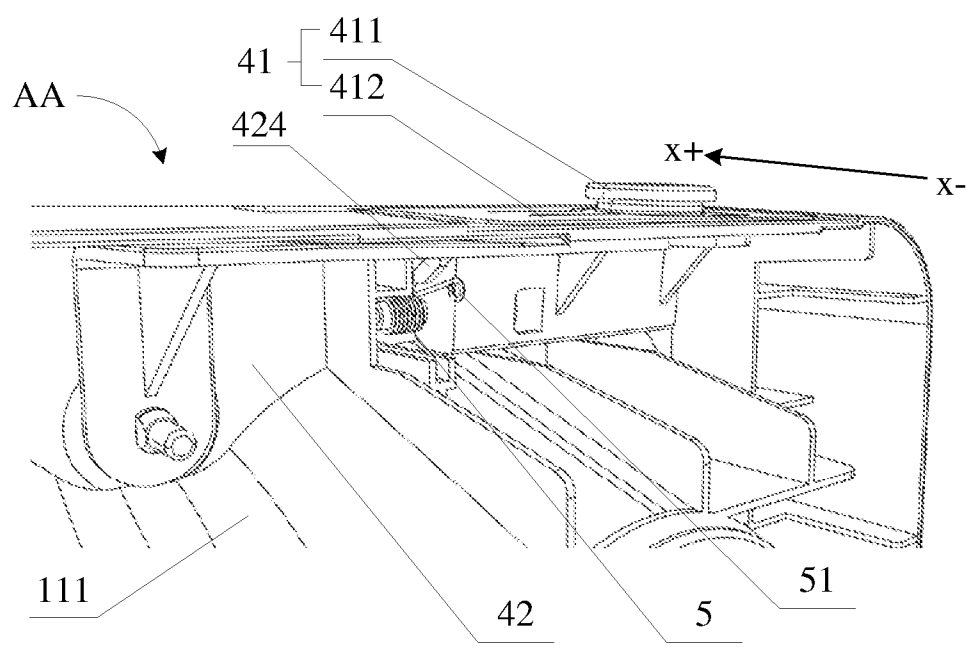


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/106378

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 27/01 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02B 27

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN, CJFD: HMD, near to eye, VR, terminal, spacing, clamp, immobilization, adsorption, pad, sucker, shake, shift, head, mount+, rear+, eye+, helm+, wear+, realit+, virtual+, mobile, phone, device?, electric+, support+, position+, fix+, restrict+, spring?, flexib+, elastic+, cover?, shell?, cell?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106019597 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 12 October 2016 (12.10.2016) claims 1-16	1-16
X	CN 105589562 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 18 May 2016 (18.05.2016) description, paragraphs [0038]-[0074], and figures 1-3	1-7, 16
Y	CN 105589562 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 18 May 2016 (18.05.2016) description, paragraphs [0038]-[0074], and figures 1-3	8-15
Y	CN 204967946 U (ZHUHAI ZHENHUAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 January 2016 (13.01.2016) description, paragraphs [0033]-[0038], and figures 5-10	8-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 20 April 2017	Date of mailing of the international search report 26 April 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Na Telephone No. (86-10) 62085852

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/106378

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 205281023 U (SHENZHEN XIAOZHAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 June 2016 (01.06.2016) description, paragraphs [0013]-[0018], and figure 1	1-7, 16
Y	CN 205281023 U (SHENZHEN XIAOZHAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 June 2016 (01.06.2016) description, paragraphs [0013]-[0018], and figure 1	8-15
X	CN 204462542 U (ZHUHAI ZHENHUAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 July 2015 (08.07.2015) description, paragraphs [0040]-[0047], and figures 4-14	1-7, 16
Y	CN 204462542 U (ZHUHAI ZHENHUAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 July 2015 (08.07.2015) description, paragraphs [0040]-[0047], and figures 4-14	8-15
A	CN 105467591 A (TIANJIN GEEREI SOFTWARE TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 06 April 2016 (06.04.2016) the whole document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/106378

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106019597 A	12 October 2016	None	
CN 105589562 A	18 May 2016	None	
CN 204967946 U	13 January 2016	None	
CN 205281023 U	01 June 2016	None	
CN 204462542 U	08 July 2015	None	
CN 105467591 A	06 April 2016	None	

A. 主题的分类 G02B 27/01 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G02B 27 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS, CNTXT, VEN, CJFD: HMD, 头戴, 近眼, 头盔, 可穿戴, VR, 虚拟现实, 手机, 终端, 电子设备, 移动设备, 限位, 夹持, 定位, 固定, 支撑, 固持, 吸附, 壳, 盖, 弹性, 垫, 吸盘, 抖动, 晃动, 移位, head, mount+, rear+, eye+, helm+, wear+, realit+, virtual+, mobile, phone, device?, electric+, support+, position+, fix+, restrict+, spring?, flexib+, elastic+, cover?, shell?, cell?		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 106019597 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-16	1-16
X	CN 105589562 A (京东方科技集团股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 说明书第38-74段, 图1-3	1-7, 16
Y	CN 105589562 A (京东方科技集团股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 说明书第38-74段, 图1-3	8-15
Y	CN 204967946 U (珠海真幻科技有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第33-38段、图5-10	8-15
X	CN 205281023 U (深圳小宅科技有限公司) 2016年 6月 1日 (2016 - 06 - 01) 说明书第13-18段, 图1	1-7, 16
Y	CN 205281023 U (深圳小宅科技有限公司) 2016年 6月 1日 (2016 - 06 - 01) 说明书第13-18段, 图1	8-15
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2017年 4月 20日		国际检索报告邮寄日期 2017年 4月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 王娜 电话号码 (86-10)62085852

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 204462542 U (珠海真幻科技有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 说明书第40-47段，图4-14	1-7, 16
Y	CN 204462542 U (珠海真幻科技有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 说明书第40-47段，图4-14	8-15
A	CN 105467591 A (天津极睿软件技术开发有限公司) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文	1-16

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/106378

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	106019597	A	2016年 10月 12日	无	
CN	105589562	A	2016年 5月 18日	无	
CN	204967946	U	2016年 1月 13日	无	
CN	205281023	U	2016年 6月 1日	无	
CN	204462542	U	2015年 7月 8日	无	
CN	105467591	A	2016年 4月 6日	无	