

(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 10 月 18 日 (18.10.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/188237 A1

(51) 国际专利分类号:
G02B 27/01 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/096778

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 10 日 (10.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710229574.X 2017 年 4 月 10 日 (10.04.2017) 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, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, Beijing 100080 (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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: VR GLASSES

(54) 发明名称: VR 眼镜

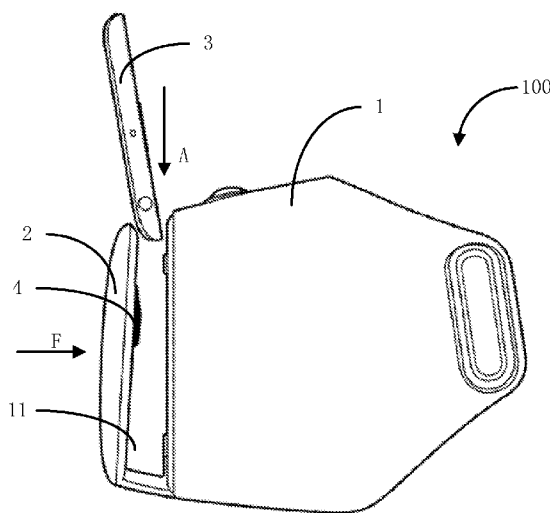


图 1

(57) Abstract: Virtual reality (VR) glasses (100), comprising: a glasses body (1) and a cover plate (2), wherein the glasses body (1) is fixedly connected to the cover plate (2), and an accommodating space (11), which accommodates an electronic device (3), is formed between the glasses body (1) and the cover plate (2); a supporting pad (4) is provided on the cover plate (2) at a side facing toward the glasses body (1), and a surface of the supporting pad (4) comprises a plurality of protrusions (41); when the electronic device (3) is placed in the accommodating space (11) along the opening direction (A) of the accommodating space (11), the plurality of protrusions (41) deform and generate a reverse supporting force (F) facing toward the electronic device (3) so as to push and hold the electronic device (3) within the accommodating space (11). Thus, the present invention may prevent shaking, swinging, and the like from influencing



WO 2018/188237 A1

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))。

the sense of immersion for the user during use.

(57) 摘要: 一种VR眼镜(100), 包括: 眼镜主体(1)和盖板(2), 眼镜主体(1)与盖板(2)固定连接, 且眼镜主体(1)与盖板(2)之间形成收容电子设备(3)的收容空间(11); 盖板(2)朝向眼镜主体(1)的一侧设有支撑垫(4); 支撑垫(4)的表面包括若干凸起(41), 当电子设备(3)沿收容空间(11)的开口方向(A)置入收容空间(11)时, 若干凸起(41)发生形变并产生朝向电子设备(3)的反向支撑力(F), 以将电子设备(3)抵持于收容空间(11)内。如此, 可防止因抖动、晃动等现象影响用户使用时的沉浸感。

VR 眼镜

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 201710229574.X、申请日为 2017 年 4 月 10 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
5 全部内容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 VR 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
10 成一种模拟环境，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 VR 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 VR 眼镜往往无法对电子设备进行稳固夹持，使得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 VR 眼镜，以解决相关技术中的不足。

根据本公开实施例提供一种 VR 眼镜，包括：

眼镜主体和盖板，所述眼镜主体与所述盖板固定连接，且所述眼镜主体与所述盖板之间形成收容电子设备的收容空间；

所述盖板朝向所述眼镜主体的一侧设有支撑垫；所述支撑垫的表面包括若干凸起，当所述电子设备沿所述收容空间的开口方向置入所述收容空间内时，所述若干凸起发生形变并产生朝向所述电子设备的反向支撑力，
5 以将所述电子设备抵持于所述收容空间内。

可选的，所述支撑垫包括朝向所述盖板的第一配合面，所述第一配合面朝向所述盖板延伸形成所述若干凸起。

可选的，所述第一配合面上设有凹槽，所述若干凸起位于所述凹槽的
10 底面。

可选的，所述若干凸起包括一个或多个凸肋。

可选的，所述凸肋沿所述盖板的宽度或高度方向设置。

可选的，所述若干凸起包括一个或多个凸块。

可选的，所述支撑垫包括朝向所述盖板的第一配合面，所述第一配合面的边缘区域设有卡扣，所述卡扣可与所述盖板表面的卡槽相适配，以将
15 所述支撑垫装配至所述盖板上。

可选的，所述支撑垫包括朝向所述眼镜主体的第二配合面，所述第二配合面包括导引部和抵接部，所述导引部配置为对置入所述收容空间的所述电子设备进行导引，且所述电子设备置入所述收容空间后与所述抵接部
20 相抵接。

可选的，所述导引部包括朝向所述开口方向的斜披。

可选的，所述支撑垫采用硅胶材质制成。

由上述实施例可知，本公开中的凸起可在外部装配力的作用下发生形变，并且将产生的反向支撑力作用于电子设备上，从而增加由盖板侧向电子设备传递的支撑力，稳固电子设备在收容空间内的相对位置，避免 VR
25

眼镜在晃动时造成电子设备的晃动，造成播放内容相对于用户视线而产生偏移，影响用户的沉浸式体验。

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。

5 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是根据一示例性实施例示出的一种VR眼镜与电子设备的装配示意图；

10 图2是根据一示例性实施例示出的一种支撑垫的示意图；

图3是根据一示例性实施例示出的另一种支撑垫的示意图；

图4是根据一示例性实施例示出的又一种支撑垫的示意图；

图5是根据一示例性实施例示出的再一种支撑垫的示意图；

图6是根据一示例性实施例示出的另一种支撑垫的示意图。

15 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申请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、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目

的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本申请可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本申请范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种 VR 眼镜，如图 1 所示，该 VR (Virtual Reality, 虚拟现实) 眼镜 100 可以包括眼镜主体 1 和盖板 2，并且眼镜主体 1 与盖板 2 固定连接，以在连接完成之后形成收容电子设备 3 的收容空间 11，该收容空间 11 具有图 1 中示出的开口方向 A，使得电子设备 3 则可以沿该开口方向 A 置入收容空间 11 内；当电子设备 3 与收容空间 11 装配完成之后，电子设备 3 的屏幕侧朝向于眼镜主体 1、背板侧则朝向于盖板 2，从而用户可以在佩戴 VR 眼镜后观看到电子设备 3 的播放内容，而为了对电子设备 3 的装配进行加固，可以在盖板 2 朝向眼镜主体 1 的一侧设置支撑垫 4，以通过支撑垫 4 对电子设备 3 的背板侧进行支撑。

其中，如图 2 所示，该支撑垫 4 的表面可以设置若干凸起 41，当电子设备 3 沿开口方向 A 置入收容空间 11 时，该若干凸起 41 可以在外部装配力的作用下发生形变，从而产生朝向电子设备 3 的反向支撑力 F，该反向支撑力 F 可以沿如图 1 中箭头示出的方向作用于电子设备 3 的背板侧，在反向支撑力 F 的作用下可以将电子设备 3 抵持在收容空间 11 内，保持电子设备 3 与眼镜主体 1 的配合。

由上述实施例可知，支撑垫 4 上的凸起 41 可在外部装配力的作用下发生形变，并且将产生的反向支撑力 F 作用于电子设备 3 上，与未设置凸起 41 的支撑垫 4 相比，可以增大形变量，从而增加由盖板 2 侧向电子设备 3

传递的支撑力，稳固电子设备 3 在收容空间 11 内的相对位置，避免 VR 眼镜在晃动时造成电子设备 3 的晃动，造成播放内容相对于用户视线而产生偏移，影响用户的沉浸式体验。

在本实施例中，上述若干凸起 41 可以包括一个或多个凸肋，比如图 2 中示出的沿盖板 2 的宽度方向设置的凸肋 411、412，此处仅作示例性说明，本公开实施例并不对凸起的数量以及形状进行限制；其中，凸肋 411、412 也可以如图 3 所示沿盖板 2 的高度方向设置；还可以是与盖板 2 的宽度方向或者高度方向成一锐角设置，本公开实施例并不对此进行限制。

在一实施例中，凸肋 411、412 可以是沿支撑垫 4 的第一配合面 42 朝向盖板 2 延伸形成，其中第一配合面 42 为支撑垫 4 上朝向盖板 2 的一侧，如图 4 所示，从而可以在提供反向支撑力 F 的同时不影响电子设备 3 的装配；进一步地，还可以在第二配合面 42 的表面形成凹槽 421，凸肋 411、412 则设置于凹槽 421 的底面，如图 5 所示，从而增加凸肋 411、412 的高度，提升了凸起 41 的最大形变量，使得反向支撑力 F 的极限值增加，以对不同厚度的电子设备提供适当的反向支撑力 F，使之保持于收容空间 11 内；当然，凸肋 411、412 也可以沿支撑垫 4 的第二配合面 43 朝向眼镜主体 1 延伸形成，该第二配合面 43 为支撑垫 4 朝向眼镜主体 1 的一侧，本公开实施例并不对此进行限制。

在本实施例中，该若干凸起 41 也可以是包括一个或者多个凸块，比如图 6 中示出的凸块 413、414 等，与采用凸肋 411、412 的结构相比，可以使得电子设备 3 的背板侧受力更加均匀，防止电子设备 3 的在收容空间 11 内由于反向支撑力 F 的作用发生倾斜；该若干凸起 41 还可以是凸块与凸肋的组合结构，本公开实施例并不对此进行限制。

基于上述各个实施例，当电子设备 3 沿开口方向 A 置入收容空间 11 内时，会对支撑垫 4 产生斜向下的装配作用力，所以，为了将支撑垫 4 稳固

地装配至盖板 2 上，可以在第一配合面 42 的边缘区域设置卡扣 422，比如图 5 中示例性示出的卡扣 4221 和卡扣 4222 等，具体数量本公开实施例并不进行限制。其中，该卡扣 4221、4222 可以与盖板 2 表面上的对应卡槽相适配，从而通过卡槽与卡扣 422 的相互装配将支撑垫 4 稳定地设置在盖板 2 上，不会由于外部装配力的作用发生移位、脱落等。

在本实施例中，支撑垫 2 的第二配合面 43 上可以设置如图 4 中示出的导引部 431 以及抵接部 432，该导引部 431 可以对置入收容空间 11 内的电子设备 3 进行导引，例如朝向开口方向 A 设置的斜披，在斜披的导引下使得电子设备 3 更易置入收容空间 11 中，降低装配难度；抵接部 432 会与完全置入收容空间 11 内的电子设备 3 的背板侧抵接，以便将反向支撑力 F 传递至电子设备 3。

基于本公开实施例的技术方案，支撑垫 4 采用弹性材质制成，使其可以在外部装配力的作用下发生形变，并且在取出电子设备 3 后，支撑垫 4 的形变可以恢复，以支持电子设备 3 的频繁装配与拆卸。其中，该弹性材质可以为硅胶材质、泡棉、树脂等，本公开实施例并不对此进行限制。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实施例公开后，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实施例的任何变型、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实施例的一般性原理并包括本公开实施例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。

工业实用性

本公开实施例中的凸起可在外部装配力的作用下发生形变，并且将产生的反向支撑力作用于电子设备上，从而增加由盖板侧向电子设备传递的支撑力，稳固电子设备在收容空间内的相对位置，避免 VR 眼镜在晃动时造成电子设备的晃动，造成播放内容相对于用户视线而产生偏移，影响用户的沉浸式体验。

权利要求书

1. 一种 VR 眼镜，包括：

眼镜主体和盖板，所述眼镜主体与所述盖板固定连接，且所述眼镜主体与所述盖板之间形成收容电子设备的收容空间；

5 所述盖板朝向所述眼镜主体的一侧设有支撑垫；所述支撑垫的表面包括若干凸起，当所述电子设备沿所述收容空间的开口方向置入所述收容空间内时，所述若干凸起发生形变并产生朝向所述电子设备的反向支撑力，以将所述电子设备抵持于所述收容空间内。

2. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜，其中，所述支撑垫包括朝向所
10 述盖板的第一配合面，所述第一配合面朝向所述盖板延伸形成所述若干凸起。

3. 根据权利要求 2 所述的 VR 眼镜，其中，所述第一配合面上设有凹槽，所述若干凸起位于所述凹槽的底面。

4. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜，其中，所述若干凸起包括一个
15 或多个凸肋。

5. 根据权利要求 4 所述的 VR 眼镜，其中，所述凸肋沿所述盖板的宽度或高度方向设置。

6. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜，其中，所述若干凸起包括一个或多个凸块。

20 7. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜，其中，所述支撑垫包括朝向所述盖板的第一配合面，所述第一配合面的边缘区域设有卡扣，所述卡扣可与所述盖板表面的卡槽相适配，以将所述支撑垫装配至所述盖板上。

8. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜，其中，所述支撑垫包括朝向所述眼镜主体的第二配合面，所述第二配合面包括导引部和抵接部，所述
25 导引部配置为对置入所述收容空间的所述电子设备进行导引，且所述电

子设备置入所述收容空间后与所述抵接部相抵接。

9. 根据权利要求 8 所述的 VR 眼镜, 其中, 所述导引部包括朝向所述开口方向的斜披。

10. 根据权利要求 1 所述的 VR 眼镜, 其中, 所述支撑垫采用硅胶材

5 质制成。

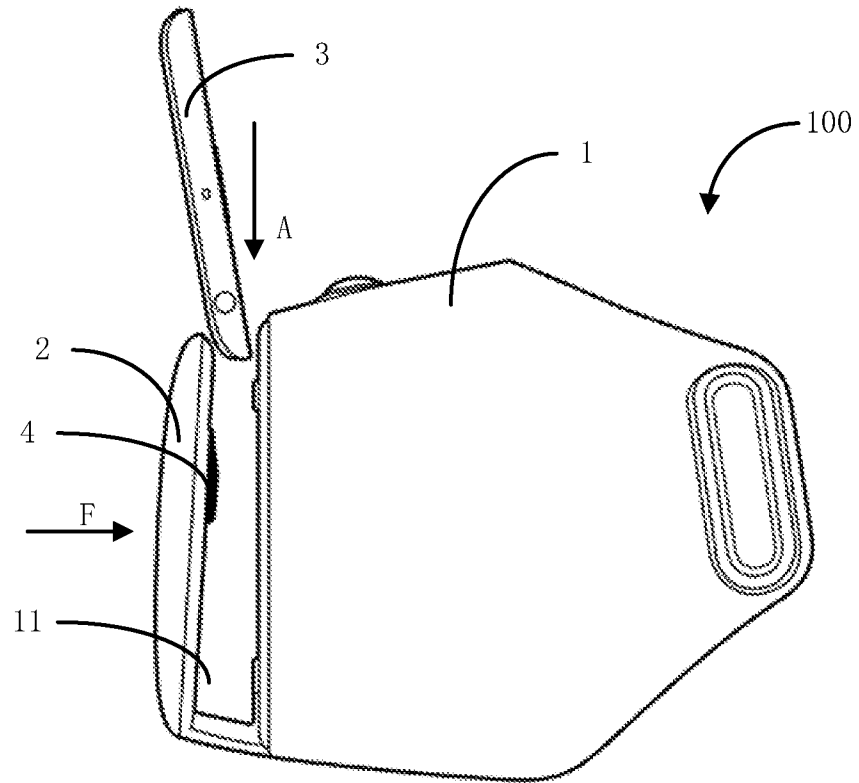


图 1

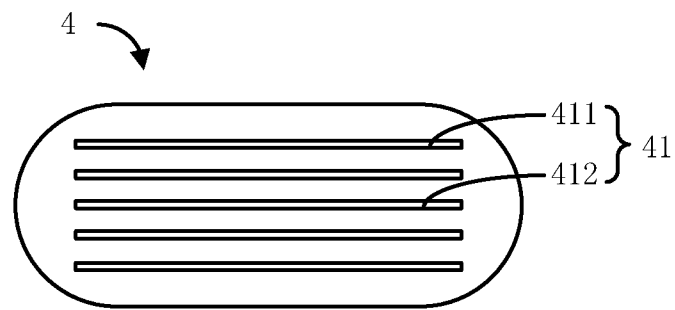


图 2

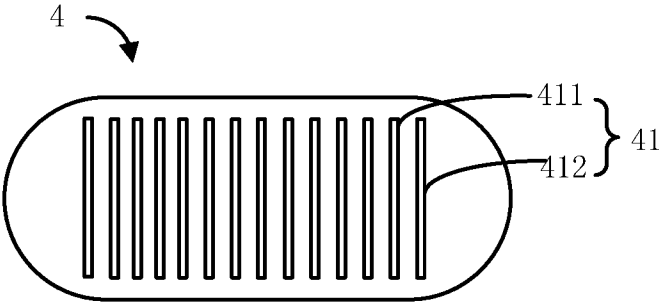


图 3

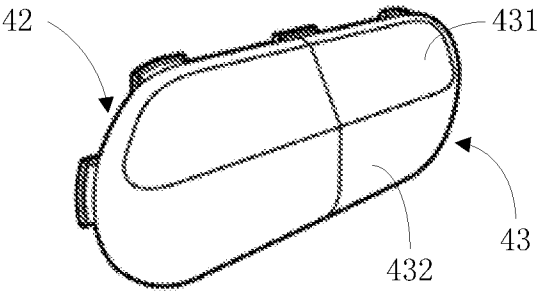


图 4

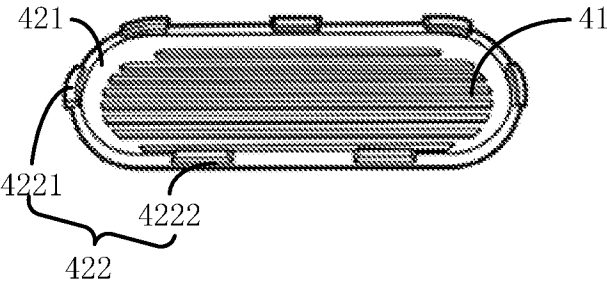


图 5

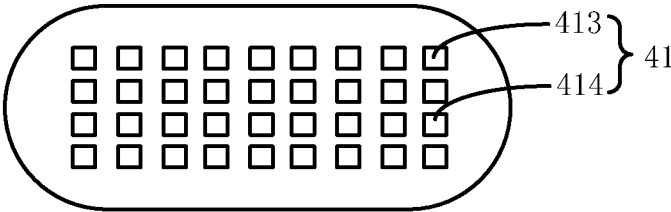


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/096778

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 小米, VR, 虚拟现实, 眼镜, 突起, 凸起, 凸出, 突出, 突块, 凸块, 肋, 晃动, 振动, 震动, 抖动, 电子设备, 终端, 手机, PAD, 掌上电脑; vibrat+, librat+, shak+, sway+, rock+, virtual reality, glasses, terminal, phone, telephone, pad, electric device, support+, position+, fix+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106873164 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.), 20 June 2017 (20.06.2017), claims 1-10	1-10
PX	CN 206301287 U (SHENZHEN DLODLO TECHNOLOGIES CO., LTD.), 04 July 2017 (04.07.2017), description, paragraphs [0018]-[0022], and figure 1	1-10
X	CN 105589562 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 18 May 2016 (18.05.2016), description, paragraphs [0038]-[0039] and [0064]-[0068], and figures 1-3	1-10
X	CN 106019597 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0048]-[0055], and figures 1-3	1-10
X	CN 205899147 U (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.), 18 January 2017 (18.01.2017), description, paragraphs [0047]-[0054], and figures 1-3	1-10
A	KR 20160026143 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 09 March 2016 (09.03.2016), entire document	1-10

☐ 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 12 December 2017	Date of mailing of the international search report 12 January 2018
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 ZHANG, Pei Telephone No. (86-10) 52871193

International application No.
PCT/CN2017/096778

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/096778

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)

G02B27/-

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))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 小米, VR, 虚拟现实, 眼镜, 突起, 凸起, 凸出, 突出, 突块, 凸块, 肋, 晃动, 振动, 震动, 抖动, 电子设备, 终端, 手机, PAD, 掌上电脑; vibrat+, librat+, shak+, sway+, rock+, virtual reality, glasses, terminal, phone, telephone, pad, electric device, support+, position+, fix+

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 106873164 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 206301287 U (深圳多睐新技术有限责任公司) 2017年 7月 4日 (2017 - 07 - 04) 说明书第[0018]-[0022]段, 附图1	1-10
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[0038]-[0039]、[0064]-[0068]段, 附图1-3	1-10
X	CN 106019597 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书[0048]-[0055]段, 附图1-3	1-10
X	CN 205899147 U (北京小米移动软件有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 说明书[0047]-[0054]段, 附图1-3	1-10
A	KR 20160026143 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 全文	1-10

☐ 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 12月 12日

国际检索报告邮寄日期

2018年 1月 12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

张培

电话号码 (86-10) 52871193

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/096778

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	106873164	A	2017年 6月 20日	无			
CN	206301287	U	2017年 7月 4日	无			
CN	105589562	A	2016年 5月 18日	WO	2017161726	A1	2017年 9月 28日
CN	106019597	A	2016年 10月 12日	无			
CN	205899147	U	2017年 1月 18日	无			
KR	20160026143	A	2016年 3月 9日	US	2016066295	A1	2016年 3月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)