

(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 4 月 19 日 (19.04.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/068426 A1

(51) 国际专利分类号:
G02B 27/01 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/114000

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 31 日 (31.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610891663.6 2016 年 10 月 13 日 (13.10.2016) CN

(71) 申请人: 歌尔科技有限公司 (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区北宅街道投资服务中心 308 室, Shandong 266104 (CN)。

(72) 发明人: 王良 (WANG, Liang); 中国山东省青岛市崂山区北宅街道投资服务中心 308 室, Shandong 266104 (CN)。

(74) 代理人: 北京市隆安律师事务所 (BEIJING LONGAN LAW FIRM); 中国北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室, Beijing 100020 (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, 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, 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))。

(54) Title: WEARABLE MEANS FOR HEAD-MOUNTED DEVICE AND HEAD-MOUNTED DEVICE

(54) 发明名称: 一种头戴设备的佩戴装置及头戴设备

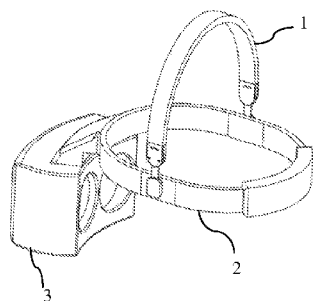


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a wearable means for a head-mounted device, the wearable means comprising a head band (2) and a strap (1). The strap (1) comprises a housing (5), a stretchable portion (4) and two mounting portions (6). The stretchable portion (4) can stretch and slide inside the housing (5) so that the dimension of the strap (1) for wearing on the head can be adjusted merely by a user stretching the stretchable portion (4), which improves practicability. The housing (5) is sheathed on the outside of the stretchable portion (4) so that the stretchable portion (4) can be protected to avoid scratching of or damage to the stretchable portion (4) or hairs becoming trapped during stretching, thus improving the comfort for wearing. The two mounting portions (6) can increase connection stability. A head-mounted device is also disclosed.

(57) 摘要: 一种头戴设备的佩戴装置, 包括头带 (2) 和绑带 (1), 绑带 (1) 包括外壳 (5)、伸缩部 (4) 和两个安装部 (6)。伸缩部 (4) 能在外壳 (5) 中伸缩滑动, 使用者只需拉伸伸缩部 (4) 便可以调节绑带 (1) 的头戴尺寸, 增加了实用性。外壳 (5) 套设在伸缩部 (4) 外侧, 可以保护伸缩部 (4)、避免伸缩部 (4) 受到刮擦或损坏或在伸缩过程中夹住使用者头发, 提高佩戴舒适性。两个安装部 (6) 可提高连接的稳固性。还公开了一种头戴设备。

WO 2018/068426 A1

一种头戴设备的佩戴装置及头戴设备

技术领域

本发明涉及头戴设备技术领域，具体来说涉及一种头戴设备的佩戴装置及头戴设备。

发明背景

头戴影音设备是用于显示图像及色彩的设备，通常是以眼罩或头盔的形式，把显示器贴近用户的眼睛，通过光路调整焦距以在近距离中对眼睛投射画面。如今头戴影音设备如雨后春笋般层出不穷，现有技术中头戴影音设备一般包括显示器和佩戴装置两个部分，佩戴装置用来连接显示器并将显示器佩戴在使用者头部。现有的佩戴装置的头戴尺寸不易调节，结构稳固性差，导致头戴影音设备的实用性差、结构稳固性差。

发明内容

本发明的目的在于提供一种头戴设备的佩戴装置及头戴设备，以解决现有的头戴设备的佩戴装置及头戴设备的实用性差，结构稳固性差的缺陷。

为此，本发明提供了一种头戴设备的佩戴装置，包括头带和绑带，所述绑带的两侧与所述头带相连，所述绑带包括外壳、伸缩部和两个安装部，所述外壳套设在所述伸缩部外侧，所述伸缩部能在所述外壳中伸缩滑动；所述两个安装部分别设置在所述伸缩部的两侧，且与所述头带相连。

本发明还提供了一种头戴设备，包括显示器，还包括如上所述的头戴设备的佩戴装置，所述显示器与所述头带相连。

与现有技术相比，本发明的优点和积极效果是：本发明提供了一种头戴设备的佩戴装置，包括头带和绑带，绑带包括外壳、伸缩部和两个安装部。头带和绑带佩戴在使用者头部，伸缩部能在外壳中伸缩滑动，使用者只需拉伸伸缩部，便可以调节绑带的头戴尺寸，然后佩戴在头部使用即可，调节过程简单易实施。头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸可调节，进而可以使得头戴设备的佩戴装置能够适用不同的使用者，增加头戴设备的佩戴装置的实用性。外壳套设在伸缩部外侧，从而使得外壳可以保护伸缩部，可以避免伸缩部受到刮擦或者损坏；而且，外壳和使用者的头部相接触，而非伸缩部与使用者头部接触，从而可以避免伸缩部在伸缩过程中夹住使用者头发，还可以避免伸缩部在拉伸过程中对使用者头部产生紧绷的感觉，从而提高头戴设备的佩戴装置的佩戴舒适性。两个安装部分别设置在伸缩部的两侧，且与头带相连；两个安装部可以提高连接的稳固性，从而提高头戴设备的佩戴装置的结构稳固性。头戴设备的佩戴装置可以用于连接显示器，并将显示器佩戴在使用者头部。本发明还

提供了一种头戴设备，包括显示器和头戴设备的佩戴装置，显示器与头带相连。本发明的头戴设备的头戴尺寸可以调节，且调节过程简单易实施，具有较高的实用性和结构稳固性。

结合附图阅读本发明的具体实施方式后，本发明的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图简要说明

图 1 是本发明头戴设备的一种实施例的结构示意图；

图 2 是本发明头戴设备的佩戴装置的绑带的一种实施例的结构示意图；

图 3 是本发明头戴设备的佩戴装置的绑带的一种实施例的结构分解图；

图 4 是本发明头戴设备的佩戴装置的拉条和松紧带连接的一种实施例的结构示意图；

图 5 是本发明头戴设备的佩戴装置的拉伸部的一种实施例的结构示意图；

图 6 是本发明头戴设备的佩戴装置的套壳的一种实施例的结构示意图；

图 7 是图 6 中 A 部分放大图；

图 8 是本发明头戴设备的佩戴装置的拉伸部和硅胶套连接的一种实施例的结构示意图；

图 9 是本发明头戴设备的佩戴装置的拉伸部和外壳连接的一种实施例的结构示意图；

图 10 是本发明头戴设备的佩戴装置的第一卡扣的一种实施例的结构示意图；

图 11 是本发明头戴设备的佩戴装置的第二卡扣的一种实施例的结构示意图；

图 12 是图 9 中 B 部分放大图；

图 13 是本发明头戴设备的佩戴装置的第一卡套的一种实施例的结构示意图；

图 14 是本发明头戴设备的佩戴装置的第二卡套的一种实施例的结构示意图；

图 15 是图 2 中 C 部分的结构分解图；

图 1-图 15 中，附图标记及其对应的部件名称如下：

1.绑带；2.头带；3.显示器；4.伸缩部；41.松紧带；42.拉条；43.套壳；431.盖板；432.底板；433.卡槽；434.卡舌；435.凸台；5.外壳；51.硅胶套；511.硅胶套凸起；52.第一卡扣；521.第一卡扣螺孔；522.第一卡扣通孔；523.第一拉条避位槽；53.第二卡扣；531.第二卡扣螺孔；532.第二卡扣通孔；533.第二拉条避位槽；54.拉条避位孔；6.安装部；61.第一卡套；611.挡板；612.底槽；62.第二卡套；621.安装板；622.卡板；623.限位部。

具体实施方式

以下对本发明的具体实施方式进行详细说明，应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明，并不用于限制本发明。

如图 1 和图 2 所示，本实施例的头戴设备的佩戴装置包括头带 2 和绑带 1，绑带 1 的两侧与头带 2 相连，绑带 1 包括外壳 5、伸缩部 4 和两个安装部 6，外壳 5 套设在伸缩部 4 外侧，

伸缩部 4 能在外壳 5 中伸缩滑动；两个安装部 6 分别设置在伸缩部 4 的两侧，且与头带 2 相连。

本实施例的头戴设备的佩戴装置可以用于连接显示器，并将显示器佩戴在使用者头部。本实施例的头戴设备的佩戴装置的头带 2 和绑带 1 佩戴在使用者头部，绑带 1 的伸缩部 4 能在外壳 5 中伸缩滑动，使用者只需拉伸伸缩部 4，便可以调节绑带 1 的头戴尺寸，然后佩戴在头部使用即可，调节过程简单易实施。本实施例的头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸可调节，进而可以使得头戴设备的佩戴装置能够适用不同的使用者，增加头戴设备的佩戴装置的实用性。外壳 5 套设在伸缩部 4 外侧，从而使得外壳 5 可以保护伸缩部 4，可以避免伸缩部 4 受到刮擦或者损坏；而且，外壳 5 和使用者的头部相接触，而非伸缩部 4 与使用者头部接触，从而可以避免伸缩部 4 在伸缩过程中夹住使用者头发，还可以避免伸缩部 4 在拉伸过程中对使用者头部产生紧绷的感觉，从而可以提高头戴设备的佩戴装置的佩戴舒适性。两个安装部 6 分别设置在伸缩部 4 的两侧，且与头带 2 相连；两个安装部 6 可以提高绑带 1 和头带 2 连接的稳固性，从而可以提高本实施例的头戴设备的佩戴装置的结构稳固性。

如图 3-图 5 所示，伸缩部 4 包括松紧带 41、套壳 43 和两个拉条 42，套壳 43 和两个拉条 42 可弯曲；两个拉条 42 分别与松紧带 41 的两端相连，套壳 43 设置在松紧带 41 和两个拉条 42 的外侧，套壳 43 和松紧带 41 相连。

拉动两个拉条 42 的两端，可以使得松紧带 41 在套壳 43 中伸缩，同时使得两个拉条 42 在套壳 43 中滑动，从而可以调节头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸。

作为优选的实施方式，拉条 42 由 PP 材料制成，使得拉条 42 具有良好的柔韧性，可以大角度弯曲变形，从而可以便于通过拉条 42 拉动松紧带 41 进行伸缩，进而可以便于头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸的调节。

作为优选的实施方式，套壳 43 由 POM 塑料制成，使得套壳 43 具有高度抗蠕变和应力松弛能力、优良的耐磨性、自润滑性和弯曲性；套壳 43 可以保证松紧带 41 和两个拉条 42 能够顺畅自如地伸缩滑动，套壳 43 将外壳 5 与松紧带 41 和两个拉条 42 隔离，可以避免外壳 5 对松紧带 41 和两个拉条 42 的伸缩滑动形成阻碍和干扰，进而可以保证头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸的有效调节。

拉条 42 与松紧带 41 通过销钉连接，套壳 43 与松紧带 41 的中间通过销钉连接，套壳 43 的长度小于松紧带 41 和两个拉条 42 的长度之和，从而可以使得两个拉条 42 能够伸出套壳 43 的两端，进而可以便于拉动两个拉条 42 的两端，使得松紧带 41 在套壳 43 中伸缩，同时使得两个拉条 42 在套壳 43 中滑动，从而可以调节头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸。

如图 6 和图 7 所示，套壳 43 为中空结构，包括盖板 431 和底板 432；底板 432 的一侧设

有卡槽 433 和多个凸台 435, 底板 432 的另一侧设有多个凸台 435; 盖板 431 的一侧设有卡舌 434, 盖板 431 的一侧的卡舌 434 和底板 432 的一侧的卡槽 433 卡扣连接, 盖板 431 的另一侧和底板 432 的另一侧的多个凸台 435 固定连接。

底板 432 两侧设置的多个凸台 435 可以使得套壳 43 形成中空结构, 从而可以使得松紧带 41 和两个拉条 42 在套壳 43 中伸缩滑动。

盖板 431 的一侧的卡舌 434 和底板 432 的一侧的卡槽 433 卡扣连接, 从而可以便于套壳 43 与松紧带 41 和两个拉条 42 的安装和拆卸; 将连接在一起的松紧带 41 和两个拉条 42 放置在套壳 43 的底板 432 中, 将套壳 43 的盖板 431 的一侧的卡舌 434 卡扣在底板 432 的一侧的卡槽 433 中, 然后将套壳 43 与松紧带 41 的中间通过销钉连接即可。

如图 2、图 3、图 8 和图 9 所示, 外壳 5 的长度大于套壳 43 的长度且小于松紧带 41 和两个拉条 42 的长度之和; 外壳 5 包括硅胶套 51 和两个卡扣, 两个卡扣分别可拆卸地连接在硅胶套 51 的两端。

外壳 5 的长度大于套壳 43 的长度且小于松紧带 41 和两个拉条 42 的长度之和, 从而可以使得套壳 43 位于外壳 5 内部, 且使得两个拉条 42 能够伸出外壳 5 的两端, 进而可以便于拉动两个拉条 42 的两端, 以调节头戴设备的佩戴装置的头戴尺寸。

外壳 5 的硅胶套 51 和使用者头部相接触, 硅胶套 51 化学性能稳定, 柔软易弯曲变形, 从而可以提高佩戴舒适性。

如图 10-图 12 所示, 卡扣包括第一卡扣 52 和第二卡扣 53, 第一卡扣 52 和第二卡扣 53 通过螺栓连接; 第一卡扣 52 设有第一卡扣螺孔 521、第一卡扣通孔 522 和第一拉条避位槽 523; 第二卡扣 53 对应设有第二卡扣螺孔 531、第二卡扣通孔 532 和第二拉条避位槽 533。

第一卡扣 52 的第一卡扣螺孔 521 与第二卡扣 53 的第二卡扣螺孔 531 相对应, 第一卡扣螺孔 521 和第二卡扣螺孔 531 中设置有螺栓, 从而使得第一卡扣 52 和第二卡扣 53 通过螺栓连接以形成卡扣。作为优选的实施方式, 第一卡扣螺孔 521 和第二卡扣螺孔 531 的数量均为两个。

第一卡扣 52 的第一拉条避位槽 523 和第二卡扣 53 的第二拉条避位槽 533 相对应, 形成卡扣的拉条避位孔 54, 可以使得两个拉条 42 能够从卡扣的拉条避位孔 54 中伸出, 即从外壳 5 的两端伸出, 从而可以拉动两个拉条 42。

硅胶套 51 为中空结构, 硅胶套 51 的两端设有硅胶套凸起 511; 硅胶套 51 的硅胶套凸起 511 卡扣在第一卡扣 52 的第一卡扣通孔 522 中或者第二卡扣 53 的第二卡扣通孔 532 中, 从而使得卡扣和硅胶套 51 可拆卸连接。

本实施例中, 两个卡扣分别可拆卸地连接在硅胶套 51 的两端, 硅胶套 51 的一端的硅胶

套凸起 511 卡扣在一个卡扣的第一卡扣 52 的第一卡扣通孔 522 中，硅胶套 51 的另一端的硅胶套凸起 511 卡扣在另一个卡扣的第二卡扣 53 的第二卡扣通孔 532 中。

如图 2、图 3、图 13-图 15 所示，安装部 6 包括第一卡套 61 和第二卡套 62，第一卡套 61 通过螺栓与拉条 42 连接，第二卡套 62 通过螺栓与头带 2 连接，第一卡套 61 与第二卡套 62 可拆卸连接。

第一卡套 61 包括底槽 612 和设置在底槽 612 两侧的挡板 611，第二卡套 62 可插入到底槽 612 和挡板 611 之间，从而使得第二卡套 62 能够插入到第一卡套 61 中，即使得第一卡套 61 与第二卡套 62 可拆卸连接。

第二卡套 62 包括安装板 621 和设置在安装板 621 两侧的卡板 622，卡板 622 设有限位部 623，安装板 621 的高度大于两个卡板 622 的高度，安装板 621 通过螺栓与头带 2 连接。

第二卡套 62 的安装板 621 的高度大于两个卡板 622 的高度，使得安装板 621 和卡板 622 之间形成有高度差，安装板 621 和头带 2 相连，使得卡板 622 与头带 2 之间形成有缝隙，从而便于将第二卡套 62 插入到第一卡套 61 中，进而可以使得绑带 1 与头带 2 相连。

卡板 622 设有限位部 623，将第二卡套 62 插入到第一卡套 61 中时，限位部 623 可以对第二卡套 62 起到限位作用，可以避免第二卡套 62 与第一卡套 61 滑动脱离，从而可以增加第一卡套 61 和第二卡套 62 连接的稳固性，进而可以增加本实施例的头戴设备的佩戴装置的结构稳固性。

安装时，通过螺栓将第一卡套 61 连接在拉条 42 上，通过螺栓将第二卡套 62 连接在头带 2 上，然后将第二卡套 62 的卡板 622 插入到底槽 612 和挡板 611 之间，从而使得第二卡套 62 能够插入到第一卡套 61 中，即使得第一卡套 61 与第二卡套 62 连接，进而可以使得绑带 1 与头带 2 相连。

如图 1 所示，本实施例的头戴设备包括显示器 3，还包括本实施例的头戴设备的佩戴装置，显示器 3 与头带 2 相连。

本实施例的头戴设备的头戴尺寸可以调节，且调节过程简单易实施，具有较高的实用性和结构稳固性。

以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其进行限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的普通技术人员来说，依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明所要求保护的技术方案的精神和范围。

权利要求

1、一种头戴设备的佩戴装置，包括头带和绑带，所述绑带的两侧与所述头带相连，其特征在于，

所述绑带包括外壳、伸缩部和两个安装部，

所述外壳套设在所述伸缩部外侧，所述伸缩部能在所述外壳中伸缩滑动；所述两个安装部分别设置在所述伸缩部的两侧，且与所述头带相连。

2、如权利要求1所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述伸缩部包括松紧带、套壳和两个拉条，所述套壳和所述两个拉条可弯曲；

所述两个拉条分别与所述松紧带的两端相连，所述套壳设置在所述松紧带和所述两个拉条的外侧，所述套壳和所述松紧带相连。

3、如权利要求2所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述拉条与所述松紧带通过销钉连接，所述套壳与所述松紧带的中间通过销钉连接，所述套壳的长度小于所述松紧带和所述两个拉条的长度之和。

4、如权利要求2所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述套壳为中空结构，包括盖板和底板；

所述底板的一侧设有卡槽和多个凸台，所述底板的另一侧设有多个凸台；

所述盖板的一侧设有卡舌，所述盖板的一侧的所述卡舌和所述底板的一侧的所述卡槽卡扣连接，所述盖板的另一侧和所述底板的另一侧的所述多个凸台固定连接。

5、如权利要求2所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述外壳的长度大于所述套壳的长度且小于所述松紧带和所述两个拉条的长度之和；

所述外壳包括硅胶套和两个卡扣，所述两个卡扣分别可拆卸地连接在所述硅胶套的两端。

6、如权利要求5所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述卡扣包括第一卡扣和第二卡扣，所述第一卡扣和所述第二卡扣通过螺栓连接；

所述第一卡扣设有第一卡扣螺孔、第一卡扣通孔和第一拉条避位槽；

所述第二卡扣对应设有第二卡扣螺孔、第二卡扣通孔和第二拉条避位槽。

7、如权利要求6所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述硅胶套为中空结构，所述硅胶套的两端设有硅胶套凸起；

所述硅胶套的所述硅胶套凸起卡扣在所述第一卡扣的所述第一卡扣通孔中或者卡扣在所述第二卡扣的所述第二卡扣通孔中。

8、如权利要求2所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述安装部包括第一卡套和第二卡套，所述第一卡套通过螺栓与所述拉条连接，所述第二卡套通过螺栓与所述头带连接，所述第一卡套与所述第二卡套可拆卸连接。

9、如权利要求 8 所述的头戴设备的佩戴装置，其特征在于，

所述第一卡套包括底槽和设置在所述底槽两侧的挡板，所述第二卡套可插入所述底槽和所述挡板之间；

所述第二卡套包括安装板和设置在所述安装板两侧的卡板，所述卡板设有限位部；所述安装板的高度大于所述两个卡板的高度，所述安装板通过螺栓与所述头带连接。

10、一种头戴设备，包括显示器，其特征在于，

还包括如权利要求 1-9 中任一项所述的头戴设备的佩戴装置，所述显示器与所述头带相连。

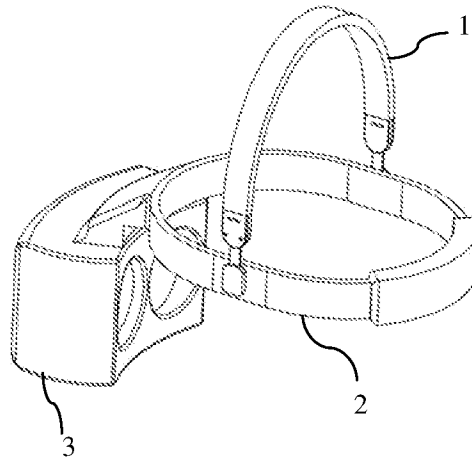


图 1

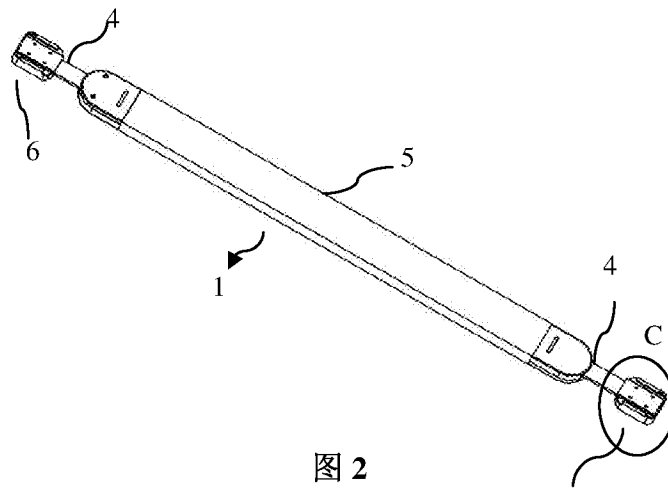


图 2

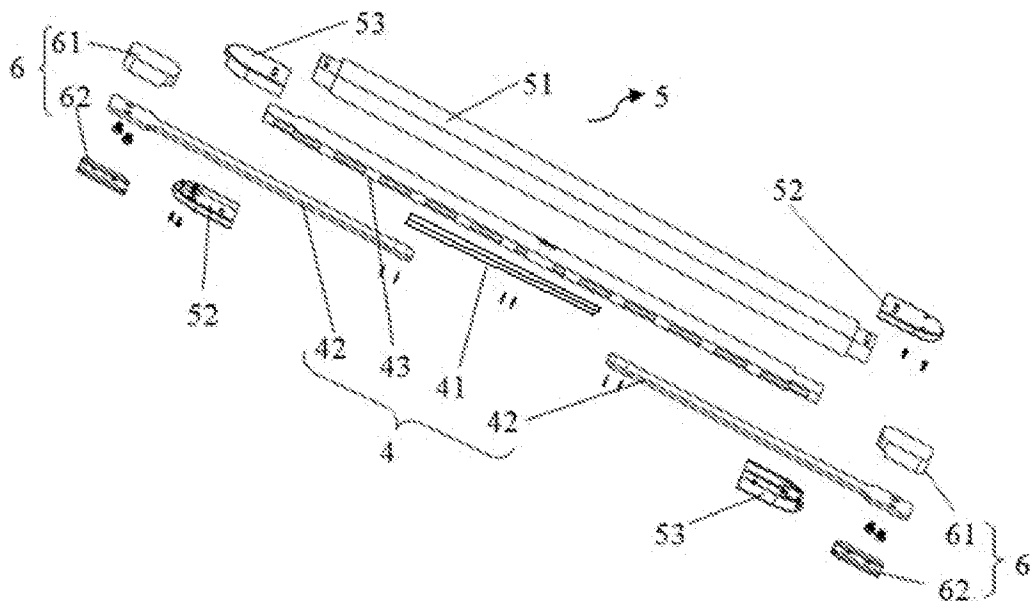


图 3

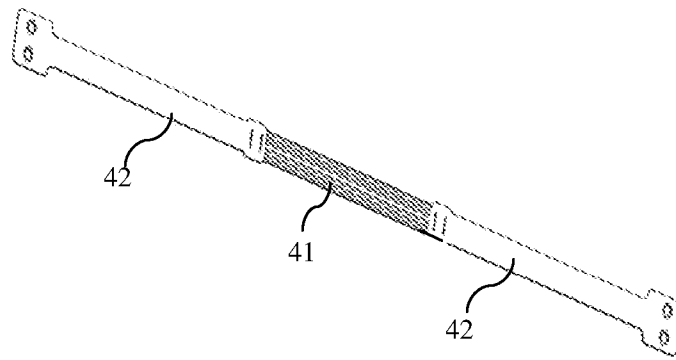


图 4

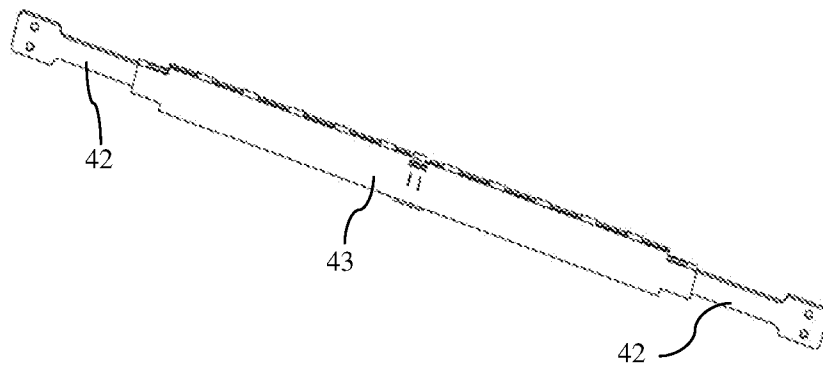


图 5

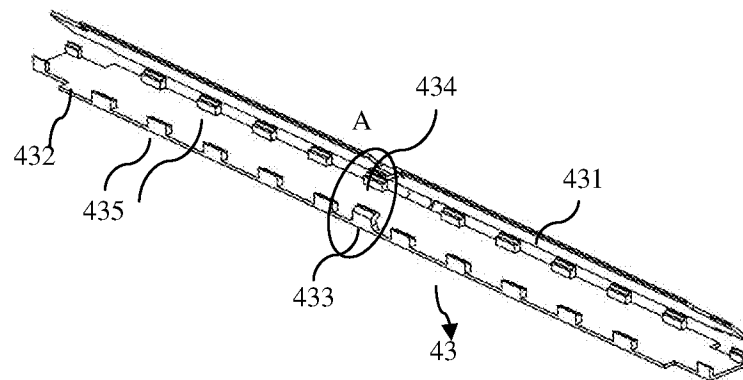


图 6

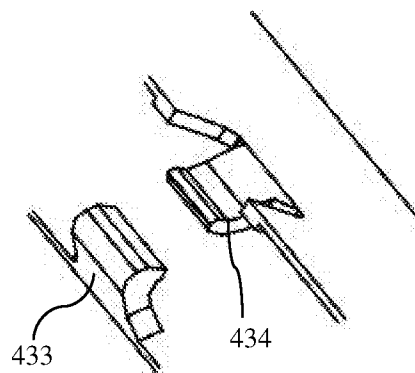


图 7

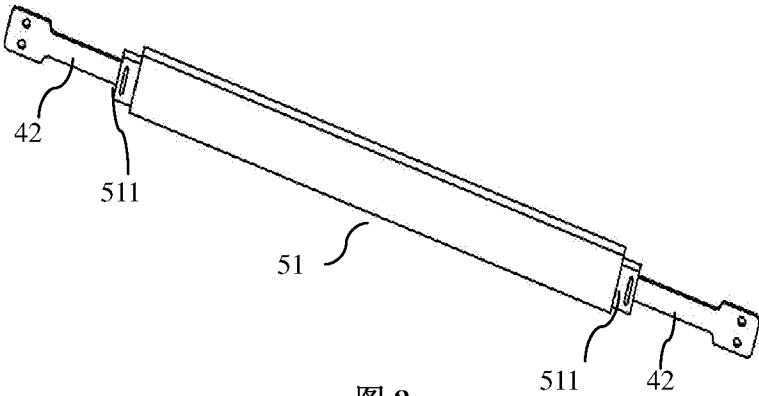


图 8

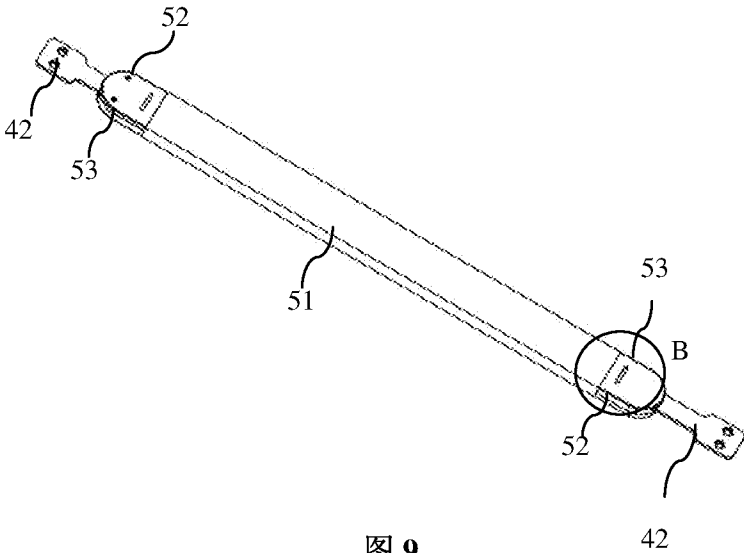


图 9

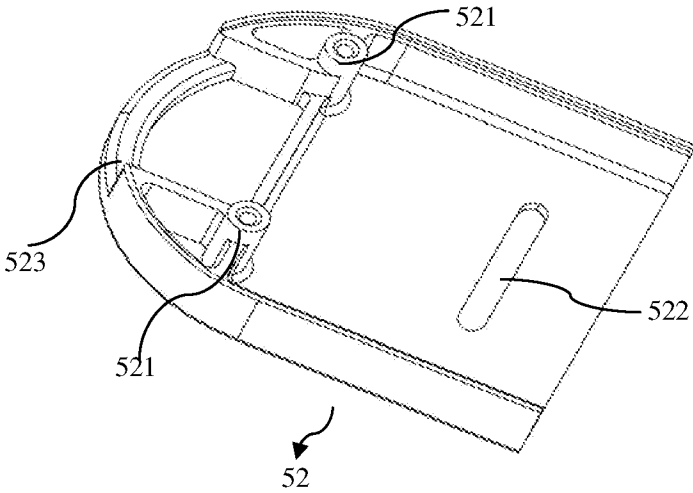


图 10

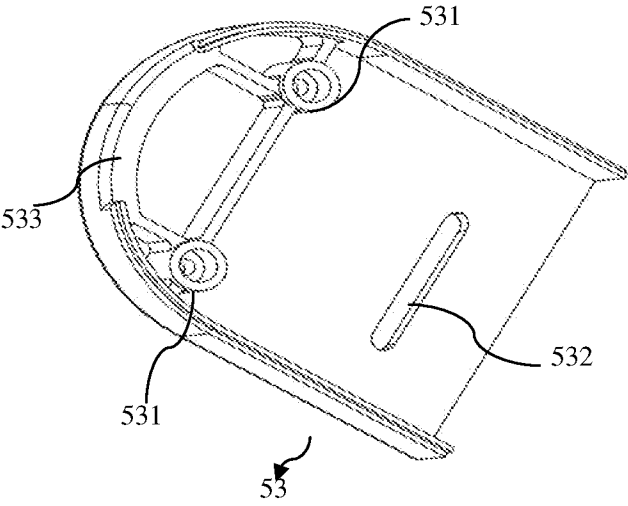


图 11

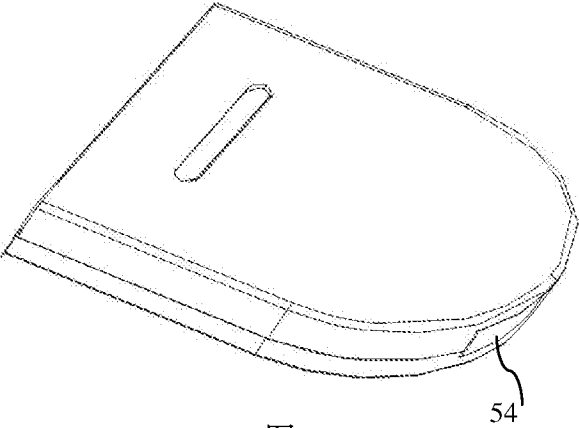


图 12

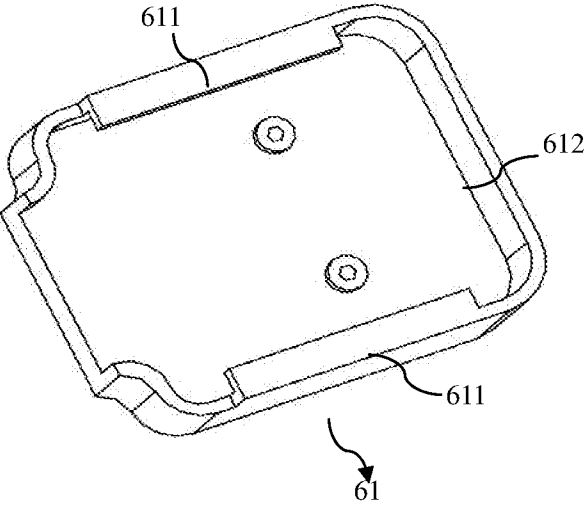


图 13

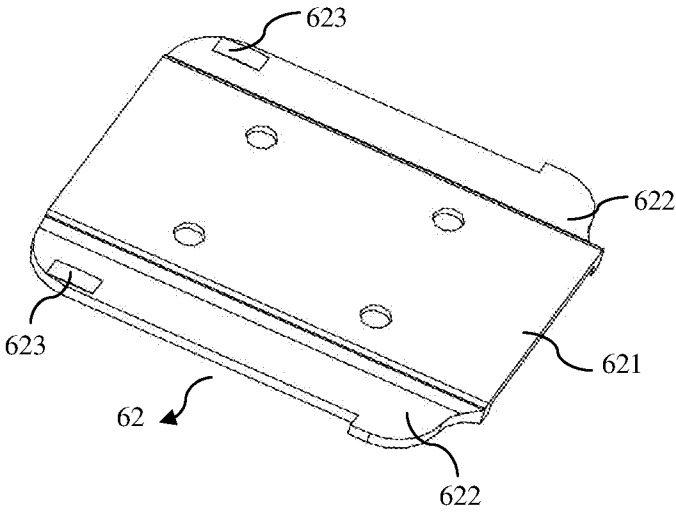


图 14

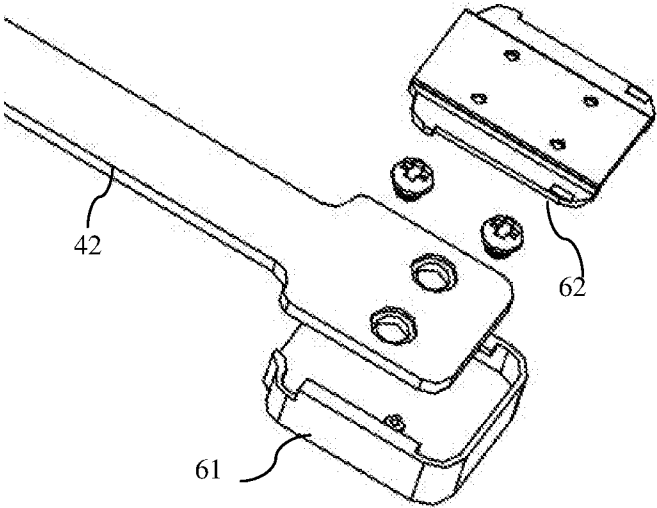


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/114000

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; H04R

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; TWABS; VEN: 头戴, 伸缩, 拉伸, 伸长, 伸展, 松紧, 显示, 耳机, HMD, head mounted display, telescop+, retract+, extension, extend+, stretch+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106249417 A (GOERTEK INC.), 21 December 2016 (21.12.2016), claims 1-10	1-10
E	CN 206096635 U (GOERTEK INC.), 12 April 2017 (12.04.2017), claims 1-10	1-10
X	CN 204903864 U (BEIJING ZHONGCHUANG HUAYING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 December 2015 (23.12.2015), description, paragraphs [0015]-[0019], and figures 1-4	1, 10
Y	CN 204903864 U (BEIJING ZHONGCHUANG HUAYING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 December 2015 (23.12.2015), description, [0015]-[0019], and figures 1-4	2-10
X	CN 204883054 U (BEIJING ZHONGCHUANG HUAYING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 December 2015 (16.12.2015), description, paragraphs [0032]-[0039], and figures 1-5	1, 10
Y	CN 204883054 U (BEIJING ZHONGCHUANG HUAYING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 December 2015 (16.12.2015), description, paragraphs [0032]-[0039], and figures 1-5	1-10
X	CN 203314184 U (ZHEJIANG MEDZONE TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 04 December 2013 (04.12.2013), description, paragraphs [0043]-[0060], and figure 1	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 13 June 2017	Date of mailing of the international search report 10 July 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 QIN, Yifan Telephone No. (86-10) 62085752

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/114000**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203314184 U (ZHEJIANG MEDZONE TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 04 December 2013 (04.12.2013), description, paragraphs [0043]-[0060], and figure 1	2-10
Y	CN 205566591 U (GUANGDONG COSONIC ACOUSTIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), description, paragraphs [0021]-[0023], and figures 1-3	2-10
A	CN 205408118 U (WEIFANG GOERTEK ELECTRONICS CO., LTD.), 27 July 2016 (27.07.2016), entire document	1-10
A	JP 2016054351 A (JVC KENWOOD CORP.), 14 April 2016 (14.04.2016), entire document	1-10
A	US 2011090135 A1 (SYMBOL TECHNOLOGIES INC.), 21 April 2011 (21.04.2011), entire document	1-10

International application No.
PCT/CN2016/114000

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

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; H04R 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; TWABS; VEN: 头戴, 伸缩, 拉伸, 伸长, 伸展, 松紧, 显示, 耳机, HMD, head mounted display, telescop+, retract+, extension, extend+, stretch+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106249417 A (歌尔科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 206096635 U (歌尔科技有限公司) 2017年 4月 12日 (2017 - 04 - 12) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4</td> <td>1, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4</td> <td>2-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5</td> <td>1, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5</td> <td>2-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203314184 U (浙江铭众生物医学创业投资有限公司等) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 说明书[0043]-[0060]段和附图1</td> <td>1, 10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 106249417 A (歌尔科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 权利要求1-10	1-10	E	CN 206096635 U (歌尔科技有限公司) 2017年 4月 12日 (2017 - 04 - 12) 权利要求1-10	1-10	X	CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4	1, 10	Y	CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4	2-10	X	CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5	1, 10	Y	CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5	2-10	X	CN 203314184 U (浙江铭众生物医学创业投资有限公司等) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 说明书[0043]-[0060]段和附图1	1, 10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 106249417 A (歌尔科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 权利要求1-10	1-10																								
E	CN 206096635 U (歌尔科技有限公司) 2017年 4月 12日 (2017 - 04 - 12) 权利要求1-10	1-10																								
X	CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4	1, 10																								
Y	CN 204903864 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书[0015]-[0019]段和附图1-4	2-10																								
X	CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5	1, 10																								
Y	CN 204883054 U (北京中创华影科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书[0032]-[0039]段和附图1-5	2-10																								
X	CN 203314184 U (浙江铭众生物医学创业投资有限公司等) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 说明书[0043]-[0060]段和附图1	1, 10																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 6月 13日		国际检索报告邮寄日期 2017年 7月 10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		授权官员 秦一帆 电话号码 (86-10) 62085752																								

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
Y	CN 203314184 U (浙江铭众生物医学创业投资有限公司等) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 说明书[0043]-[0060]段和附图1	2-10
Y	CN 205566591 U (广东佳禾声学科技有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 说明书[0021]-[0023]段和附图1-3	2-10
A	CN 205408118 U (潍坊歌尔电子有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 全文	1-10
A	JP 2016054351 A (JVC KENWOOD CORP) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文	1-10
A	US 2011090135 A1 (SYMBOL TECHNOLOGIES INC) 2011年 4月 21日 (2011 - 04 - 21) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/114000

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	106249417	A	2016年 12月 21日	无	
CN	206096635	U	2017年 4月 12日	无	
CN	204903864	U	2015年 12月 23日	无	
CN	204883054	U	2015年 12月 16日	无	
CN	203314184	U	2013年 12月 4日	无	
CN	205566591	U	2016年 9月 7日	无	
CN	205408118	U	2016年 7月 27日	无	
JP	2016054351	A	2016年 4月 14日	无	
US	2011090135	A1	2011年 4月 21日	无	