

(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
2021 年 3 月 4 日 (04.03.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/036732 A1

(51) 国际专利分类号:
H01H 13/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/107402

(22) 国际申请日: 2020 年 8 月 6 日 (06.08.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910783823.9 2019 年 8 月 23 日 (23.08.2019) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇靖海东路 168 号 1 栋 202 室, Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 杜显赫(DU, Xianhe); 中国广东省东莞市长安镇靖海东路 168 号 1 栋 202 室, Guangdong

523863 (CN)。 刘明建(LIU, Mingjian); 中国广东省东莞市长安镇靖海东路 168 号 1 栋 202 室, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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, IT, 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: ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 电子设备

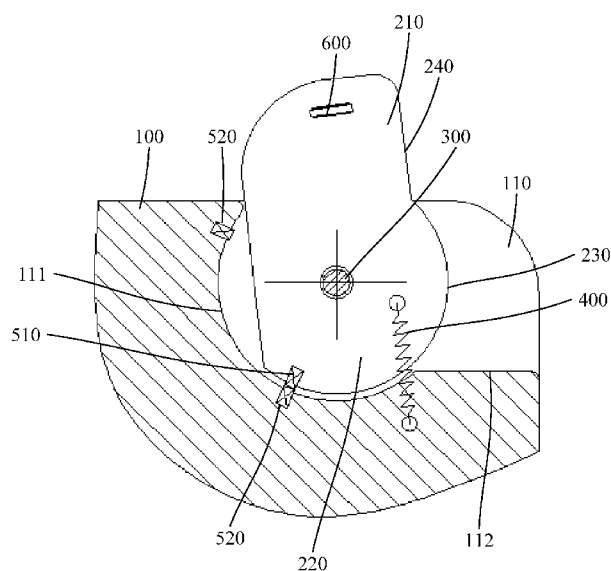


图 3

(57) Abstract: Provided is an electronic device. The electronic device comprises: a shell, wherein the shell is provided with key slots; and key modules, wherein the key modules are hinged to the key slots, and each of the key modules comprises an operation portion; the operation portion is provided with a key signal input portion; the key modules rotate between a first position state and a second position state relative to the shell; and in the first position state, the key modules are located in the key slots, and in the second position state, the operation portions are located outside the key slots. When a user needs to use the key modules, the key modules are located in the second position state. At this time, the operation portions of the key modules protrude relative to the shell, such that the user can find the key modules more easily; therefore, the key modules are more easily triggered.



WO 2021/036732 A1



ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

(57) 摘要: 本公开提供一种电子设备, 其包括: 壳体, 所述壳体设有按键槽; 按键模组, 所述按键模组铰接于所述按键槽, 且所述按键模组包括操作部, 所述操作部设有按键信号输入部; 所述按键模组相对于所述壳体在第一位置态和第二位置态之间转动, 在所述第一位置态, 所述按键模组位于所述按键槽内, 在所述第二位置态, 所述操作部位于所述按键槽之外。当用户需要使用按键模组时, 使按键模组处于第二位置态即可。此时, 按键模组的操作部相对于壳体凸出, 用户更容易找到按键模组, 因此该按键模组更容易被触发。

电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 8 月 23 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201910783823.9 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信设备技术领域，尤其涉及一种电子设备。

背景技术

电子设备已经成为人们日常生活中不可或缺电子产品之一，其不仅担负着日常通信联络的重要功能，还可以满足人们日渐增加的娱乐需求。例如，用户可以下载游戏软件，通过电子设备的实体按键或者在电子设备的显示屏上实施触控操作，即可完成游戏过程中的各种动作。

通常，为了获得更好的操作体验，用户经常会横向握持电子设备。并且，为了使用户在游戏过程中可以同时实现多种操作，电子设备上可以增加侧按键，用户的食指可以接触该侧按键，以通过该侧按键实施对应的动作。

然而，为了满足电子设备的美观性要求，上述侧按键一般设置为隐藏式结构，用户使用该侧按键时不容易找到该侧按键，导致该侧按键不容易被触发。

发明内容

本公开提供一种电子设备，以解决按键不容易被触发的问题。

为了解决上述问题，本公开采用下述技术方案：

一种电子设备，包括：

壳体，所述壳体设有按键槽；

按键模组，所述按键模组铰接于所述按键槽，且所述按键模组包括操作部，所述操作部设有按键信号输入部；

所述按键模组相对于所述壳体在第一位置态和第二位置态之间转动，在

所述第一位置态，所述按键模组位于所述按键槽内，在所述第二位置态，所述操作部位于所述按键槽之外。

本公开采用的技术方案能够达到以下有益效果：

本公开提供的电子设备中，按键模组可以相对于壳体在第一位置态和第二位置态之间转动，在第一位置态，整个按键模组位于按键槽内，使得按键模组处于隐藏状态，在第二位置态，按键模组的操作部位于按键槽之外。因此，当用户需要使用按键模组时，使按键模组处于第二位置态即可。此时，按键模组的操作部相对于壳体凸出，用户更容易找到按键模组，因此该按键模组更容易被触发。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本公开的进一步理解，构成本公开的一部分，本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开，并不构成对本公开的不当限定。在附图中：

图 1 为本公开实施例公开的电子设备在按键模组处于第二位置态时的示意图；

图 2 为本公开实施例公开的电子设备的部分结构在按键模组处于第一位置态时的剖视图；

图 3 为本公开实施例公开的电子设备的部分结构在按键模组处于第二位置态时的剖视图。

附图标记说明：

100-壳体、110-按键槽、111-第一弧形面、112-第一平面、120-边框、200-按键模组、210-操作部、220-转动基部、230-第二弧形面、240-第二平面、300-转轴、400-弹性件、510-第一磁性件、520-第二磁性件、600-传感器。

具体实施方式

为使本公开的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开具体实施例及相应的附图对本公开技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中

的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

以下结合附图，详细说明本公开各个实施例公开的技术方案。

如图 1-图 3 所示，本公开实施例公开一种电子设备，该电子设备具体可以包括壳体 100 和按键模组 200。壳体 100 是电子设备所包含的零部件的安装基础，该壳体 100 设有按键槽 110。具体实施例中，壳体 100 可以包括边框 120，该边框 120 的部分外表面凹陷形成按键槽 110。按键模组 200 可以作为电子设备与用户进行交互的结构之一，该按键模组 200 可以铰接于按键槽 110，具体地，按键模组 200 可以通过转轴 300 与壳体 100 铰接。该按键模组 200 包括操作部 210，该操作部 210 设有按键信号输入部，这里的按键信号输入部可以是物理按键，该物理按键受力后可以相对于操作部 210 的主体部分移动，从而触发按键信号。用户可以按压该操作部 210，进而输入按键信号，以便于电子设备通过该按键信号控制其他零部件的状态。这里的按键模组 200 具体可以是侧按键模组。

上述按键模组 200 可以相对于壳体 100 在第一位置态和第二位置态之间转动。在第一位置态，按键模组 200 位于按键槽 110 内，此时按键模组 200 可以处于非工作状态；在第二位置态，按键模组 200 的操作部 210 位于按键槽 110 之外。可选地，按键模组 200 相对于壳体 100 的转动可以通过驱动电机等实现，也可以用户手动实现。

由上述内容可知，在第一位置态，按键模组 200 处于隐藏状态，以满足电子设备的外观需求，并且保护该按键模组 200，在第二位置态，用户可以操作按键模组 200。因此，当用户需要使用按键模组 200 时，使按键模组 200 处于第二位置态即可。此时，按键模组 200 的操作部 210 相对于壳体 100 凸出，用户更容易找到按键模组 200，因此该按键模组 200 更容易被触发。当用户使用该按键模组 200 时，触感更加明显，因此用户可以准确感知该按键模组 200，不需要不断确认按键模组 200 的位置，使得用户使用电子设备时的体验更好。尤其当用户横向握持电子设备时，用户的食指可以更加方便地放置到按键模组 200 上，进而输入对应的按键信号。

进一步地，电子设备还包括弹性件 400，该弹性件 400 的一端与壳体 100

连接，该弹性件 400 的另一端与按键模组 200 连接。可选地，该弹性件 400 可以是弹簧。在第一位置态，弹性件 400 处于变形状态，因此其可以向壳体 100 施加作用力，按键模组 200 在弹性件 400 的作用下与按键槽 110 的第一边沿抵靠，进而保持在该第一位置态。在第二位置态，弹性件 400 同样处于变形状态，因此其可以向按键模组 200 施加作用力，按键模组 200 在弹性件 400 的作用下与按键槽 110 的第二边沿抵靠，进而保持在第二位置态。需要说明的是，这里的第一边沿和第二边沿均是按键槽 110 的边界，两者均朝向按键模组 200，以限制按键模组 200 相对于壳体 100 的位置。

可选的实施例中，上述弹性件 400 的一端与壳体 100 铰接，弹性件 400 的另一端与按键模组 200 铰接，使得弹性件 400 相对于壳体 100 和按键模组 200 的位置可以随着按键模组 200 的转动发生变化，进而防止弹性件 400 发生横向变形而缩短其使用寿命。此时，弹性件 400 与壳体 100 的铰接处和按键模组 200 的转动轴线所在的面为第一面，在第一位置态，弹性件 400 与按键模组 200 的铰接处位于第一面的一侧，在第二位置态，弹性件 400 与按键模组 200 的铰接处位于第一面的另一侧。可选地，在第一位置态和第二位置态，弹性件 400 均可以处于被压缩的状态，当按键模组 200 在第一位置态和第二位置态之间转动时，弹性件 400 的压缩量先增加再减小，使得弹性件 400 在第一位置态和第二位置态均可以可靠地限制弹性件 400 的转动。

可选地，按键模组 200 还可以包括转动基部 220，该转动基部 220 可以通过转轴 300 与壳体 100 铰接，且前文所述的操作部 210 设置于该转动基部 220 上，因此转动基部 220 可以带动操作部 210 相对于壳体 100 转动，进而实现按键模组 200 的状态切换。为了使得电子设备的结构更加紧凑，按键槽 110 设有第一弧形面 111，转动基部 220 的外表面设有与第一弧形面 111 相适配的第二弧形面 230。进一步地，第一弧形面 111 的圆心、第二弧形面 230 的圆心以及转动基部 220 的转动中心（该转动中心位于转轴 300 的转动轴线上）均位于同一直线上，当按键模组 200 转动时，第一弧形面 111 和第二弧形面 230 之间的间隙基本保持不变，因此设计电子设备的结构时，可以将第一弧形面 111 和第二弧形面 230 之间的间隙设置得尽量小，以防止外部环境中的杂质进入该间隙内，从而优化按键模组 200 转动时的流畅性，同时可以

提升电子设备的外观质感。

更进一步地，按键槽 110 还设有第一平面 112，该第一平面 112 与第一弧形面 111 相连，操作部 210 的外表面设有与第一平面 112 相适配的第二平面 240，该第二平面 240 与第二弧形面 230 相连。在第一位置态，第一弧形面 111 朝向第二弧形面 230，第一平面 112 朝向第二平面 240；在第二位置态，第二平面 240 位于按键槽 110 之外。此种结构一方面可以适当增加按键模组 200 的尺寸，使得按键模组 200 的操作部 210 更大，当按键模组 200 处于第一位置态时，操作部 210 更容易被用户找到；另一方面，操作部 210 的尺寸不会过大，从而使得按键模组 200 占用的空间更小。可选地，在第一位置态，第一平面 112 可以平行于第二平面 240。

为了使按键模组 200 可以更稳定地保持在第一位置态和第二位置态，可以在按键模组 200 上设有第一磁性件 510，壳体 100 上设有第二磁性件 520。这里的第一磁性件 510 和第二磁性件 520 均可以是磁铁。在第一位置态，第一磁性件 510 与第二磁性件 520 磁性相连，使得按键模组 200 和壳体 100 不容易相对转动，即使按键模组 200 在意外情况（即不需要使用按键模组 200 的状态）下受到外力作用也不容易相对于壳体 100 转动，使得按键模组 200 可以更可靠地保持在隐藏状态。或者，在第二位置态，第一磁性件 510 与第二磁性件 520 磁性相连，使得按键模组 200 和壳体 100 不容易相对转动，即使用户按压按键信号输入部时向按键模组 200 施加的作用力稍大，按键模组 200 也不容易相对于壳体 100 转动，以此提升用户使用电子设备时的体验。

上述第二磁性件 520 的数量可以是一个，也可以是两个甚至更多个。为了使按键模组 200 可以相对于壳体 100 更稳定地保持在更多位置，第二磁性件 520 的数量可以为至少两个，各第二磁性件 520 间隔排布。在第一位置态，第一磁性件 510 与其中一个第二磁性件 520 磁性相连，在第二位置态，第一磁性件 510 与另一个第二磁性件 520 磁性相连。如此设置后，按键模组 200 在第一位置态和第二位置态下均可以稳定地保持其相对于壳体 100 的位置。

为了更准确地感应用户施加的按压信号，前文所述的按键信号输入部可以包括传感器 600，该传感器 600 用于感应按压信号并生成按键信号。具体地，该传感器 600 可以是电容式压力传感器。在第一位置态，传感器 600 位

于按键槽 110 内，此时壳体 100 遮挡该传感器 600；在第二位置态，传感器 600 位于按键槽 110 之外，当用户按压按键模组 200 时，传感器 600 可以感应到按压信号并生成按键信号，并使电子设备根据该按键信号控制其他零部件的状态。

上述按键模组 200 的数量可以是一个，也可以是两个甚至更多个。当按键模组 200 的数量为至少两个时，其中两个按键模组 200 分布在壳体 100 的两端，使得用户的双手都可以按压该按键模组 200。当用户横向握持电子设备时，用户的左手食指和右手食指分别按压两个按键模组 200，以此同时输出更多的按键信号。

上述各实施例中，按键模组 200 的功能可以不限于输入按键信号。可选地，可以在按键模组 200 上设有发光器件，该发光器件具体可以是补光灯、氛围灯或者其他具有发光功能的器件。当电子设备进行拍摄操作时，按键模组 200 上的补光灯可以进行补光；当用户使用该电子设备打游戏时，按键模组 200 上的氛围灯可以发出特定的光线，使得用户体验更好。当然，按键模组 200 上还可以集成其他元器件，使得按键模组 200 的功能更多样化。

本公开实施例所公开的电子设备可以为智能手机、平板电脑、电子书阅读器或可穿戴设备。当然，该电子设备也可以是其他设备，本公开实施例对此不做限制。

本公开上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同，各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾，均可以组合形成更优的实施例，考虑到行文简洁，在此则不再赘述。

以上所述仅为本公开的实施例而已，并不用于限制本公开。对于本领域技术人员来说，本公开可以有各种更改和变化。凡在本公开的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开的权利要求范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种电子设备，包括：

壳体（100），所述壳体（100）设有按键槽（110）；

按键模组（200），所述按键模组（200）铰接于所述按键槽（110），且所述按键模组（200）包括操作部（210），所述操作部（210）设有按键信号输入部；

所述按键模组（200）相对于所述壳体（100）在第一位置态和第二位置态之间转动，在所述第一位置态，所述按键模组（200）位于所述按键槽（110）内，在所述第二位置态，所述操作部（210）位于所述按键槽（110）之外。

2、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述电子设备还包括弹性件（400），所述弹性件（400）的一端与所述壳体（100）连接，所述弹性件（400）的另一端与所述按键模组（200）连接，在所述第一位置态，所述按键模组（200）在所述弹性件（400）的作用下与所述按键槽（110）的第一边沿抵靠，在所述第二位置态，所述按键模组（200）在所述弹性件（400）的作用下与所述按键槽（110）的第二边沿抵靠。

3、根据权利要求2所述的电子设备，其中，所述弹性件（400）的一端与所述壳体（100）铰接，所述弹性件（400）的另一端与所述按键模组（200）铰接，所述弹性件（400）与所述壳体（100）的铰接处和所述按键模组（200）的转动轴线所在的面为第一面，在所述第一位置态，所述弹性件（400）与所述按键模组（200）的铰接处位于所述第一面的一侧，在所述第二位置态，所述弹性件（400）与所述按键模组（200）的铰接处位于所述第一面的另一侧。

4、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述按键模组（200）还包括转动基部（220），所述转动基部（220）与所述壳体（100）铰接，所述操作部（210）设置于所述转动基部（220）上，所述按键槽（110）设有第一弧形面（111），所述转动基部（220）的外表面设有与所述第一弧形面（111）相适配的第二弧形面（230）。

5、根据权利要求4所述的电子设备，其中，所述第一弧形面（111）的圆心、所述第二弧形面（230）的圆心以及所述转动基部（220）的转动中心

均位于同一直线上。

6、根据权利要求4所述的电子设备，其中，所述按键槽（110）还设有第一平面（112），所述第一平面（112）与所述第一弧形面（111）相连，所述操作部（210）的外表面设有第二平面（240），所述第二平面（240）与所述第二弧形面（230）相连，在所述第一位置态，所述第一弧形面（111）朝向所述第二弧形面（230），所述第一平面（112）朝向所述第二平面（240），在所述第二位置态，所述第二平面（240）位于所述按键槽（110）之外。

7、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述按键模组（200）上设有第一磁性件（510），所述壳体（100）上设有第二磁性件（520），在所述第一位置态，所述第一磁性件（510）与所述第二磁性件（520）磁性相连，或者，在所述第二位置态，所述第一磁性件（510）与所述第二磁性件（520）磁性相连。

8、根据权利要求7所述的电子设备，其中，所述第二磁性件（520）的数量为至少两个，各所述第二磁性件（520）间隔排布，在所述第一位置态，所述第一磁性件（510）与其中一个所述第二磁性件（520）磁性相连，在所述第二位置态，所述第一磁性件（510）与另一个所述第二磁性件（520）磁性相连。

9、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述按键信号输入部包括传感器（600），所述传感器（600）用于感应按压信号并生成按键信号，在所述第一位置态，所述传感器（600）位于所述按键槽（110）内，在所述第二位置态，所述传感器（600）位于所述按键槽（110）之外。

10、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述按键模组（200）的数量为至少两个，其中两个所述按键模组（200）分布在所述壳体（100）的两端。

11、根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述按键模组（200）上设有发光器件，在所述第二位置态，所述发光器件位于所述按键槽（110）之外。

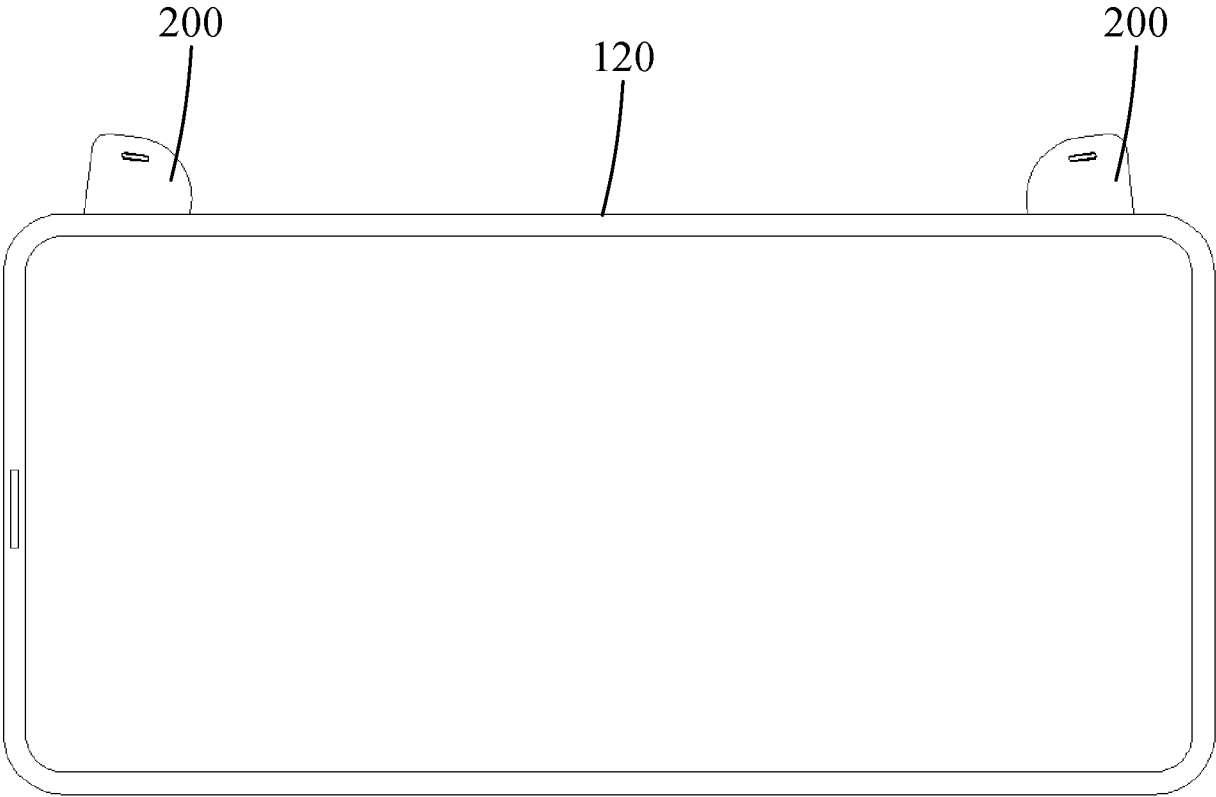


图 1

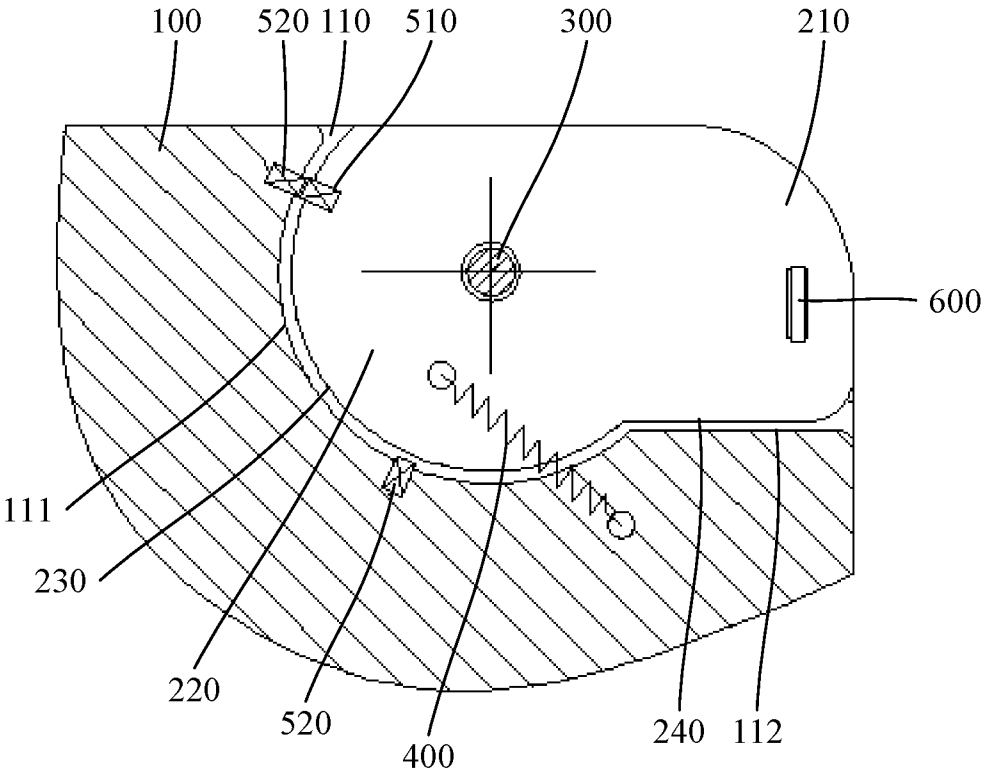


图 2

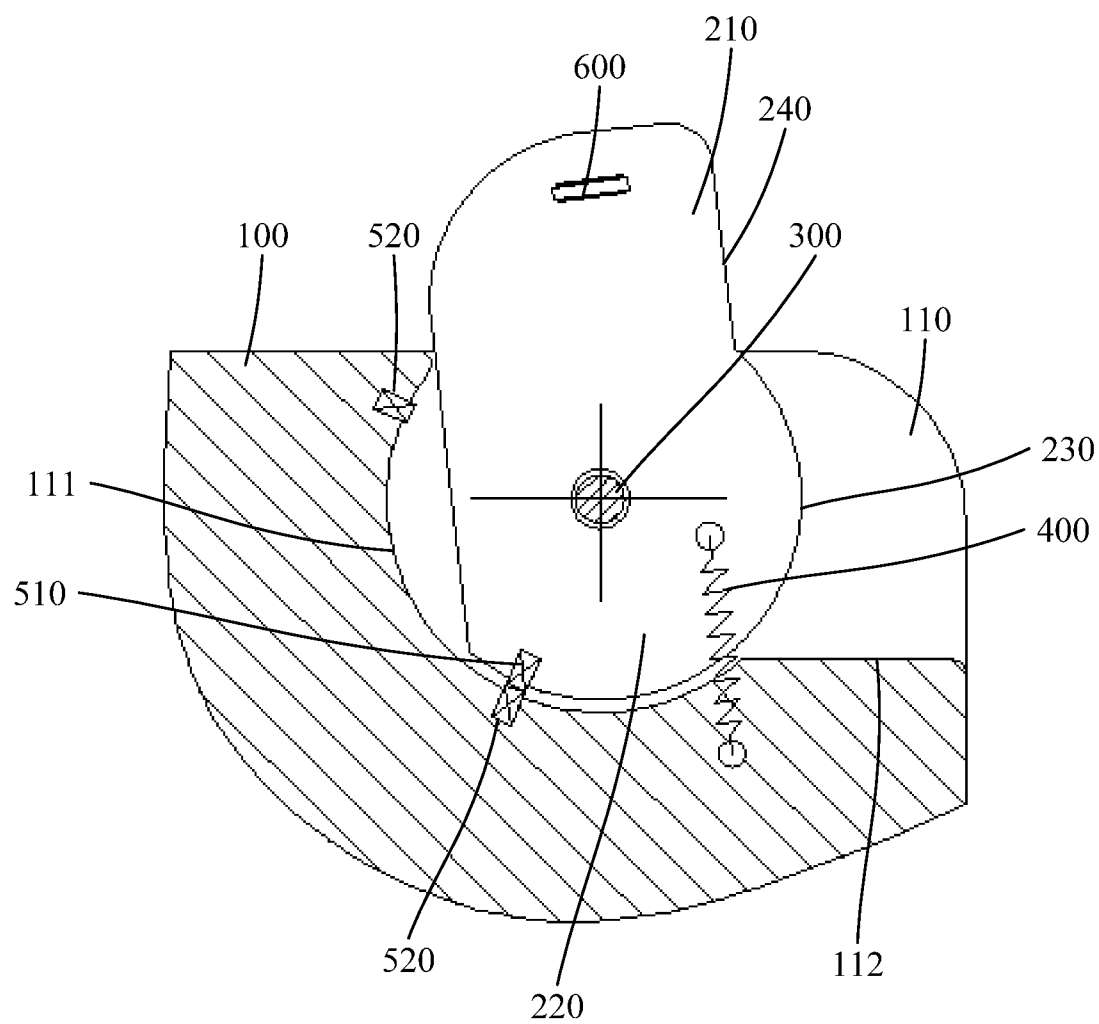


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/107402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01H 13/00(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)

H01H13/-;H04M1/-;G06F3/-

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; USTXT; EPTXT; WOTXT; CATXT; CNKI: 按键, 按压, 键, 转动, 枢转, 旋转, 隐藏, 伸缩, 弹簧, 弹性, 磁, keystroke, press, key, circumgyrate, circumrotate, rotate, hide, ensconce, occult, flex, spring, elasticity, magnetism

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110504121 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 November 2019 (2019-11-26) entire document	1-11
PX	CN 110648872 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 January 2020 (2020-01-03) entire document	1-11
PX	CN 211046971 U (XIONG, Jiajun) 17 July 2020 (2020-07-17) entire document	1-11
X	CN 109769053 A (NANCHANG BLACK SHARK TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 May 2019 (2019-05-17) description, paragraphs 64-98, and figures 3-12	1-11
X	CN 207365160 U (SOURCE PRO INDUSTRIES LTD.) 15 May 2018 (2018-05-15) description, paragraphs 25-30, and figures 1-8	1-11
X	JP 3721133 B2 (NEC SAITAMA LTD.) 30 November 2005 (2005-11-30) description, paragraphs 20-36, and figures 1-3	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 October 2020

Date of mailing of the international search report

06 November 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/107402**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108695101 A (SCHNEIDER ELECTRIC (AUSTRALIA) PTY LTD.) 23 October 2018 (2018-10-23) entire document	1-11
A	CN 104517756 A (OMRON AUTOMOTIVE ELECTRONICS, INC.) 15 April 2015 (2015-04-15) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/107402

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110504121	A	26 November 2019	None			
CN	110648872	A	03 January 2020	None			
CN	211046971	U	17 July 2020	None			
CN	109769053	A	17 May 2019	CN	109769053	B	03 July 2020
				WO	2020182030	A1	17 September 2020
CN	207365160	U	15 May 2018	None			
JP	3721133	B2	30 November 2005	JP	2003229937	A	15 August 2003
CN	108695101	A	23 October 2018	AU	2018202493	A1	25 October 2018
				CN	108695101	B	30 August 2019
CN	104517756	A	15 April 2015	JP	2015065103	A	09 April 2015
				CN	104517756	B	18 January 2017
				DE	102014218996	B4	03 August 2017
				JP	6113038	B2	12 April 2017
				DE	102014218996	A1	26 March 2015
				US	2015083559	A1	26 March 2015
				US	9412526	B2	09 August 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/107402

A. 主题的分类

H01H 13/00 (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)

H01H13/-; H04M1/-; G06F3/-

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; USTXT; EPTXT; WOTXT; CATXT; CNKI: 按键, 按压, 键, 转动, 枢转, 旋转, 隐藏, 伸缩, 弹簧, 弹性, 磁, keystroke, press, key, circumgyrate, circumrotate, rotate, hide, ensconce, occult, flex, spring, elasticity, magnetism

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 110504121 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 11月 26日 (2019 - 11 - 26) 全文	1-11
PX	CN 110648872 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 1月 3日 (2020 - 01 - 03) 全文	1-11
PX	CN 211046971 U (熊家军) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 全文	1-11
X	CN 109769053 A (南昌黑鲨科技有限公司) 2019年 5月 17日 (2019 - 05 - 17) 说明书第64-98段, 图3-12	1-11
X	CN 207365160 U (东莞首资宝电器制造有限公司) 2018年 5月 15日 (2018 - 05 - 15) 说明书第25-30段, 图1-8	1-11
X	JP 3721133 B2 (NEC SAITAMA LTD) 2005年 11月 30日 (2005 - 11 - 30) 说明书第20-36段, 图1-3	1-11
A	CN 108695101 A (施耐德电气澳大利亚有限公司) 2018年 10月 23日 (2018 - 10 - 23) 全文	1-11

☒ 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

2020年 10月 19日

国际检索报告邮寄日期

2020年 11月 6日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

陈丽婷

电话号码 86-(20)-28958359

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
A	CN 104517756 A (欧姆龙汽车电子株式会社) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/107402

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	110504121	A	2019年 11月 26日	无	
CN	110648872	A	2020年 1月 3日	无	
CN	211046971	U	2020年 7月 17日	无	
CN	109769053	A	2019年 5月 17日	CN 109769053 B	2020年 7月 3日
				WO 2020182030 A1	2020年 9月 17日
CN	207365160	U	2018年 5月 15日	无	
JP	3721133	B2	2005年 11月 30日	JP 2003229937 A	2003年 8月 15日
CN	108695101	A	2018年 10月 23日	AU 2018202493 A1	2018年 10月 25日
				CN 108695101 B	2019年 8月 30日
CN	104517756	A	2015年 4月 15日	JP 2015065103 A	2015年 4月 9日
				CN 104517756 B	2017年 1月 18日
				DE 102014218996 B4	2017年 8月 3日
				JP 6113038 B2	2017年 4月 12日
				DE 102014218996 A1	2015年 3月 26日
				US 2015083559 A1	2015年 3月 26日
				US 9412526 B2	2016年 8月 9日