

(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
2020 年 5 月 7 日 (07.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/087375 A1

(51) 国际专利分类号:
H01H 13/705 (2006.01)

国广东省深圳市南山区高新区北区北环路9108号海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/113130

(22) 国际申请日: 2018 年 10 月 31 日 (31.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 海能达通信股份有限公司(HYTERA COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区北区北环路9108号海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 彭翔云(PENG, Xiangyun); 中国广东省深圳市南山区高新区北区北环路9108号海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。 孙陈(SUN, Chen); 中

(74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙)(CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道8号中国地质大学产学研基地中地大楼A806, Guangdong 518057 (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: BUTTON ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 一种按键组件及电子设备

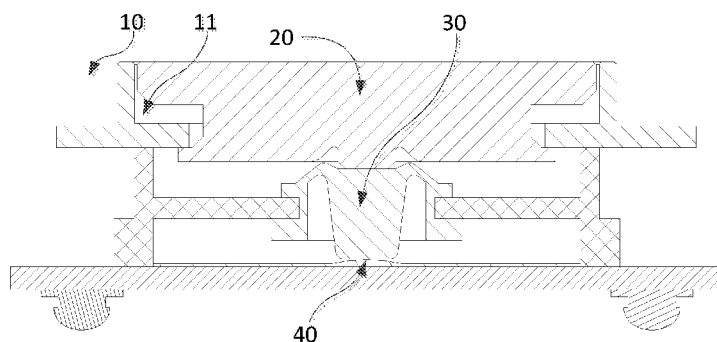


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present application are a button assembly and an electronic device. The button assembly comprises a housing, a trigger button, an elastic button cap, and a button. A first through hole is formed on the housing; the trigger button is fixed inside the housing; the elastic button cap comprises a center body and an external connector which are elastically connected; the center body is used for transferring a pressure to the trigger button; the external connector is adapted to match the housing; the button is mounted on the first through and elastically abuts against the center body. According to the approach above, in the present application, a button is pre-pressed on the housing tightly, so that abnormal sound generated by the button assembly is avoided, and the feel of button assembly pressing is ensured.

(57) 摘要: 本申请公开了一种按键组件及电子设备。该按键组件包括壳体、触发键、弹性按键帽和按键, 壳体上设有第一通孔, 触发键固定于壳体内, 弹性按键帽包括弹性连接的中心体和外连接体, 该中心体用于传递按压力至触发键, 该外连接体用于与壳体相装配, 按键安装于第一通孔并与中心体弹性抵接。通过上述方式, 本申请能够将按键预压顶紧于壳体上, 避免按键组件发出异响和保证了按键组件的按压手感。

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))。

一种按键组件及电子设备

【技术领域】

本申请涉及按键结构领域，特别是涉及一种按键组件及电子设备。

【背景技术】

在一些电子产品、通信设备上，为了保证外观的整体一致性、美观性以及按键实际使用的需要，按键做得比较大。由于按键尺寸大，按照常规按键设计方式，使得按键的按压手感难以保证、按键的中间及周边手感差异大、在使用过程中容易发出异响、易产生按压盲区和虚按现象。

【申请内容】

本申请提供一种按键组件及电子设备，能够将按键预压顶紧于壳体上，以解决按键发出异响及手感差的问题。

为解决上述技术问题，本申请采用的一个技术方案是：提供一种按键组件。该按键组件包括壳体、触发键、弹性按键帽和按键，壳体上设有第一通孔，触发键固定于壳体内，弹性按键帽包括弹性连接的中心体和外连接体，该中心体用于传递按压力至触发键，该外连接体用于与壳体相装配，按键安装于第一通孔并与中心体弹性抵接。

为解决上述技术问题，本申请采用的另一个技术方案是：提供一种电子设备。该电子设备包括上述按键组件。

本申请的有益效果是：区别于现有技术的情况，本申请公开了一种按键组件及电子设备。该按键组件包括壳体、触发键、弹性按键帽和按键，壳体上设有第一通孔，触发键固定于壳体内，弹性按键帽包括弹性连接的中心体和外连接体，该中心体用于传递按压力至触发键，该外连接体用于与壳体相装配，按键安装于第一通孔并与中心体弹性抵接。通过在按键与触发键之间设置弹性按键帽，以将按键预压顶紧于壳体上，使得按键时刻受到弹性力的作用，因而避

免按键组件在随设备移动的过程中发出异响，以及在操作按键组件时拥有良好的按压手感和撤除按压力后便于按键回弹。

【附图说明】

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请提供的按键组件一实施例的结构示意图；

图 2 是图 1 按键组件中弹性按键帽的结构示意图；

图 3 是图 1 按键组件的另一结构示意图；

图 4 是图 3 按键组件的轴侧结构示意图；

图 5 是图 3 按键组件的爆炸结构示意图；

图 6 是图 3 按键组件受中部按压的结构状态示意图；

图 7 是图 3 按键组件受边缘按压的结构状态示意图；

图 8 是本申请提供的按键组件另一实施例的结构示意图；

图 9 是本申请提供的按键组件另一实施例的结构示意图；

图 10 是本申请提供的按键组件另一实施例的结构示意图；

图 11 是本申请提供的电子设备一实施例的结构示意图。

【具体实施方式】

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

本申请实施例中的术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不

能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

参阅图 1，本申请提供的按键组件一实施例的结构示意图。

该按键组件包括壳体 10、按键 20、弹性按键帽 30 和触发键 40。

结合参阅图 2，其中，壳体 10 设有第一通孔 11，触发键 40 固定于壳体 10 内，弹性按键帽 30 包括弹性连接的中心体 31 和外连接体 32，中心体 31 用于传递按压力至触发键 40，外连接体 32 用于与壳体 10 相装配，按键 20 安装于第一通孔 11 并与中心体 31 弹性抵接。

按键 10 安装于第一通孔 11 并与中心体 31 弹性抵接，即中心体 31 始终对按键 10 有一弹性力。在按键 10 未承受按压力时，该弹性力促使按键 10 与第一通孔 11 的相对位置保持不变，进而对按键 10 有预压顶紧的作用。在设置有该按键组件的设备中，可避免按键 10 在使用过程中因松动而发生异响。

可以理解地，按键 20 安装于第一通孔 11，可沿第一通孔 11 轴向相对壳体 10 在一定空间内移动，以击发触发键 40 和回复到按键 20 的初始位置。按键 20 还通过第一通孔 11 与外部空间接触，例如按键 20 通过第一通孔凸出于壳体 10，

以便于按压，或者按键 20 与壳体 10 平齐，有利于产品的美感。

具体地，按键 20 受按压力沿第一通孔 11 轴向移动，以通过中心体 31 传递按压力至触发键 40，触发键 40 被击发而发出电信号。该电信号用于控制设备的某一功能，例如开启或关闭调度台等。

参阅图 2，本实施例中，弹性按键帽 30 包括弹性连接的中心体 31 和外连接体 32，外连接体 32 与中心体 31 彼此嵌套设置。外连接体 32 设有用于与壳体 10 卡接装配的卡槽 321，外连接体 32 与中心体 31 靠近按键 20 的顶端一体连接。

具体地，弹性按键帽 30 采用弹性材料制作而成，例如硅胶、橡胶或类似性质的材料。中心体 31 呈柱状结构，凸出于外连接体 32 可与触发键 40 接触，传递按压力至触发键 40。外连接体 32 呈套状结构，其套状侧壁上设置有卡槽 321，卡槽 321 用于设置弹性按键帽 30 于壳体 10 上，或通过其他连接件设置于壳体 10 上。中心体 31 及外连接体 32 朝向按键 20 的顶端一体连接，以使中心体 31 经过外连接体 32 的中部空腔伸向触发键 40。

弹性按键帽 30 在自然状态下，中心体 31 的顶端位于外连接体 32 所形成的空腔之外，以使按键 20 按压中心体 31 时，弹性按键帽 30 的这种结构设计可补偿中心体 31 的可移动位移量，中心体 31 在承受按压力时，外连接体 32 与中心体 31 间的弹性连接体可历经由压缩到拉伸的状态，进而在按压力消失，中心体 31 能够很好地回弹，使按键 30 回复到未承受按压力的预紧状态。

可选地，中心体 31 靠近按键 20 的顶端设有凹部 311，用于与按键 20 对位配合，防止中心体 31 与按键 20 间的滑动，使得按压失效等状况发生。

可选地，结合参阅图 3、图 6，按键组件还包括固定支架 50，固定支架 50 上设置有第二通孔 51，第二通孔 51 与第一通孔 11 同轴心，卡槽 321 卡接于第二通孔 51 上，弹性按键帽 30 通过固定支架 50 设置于壳体 10 上。

在一实施方式下，触发键 40 设置于 PCB 板 41 上，PCB 板 41 设置于固定支架 50 上。在另一实施方式下，触发键 40 可直接设置于壳体 10 上。

固定支架 50 包括一体结构的安装板 52 和支撑柱 53，安装板 52 固定于壳体

10 上, 第二通孔 51 设置于安装板 52 上, 支撑柱 53 位于固定支架 50 背离按键 20 的一侧, PCB 板 41 固定于支撑柱 53 上。PCB 板 41 上的安装孔与支撑柱 53 对位配合, 通过螺钉将 PCB 板 41 固定于支撑柱上。支撑柱 51 可以沿固定支架 50 环形设置多个, 或沿固定支架 50 环形设置成支撑壁。

可选地, 继续结合参阅图 3、图 6, 按键组件还包括导光组件 60, 导光组件 60 设置于第一通孔 11 上, 且与 PCB 板 41 电连接, PCB 板 41 控制导光组件 60 发光。

可选地, 结合参阅图 4, 导光组件 60 包括导光板 61 与导光膜 62, 导光板 61 设置于第一通孔 11 上, 按键 20 连接于导光板 61 上, 以通过导光板 61 设置于第一通孔 11 内, 导光膜 62 设置于固定支架 50 上且正对导光板 61, 导光膜 62 与 PCB 板 41 电连接。导光膜 62 通过双面胶或其他方式设置于固定支架 50 上, 导光膜 62 上的电极 621 伸出固定支架 50 至壳体 10 内, 通过连接装置 622 与 PCB 板 41 电连接, 或连接装置 622 一端与 PCB 板 41 电连接, 另一端设置于固定支架 50 上, 进而透过固定支架 50 与导光膜 62 电连接。PCB 板 41 控制导光膜 62 发光, 导光膜 62 还紧贴于导光板 61 上, 其发出的光, 经导光板 61 传递至外侧空间, 进而可标识出按键 20 的位置以及增加按键组件的装饰性。

具体地, 参阅图 5, 导光板 61 包括一体结构的止挡板 611 和导向板 612, 止挡板上设置有第三通孔 613, 且第三通孔 613 与第一通孔 11 同轴心, 按键 20 卡合于第三通孔 613 上。按键 20 未承受按压力时, 按键 20 被弹性按键帽 30 预压顶紧于止挡板 611 上, 按键 20 承受按压力后可在一定空间范围内沿第一通孔 11 轴向移动, 其朝向触发键 40 移动到最大距离后, 被止挡于止挡板 611 上。导向板 612 垂直设置于止挡板 611 上, 止挡板 611 背离按键的外侧端止挡于壳体 10 上, 固定支架 50 与壳体 10 共同限制止挡板 611 在第一通孔 11 轴向的位移, 进而导向板 612 可沿第一通孔 11 伸向外部空间。

具体地, 止挡板 611 呈环状, 导向板 612 垂直设置于止挡板 611 上, 且将第三通孔 613 包围在内, 导向板 612 贴紧于第一通孔 11 内侧壁, 其端部与壳体

10 外侧面平齐或稍微凸出于壳体 10 外侧面，进而有利于其沿按键 20 四周显示灯光效果。按键 20 卡合于第三通孔 11 上，即按键 20 卡合于止挡板 611 上朝向按键 20 的内侧端，按键 20 还可沿导向板 612 在第一通孔 11 的轴向上的一定空间内移动。固定支架 50 还包括支撑壁 54，导光膜 62 贴合于支撑壁 54 上，支撑壁 54 将止挡板 611 固定于壳体 10 上。在另一实施例中，按键组件还可不包括导光组件 60，本申请对此不作限制。

按键 20 包括第一按键体 21 和第二按键体 22，第一按键体 21 与第二按键体 22 连接以卡合于止挡板 611 上，第二按键体 22 与中心体 31 弹性抵接，按键 20 可相对止挡板 611 沿第一通孔 11 轴向移动，以通过弹性按键帽 30 击发触发键 40。

具体地，第一按键体 21 包括一体式结构的按压部 211 和第一凸台部 212，第二按键体 22 包括一体式结构的抵接部 221 和第二凸台部 222，第一凸台部 212 和第二凸台部 222 可在第三通孔 613 内移动，按压部 211 可止挡于止挡板 611 上背离弹性按键帽 30 的一侧，抵接部 221 可止挡于止挡板 611 上朝向弹性按键帽 30 的一侧。第一凸台 212 和第二凸台 222 的物理尺寸大于弹性按键帽 30 的物理尺寸，以便于从抵接部 221 一侧设置螺纹孔以通过第一凸台部 212、第二凸台部 222 连接按压部 211，进而紧固件可以与弹性按键帽 30 错位设置，不会发生干涉。在另一实施例中，第一凸台 212 和第二凸台 222 的物理尺寸还可不大于弹性按键帽 30 的物理尺寸，不再赘述。

第二按键体 22 上朝向弹性按键帽的一侧设置有第三凸台 23，第三凸台 23 与中心体 31 弹性抵接，即其与中心体 31 上的凹部 311 对位抵接。可选地，第二按键体 22 上紧贴第三凸台 23 根部的区域设置有容置槽 231，容置槽 231 用于容置设置于中心体 31 周边的凸起部 312，使得第三凸台 222 进一步被中心体 31 上的凹部 311 所限制。

参阅图 6，按压按键 20 的中部位置，按键 20 在按压力的驱动下通过弹性按键帽 30 击发触发键 40。此时，按键 20 朝向触发键 40 移动可不与导光组件 60

接触。按键 20 至少在朝向触发键 40 的方向上止挡于导光组件 60 之前击发触发键，之后撤除按压力，按键 20 在弹性按键帽 30 的弹力作用下回弹至初始位置，即按键 20 在背离触发键 40 的方向上止挡于导光组件 60。

参阅图 7，按压按键 20 的左侧边缘，在按键 20 左侧向下的按压力和弹性按键帽 30 对按键 20 向上的预紧力的作用下，按键 20 的右下端与导光组件 60 形成一个支点位，使得按键 20 左端及按键 20 与弹性按键帽 30 接触的中心位置形成翘板受力的效果，相对于从按键 20 中部位置按压按键，翘板受力模型的弹力臂更长，使得在按键 20 边缘位置按压按键 20，按键 20 的有效性仍然得到极大地保障。同理，按压按键 20 的其他边缘位置均会形成类翘板受力模型，使得按键 20 在边缘位置处的按压以击发触发键 40 的有效性得到极大地提高。

在另一实施例中，参阅图 8，按键 20 包括一体式结构的按压部 211 和抵接柱 24，按压部 211 上设置有折边 2112，折边 2112 止挡于壳体 10 上的安装槽 12 内。壳体 10 为分离式结构，以便于按键 20 设置于壳体 10 上，即限制折边 2112 于安装槽 12 内。折边 2112 可沿第一通孔 11 轴向在安装槽 12 内移动，以便于按压部 211 受按压力后激发触发键 40。按压部 211 沿第一通孔 11 伸出于壳体 10 且突出于壳体 10，以方便按压操作；而壳体 10 较厚或按键 20 设置位置距弹性按键帽 30 较远，则设置抵接柱 25，例如抵接柱 25 为圆柱状，抵接柱 25 与中心体 31 弹性抵接。

可选地，按键 20 背离弹性按键帽 30 的一侧设置有多个凸点 26，用于防滑。

在另一实施例中，参阅图 9，按键组件可根据不同的产品需求作出相应的设计更改。例如，产品壁厚较薄，可供按键组件设置的空间有限，按键 20 包括一体结构的按压部 211 和第三凸台 23，同样按压部 211 上设有折边 2112，折边 2112 止挡于壳体 10 上的安装槽 12 内，弹性按键帽 30 弹性抵接于第三凸台 23 上，按键 20 受按压力驱动弹性按键帽 30 击发触发键 40。其中，第三凸台 23 同上述实施例中的第三凸台。按键 20 朝向外界的一面稍微凸出壳体 10 或与壳体 10 平齐，第三凸台 23 的设置使得按压部 211 与弹性按键帽之间的间距有效减小，按

键组件结构更加紧凑。

在另一实施例中，参阅图 10，例如弹性按键帽 30 设置成块状，以卡接或粘接的方式与按键 20 连接，按键 20 在按压力的作用下推压弹性按键帽 20 以击发触发键 40。

参阅图 11，本申请提供的电子设备一实施例的结构示意图。

该电子设备 100 包括如上述的按键组件 110。按键组件 110 可以用于控制开启或关闭电子设备 100。可以理解地，按键组件 110 所控制的功能有多种，本申请不限制按键组件 110 用于控制的具体功能。

区别于现有技术的情况，本申请公开了一种按键组件及电子设备。该按键组件包括壳体、触发键、弹性按键帽和按键，壳体上设有第一通孔，触发键固定于壳体内，弹性按键帽包括弹性连接的中心体和外连接体，该中心体用于传递按压力至触发键，该外连接体用于与壳体相装配，按键安装于第一通孔并与中心体弹性抵接。通过在按键与触发键之间设置弹性按键帽，以预压顶紧按键于壳体上，使得按键时刻受到弹性力的作用，因而避免按键组件在随设备移动的过程中发出异响，以及在操作按键组件时拥有良好的按压手感和撤除按压力后便于按键回弹。

以上所述仅为本申请的实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

1.一种按键组件，其特征在于，包括：

壳体，所述壳体设有第一通孔；

触发键，固定于所述壳体内；

弹性按键帽，包括弹性连接的中心体和外连接体，所述中心体用于传递按压力至所述触发键，所述外连接体用于与所述壳体相装配；

按键，安装于所述第一通孔并与所述中心体弹性抵接。

2.根据权利要求1所述的按键组件，其特征在于，

所述外连接体与所述中心体彼此嵌套设置，所述外连接体设有用于与所述壳体卡接装配的卡槽。

3.根据权利要求2所述的按键组件，其特征在于，

所述外连接体与所述中心体靠近所述按键的顶端一体连接。

4.根据权利要求2所述的按键组件，其特征在于，

所述中心体靠近所述按键的顶端设有凹部，用于与所述按键对位配合。

5.根据权利要求2所述的按键组件，其特征在于，

所述按键组件还包括固定支架，所述固定支架上设置有第二通孔，所述第二通孔与所述第一通孔同轴心，所述卡槽卡接于所述第二通孔。

6.根据权利要求5所述的按键组件，其特征在于，

所述触发键设置于PCB板上，所述PCB板设置于所述固定支架上。

7.根据权利要求6所述的按键组件，其特征在于，

所述固定支架包括一体结构的安装板和支撑柱，所述安装板设置于所述壳体上，所述第二通孔设置于所述安装板上，所述支撑柱位于所述固定支架背离所述按键的一侧，所述PCB板固定于所述支撑柱上。

8.根据权利要求7所述的按键组件，其特征在于，

所述按键组件还包括导光组件，所述导光组件设置于所述第一通孔，且与

所述 PCB 板电连接, 所述 PCB 板控制所述导光组件发光。

9. 根据权利要求 8 所述的按键组件, 其特征在于,

所述导光组件包括导光板与导光膜, 所述导光板设置于所述第一通孔, 所述按键连接于所述导光板上, 所述导光膜设置于所述固定支架上且正对所述导光板, 所述导光膜与所述 PCB 板电连接。

10. 根据权利要求 9 所述的按键组件, 其特征在于,

所述导光板包括一体结构的止挡板和导向板, 所述止挡板上设置有第三通孔, 所述第三通孔与所述第一通孔同轴心, 所述按键卡合于所述第三通孔, 所述导向板垂直设置于所述止挡板上, 所述止挡板背离所述按键的外侧端止挡于所述壳体上, 以使所述导向板沿所述第一通孔伸向外部空间。

11. 根据权利要求 10 所述的按键组件, 其特征在于,

所述固定支架还包括支撑壁, 所述导光膜贴合于所述支撑壁上, 所述支撑壁将所述止挡板固定于所述壳体上。

12. 根据权利要求 10 所述的按键组件, 其特征在于,

所述按键包括第一按键体和第二按键体, 所述第一按键体与所述第二按键体连接以卡合于所述止挡板上, 所述第二按键体与所述中心体弹性抵接, 所述按键可相对所述止挡板沿所述第一通孔轴向移动, 以通过所述弹性按键帽击发所述触发键。

13. 根据权利要求 12 所述的按键组件, 其特征在于,

所述第一按键体包括一体式结构的第一按压部和第一凸台部, 所述第二按键体包括一体式结构的抵接部和第二凸台部, 所述第一凸台部和所述第二凸台部可在所述第三通孔内移动, 所述按压部可止挡于所述止挡板上背离所述弹性按键帽的一侧, 所述抵接部可止挡于所述止挡板上朝向所述弹性按键帽的一侧。

14. 根据权利要求 12 所述的按键组件, 其特征在于,

所述第二按键体上朝向所述弹性按键帽的一侧设置有第三凸台, 所述第三凸台与所述中心体弹性抵接。

15.根据权利要求 14 所述的按键组件，其特征在于，

所述第二按键体上紧贴所述第三凸台根部的区域设置有容置槽，所述容置槽用于容置设置于所述中心体周边的凸起部。

16.根据权利要求 1 所述的按键组件，其特征在于，

所述按键包括一体式结构的第二按压部和抵接柱，所述第二按压部上设置有折边，所述折边止挡于所述壳体上的安装槽内，且所述折边可沿所述第一通孔轴向在所述安装槽内移动，所述第二按压部沿所述第一通孔伸出于所述壳体，所述抵接柱与所述中心体弹性抵接。

17.根据权利要求 1 所述的按键组件，其特征在于，

所述按键背离所述弹性按键帽的一侧设置有多个凸点，用于防滑。

18.一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括如权利要求 1-17 任一所述的按键组件。

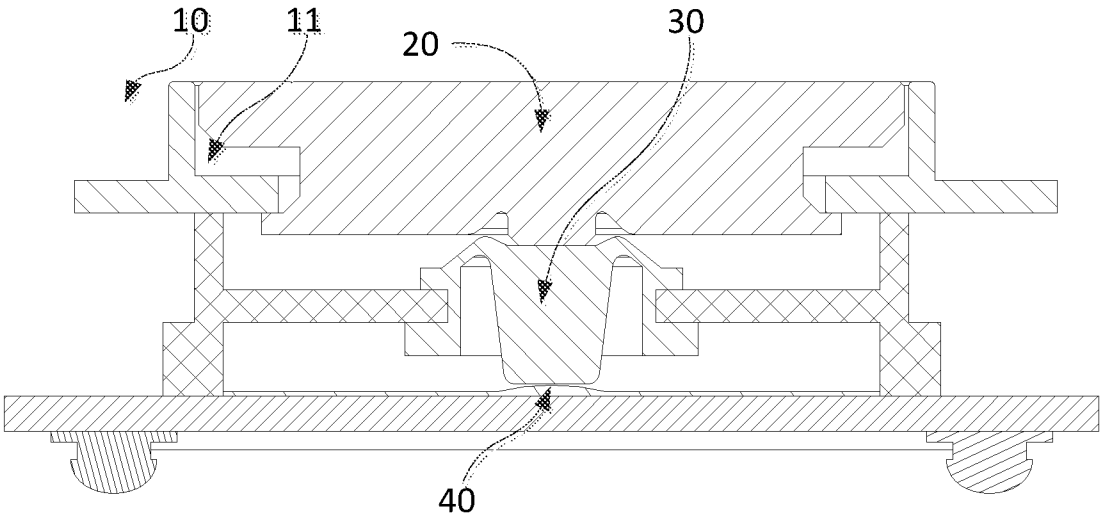


图 1

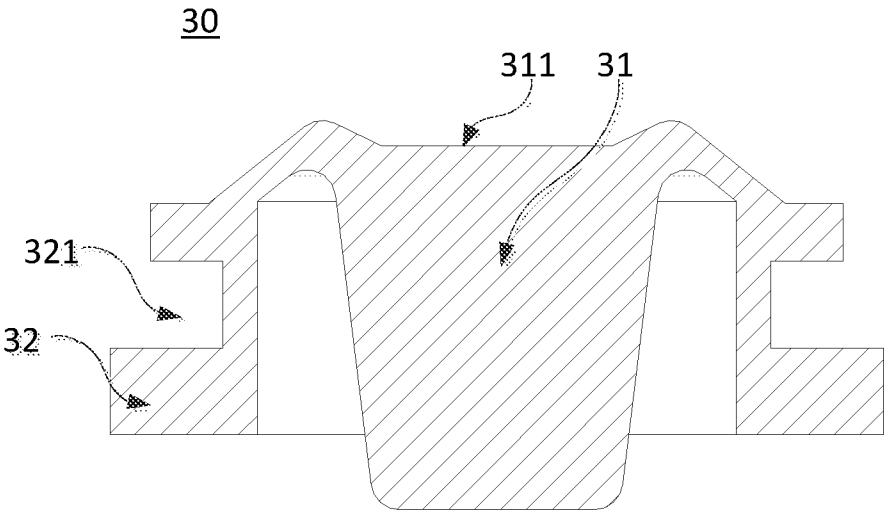


图 2

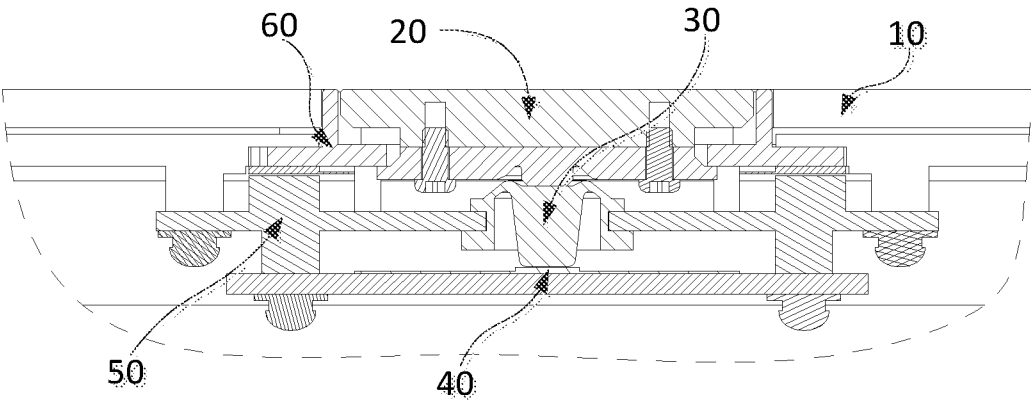


图 3

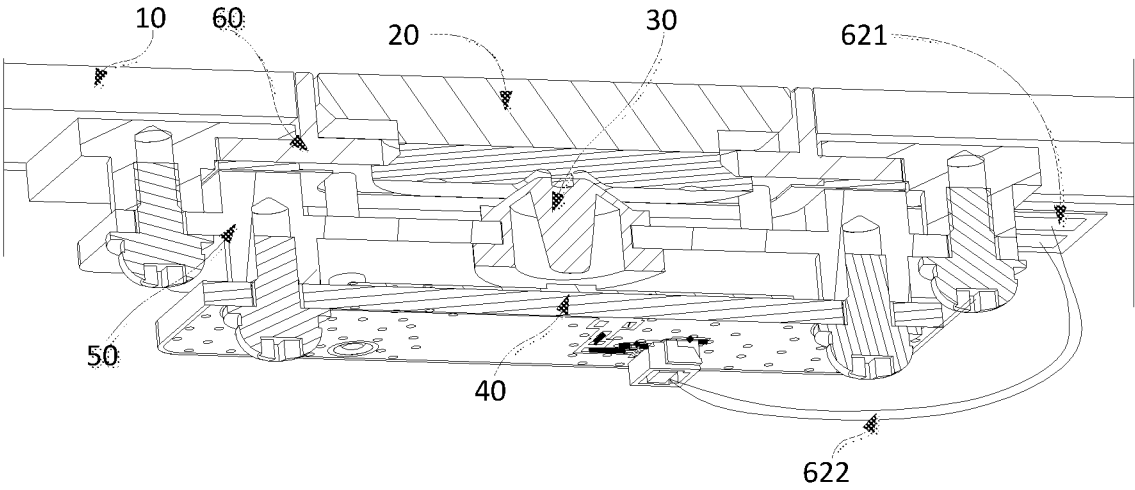


图 4

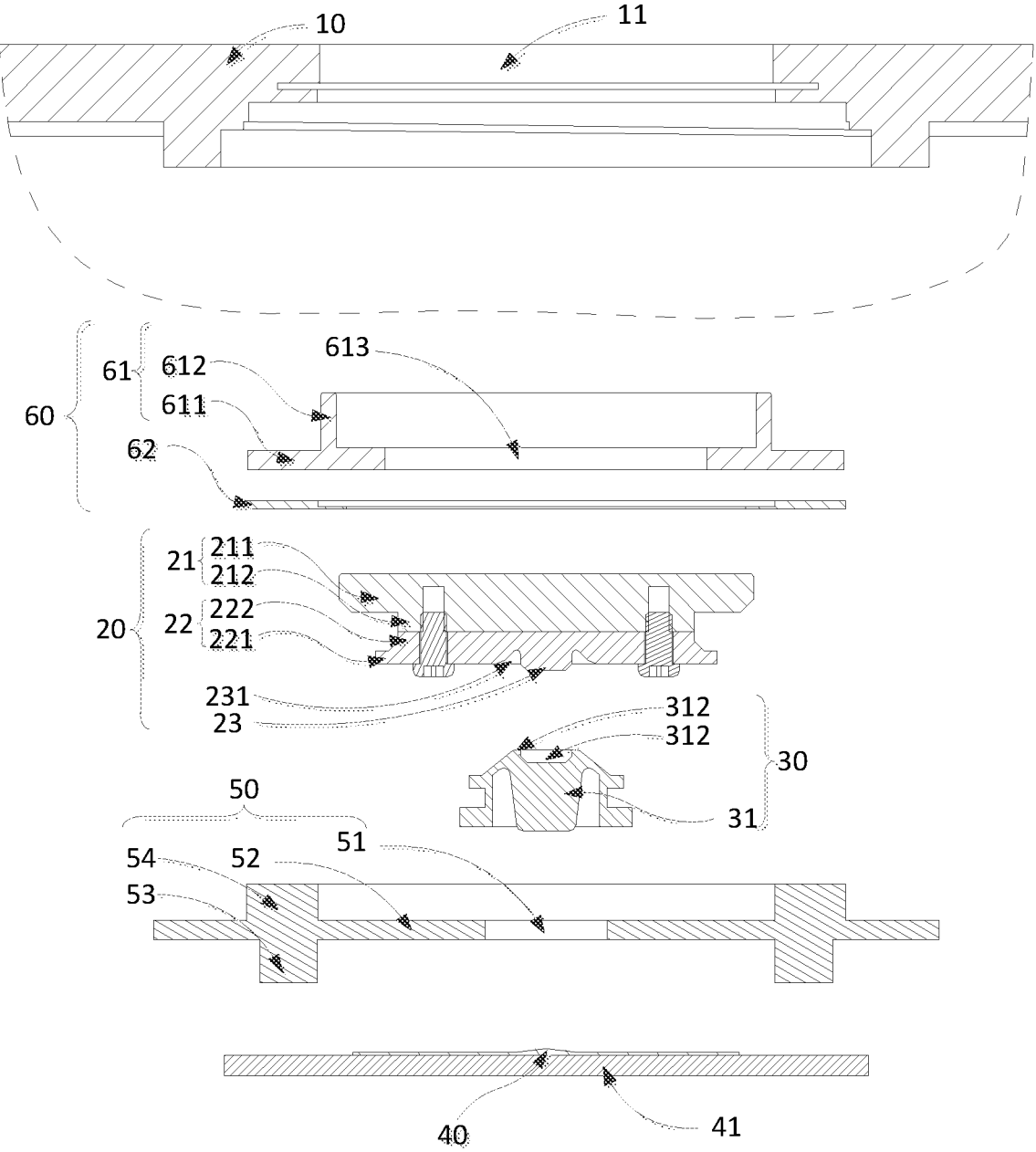


图 5

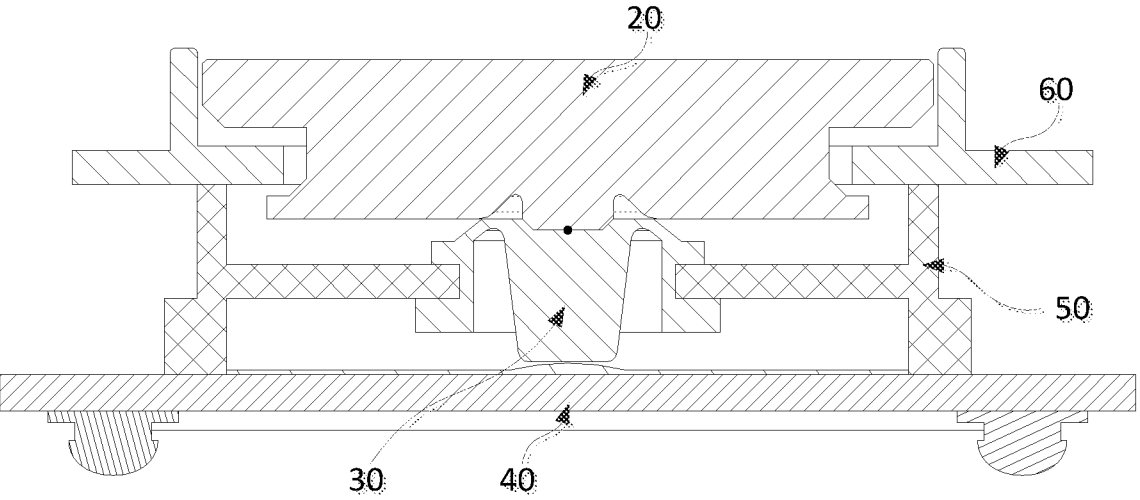


图 6

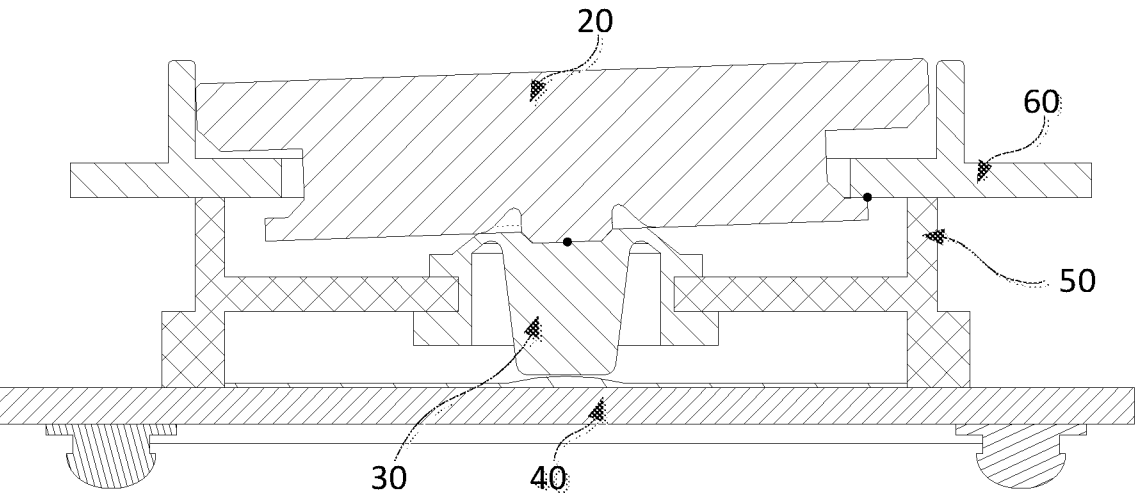


图 7

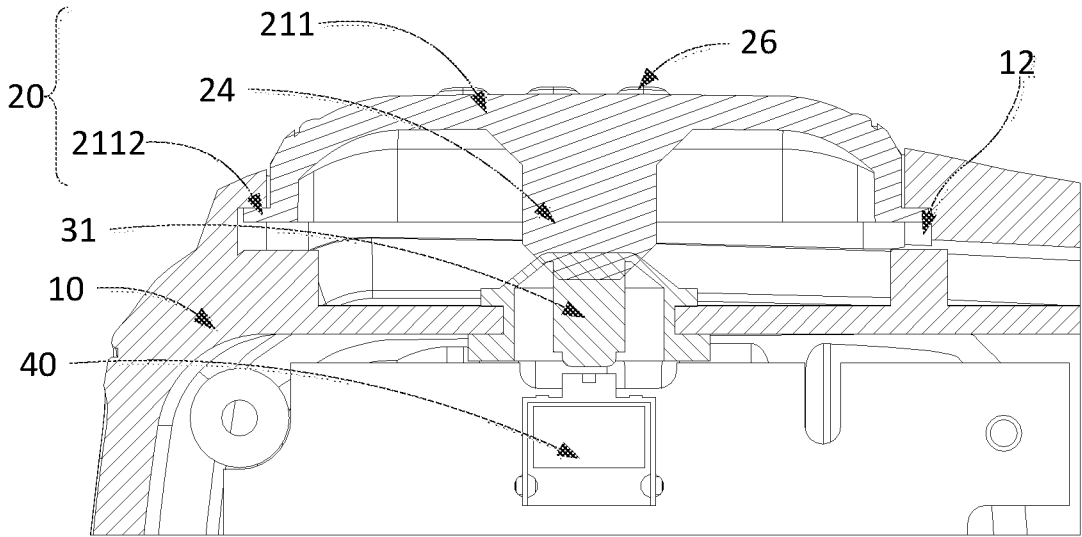


图 8

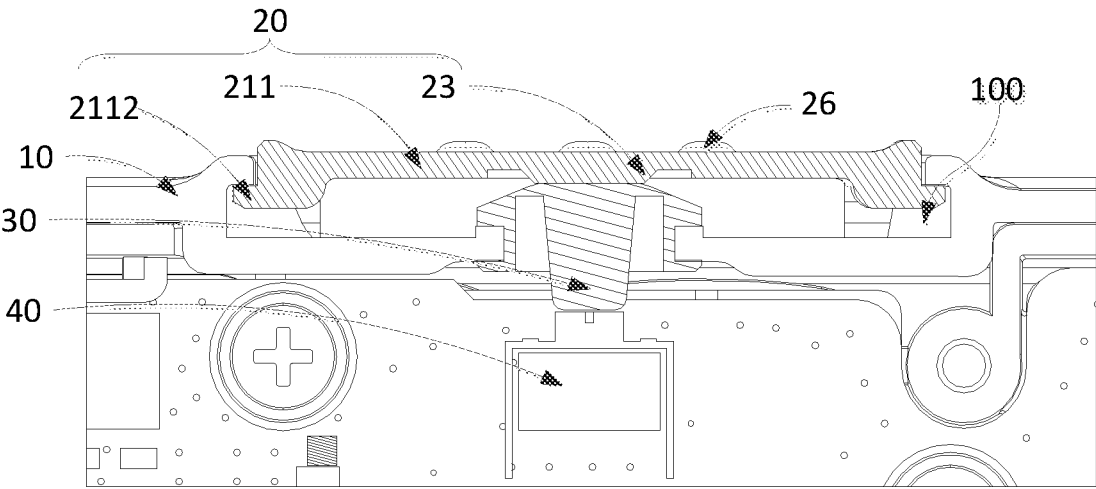


图 9

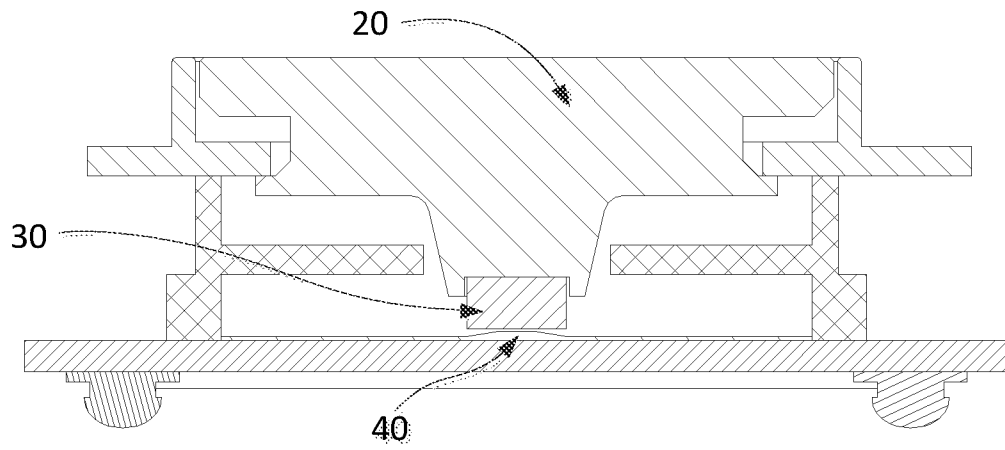


图 10

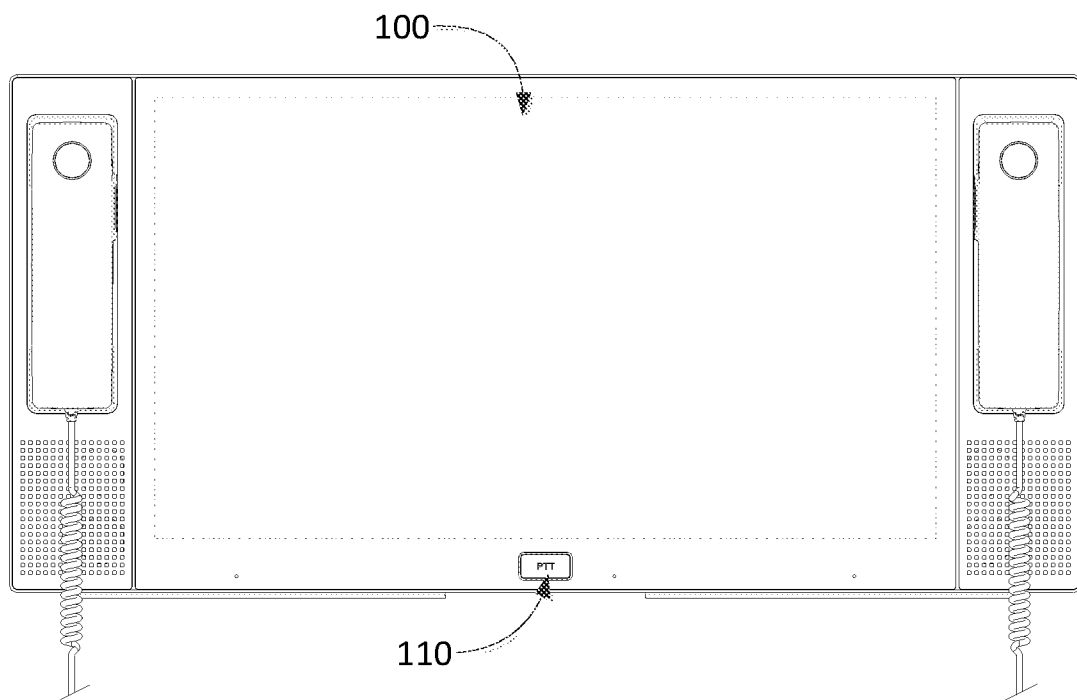


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/113130

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01H 13/705(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)

H01H

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, WOTXT, EPTXT, CNKI: 按键, 键盘, 触发, 弹性, 紧密, 顶紧, 松动, 晃动, 异响, 手感; key, keyboard, trigger, elasticity, flexibility, tightness, prop up, loose, shake, abnormal noise, hand feeling

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105489427 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 13 April 2016 (2016-04-13) description, paragraphs 29-37, and figures 1-8	1-18
A	CN 108461340 A (ACER INC.) 28 August 2018 (2018-08-28) entire document	1-18
A	CN 105185630 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 23 December 2015 (2015-12-23) entire document	1-18
A	JP 2005189909 A (TOSHIBA CORP.) 14 July 2005 (2005-07-14) entire document	1-18



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

11 July 2019

Date of mailing of the international search report

08 August 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/113130

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	105489427	A	13 April 2016	CN	105489427	B 29 May 2018
CN	108461340	A	28 August 2018	None		
CN	105185630	A	23 December 2015	CN	105185630	B 03 November 2017
JP	2005189909	A	14 July 2005	None		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/113130

A. 主题的分类 H01H 13/705 (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) H01H 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, WOTXT, EPTXT, CNKI: 按键, 键盘, 触发, 弹性, 紧密, 顶紧, 松动, 晃动, 异响, 手感; key, keyboard, trigger, elasticity, flexibility, tightness, prop up, loose, shake, abnormal noise, hand feeling																	
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>X</td> <td>CN 105489427 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 4月 13日 (2016 - 04 - 13) 说明书第29-37段以及附图1-8</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108461340 A (宏碁股份有限公司) 2018年 8月 28日 (2018 - 08 - 28) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105185630 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2005189909 A (TOSHIBA CORP) 2005年 7月 14日 (2005 - 07 - 14) 全文</td> <td>1-18</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	X	CN 105489427 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 4月 13日 (2016 - 04 - 13) 说明书第29-37段以及附图1-8	1-18	A	CN 108461340 A (宏碁股份有限公司) 2018年 8月 28日 (2018 - 08 - 28) 全文	1-18	A	CN 105185630 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-18	A	JP 2005189909 A (TOSHIBA CORP) 2005年 7月 14日 (2005 - 07 - 14) 全文	1-18
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 105489427 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 4月 13日 (2016 - 04 - 13) 说明书第29-37段以及附图1-8	1-18															
A	CN 108461340 A (宏碁股份有限公司) 2018年 8月 28日 (2018 - 08 - 28) 全文	1-18															
A	CN 105185630 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-18															
A	JP 2005189909 A (TOSHIBA CORP) 2005年 7月 14日 (2005 - 07 - 14) 全文	1-18															
☐ 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 2019年 7月 11日		国际检索报告邮寄日期 2019年 8月 8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 邢丽超 电话号码 86-(20)-28950382															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/113130

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	105489427	A	2016年 4月 13日	CN 105489427 B	2018年 5月 29日
CN	108461340	A	2018年 8月 28日	无	
CN	105185630	A	2015年 12月 23日	CN 105185630 B	2017年 11月 3日
JP	2005189909	A	2005年 7月 14日	无	