

(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
2019年5月31日 (31.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/100951 A1

- (51) 国际专利分类号: *H04M 1/02* (2006.01) *H04N 5/225* (2006.01) 东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/114684 (72) 发明人: 林煜桂(LIN, Yugui); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (22) 国际申请日: 2018年11月9日 (09.11.2018) (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房 (部位: 自编01-03和08-12单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (CN)。
- (25) 申请语言: 中文 (74) 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,
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201721593601.3 2017年11月24日 (24.11.2017) CN
201711193563.7 2017年11月24日 (24.11.2017) CN
- (71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广

(54) Title: MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 移动终端

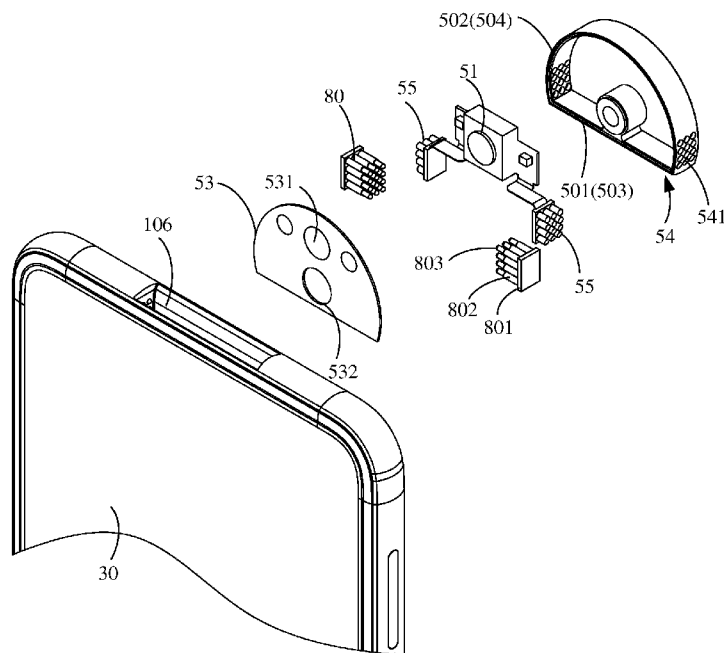


图 11

(57) Abstract: A mobile terminal comprises a main body (10), a display screen (30), a control module, and a function module (50). The main body (10) is provided with an accommodating recess (106). The display screen (30) is disposed at a side of the main body (10). The control module is disposed within the main body (10), and comprises lead pins (80) extending to the accommodating recess (106). The function module (50) comprises a rotating shaft (52), a camera (51), and contact pins (55). The contact pins (55) are electrically connected to the camera (51). The function module (50) is rotatably disposed within the accommodating recess (106) via the rotating



WO 2019/100951 A1

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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则
4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

shaft (52), and has a first position and a second position; wherein the camera (51) is located within the accommodating recess (106) when the same is at the first position, the camera (51) is located outside of the accommodating recess (106) when the same at the second position, and the contact pins (55) are in circuit communication with the lead pins (80).

(57) 摘要: 一种移动终端, 包括本体 (10)、显示屏 (30)、控制模组和功能模组 (50), 本体 (10)上开设收容槽 (106), 显示屏 (30)设置在本体 (10)的一侧, 控制模组设置在本体 (10)内并包括延伸至收容槽 (106)的引脚 (80), 功能模组 (50)包括转动轴 (52)、摄像头 (51)和触脚 (55), 触脚 (55)和摄像头 (51)电性连接, 功能模组 (50)通过转动轴 (52)转动设置在收容槽 (106)中并具有第一位置和第二位置, 其中在第一位置时摄像头 (51)位于收容槽 (106)内, 在第二位置时摄像头 (51)位于收容槽 (106)外且触脚 (55)与引脚 (80)电路导通。

发明名称: 移动终端

技术领域

本发明涉及移动终端技术领域。

5 背景技术

目前的智能手机等移动终端均配备摄像头,为了实现摄像头的多种功能以及与其他组件的搭配而优化移动终端的其他性能,采用了摄像头的位置可变的方案。此种设置需要解决有效实现摄像头在不同位置之间切换时的信号传输的问题。

10 发明内容

基于此,有必要提供一种移动终端。

一种移动终端,包括本体、显示屏、控制模组和功能模组,所述本体上开设收容槽,所述显示屏设置在所述本体的一侧,所述控制模组设置在本体内并包括延伸至收容槽的引脚,所述功能模组包括转动轴、摄像头和触脚,所述触脚和摄像头电性连接,所述功能模组通过转动轴转动设置在所述收容槽中并具有第一位置和第二位置,其中在第一位置时所述摄像头位于所述收容槽内,在第二位置时所述摄像头位于所述收容槽外且所述触脚与所述引脚电路导通。

上述移动终端通过相互配合的触脚和引脚实现摄像头与控制模组的电路导通,可不受摄像头的转动角度的限制,使功能模组的设置灵活度更大,使用过程中用户体验更好。

20

附图说明

为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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实施例的附图。

25

图1为本发明一实施例提供的一种移动终端的部分结构的立体组合示意图。

图2为图1所示结构的另一角度的立体组合示意图。

图3为图1所示移动终端中的功能模组旋转一角度后的立体组合示意图。

图4为图1所示移动终端中的功能模组旋转另一角度后的立体组合示意图。

30

图5为图1所示移动终端的主视示意图,其中部分内部结构以虚线示出。

图6为本发明一实施例提供的一种移动终端的部分结构的立体分解示意图。

图7为本发明一实施例提供的一种移动终端中的功能模组和驱动件的立体组合示意图。

图8为图7所示结构的另一角度的立体组合示意图。

35

图9为图7所示结构的主视示意图。

图10为图7所示结构的侧视示意图。

图11为本发明一实施例提供的移动终端的部分结构的立体分解示意图。

图12为图11所示结构的一种使用状态下的示意图。

图13为图11所示结构的另一种使用状态下的示意图。

40

图14为本发明一实施例提供的移动终端的部分结构的立体分解示意图。

图15为图14所示结构的一种使用状态下的示意图。

图16为图14所示结构的另一种使用状态下的示意图。

具体实施方式

为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

作为在此使用的“终端设备”指包括但不限于经由以下任意一种或者数种连接方式连接的能够接收和/或发送通信信号的装置：

(1) 经由有线线路连接方式，如经由公共交换电话网络 (Public Switched Telephone Networks, PSTN)、数字用户线路 (Digital Subscriber Line, DSL)、数字电缆、直接电缆连接；

(2) 经由无线接口方式，如蜂窝网络、无线局域网 (Wireless Local Area Network, WLAN)、诸如 DVB-H 网络的数字电视网络、卫星网络、AM-FM 广播发送器。

被设置成通过无线接口通信的终端设备可以被称为“移动终端”。移动终端的示例包括但不限于以下电子装置：

(1) 卫星电话或蜂窝电话；

(2) 可以组合蜂窝无线电电话与数据处理、传真以及数据通信能力的个人通信系统 (Personal Communications System, PCS) 终端；

(3) 无线电电话、寻呼机、因特网/内联网接入、Web 浏览器、记事簿、日历、配备有全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 接收器的个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)；

(4) 常规膝上型和/或掌上型接收器；

(5) 常规膝上型和/或掌上型无线电电话收发器等。

如图 1 和图 2 所示，本发明一实施例以智能手机为例对移动终端作具体描述。所述移动终端包括本体 10、显示屏 30 和功能模组 50。

所述本体 10 是显示屏 30 和功能模组 50 的装配载体，显示屏 30 与本体 10 形成固定连接，功能模组 50 与本体 10 形成转动连接。所述本体 10 可由金属材料制成，例如可以是铝、铝合金，或者不锈钢等。所述本体 10 包括相对设置的第一表面 101、第二表面 102 和连接第一表面 101 和第二表面 102 的侧周面 103。相对设置也可理解为相背设置。假设以侧周面 103 厚度方向 (图 1 中的 Y 轴方向) 上的某点位置定义一平行于 XZ 平面的平面，则可使第一表面 101 上的所有位置位于该平面的一侧，并使第二表面 102 上的所有位置位于该平面的另一相对侧。其中显示屏 30 装载在本体 10 的第一表面 101 的一侧。本体 10 的第一表面 101 的一侧可以内凹形成容置腔，使得本体 10 的第一表面 101 最终呈现为非平面，而是具有多个台阶状的面组合。显示屏 30 的边缘可以搭载在其中一个台阶面上。显示屏 30 的外表面可以与第一表面 101 的最高位置处的台阶面齐平，也可以是略微凸出于第一表面 101 的最高位置处的台阶面。显示屏 30 的厚度方向上至少部分地置于本体 10 所形成的容置腔内。本体 10 上形成的容置腔还可以用于放置移动终端的其他组件，例如控制模组、电源模组、驱动件 70 (图 6) 等。为放置上述其他组件，容置腔内还可以形成凸块、板体等结构，无论容置腔内的构造的具体形态为何，本体 10 上与第二表面 102 相背设置的部分均属所述本体 10 的第一表面 101 的一部分。

在一个实施例中，所述本体 10 可以包括中框。中框的两个相对的端面为所述的第一表面 101 和第二表面 102，中框的外壁面为所述的侧周面 103。中框围设形成所述容置腔。显示屏 30 与中框的其中一个端面结合，并且显示屏 30 在厚度方向上至少部分地位于所述容置腔内。中框内部可以设置连接中框内壁面的板体，用于搭载移动终端的其他组件，例如控制模组、电源模组、驱动件 70 等。在一个实施例中，所述本体 10 还可以包括后盖，后盖与中框的另一个端面结合，以在本体 10 的第二表面 102 的一侧密封所述容置腔，使

得后盖的外表面成为本体 10 的所述第二表面 102。第二表面 102 可以呈现为平面，还可以呈现为曲面，或者还可以呈现为大部分为平面，而部分凸出形成凸结构。在一实施例中，如图 2 中所示，第二表面 102 上设置摄像头 60 的区域外凸于第二表面 102 的其他区域，也即第二表面 102 除设置摄像头 60 的区域以外的部分呈现为一平面。

5 所述本体 10 的侧周面 103 上开设有槽、孔等结构，以用于装配实现特定功能的元件，或者供实现特定元件的外设元件与移动终端形成可拆卸连接，或者作为声音等信号输入输出的通道。图 1 和图 2 中示意性的示出了第一安装槽 104、第二安装槽 105 和收容槽 106。其中，所述本体 10 呈矩形块状，所述侧周面 103 的截面可以是直线型或曲线型。所述侧周面 103 包括第一侧周面 113、第二侧周面 123、第三侧周面（图未示）和第四侧周面 143，
10 其中第一侧周面 113 和第三侧周面相对，第二侧周面 123 和第四侧周面 143 相对，四个侧周面首尾相连形成圆角矩形状的轮廓。在其他实施例中侧周面 103 的轮廓也可以是直角矩形状或圆环状等其他形状。所述第一安装槽 104 设置在第二侧周面 123 上，一电源按键 20 设置在所述第一安装槽 104 内，通过对电源按键 20 的操作，可以实现诸如点亮移动终端的显示屏 30 等功能。所述第二安装槽 105 设置在第四侧周面 143 上，一音量控制键 21
15 设置在所述第二安装槽 105 内，通过对音量控制键 21 的操作，可以实现对移动终端的音频信息的音量播放大小的调节等功能。所述收容槽 106 设置在第一侧周面 113 上，所述功能模组 50 转动设置在所述收容槽 106 内。

在其他实施例中，本体 10 的侧周面 103 上的槽、孔的位置可以根据需要作出变化，例如第一安装槽 104、第二安装槽 105 可以设置在矩形轮廓的同一侧周面上。此外，本体
20 10 的侧周面 103 上的槽、孔也不限于上述描述的具体实例，还可以包括声音传输孔、耳机孔、数据线/电源线插接孔中的一个或多个。

所述显示屏 30 与功能模组 50、控制模组等形成电性连接，用于显示信息。一实施例中，显示屏 30 是触控显示屏 30，用户通过触摸操作的方式对显示屏 30 所展示的信息进行操作。所述显示屏 30 的对角线的长度为 4 英寸至 8 英寸。进一步地，所述显示屏 30 用于
25 显示的面积与所述本体 10 的第二表面 102 的面积之比不小于 85%。显示屏 30 的面积与本体 10 的第二表面 102 的面积之比若较大，直观地表现为显示屏 30 的各个边缘离本体 10 的侧周面 103 的距离较小，使得显示屏 30 几乎覆盖本体 10 的第一表面 101 的一侧的所有面积。

所述功能模组 50 用于提供至少一种功能，所述至少一种功能能够区别于显示屏 30 的
30 显示功能。一实施例中，所述功能模组 50 为摄像头模组，包括摄像头 51，通过摄像头 51 的拍照、摄像功能为移动终端提供视频通话、摄影等功能。可以理解，所述功能模组 50 还可以包括光感器、受话器等辅助摄像头 51 的拍摄功能或者独立于摄像头 51 的拍摄功能的其他功能器件。

如图 5 和图 6 中所示，所述功能模组 50 包括转动轴 52，通过转动轴 52 与本体 10 形
35 成转动连接，可以将功能模组 50 转动安装在收容槽 106 内，并可通过自动驱动或者手动驱动的方式使功能模组 50 在收容槽 106 内转动。其中功能模组 50 的转动角度范围不小于 180 度。如图 1 和图 5 中所示，功能模组 50 全部容置在收容槽 106 中，所述功能模组 50 的部分外周面与本体 10 的侧周面 103 严密接合，使得功能模组 50 的该部分外周面填平所述本体 10 上的收容槽 106，以与本体 10 的侧周面 103 平齐。假设功能模组 50 全部在收容槽 106 中时的转动角度为 0 度，则图 3 所示为功能模组 50 旋转角度介于 0 度至 90 度之间的某一角度时的状态，此时功能模组 50 的部分结构外露于所述收容槽 106；图 4 所示
40 为功能模组 50 旋转角度为 180 度时的状态，此时功能模组 50 的摄像头 51 外露于所述收容槽 106。

功能模组 50 的转动设置，可以使功能模组 50 在转动平面内具有不同位置。以图 1 和
45 图 5 所示的位置为第一位置举例说明，在第一位置时，功能模组 50 的摄像头 51 位于显示

屏 30 在功能模组 50 在转动平面上的正投影区域之内，此时摄像头 51 因被遮挡，无法实现拍摄功能。所述功能模组 50 的转动平面平行于图 1 中 XYZ 轴坐标中的 XZ 轴所定义的平面。当本体 10 的第二表面 102 为平面或者大部分为平面时，可以视第二表面 102 平行于功能模组 50 的转动平面。当显示屏 30 为平面时，显示屏 30 所在平面也平行于功能模组 50 的转动平面。所述摄像头 51 的光轴垂直所述功能模组 50 的转动平面。

以图 4 所示的位置为第二位置举例说明，在第二位置时，功能模组 50 的摄像头 51 位于显示屏 30 在功能模组 50 的转动平面上的正投影区域之外，此时摄像头 51 露出在收容槽 106 外，可以正常实现拍摄功能。所述功能模组 50 于第一位置时在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影，和于第二位置时在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影，关于所述转动轴 52 在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影中心对称。可以理解上述第一、第二位置仅用于示例性的说明功能模组 50 可以具有不同位置，实际应用过程中功能模组 50 的不同位置还可以是其他位置，例如图 3 中示出的位置。无论摄像头 51 在何位置，均不影响显示屏 30 的显示，无需在第一表面 101 上与显示屏 30 分享面积，从而可以将显示屏 30 的面积尽量做大，以提升屏占比。

如图 5 中所示，所述功能模组 50 在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影的外接圆以所述功能模组 50 的转动轴 52 为圆心。这意味着功能模组 50 可以绕转动轴 52 转动任意角度，甚至超过 360 度的角度。功能模组 50 的转动角度不受限制，相较于受到限制的设计方案而言，可以避免用户因使用不当导致功能模组 50 物理性损坏，延长使用寿命，与此同时改善了用户体验。

为了使功能模组 50 能够任意角度的转动，所述收容槽 106 在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影至少包括形状为优弧弓的区域。该形状为优弧弓的区域用于容置功能模组 50，并为功能模组 50 在转动时提供空间。收容槽 106 还可以包括除上述形状为优弧弓的区域以外的区域，并且收容槽 106 的这些区域互相连通。例如，所述收容槽 106 还包括放置驱动件 70 的区域，所述驱动件 70 与功能模组 50 匹配设置且传动连接，用于驱动功能模组 50 转动。再例如，所述收容槽 106 还包括放置控制模组的区域，所述控制模组与功能模组 50 上设置互相匹配的连接件，借助连接件的通信连接，来建立功能模组 50 与控制模组之间的通信连接。

在一实施例中，所述收容槽 106 与所述第一表面 101 之间，以及所述收容槽 106 与所述第二表面 102 之间均具有预设的距离，换言之，收容槽 106 开设在本体 10 的侧周面 103 的厚度方向上的中间部位。收容槽 106 与第一表面 101 之间的距离和收容槽 106 与第二表面 102 之间的距离可以相等，也可以不相等。在另外的实施例中，所述收容槽 106 也可以与第二表面 102 相通，换言之，转动设置在收容槽 106 内的功能模组 50 是裸露在第二表面 102 一侧的。

同时参考图 5 和图 6，在一实施例中，所述功能模组 50 在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影为优弧弓。也就是说，所述功能模组 50 的轮廓与收容槽 106 中用于放置功能模组 50 的区域的形状恰好匹配。所述功能模组 50 包括第一外周面 501 和第二外周面 502，其中第一外周面 501 在功能模组 50 的转动平面上的正投影对应所述优弧弓的弦，第二外周面 502 在功能模组 50 的转动平面上的正投影对应所述优弧弓的弧。所述第一外周面 501 的形状与所述本体 10 的侧周面 103 的形状匹配并当所述功能模组 50 在第一位置时，所述第一外周面 501 与所述本体 10 的侧周面 103 平齐。因而在第一位置时，功能模组 50 与本体 10 在外观上形成统一的整体，以提升移动终端的造型美观度。所述第二外周面 502 呈现为规则的柱面形状，图 6 示出的实施例中，功能模组 50 大致呈一个部分切除的圆块状结构。

在另外的一些实施例中，所述功能模组 50 也可具有不同形状。例如所述功能模组 50 包括第一外周面 501 和第二外周面 502，所述第一外周面 501 的形状与所述本体 10 的侧

周面 103 的形状匹配并当所述功能模组 50 在第一位置时, 所述第一外周面 501 与所述本体 10 的侧周面 103 平齐。当功能模组 50 在第二位置时, 所述第二外周面 502 至少部分露出在收容槽 106 之外。所述第二外周面 502 呈非规则几何形状, 所述第二外周面 502 的具体形状可以根据需求作定制化设计。例如, 可以将第二外周面 502 设计成人物的头像轮廓, 还可以设计成各种卡通形象, 例如老鼠、兔子等动物的形象, 还可以设计成花瓣等植物的造型, 以满足不同人群的喜好。

所述功能模组 50 包括壳体, 一实施例中, 所述壳体包括互相结合的前盖板 53 和后盖板 54。所述壳体的轮廓大致定义了所述功能模组 50 的轮廓, 这意味着壳体的转动平面也即功能模组 50 的转动平面, 且所述壳体在转动平面的正投影与所述功能模组 50 在转动平面的正投影相同。所述壳体通过所述转动轴 52 转动设置在收容槽 106 中。所述摄像头 51 位于前盖板 53 和后盖板 54 之间。所述前盖板 53 靠近本体 10 的第一表面 101 的一侧, 所述后盖板 54 靠近本体 10 的第二表面 102 的一侧。所述前盖板 53 的边缘可以形成朝向后盖板 54 延伸的折边, 后盖板 54 与所述折边结合后形成放置摄像头 51 的空间。所述后盖板 54 的边缘也可以形成朝向前盖板 53 延伸的折边, 所述前盖板 53 与所述折边结合, 或者前盖板 53 与后盖板 54 两者的折边互相结合, 形成放置摄像头 51 的空间。

所述摄像头 51 可以是一个, 也可以是两个或者多个。如图 7 中所示, 所述摄像头 51 是一个时, 所述前盖板 53 上设置透光区域 531 以供所述摄像头 51 采集光线。在一些实施例中, 透光区域 531 可以是透明实体件, 也可以是非透明实体件上镂空设置成采光孔, 以露出所述摄像头 51。所述摄像头 51 的入光面背向所述第二表面 102。当功能模组 50 位于第二位置时, 摄像头 51 可以与显示屏 30 协同工作, 用于实现移动终端的视频通话或者自拍等功能。所述摄像头 51 是两个或者多个时, 全部的所述摄像头 51 可以在前盖板 53 的一侧采光, 也可以一部分摄像头 51 在前盖板 53 一侧采光, 另一部分摄像头 51 在后盖板 54 一侧采光。后盖板 54 上也可以设置相应的透光区域以供相应的摄像头 51 采光。在后盖板 54 一侧采光的摄像头 51 的入光面背向所述第一表面 101。在收容槽 106 与第一表面 101、第二表面 102 均具有预设距离的实施例中, 功能模组 50 于第一位置时, 入光面背向第一表面 101 的摄像头 51 因同时隐藏在收容槽 106 中, 不能实现拍摄功能。可选地, 如图 2 中所示, 可在本体 10 的第二表面 102 上设置另一摄像头 60, 设置在第二表面 102 上的摄像头 60 的入光面背向第一表面 101, 该摄像头 60 可以用于代替功能模组 50 上的入光面背向第一表面 101 的摄像头 51, 使得功能模组 50 即使在第一位置时, 也能实现拍摄功能。

在收容槽 106 与第二表面 102 相通的实施例中, 无论功能模组 50 位于何种位置, 入光面背向第一表面 101 的摄像头 51 均暴露在本体 10 的第二表面 102 的一侧。此时, 在功能模组 50 与控制模组形成通信连接的前提下, 入光面背向第一表面 101 的摄像头 51 的拍摄功能在多个不同位置处均有可能实现。

所述前盖板 53 和后盖板 54 上均设置供所述功能模组 50 的转动轴 52 穿设的轴孔 532、542。所述转动轴 52 可以贯穿前盖板 53 和后盖板 54 之间的空间。另一实施例中, 所述转动轴 52 也可以设置成两段, 其中一段结合在前盖板 53 的轴孔 532 处, 另一段结合在后盖板 54 的轴孔 542 处, 转动轴 52 不贯穿前盖板 53 和后盖板 54 之间的空间。

转动轴 52 还可以分别与前盖板 53、后盖板 54 形成一体结构。转动轴 52 与本体 10 内的相应装配孔形成配合。作为替换的实施例, 转动轴 52 也可以固定在本体 10 内, 而转动地插设在前盖板 53 和后盖板 54 上的轴孔 532、542 中。

如图 6 中所示, 一实施例中, 借助驱动件 70 与所述功能模组 50 齿轮啮合传动, 来实现功能模组 50 的自动驱动。驱动件 70 与控制模组、功能模组 50 均通信连接, 当需要功能模组 50 在不同位置例如第一位置、第二位置之间切换时, 通过对控制模组发出指令, 可使驱动件 70 带动功能模组 50 转动相应角度, 以到达预定位置。

该驱动件 70 设置在功能模组 50 之外，不会增大功能模组 50 的体积，当功能模组 50 旋转到例如第二位置时，不会因为功能模组 50 露出过大的体积而对移动终端的外观视觉感受造成负面影响。同时，驱动件 70 不跟随功能模组 50 旋转至收容槽 106 之外，也可以节省功能模组 50 旋转所需的能耗。而采用齿轮啮合的形式形成传动，可以缩短驱动件 70 与功能模组 50 之间的传递路径，尽量控制驱动件 70、功能模组 50 实现转动所需的空间，避免与移动终端的本体 10 内的其他组件造成干涉而影响其他组件的摆放。

同时参考图 6、图 7、图 8、图 9 和图 10，所述功能模组 50 还包括固定在所述转动轴 52 上的第一齿轮 521，所述第一齿轮 521 用于与驱动件 70 配合。所述驱动件 70 包括马达 71、第二齿轮 72 和中间齿轮 73，所述第二齿轮 72 固定在所述马达 71 的输出轴上，所述中间齿轮 73 啮合连接在第一齿轮 521 与第二齿轮 72 之间。中间齿轮 73 的转轴可以设置在所述本体 10 的相应结构上。所述马达 71 固定在所述本体 10 内，通过马达 71 的运转，第二齿轮 72 依次带动中间齿轮 73、第一齿轮 521 转动，进而实现功能模组 50 的转动。

所述功能模组 50 的转动轴 52、所述马达 71 的输出轴 710 和所述中间齿轮 73 的转轴均垂直所述显示屏 30，因而可以借助平行轴向的齿轮传动实现功能模组 50 的转动，此种设置具有结构简单、传动效率高的优势。

如图 10 中所示，所述第一齿轮 521、第二齿轮 72 和中间齿轮 73 均位于同一平面 P。通过将第一齿轮 521、第二齿轮 72 和中间齿轮 73 设置在同一平面 P，可以减小齿轮在轴向上的尺寸，使功能模组 50 和驱动件 70 整体占据的厚度较小，避免增大移动终端的体积。该平面 P 平行于第二表面 102。进一步地，所述马达 71 和摄像头 51 均位于所述平面 P 的同一侧。更进一步地，所述功能模组 50 在所述平面 P 的所述一侧占据的厚度和所述驱动件 70 在所述平面 P 的所述一侧占据的厚度相同。

如图 9 中所示，所述转动轴 52 及所述中间齿轮 73 的转轴两者在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影连成第一连线 AB，所述输出轴 710 及所述中间齿轮 73 的转轴两者在所述功能模组 50 的转动平面上的正投影连成第二连线 AC，第一连线 AB 和第二连线 AC 之间形成的夹角 α 为钝角。这意味着功能模组 50 和驱动件 70 在转动平面内尽量错开设置，通过在转动平面内错开设置功能模组 50 和驱动件 70，可使功能模组 50 和驱动件 70 设置在同一平面内而又不影响各自的转动，即在不增加功能模组 50 和驱动件 70 占据的厚度的情况下实现转动功能。

进一步地，所述中间齿轮 73 的直径大于所述第一齿轮 521 和第二齿轮 72 的直径之和。通过增大中间齿轮 73 的面积，可以使马达 71 上的第二齿轮 72 减小，从而使驱动件 70、功能模组 50 在转动平面上的投影的外接圆面积减小，也就是说在转动平面内占据的面积减小。另外中间齿轮 73 的投影置于第一齿轮 521 和第二齿轮 72 的外接圆内，上述的摆放方式也可使驱动件 70、功能模组 50 在转动平面内占据的面积减小。如此可以避免与本体 10 内的其他组件形成干涉，不需要占据其他组件所需空间，更有利于移动终端的整体设计和生产制造。

所述功能模组 50 在转动后需要保障与控制模组、显示屏 30 等组件形成通信连接，才能实现功能模组 50 的摄像功能。可以通过在功能模组 50 和控制模组上设置匹配的连接件来实现功能模组 50 在至少一个转动位置时能够与控制模组形成通信连接。连接件可以采用导电触脚，以导电接触的方式实现通信连接，或者采用光通信件，以光电互转的方式实现通信连接。以下将通过不同的实施方式具体说明。

如图 11、图 12、图 13 中所示，一实施例中，所述功能模组 50 和所述控制模组通过设置相互配合的触脚 55 和引脚 80 来实现两者的电性连接。

具体的，所述控制模组设置在所述本体 10 内并包括延伸至收容槽 106 的引脚 80。所述引脚 80 与控制模组的主板电性连接。

所述功能模组 50 包括与摄像头 51 电性连接的触脚 55。所述触脚 55 和引脚 80 的设

置位置使得功能模组 50 在第二位置时，触脚 55 与引脚 80 能够电路导通。因而当功能模组 50 在第二位置时，摄像头 51 采集的信号可以传输至控制模组。在一些实施例中，所述引脚 80 具有弹性，使得所述引脚 80 和触脚 55 的电路导通的稳定性更好。如图 11 中所示，所述引脚 80 包括固定座 801、固定柱 802 和柱芯 803。固定座 801 可以是与控制模组的主板连接的电路板体。固定柱 802 连接在固定座 801 上，柱芯 803 弹性设置在固定柱 802 内，并可相对固定柱 802 弹性伸缩。例如可在固定柱 802 内设置弹性件，通过弹性件提供的弹性力使所述柱芯 803 与触脚 55 的电路导通的稳定性更好。

功能模组 50 在第一位置时，触脚 55 与引脚 80 两者处于电路导通状态还是处于电路断开状态可以根据需要来设置，当触脚 55 和引脚 80 设置为多个时，可以实现功能模组 50 在多个位置下均能电路导通，这意味着功能模组 50 可在除第二位置以外的其他位置实现与控制模组之间的信号传输，因而功能模组 50 的摄像头 51 的拍摄功能可在多个位置下实现。当触脚 55 和引脚 80 的数量为单个，或者为两个但是呈规则的对称分布状态下，则功能模组 50 旋转一定角度偏离第二位置后，触脚 55 和引脚 80 相互错位，触脚 55 和引脚 80 之间电路断开。

具体的，所述触脚 55 由所述第二外周面 502 露出。如图 12 和图 13 中所示，触脚 55 和引脚 80 设置有两个，且两个触脚 55 对称分布在功能模组 50 的所述第二外周面 502 上靠近第一外周面 501 的两个端部。当功能模组 50 处于如图 13 中的第二位置时，触脚 55 和引脚 80 刚好对接并电路导通。当功能模组 50 处于如图 12 中的第一位置时，触脚 55 和引脚 80 相互错位而呈电路断开状态。

更进一步地，如图 11 中所示，所述后盖板 54 包括朝向前盖板 53 延伸的第一折边 503 和第二折边 504，前盖板 53 和后盖板 54 上的第一、第二折边 503、504 结合并使摄像头 51 容置在前盖板 53 和后盖板 54 之间。所述第一折边 503 构成功能模组 50 的第一外周面 501，所述第二折边 504 构成功能模组 50 的第二外周面 502。所述触脚 55 由所述第二折边 504 露出。例如，可以在第二折边 504 上形成供触脚 55 露出的通孔 541。

在另外的一些实施例中，所述第一、第二折边 503、504 也可由前盖板 53 朝向后盖板 54 延伸而出，或者前盖板 53、后盖板 54 均相向延伸出对应的折边，前盖板 53、后盖板 54 上的折边互相结合，形成放置摄像头 51 的空间。

如图 14、图 15、图 16 中所示，一实施例中，所述功能模组 50 和所述控制模组通过设置相互配合的光信号接收器 81 和光信号发射器 56 来实现两者的电性连接。

具体的，所述控制模组包括延伸至收容槽 106 的光信号接收器 81，所述光信号接收器 81 与控制模组的主板电性连接。

所述功能模组 50 包括与摄像头 51 电性连接的光信号发射器 56。所述光信号发射器 56 和光信号接收器 81 的设置位置使得功能模组 50 在第二位置时，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 能够光路导通。因而当功能模组 50 在第二位置时，摄像头 51 采集的信号可以由光信号发射器 56 转换成光信号并由光信号接收器 81 接收，最终转换成电信号而传输至控制模组。在一些实施例中，所述光信号发射器 56 和光信号接收器 81 光路导通时，两者间隔设置。由于不发生相对接触，不产生摩擦，可以避免长期使用过程中的磨损，延长使用寿命。

功能模组 50 在第一位置时，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 是否光路导通可以根据需要来设置，当光信号发射器 56 和光信号接收器 81 设置为多个时，可以实现功能模组 50 在多个位置下均能光路导通，这意味着功能模组 50 可在除第二位置以外的其他位置实现与控制模组之间的信号传输，因而功能模组 50 的摄像头 51 的拍摄功能可在多个位置下实现。当光信号发射器 56 和光信号接收器 81 的数量为单个，或者为两个但是呈规则的对称分布状态下，则功能模组 50 旋转一定角度偏离第二位置后，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 相互错位，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 之间光路断开。

具体的，所述第二外周面 502 上对应所述光信号发射器 56 设有通光区域。如图 15 和图 16 中所示，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 设置有两个，且两个光信号发射器 56 对称分布在功能模组 50 的所述第二外周面 502 上靠近第一外周面 501 的两个端部。当功能模组 50 处于如图 16 中的第二位置时，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 刚好对接并光路导通。当功能模组 50 处于如图 15 中的第一位置时，光信号发射器 56 和光信号接收器 81 相互错位而呈光路断开状态。

更进一步地，如图 14 中所示，所述后盖板 54 包括朝向前盖板 53 延伸的第一折边 503 和第二折边 504，前盖板 53 和后盖板 54 上的第一、第二折边 503、504 结合并使摄像头 51 容置在前盖板 53 和后盖板 54 之间。所述第一折边 503 构成功能模组 50 的第一外周面 501，所述第二折边 504 构成功能模组 50 的第二外周面 502。所述第二折边 504 上对应所述光信号发射器 56 设有通光区域 542，例如通光区域 542 可以是第二折边 504 上的透明实体区域，也可以是在第二折边 504 的相应区域镂空设置成露出所述光信号发射器 56 的通光孔。在另外的一些实施例中，所述第一、第二折边 504 也可由前盖板 53 朝向后盖板 54 延伸而出，或者前盖板 53、后盖板 54 均相向延伸出对应的折边，前盖板 53、后盖板 54 上的折边互相结合，形成放置摄像头 51 的空间。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

- 1、一种移动终端，包括本体、显示屏、控制模组和功能模组，所述本体上开设收容槽，所述显示屏设置在所述本体的一侧，所述控制模组设置在本体内并包括延伸至收容槽的引脚，所述功能模组包括转动轴、摄像头和触脚，所述触脚和摄像头电性连接，所述功能模组通过转动轴转动设置在所述收容槽中并具有第一位置和第二位置，其中在第一位置时所述摄像头位于所述收容槽内，在第二位置时所述摄像头位于所述收容槽外且所述触脚与所述引脚电路导通。
- 2、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述引脚具有弹性。
- 3、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组在第一位置时所述触脚与所述引脚错位。
- 4、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述本体包括相对设置的第一表面、第二表面和连接第一表面和第二表面的侧周面，所述显示屏设置在所述本体的第一表面的一侧，所述收容槽开设在所述本体的侧周面上，所述功能模组包括第一外周面和第二外周面，所述第一外周面的形状与所述本体的侧周面的形状匹配并当所述功能模组在第一位置时，所述第一外周面与所述本体的侧周面平齐，所述触脚由所述第二外周面露出。
- 5、根据权利要求4所述的移动终端，其特征在于，所述触脚包括两个，且设置在所述第二外周面上靠近第一外周面的两个端部。
- 6、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组包括互相结合的前盖板和后盖板，所述摄像头位于前盖板和后盖板之间。
- 7、根据权利要求6所述的移动终端，其特征在于，所述本体包括相对设置的第一表面、第二表面和连接第一表面和第二表面的侧周面，所述显示屏设置在所述本体的第一表面的一侧，所述收容槽开设在所述本体的侧周面上，所述前盖板和后盖板中的至少一个包括第一折边和第二折边，所述第一折边的形状与所述本体的侧周面的形状匹配并当所述功能模组在第一位置时，所述第一折边与所述本体的侧周面平齐，所述触脚由所述第二折边露出。
- 8、根据权利要求7所述的移动终端，其特征在于，所述前盖板上设置透光区域以供所述摄像头采集光线，所述摄像头的入光面背向所述第二表面。
- 9、根据权利要求8所述的移动终端，其特征在于，所述收容槽延伸至所述第二表面，所述功能模组还包括另一摄像头，所述另一摄像头的入光面背向所述第一表面，所述后盖板上设置另一采光区域以供所述另一摄像头采集光线。
- 10、根据权利要求8所述的移动终端，其特征在于，所述收容槽与所述第一表面之间，以及所述收容槽与所述第二表面之间均具有预设的距离，所述本体的第二表面上还设置另一摄像头，所述另一摄像头的入光面背向所述第一表面。
- 11、根据权利要求6所述的移动终端，其特征在于，所述前盖板和后盖板上均设置供所述功能模组的转动轴穿设的轴孔。
- 12、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组在所述功能模组的转动平面上的正投影的外接圆以所述功能模组的转动轴为圆心。
- 13、根据权利要求12所述的移动终端，其特征在于，当所述功能模组在第一位置时，所述摄像头位于所述显示屏在所述功能模组的转动平面上的正投影区域之内，当所述功能模组在第二位置时，所述摄像头位于所述显示屏在所述功能模组的转动平面上的正投影区域之外。
- 14、根据权利要求12所述的移动终端，其特征在于，所述收容槽在所述功能模组的转动平面上的正投影包括形状为优弧弓的区域。
- 15、根据权利要求12所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组在所述功能模组的转动平面上的正投影为优弧弓。

16、根据权利要求 12 所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组于第一位置时在所述功能模组的转动平面上的正投影，和于第二位置时在所述功能模组的转动平面上的正投影，关于所述转动轴在所述功能模组的转动平面上的正投影中心对称。

5 17、根据权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组还包括固定在所述转动轴上的第一齿轮，所述移动终端还包括驱动件，所述驱动件包括马达、第二齿轮和中间齿轮，所述第二齿轮固定在所述马达的输出轴上，所述中间齿轮啮合连接在第一齿轮与第二齿轮之间。

18、根据权利要求 17 所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组的转动轴、所述马达的输出轴和所述中间齿轮的转轴均垂直所述显示屏。

10 19、根据权利要求 17 所述的移动终端，其特征在于，所述第一齿轮、第二齿轮和中间齿轮均位于同一平面 P，且所述马达和所述摄像头位于所述平面 P 的同一侧。

20、根据权利要求 17 所述的移动终端，其特征在于，所述中间齿轮的直径大于所述第一齿轮和所述第二齿轮的直径之和。

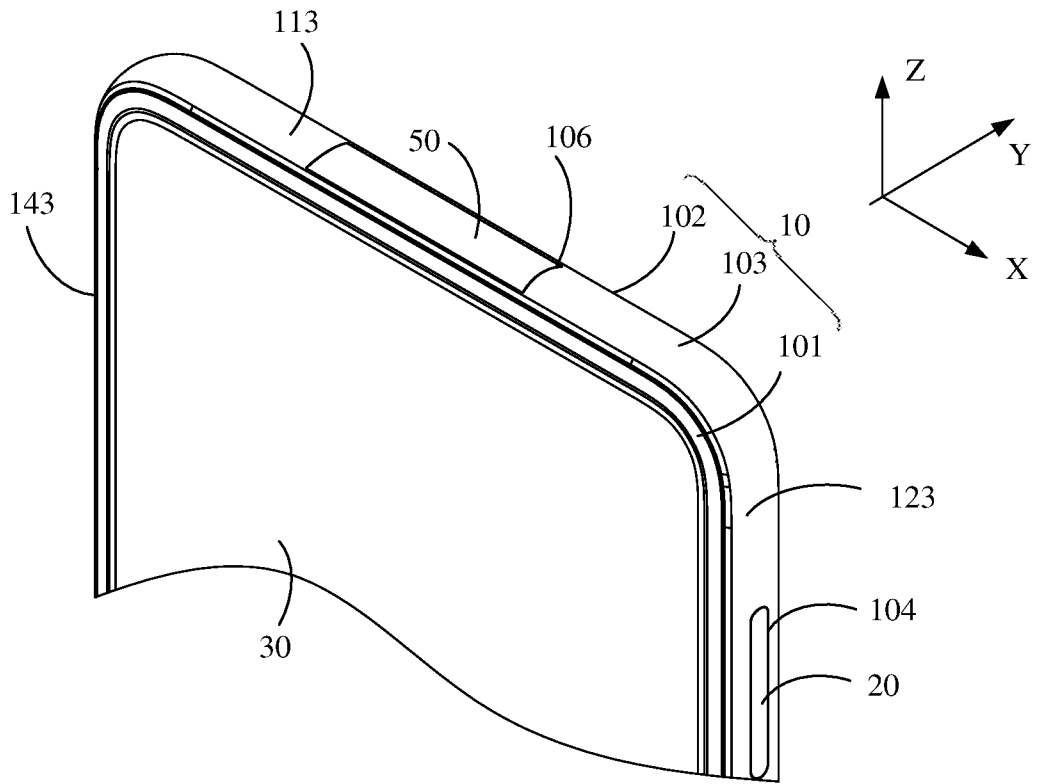


图 1

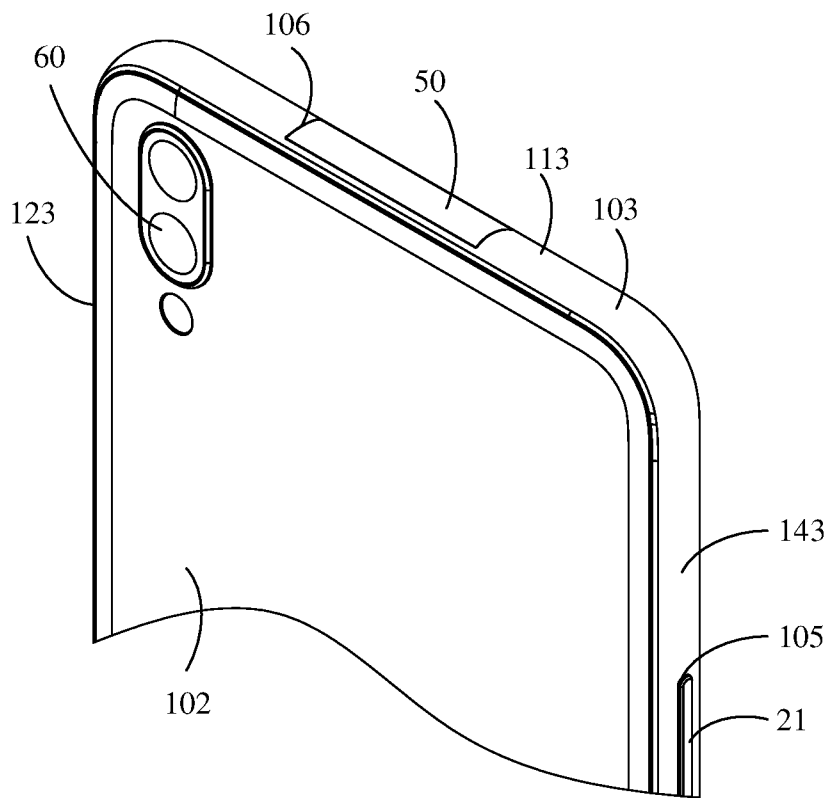


图 2

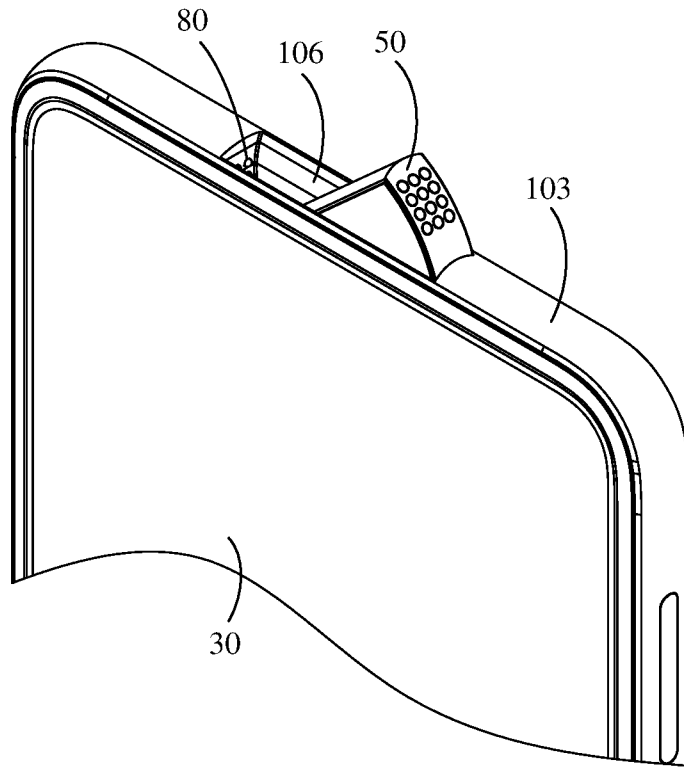


图 3

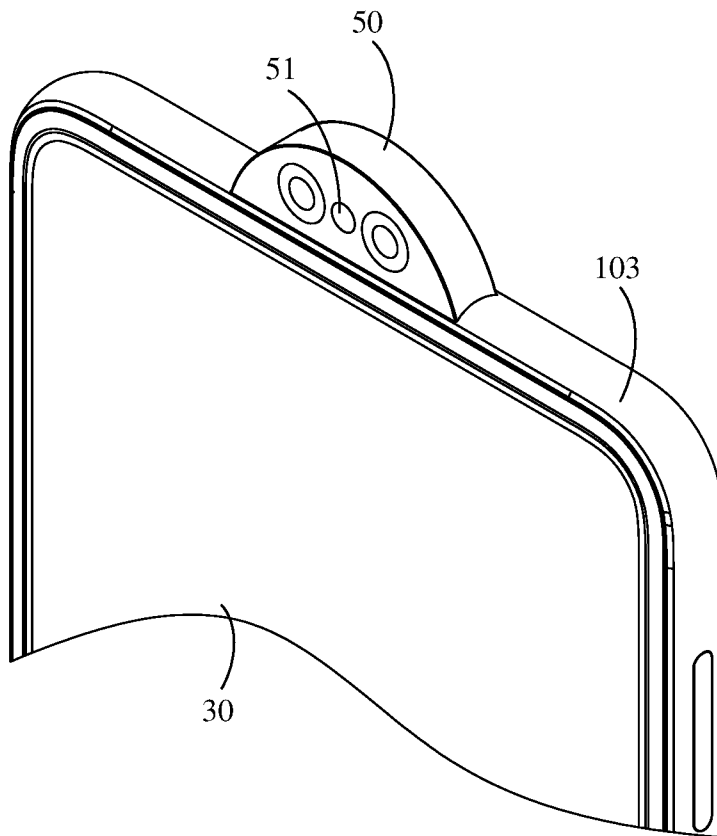


图 4

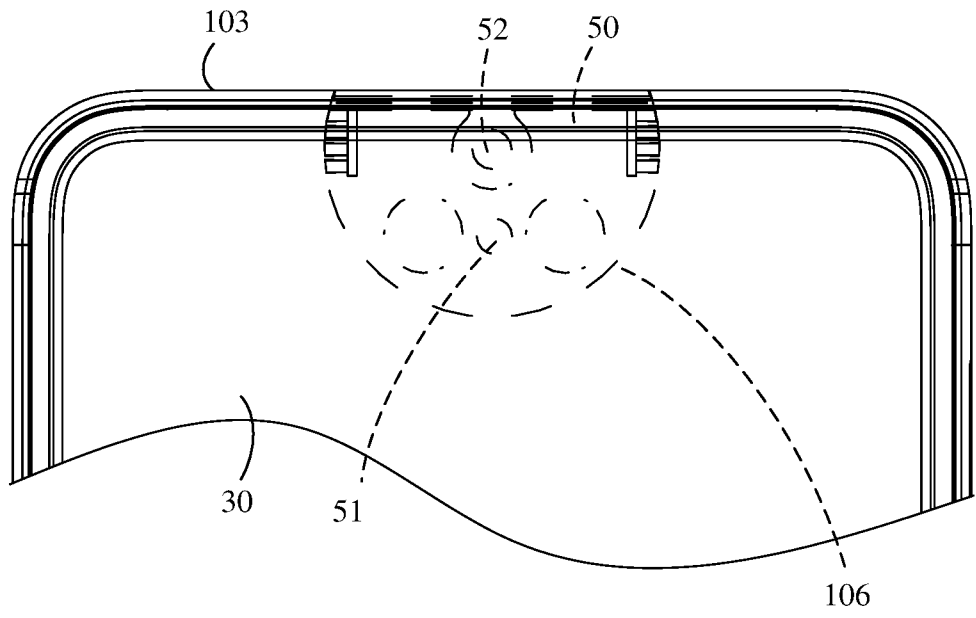


图 5

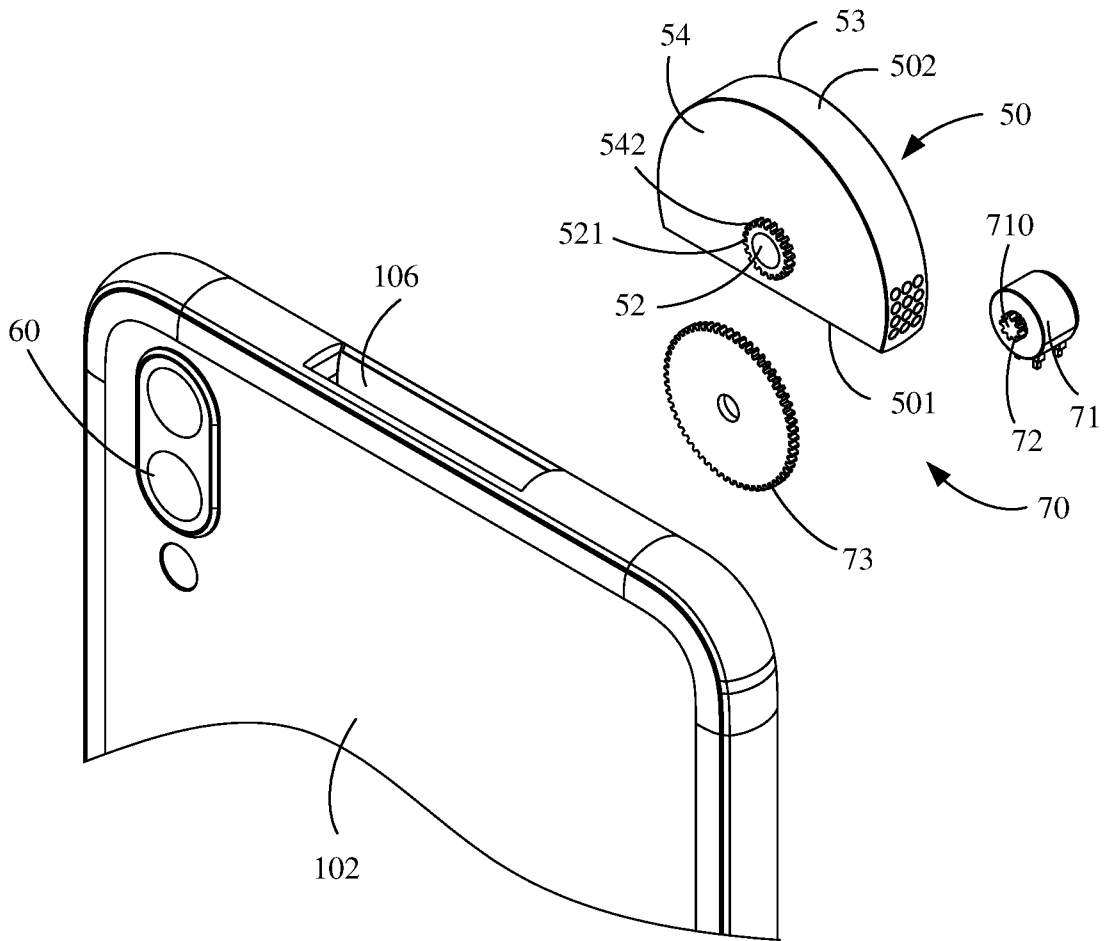


图 6

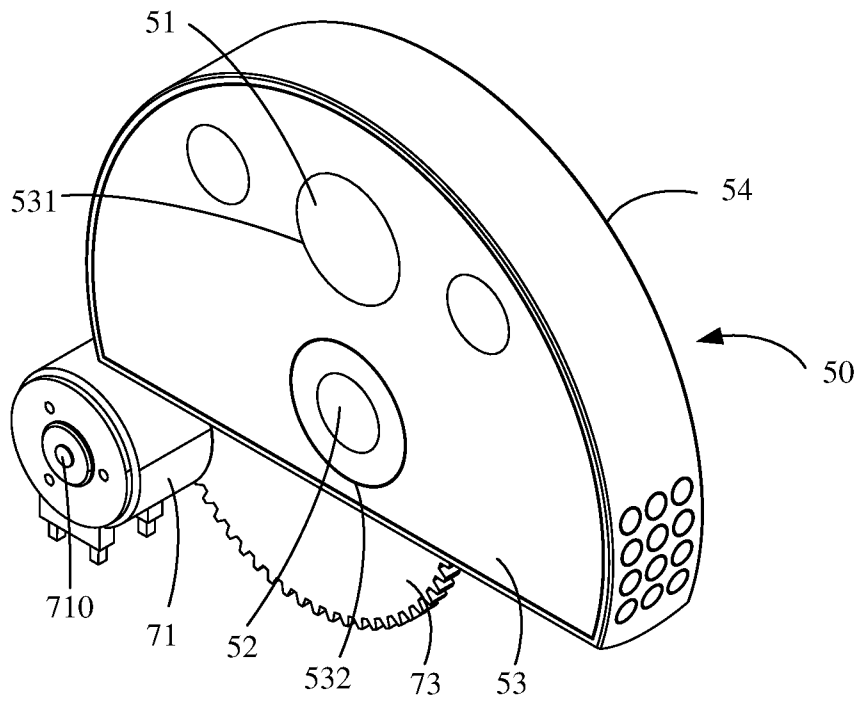


图 7

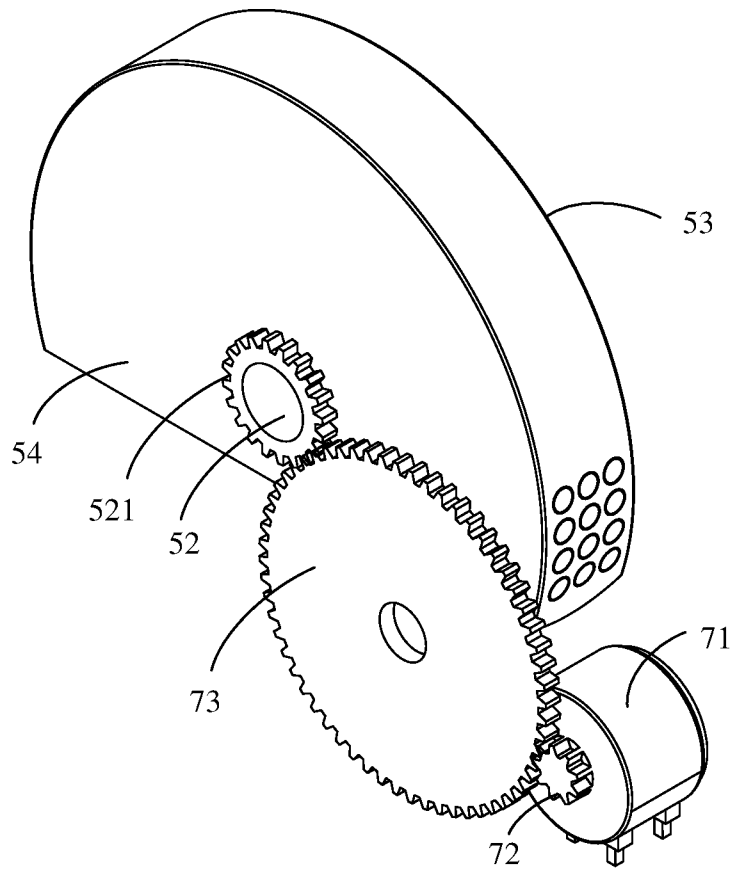


图 8

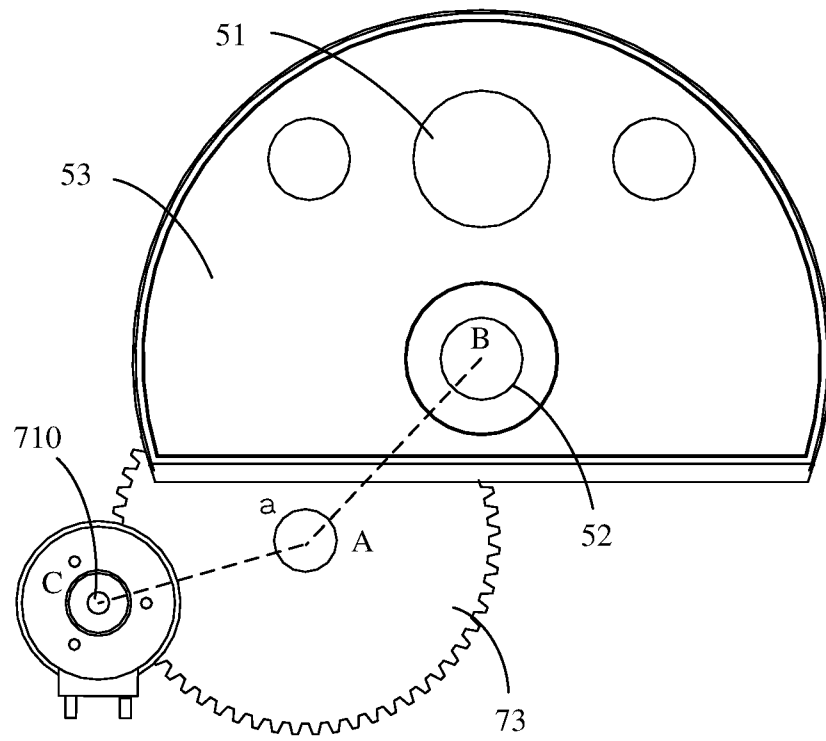


图 9

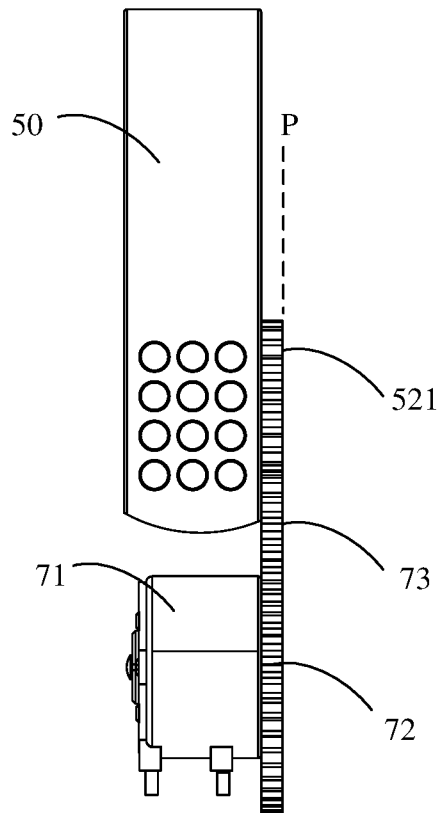


图 10

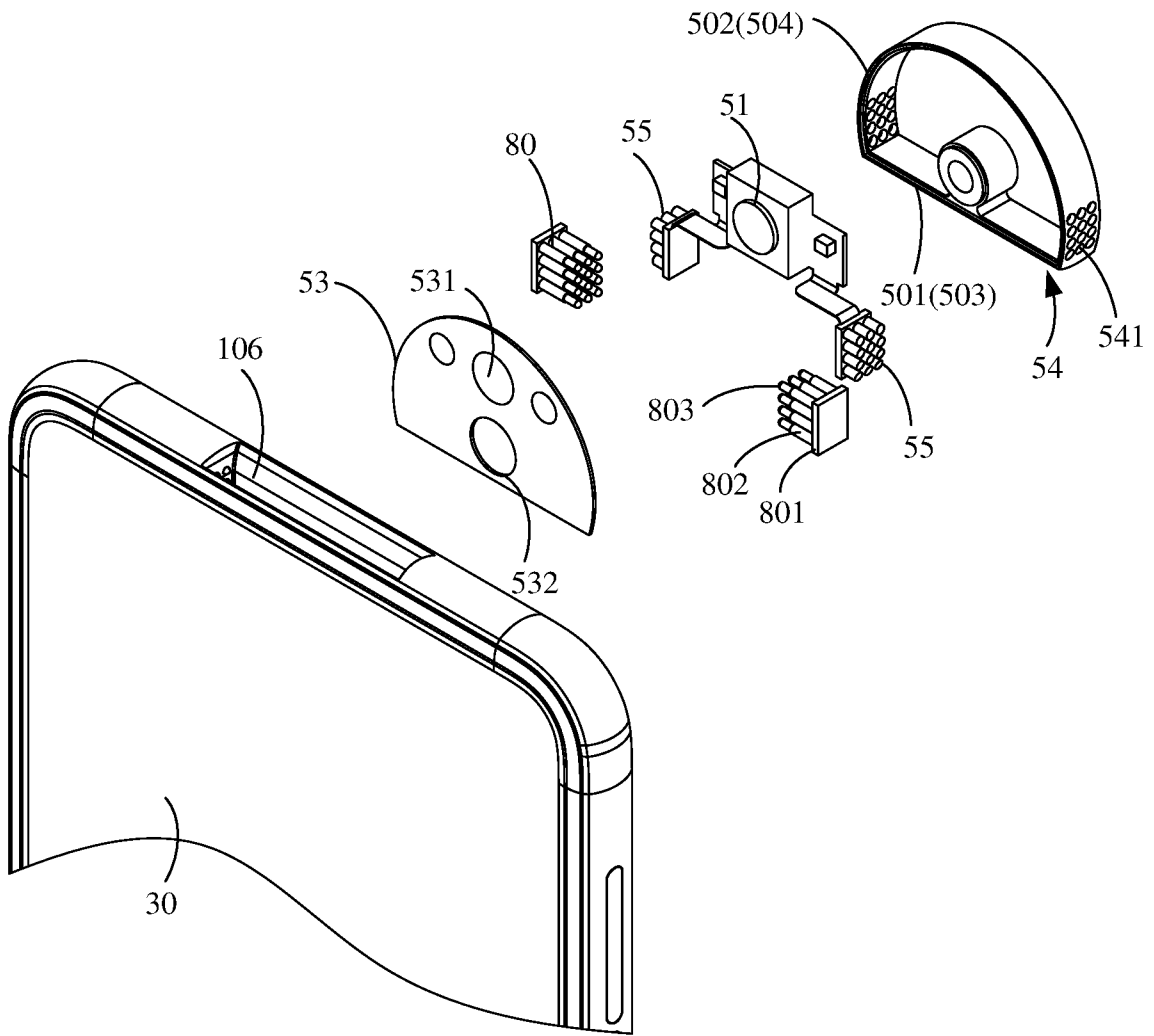


图 11

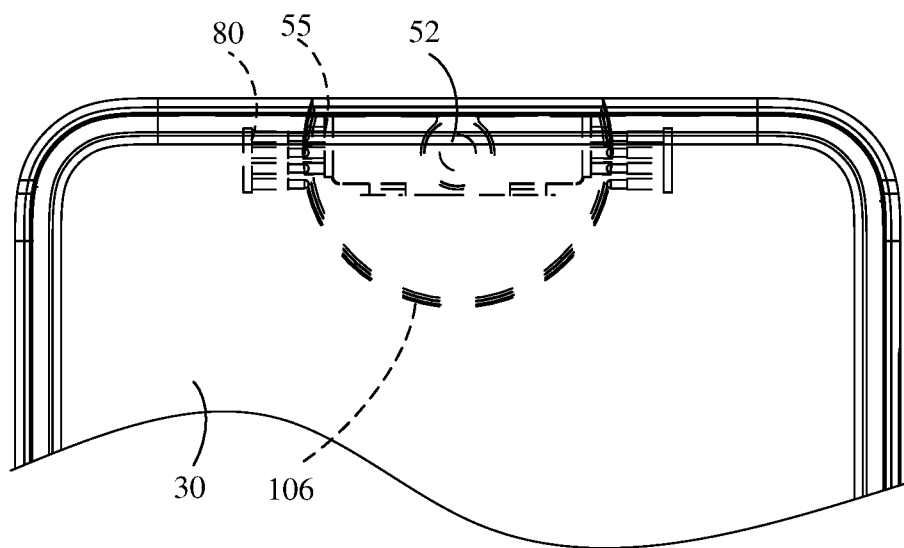


图 12

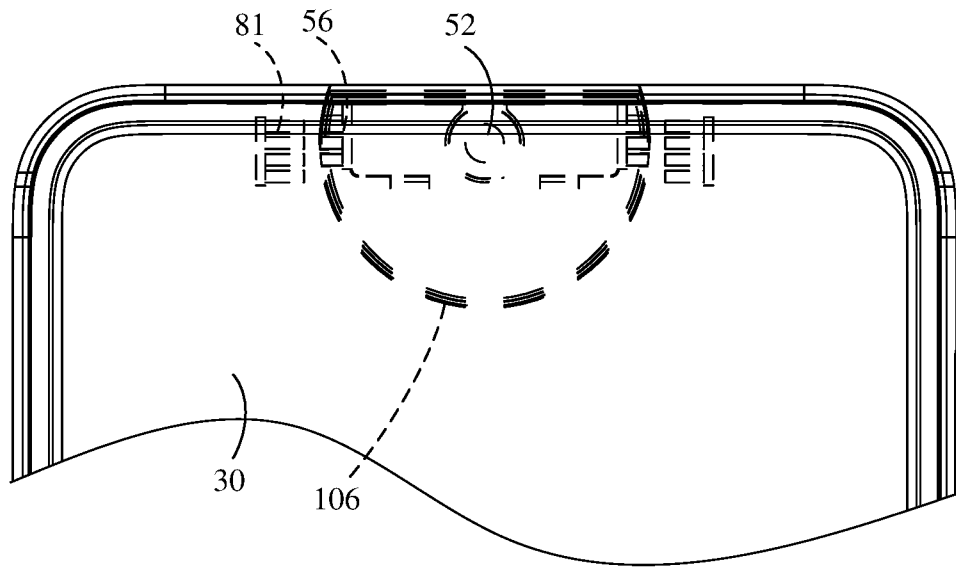


图 15

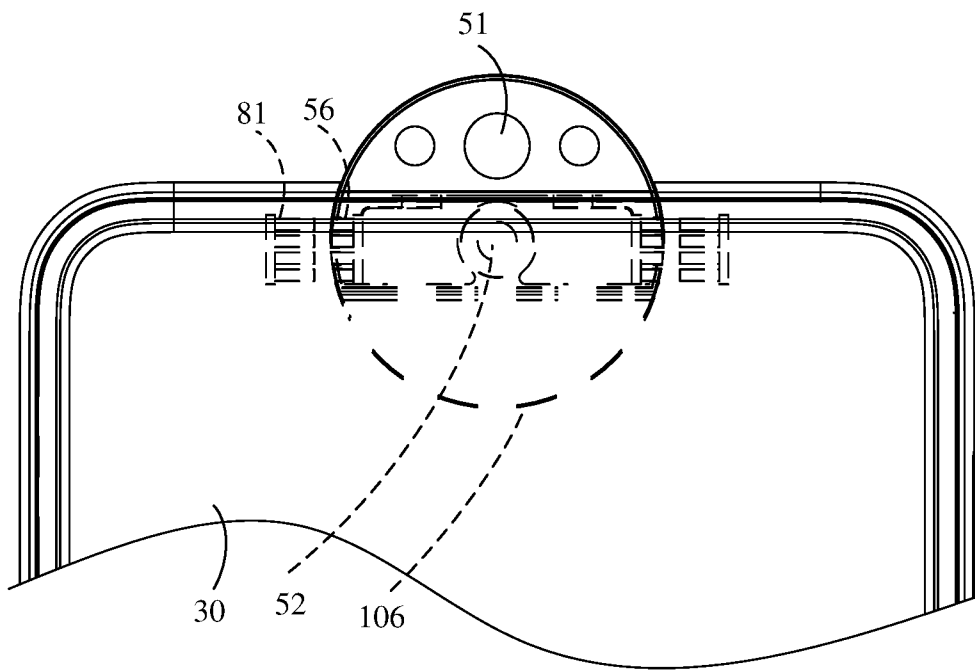


图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/114684

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M 1/02(2006.01)i; H04N 5/225(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) H04M; H04N		
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; 3GPP; IEEE: 移动终端, 伸缩, 延伸, 槽, 收容, 引脚, 轴, 摄像头, 触脚, 导通, 匹配, mobile terminal, camera, display screen, groove, pin, axis, haptic, circuit conduction		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 207491006 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) description, paragraphs [0033]-[0072]	1-20
PX	CN 207491002 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) description, paragraphs [0033]-[0072]	1-20
PX	CN 207491004 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) description, paragraphs [0039]-[0078]	1-20
PX	CN 207491003 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) description, paragraphs [0033]-[0073]	1-20
PX	CN 207491005 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) description, paragraphs [0033]-[0072]	1-20
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 14 January 2019		Date of mailing of the international search report 31 January 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		Authorized officer
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/114684

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106817450 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 09 June 2017 (2017-06-09) description, paragraphs [0032]-[0051]	1-20
A	CN 107295129 A (WUHAN CSOT SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 October 2017 (2017-10-24) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/114684

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 207491006 U	12 June 2018	None	
CN 207491002 U	12 June 2018	None	
CN 207491004 U	12 June 2018	None	
CN 207491003 U	12 June 2018	None	
CN 207491005 U	12 June 2018	None	
CN 106817450 A	09 June 2017	None	
CN 107295129 A	24 October 2017	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/02 (2006.01) i; H04N 5/225 (2006.01) i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04M; H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT; WPI; EPODOC; CNKI; 3GPP; IEEE:移动终端, 伸缩, 延伸, 槽, 收容, 引脚, 轴, 摄像头, 触脚, 导通, 匹配, mobile terminal, camera, display screen, groove, pin, axis, haptic, circuit conduction</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <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 207491006 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207491002 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207491004 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0039]-[0078]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207491003 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0073]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207491005 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106817450 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 说明书第[0032]-[0051]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107295129 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文</td> <td>1-20</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 207491006 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20	PX	CN 207491002 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20	PX	CN 207491004 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0039]-[0078]段	1-20	PX	CN 207491003 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0073]段	1-20	PX	CN 207491005 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20	X	CN 106817450 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 说明书第[0032]-[0051]段	1-20	A	CN 107295129 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 207491006 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20																								
PX	CN 207491002 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20																								
PX	CN 207491004 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0039]-[0078]段	1-20																								
PX	CN 207491003 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0073]段	1-20																								
PX	CN 207491005 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 说明书第[0033]-[0072]段	1-20																								
X	CN 106817450 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 说明书第[0032]-[0051]段	1-20																								
A	CN 107295129 A (武汉华星光电半导体显示技术有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文	1-20																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 1月 14日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 1月 31日</p>																									
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>宫磊</p> <p>电话号码 86-(10)-53961773</p>																									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/114684

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	207491006	U	2018年 6月 12日	无	
CN	207491002	U	2018年 6月 12日	无	
CN	207491004	U	2018年 6月 12日	无	
CN	207491003	U	2018年 6月 12日	无	
CN	207491005	U	2018年 6月 12日	无	
CN	106817450	A	2017年 6月 9日	无	
CN	107295129	A	2017年 10月 24日	无	