

(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16日 (16.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/091383 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/114256
- (22) 国际申请日: 2018年11月7日 (07.11.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711084991.6 2017年11月7日 (07.11.2017) CN
201721472106.7 2017年11月7日 (07.11.2017) CN
- (71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: **成蛟(CHENG, Jiao)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (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)。

- (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, 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,

(54) Title: MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 移动终端

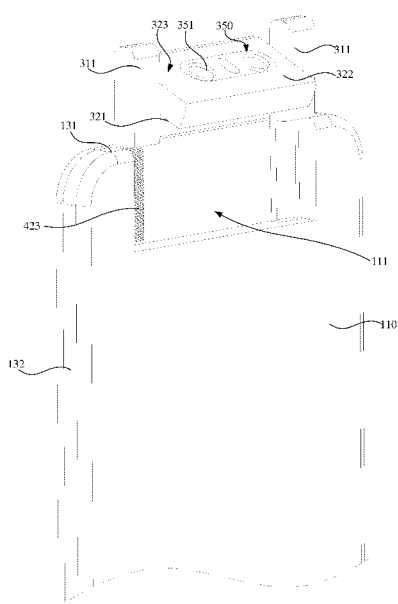


图 11

(57) Abstract: A mobile terminal (10), comprising: a housing (100) comprising a first mounting surface (110) and a second mounting surface (120) that are opposite to each other as well as a side surface (130), the first mounting surface (110) being provided with a recess (111) extending to the side surface (130); a display screen (200) located on the second mounting surface (120), a screen ratio of the display screen (200) being greater than 85%; and a functional module (300) comprising a mounting block (320) in a sliding fit with the recess (111) and capable of extending out of the side surface (130) by a set distance as well as a first camera (330) and a second camera (340) mounted on the mounting block (320), the mounting block (320) having a first surface (321) facing towards the display screen (200) and a second surface (322) opposite to the first surface (321) and facing away from the display screen (200), a light incident surface (331) of the first camera (330) being located on the first surface (321), and a light incident surface (341) of the second camera (340) being located on the second surface (322).



WO 2019/091383 A1

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))。

(57) 摘要: 一种移动终端(10), 包括: 壳体(100), 包括相对设置的第一安装面(110)、第二安装面(120), 及侧面(130); 第一安装面(110)上设有延伸至侧面(130)的沉槽(111); 显示屏幕(200), 位于第二安装面(120)上, 显示屏幕(200)的屏占比大于85%; 及功能模组(300), 包括与沉槽(111)滑动配合并能够伸出侧面(130)设定距离的安装块(320), 及安装在安装块(320)上的第一摄像头(330)和第二摄像头(340); 安装块(320)具有朝向显示屏幕(200)的第一表面(321), 及与第一表面(321)相对并背向显示屏幕(200)的第二表面(322); 第一摄像头(330)的入光面(331)位于第一表面(321), 第二摄像头(340)的入光面(341)位于第二表面(322)。

移动终端

技术领域

本发明涉及移动终端技术领域，特别是涉及一种移动终端。

5

背景技术

对于传统的手机等移动终端，移动终端设有显示屏幕的一侧设置有摄像头，在移动终端大小不变的条件下，显示屏幕的显示区域的面积难以提高，影响移动终端的显示效果。

10 发明内容

根据本申请的各种实施例，提供一种能提高屏占比的移动终端。

一种移动终端，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

15 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的显示区域的对角线的长度为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的面积为A，所述壳体于所述显示屏幕所在面的垂直投影面积为B，其中 $A/B \geq 85\%$ ；及

功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的安装块，及安装在所述安装块上的第一摄像头和第二摄像头；所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第一摄像头的入光面位于所述第一表面，所述第二摄像头的入光面位于所述第二表面。

20 一种移动终端，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

25 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的尺寸为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的屏占比大于或等于85%；及

功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的安装块，及固定在所述安装块上的第一摄像头；所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第一摄像头的入光面位于所述第一表面。

30 一种移动终端，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

35 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的显示区域的对角线的长度为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的面积为A，所述壳体于所述显示屏幕所在面的垂直投影面积为B，其中 $A/B \geq 85\%$ ；及

功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的滑动体，转动连接在所述滑动体上的安装块，及固定在所述安装块上的第三摄像头，所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第三摄像头的入光面位于所述第一表面或所述第二表面。

40 一种移动终端，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的尺寸为4英寸至8

英寸，所述显示屏幕的屏占比大于或等于 85%；及

功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的滑动体，转动连接在所述滑动体上的安装块，及固定在所述安装块上的第三摄像头，所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第三摄像头的镜头位于所述第一表面或所述第二表面。

本发明的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本发明的其它特征、目的和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

为了更好地描述和说明这里公开的那些发明的实施例和/或示例，可以参考一幅或多幅附图。用于描述附图的附加细节或示例不应当被认为是对所公开的发明、目前描述的实施例和/或示例以及目前理解的这些发明的最佳模式中的任何一者的范围的限制。

图 1 为第一实施例提供的移动终端的正视结构示意图；

图 2 为第一实施例提供的移动终端的侧视结构示意图；

图 3 为第一实施例提供的移动终端的后视结构示意图；

图 4 为第一实施例提供的移动终端的剖视结构示意图；

图 5 为第一实施例提供的移动终端的立体结构示意图

图 6 为图 3 中的安装块伸出沉槽的结构示意图；

图 7 为图 6 的正视结构示意图；

图 8 为第二实施例提供的移动终端的立体结构示意图；

图 9 为第二实施例提供的移动终端的后视结构示意图；

图 10 为图 9 中安装块相对滑动体转动的平面结构示意图；

图 11 为图 9 中安装块相对滑动体转动的立体结构示意图；

图 12 为图 9 中安装块相对转动体转对 180° 后的正视结构示意图；

图 13 为图 12 的侧视结构示意图；

图 14 为图 9 中安装块相对转动体转对 180° 后的立体结构示意图。

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实施方式。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方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“内”、“外”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

同时参阅图 1 至图 7，一种移动终端 10，包括壳体 100、显示屏幕 200 和功能模组 300。壳体 100 包括第一安装面 110、第二安装面 120 和侧面 130，第一安装面 110 和第二安装面 120 相对设置，侧面 130 连接在第一安装面 110 和第二安装面 120 之间，图 4 仅为壳体 100 其中一种结构的表现形式。第一安装面 110 上设有沉槽 111，该沉槽 111 延伸至侧面 130。显示屏幕 200 位于第二安装面 120 上，显示屏幕 200 的尺寸为 4 英寸至 8 英寸，例如，显示屏幕 200 的尺寸可以用显示屏幕 200 上显示区域对角线的长度 L 来表征，显示区域对角线的长度 L 为 4 英寸至 8 英寸，显示屏幕 200 的长宽比可以为 16、18 或 20 等取值。显示屏幕 200 的屏占比为大于或等于 85%，显示屏幕 200 的屏占比可以用显示屏幕 200 的面积与移动终端 10 相对显示屏幕 200 的垂直投影面积之比来表征，例如，显示屏幕 200

的面积为A，壳体100于显示屏幕200所在面的垂直投影面积为B，其中， $A/B \geq 85\%$ 。

参阅图3，在一些实施例中，功能模组300包括安装块320、第一摄像头330和第二摄像头340。安装块320与沉槽111滑动配合，安装块320的尺寸与沉槽111的尺寸基本相同。在初始状态时，安装块320全部容置在沉槽111中；参阅图5，当安装块320相对沉槽111滑动时，安装块320能够沿沉槽111的延伸方向滑动并伸出侧面130设定距离。同时参阅图3至图7，第一摄像头330和第二摄像头340安装在安装块320上，安装块320具有第一表面321和第二表面322，第一表面321和第二表面322相对设置，第一表面321朝向显示屏幕200设置，第二表面322背向显示屏幕200设置。第一摄像头330的入光面331位于第一表面321上，第二摄像头340的入光面341位于第二表面322上。

同时参阅图6和图7，当安装块320沿沉槽111滑动（向上滑动）并伸出侧面130设定距离时，壳体100和显示屏幕200均不会对第一表面321构成阻挡作用，换言之，从显示屏幕200所处一侧朝第一安装面110所处一侧的方向观看（即从正面看），完全可以看到第一表面321上的第一摄像头330的入光面331，第一摄像头330可以对处于显示屏幕200一侧的场景（正面场景）进行拍照，例如自拍，第一摄像头330可以起到前置摄像头的的作用；当然，第二摄像头340可以对位于第一安装面110一侧的场景（背面场景）进行拍照，第二摄像头340可以起到后置摄像头的的作用。

同时参阅图3和图5，当安装块320沿沉槽111滑动（向下滑动）并缩回至沉槽111中时，即安装块320重新回到初始状态。由于沉槽111不是通槽，第一表面321将隐藏在沉槽111内，第二表面322可以与壳体100上的第一安装面110平齐，两者几乎共面。此时，从显示屏幕200所处一侧朝第一安装面110所处一侧的方向观看（即从正面看），或者，从第一安装面110所处一侧朝显示屏幕200所处一侧的方向观看（即从背面看），均无法看到第一表面321上的第一摄像头330的入光面331，第一摄像头330无法对正面场景和背面场景进行拍照，第一摄像头330丧失前置摄像头的功能，也无法起到后置摄像头的的作用。当然，第二摄像头340仍然能对背面场景进行拍照，依旧发挥后置摄像头的的作用。

总之，当处于初始状态时，第一摄像头330不能作为前置摄像头和后置摄像头使用，而第二摄像头340可以作为后置摄像头使用。当安装块320伸出侧面130设定距离时，第一摄像头330作为前置摄像头使用，第二摄像头340作为后置摄像头使用。

由于在壳体100的第一安装面110上设置沉槽111，包括有第一摄像头330和第二摄像头340的功能模组300能与该沉槽111配合，第一摄像头330和第二摄像头340均没有占用显示屏幕200的面积。因此，在不改变移动终端10总体尺寸的基础上，增加了显示屏幕200上显示区域的面积，也提高了显示屏幕200的屏占比，改善了移动终端10的显示效果。同时，第二摄像头340始终可以作为后置摄像头使用，安装块320相对沉槽111滑动并伸出壳体100的侧面130后，第一摄像头330可以作为前置摄像头使用，这样很好地确保移动终端10的前置摄像功能和后置摄像功能。

同时参阅图2至图6，在一些实施例中，侧面130包括第一连接面131和第二连接面132，第一连接面131的数量为两个并相对设置，第二连接面132的数量同样为两个并相对设置，两个第二连接面132分别垂直连接在两个第一连接面131之间。第一连接面131可以沿移动终端10的宽度方向延伸，第一连接面131可以沿移动终端10的长度方向延伸，第二连接面132的长度大于第一连接面131的长度。

参阅图6，在一些实施例中，沉槽111沿平行于第二连接面132的方向延伸至第一连接面131，即沉槽111沿移动终端10的长度方向延伸，第一摄像头330跟随安装块320相对沉槽111沿移动终端10的长度方向滑动（即纵向滑动），安装块320可以相对第一连接面131伸出一定距离，第一摄像头330和第二摄像头340在移动终端10的上侧拍照。在其它实施例中，沉槽111沿平行于第一连接面131的方向延伸至第二连接面132，即沉槽111沿移动终端10的宽度方向延伸，第一摄像头330跟随安装块320相对沉槽111沿

移动终端 10 的宽度方向滑动（即横向滑动），安装块 320 可以相对第二连接面 132 伸出一定距离，第一摄像头 330 和第二摄像头 340 在移动终端 10 的旁侧拍照。

参阅图 3，在一些实施例中，移动终端 10 还包括驱动模组 400，驱动模组 400 包括驱动电机、主动机构和从动机构，驱动电机与壳体 100 连接，主动机构安装在驱动电机的输出轴上，从动机构设置在安装块 320 上，从动机构与主动机构连接，驱动电机通过主动机构、从动机构带动安装块 320 伸出沉槽 111 或伸入沉槽 111，从而实现第一摄像头 330 作为前置摄像头的功能。当然，驱动模组 400 还可以包括压缩弹簧，压缩弹簧位于壳体 100 与安装块 320 之间，当安装块 320 伸出沉槽 111 时，压缩弹簧释放能量，可以对安装块 320 提供一定的辅助推力，当安装块 320 缩回沉槽 111 时，压缩弹簧存储能量，可以对安装块 320 起到一定的缓冲作用。从动机构与主动机构均可以为齿轮机构或者连杆机构等。在其它实施例中，移动终端 10 可以不需要驱动模组 400，安装块 320 在沉槽 111 中的滑动可以直接用手操作完成。

参阅图 8，在一些实施例中，功能模组 300 包括滑动体 310、安装块 320 和第三摄像头 350。滑动体 310 直接与沉槽 111 滑动配合，滑动体 310 能伸出第一连接面 131 或第二连接面 132 设定距离，安装块 320 跟随滑动体 310 相对沉槽 111 滑动，同时，安装块 320 能够相对滑动体 310 转动，安装块 320 可以绕与移动终端 10 宽度方向平行的轴转动，也可以绕与移动终端 10 长度方向平行的轴转动。安装块 320 和滑动体 310 的总尺寸与沉槽 111 的尺寸基本相同。在初始状态时，安装块 320 和滑动体 310 全部容置在沉槽 111 中；当滑动体 310 相对沉槽 111 滑动时，安装块 320 跟随滑动体 310 能够沿沉槽 111 的延伸方向滑动并伸出侧面 130 设定距离。第三摄像头 350 固定在安装块 320 上。同时参阅图 8 至图 11，安装块 320 具有第一表面 321 和第二表面 322，第一表面 321 和第二表面 322 相对设置，第一表面 321 朝向显示屏幕 200 设置，第二表面 322 背向显示屏幕 200 设置。第三摄像头 350 的入光面 351 可以位于第一表面 321 上，或者，第三摄像头 350 的入光面 351 也可以位于第二表面 322 上。

参阅图 8，当第三摄像头 350 的入光面 351 位于第二表面 322 上时，在初始状态下，第三摄像头 350 可以对背面场景进行拍照，第三摄像头 350 可以发挥后置摄像头的功能，但无法作为前置摄像头使用；参阅图 9，在安装块 320 跟随滑动体 310 沿沉槽 111 滑动（向上滑动）并伸出第一连接面 131 设定距离的条件下，第三摄像头 350 仍然只能发挥后置摄像头的功能，此时，同时参阅图 10 至图 14，当安装块 320 相对滑动体 310 转动 180° 后，第三摄像头 350 能作为前置摄像头使用，同样地，当安装块 320 相对滑动体 310 沿原方向继续转动 180° 后，第三摄像头 350 又可以作为后置摄像头使用。因此，在安装块 320 滑出第一连接面 131 的条件下，每次将安装块 320 相对滑动体 310 转动 180° ，可以将第三摄像头 350 在前置摄像头和后置摄像头功能之间切换。同时，在安装块 320 转动的过程中，第三摄像头 350 可以满足全景拍照或特殊角度下的拍照需求。

当第三摄像头 350 的入光面 351 位于第一表面 321 上时，在初始状态下，第一表面 321 隐藏在沉槽 111 中，第三摄像头 350 无法对正面场景和背面场景进行拍照；在安装块 320 跟随滑动体 310 沿沉槽 111 滑动（向上滑动）并伸出第一连接面 131 设定距离的条件下，从显示屏幕 200 所处一侧朝第一安装面 110 所处一侧的方向观看（即从正面看），可以看到第一表面 321 上的第三摄像头 350 的入光面 351，第三摄像头 350 可以对处于显示屏幕 200 一侧的场景（正面场景）进行拍照，例如自拍，第三摄像头 350 可以起到前置摄像头的的作用。当安装块 320 相对滑动体 310 转动 180° 后，此时，第一表面 321 与第二表面 322 的位置刚好对调，即第一表面 321 背向显示屏幕 200，第二表面 322 朝向显示屏幕 200，第三摄像头 350 可以对位于第一安装面 110 一侧的场景（背面场景）进行拍照，第二摄像头 340 可以起到后置摄像头的的作用。当安装块 320 相对滑动体 310 沿原方向继续转动 180° 后，第三摄像头 350 又可以作为前置摄像头使用。因此，在安装块 320 滑出第一

连接面 131 的条件下，每次将安装块 320 相对滑动体 310 转动 180° ，可以将第三摄像头 350 在前置摄像头和后置摄像头之间切换。同时，在安装块 320 转动的过程中，第三摄像头 350 可以满足全景拍照或特殊角度下的拍照需求。

同时参阅图 8 和图 9，在一些实施例中，滑动件 310 包括滑杆 311，滑杆 311 的数量为两根，两根滑杆 311 相对设置并与沉槽 111 滑动配合，安装块 320 转动连接在两根滑杆 311 之间。安装块 320 包安装部 323 与支撑轴 324，第三摄像头 350 固定在安装部 323 上，支撑轴 324 连接在安装部 323 的两端，支撑轴 324 沿移动终端 10 的宽度方向延伸（横向设置），支撑轴 324 与滑杆 311 转动连接，通过支撑轴 324 相对滑杆 311 的转动，从而带动安装部 323 相对滑杆 311 转动，最终实现安装块 320 相对滑动体 310 的转动。

参阅图 9，在一些实施例中，移动终端 10 还包括驱动模组 400，该驱动模组 400 包括第一驱动器 410 和第二驱动器 420，第一驱动器 410 能驱动安装块 320 转动，第二驱动器 420 驱动滑杆 311 相对沉槽 111 滑动。第一驱动器 410 包括第一电机 411 和齿轮箱 412，第一电机 411 安装在壳体 100 上，第一电机 411 的输出轴与齿轮箱 412 的输入端连接，齿轮箱 412 的输出端与安装块 320 上的支撑轴 324 连接连接，第一电机 411 通过齿轮箱 412 驱动支撑轴 324 转动，使得安装块 320 相对滑杆 311 转动，最终实现第三摄像头 350 在前置摄像头和后置摄像头功能之间切换。

参阅图 9，第二驱动器 420 包括第二电机 421、主动齿轮 422 和齿条 423。第一电机 411 与壳体 100 连接，主动齿轮 422 安装在第二电机 421 的输出轴上，齿条 423 固定在滑杆 311 上，齿条 423 与主动齿轮 422 相互啮合，第二电机 421 通过主动齿轮 422 和齿条 423 的啮合关系驱动滑杆 311 相对沉槽 111 滑动，使得第三摄像头 350 伸出壳体 100 的侧面 130 一定的距离，为安装块 320 相对滑杆 311 转动做准备。

在一些实施例中，第三摄像头 350 的数量可以为一个，在其它实施例中，参阅图 8，第三摄像头 350 的数量可以为两个或更多。

作为在此使用的“终端”包括，但不限于被设置成经由有线线路连接（如经由公共交换电话网络（PSTN）、数字用户线路（DSL）、数字电缆、直接电缆连接，以及/或另一数据连接/网络）和/或经由（例如，针对蜂窝网络、无线局域网（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，以及/或另一通信终端的）无线接口接收/发送通信信号的装置。被设置成通过无线接口通信的通信终端可以被称为“无线通信终端”、“无线终端”以及/或“移动终端”。移动终端的示例包括，但不限于卫星或蜂窝电话；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（PCS）终端；可以包括无线电电话、寻呼机、因特网/内联网接入、Web 浏览器、记事簿、日历以及/或全球定位系统（GPS）接收器的 PDA；以及常规膝上型和/或掌上型接收器或包括无线电电话收发器的其它电子装置。

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，其特征在于，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

5 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的显示区域的对角线的长度为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的面积为A，所述壳体于所述显示屏幕所在面的垂直投影面积为B，其中 $A/B \geq 85\%$ ；及

10 功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的安装块，及安装在所述安装块上的第一摄像头和第二摄像头；所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第一摄像头的入光面位于所述第一表面，所述第二摄像头的入光面位于所述第二表面。

2、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述侧面包括相对设置的两个第一连接面，及垂直连接在两个所述第一连接面之间的第二连接面；所述第二连接面的长度大于所述第一连接面的长度，所述沉槽沿平行于所述第二连接面的方向延伸至所述第一连接面。

15 3、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，所述侧面包括相对设置的两个第一连接面，及垂直连接在两个所述第一连接面之间的第二连接面；所述第二连接面的长度大于所述第一连接面的长度，所述沉槽沿平行于所述第一连接面的方向延伸至所述第二连接面。

20 4、根据权利要求1所述的移动终端，其特征在于，还包括驱动模组，所述驱动模组包括与所述壳体连接的驱动电机，安装在所述驱动电机的输出轴上的主动机构，及设置在所述安装块上并与所述主动机构连接的从动机构；所述驱动电机通过所述主动机构、从动机构带动所述安装块伸出所述沉槽或伸入所述沉槽。

5、根据权利要求4所述的移动终端，其特征在于，所述驱动模组还包括连接在所述壳体与所述安装块之间的压缩弹簧。

25 6、一种移动终端，其特征在于，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的尺寸为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的屏占比大于或等于85%；及

30 功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的安装块，及固定在所述安装块上的第一摄像头；所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第一摄像头的入光面位于所述第一表面。

35 7、根据权利要求6所述的移动终端，其特征在于，所述功能模组还包括第二摄像头，所述第二摄像头的入光面位于所述第二表面。

8、一种移动终端，其特征在于，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

40 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的显示区域的对角线的长度为4英寸至8英寸，所述显示屏幕的面积为A，所述壳体于所述显示屏幕所在面的垂直投影面积为B，其中 $A/B \geq 85\%$ ；及

功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的滑动体，转动连接在所述滑动体上的安装块，及固定在所述安装块上的第三摄像头，所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述

第三摄像头的入光面位于所述第一表面或所述第二表面。

9、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述侧面包括相对设置的两个第一连接面，及垂直连接在两个所述第一连接面之间的第二连接面；所述第二连接面的长度大于所述第一连接面的长度，所述沉槽沿平行于所述第二连接面的方向延伸至所述第一连接面。

10、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述侧面包括相对设置的两个第一连接面，及垂直连接在两个所述第一连接面之间的第二连接面；所述第二连接面的长度大于所述第一连接面的长度，所述沉槽沿平行于所述第一连接面的方向延伸至所述第二连接面。

11、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述滑动体包括与所述凹槽滑动配合、并相对设置的两根滑杆，所述安装块转动连接在两根所述滑杆之间。

12、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，还包括驱动模组，所述驱动模组包括能够驱动所述安装块转动的第一驱动器，及能够驱动所述滑动体滑动的第二驱动器；

所述第一驱动器包括安装在所述壳体上的第一电机和齿轮箱，所述第一电机的输出轴与所述齿轮箱的输入端连接，所述齿轮箱的输出端与所述安装块连接。

13、根据权利要求 12 所述的移动终端，其特征在于，所述第二驱动器包括与所述壳体连接的第二电机，安装在所述第二电机的输出轴上的主动齿轮，及固定在滑动体上并与所述主动齿轮啮合的齿条。

14、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述安装块包括用于固定所述第三摄像头的安装部，及连接在所述安装部两端的支撑轴；所述支撑轴与所述滑动体转动连接。

15、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述第三摄像头的数量为两个。

16、一种移动终端，其特征在于，包括：

壳体，包括相对设置的第一安装面、第二安装面，及连接所述第一安装面和所述第二安装面的侧面；所述第一安装面上设有延伸至所述侧面的沉槽；

25 显示屏幕，固定在所述壳体的所述第二安装面上，所述显示屏幕的尺寸为 4 英寸至 8 英寸，所述显示屏幕的屏占比大于或等于 85%；及

30 功能模组，包括与所述沉槽滑动配合并能够伸出所述侧面设定距离的滑动体，转动连接在所述滑动体上的安装块，及固定在所述安装块上的第三摄像头，所述安装块具有朝向所述显示屏幕的第一表面，及与所述第一表面相对并背向所述显示屏幕的第二表面；所述第三摄像头的镜头位于所述第一表面或所述第二表面。

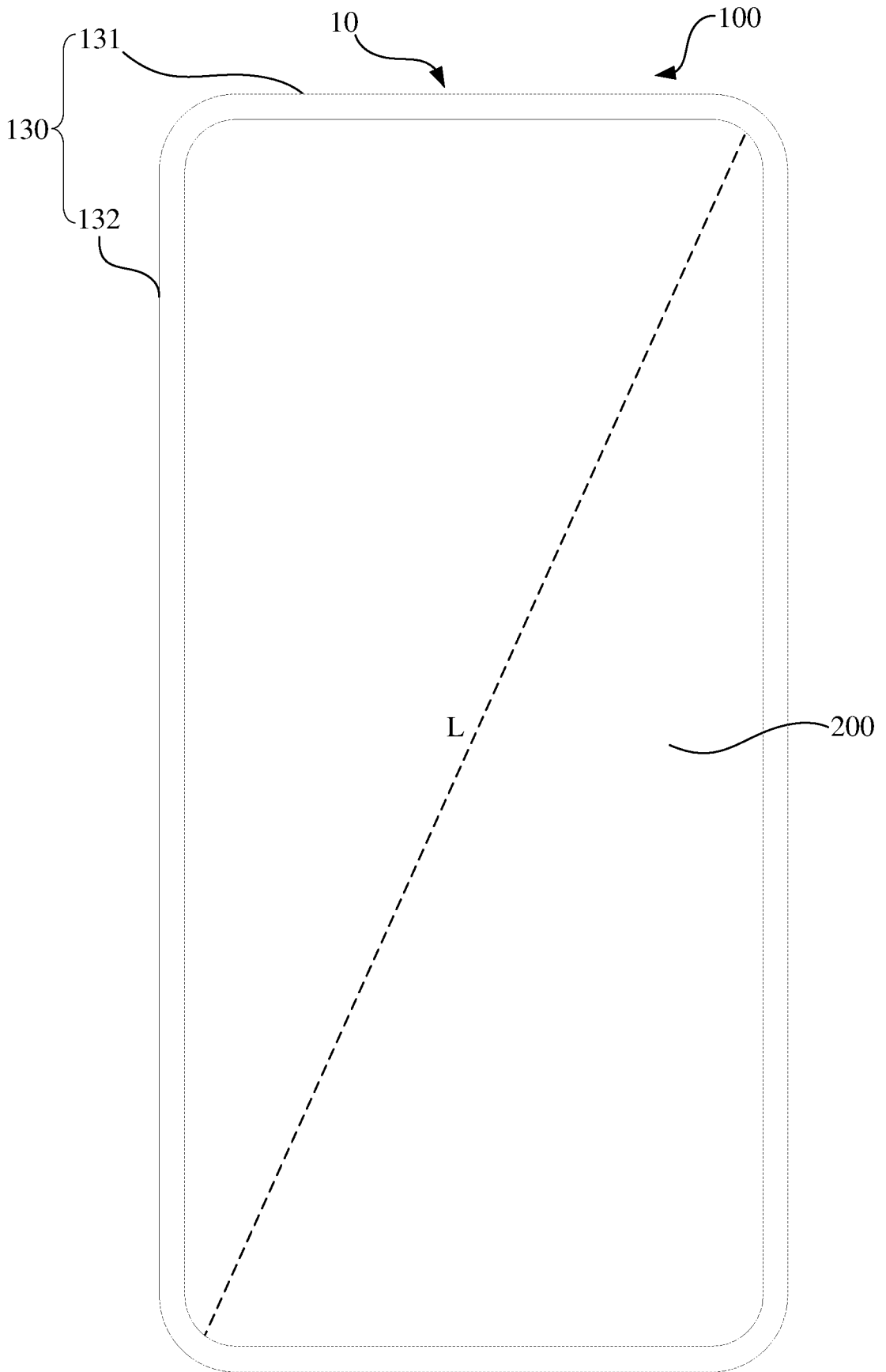


图 1

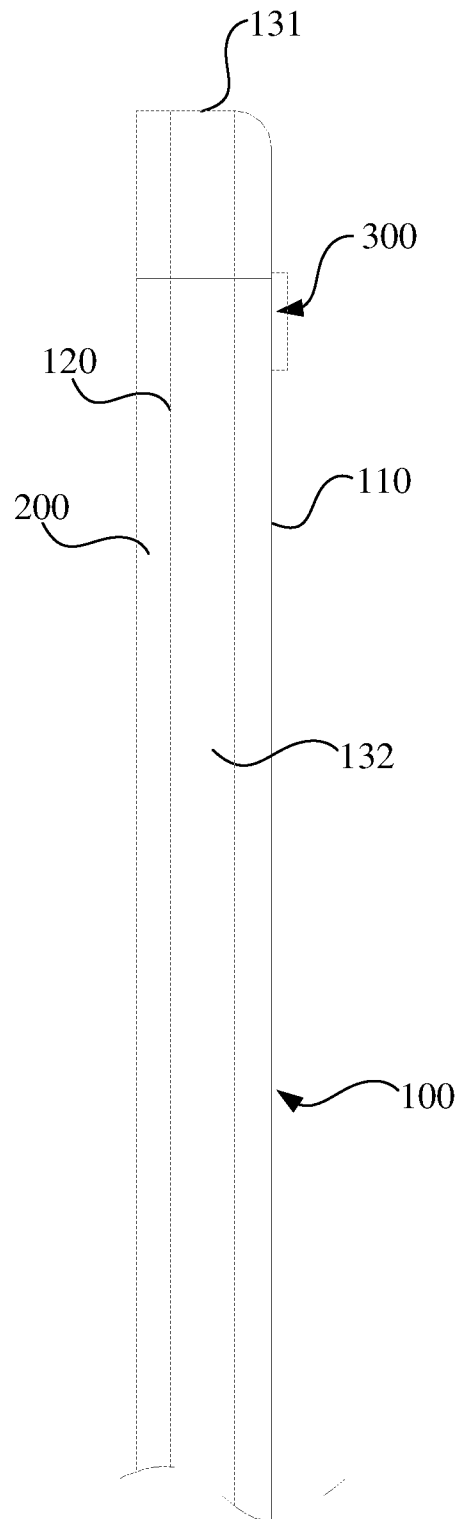


图 2

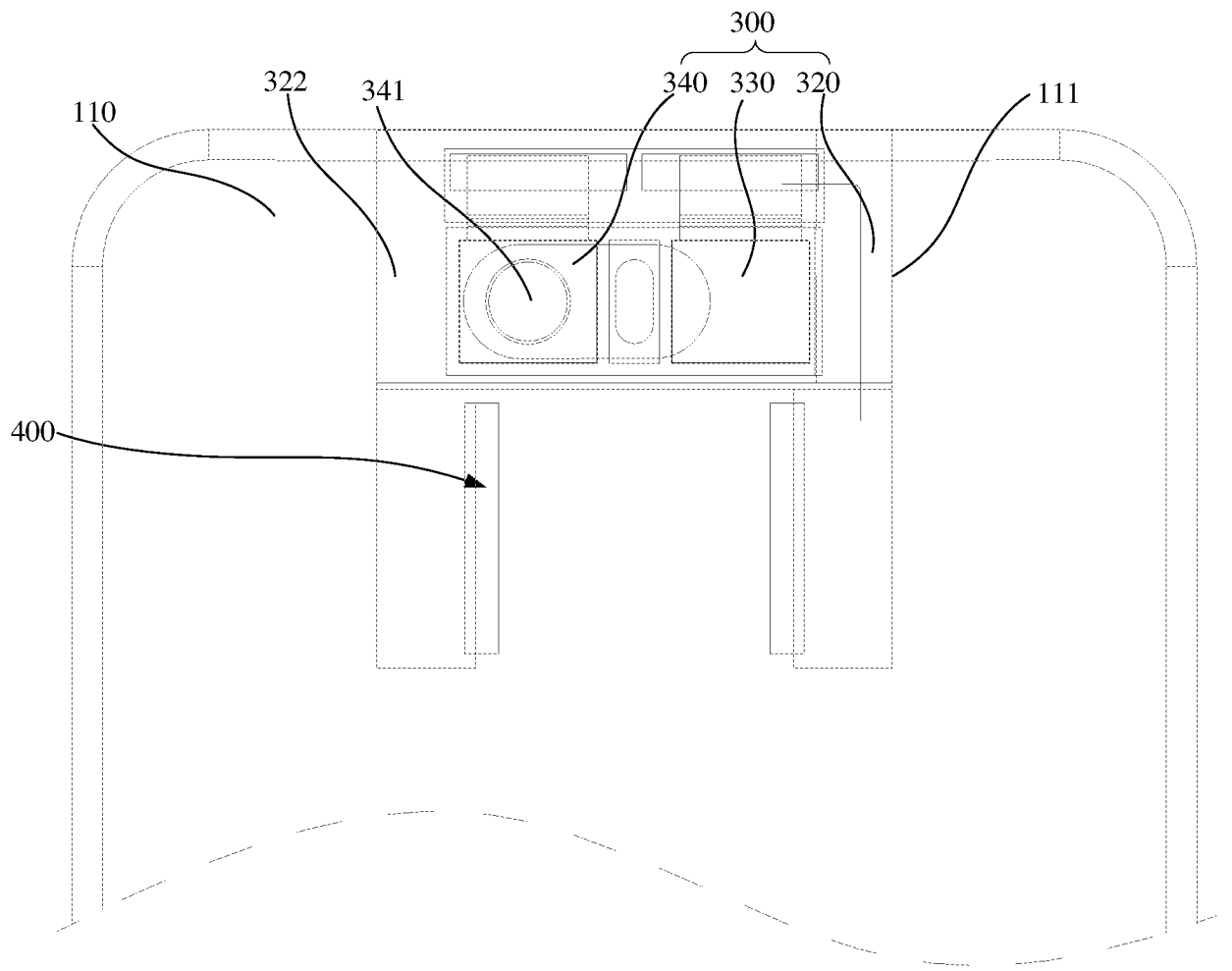


图 3

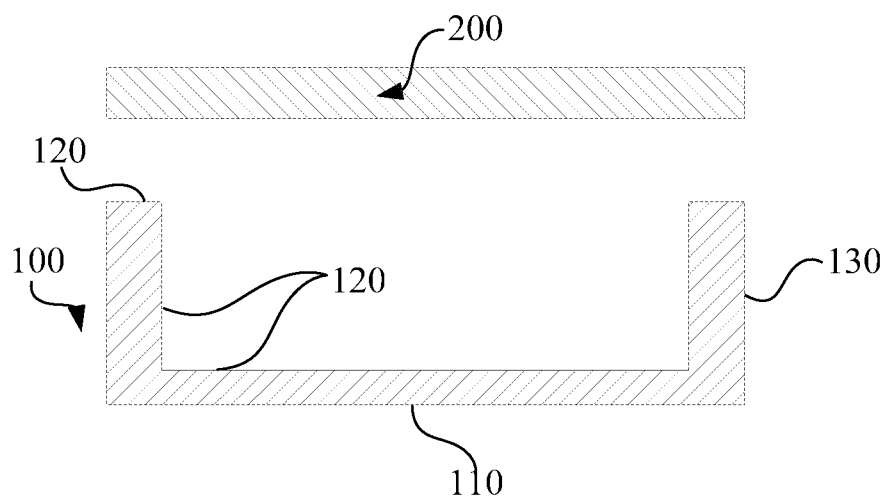


图 4

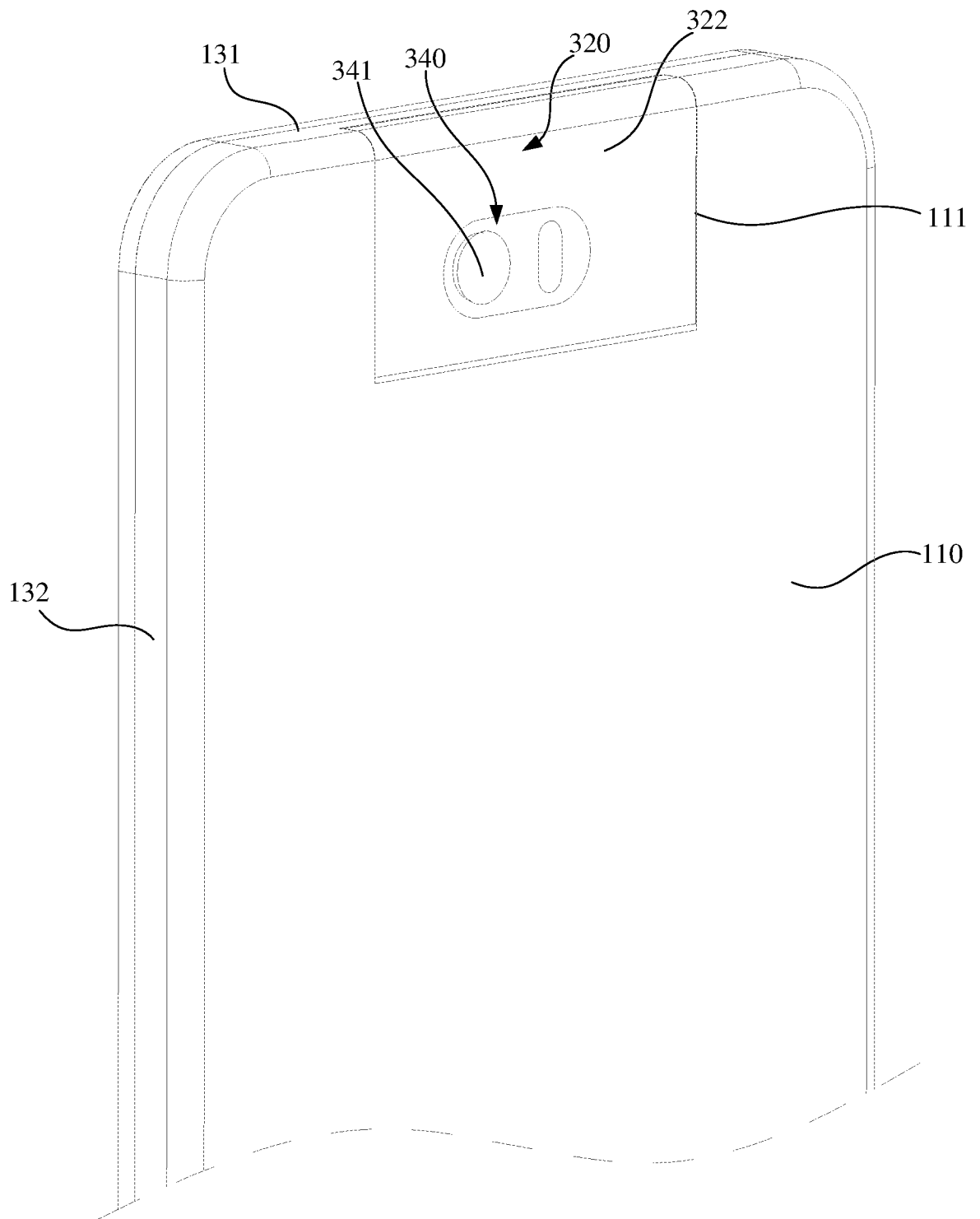


图 5

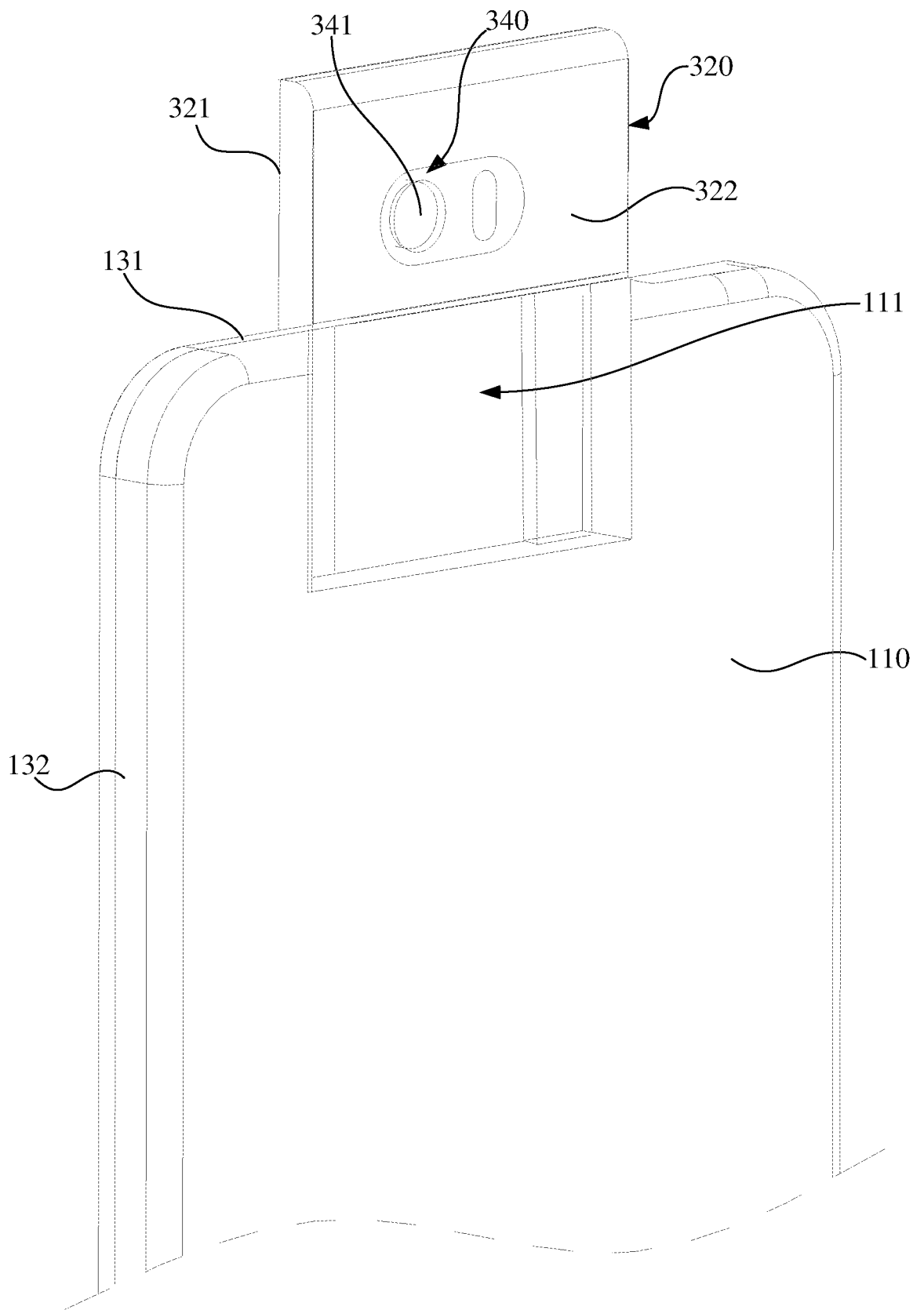


图 6

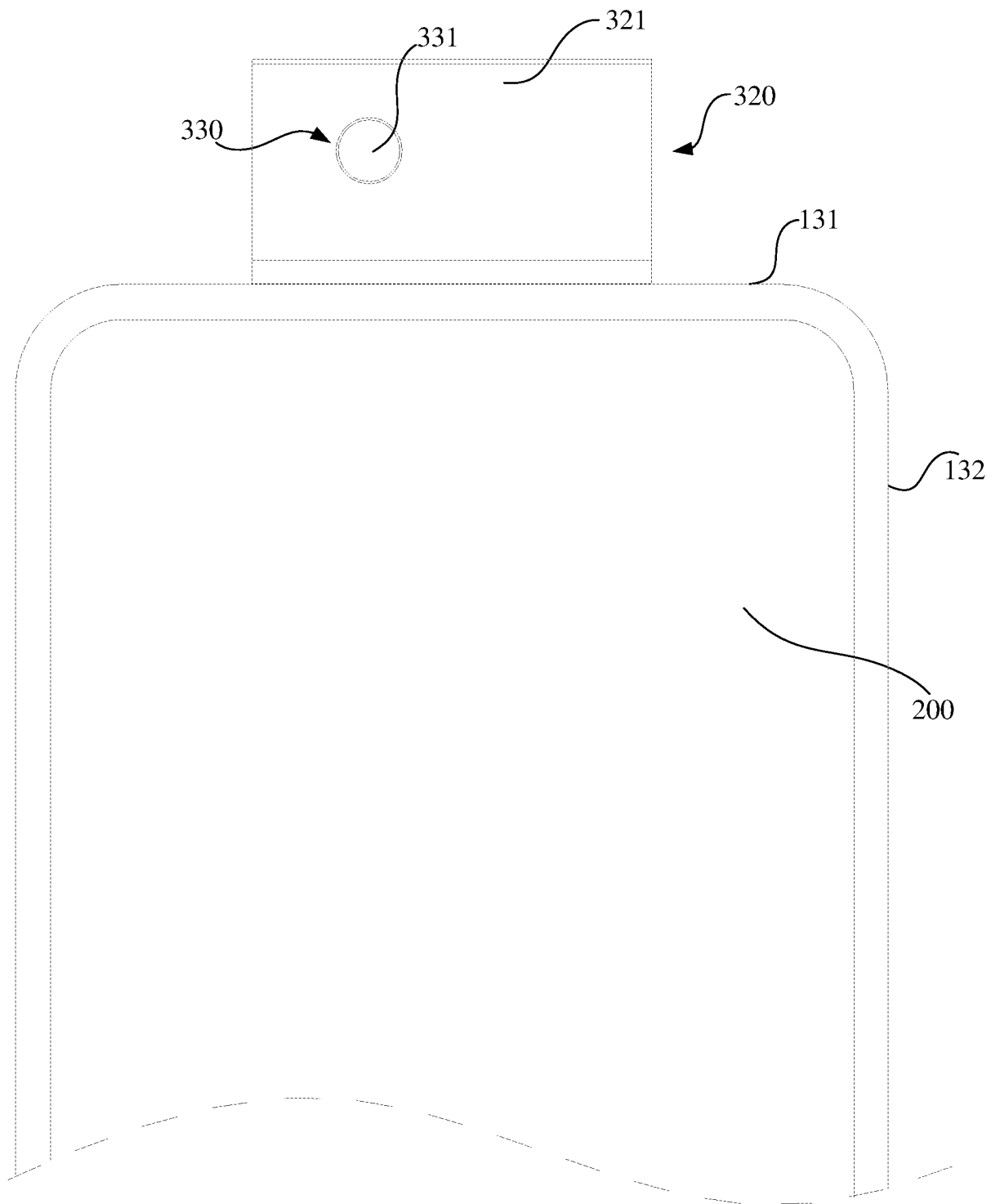


图 7

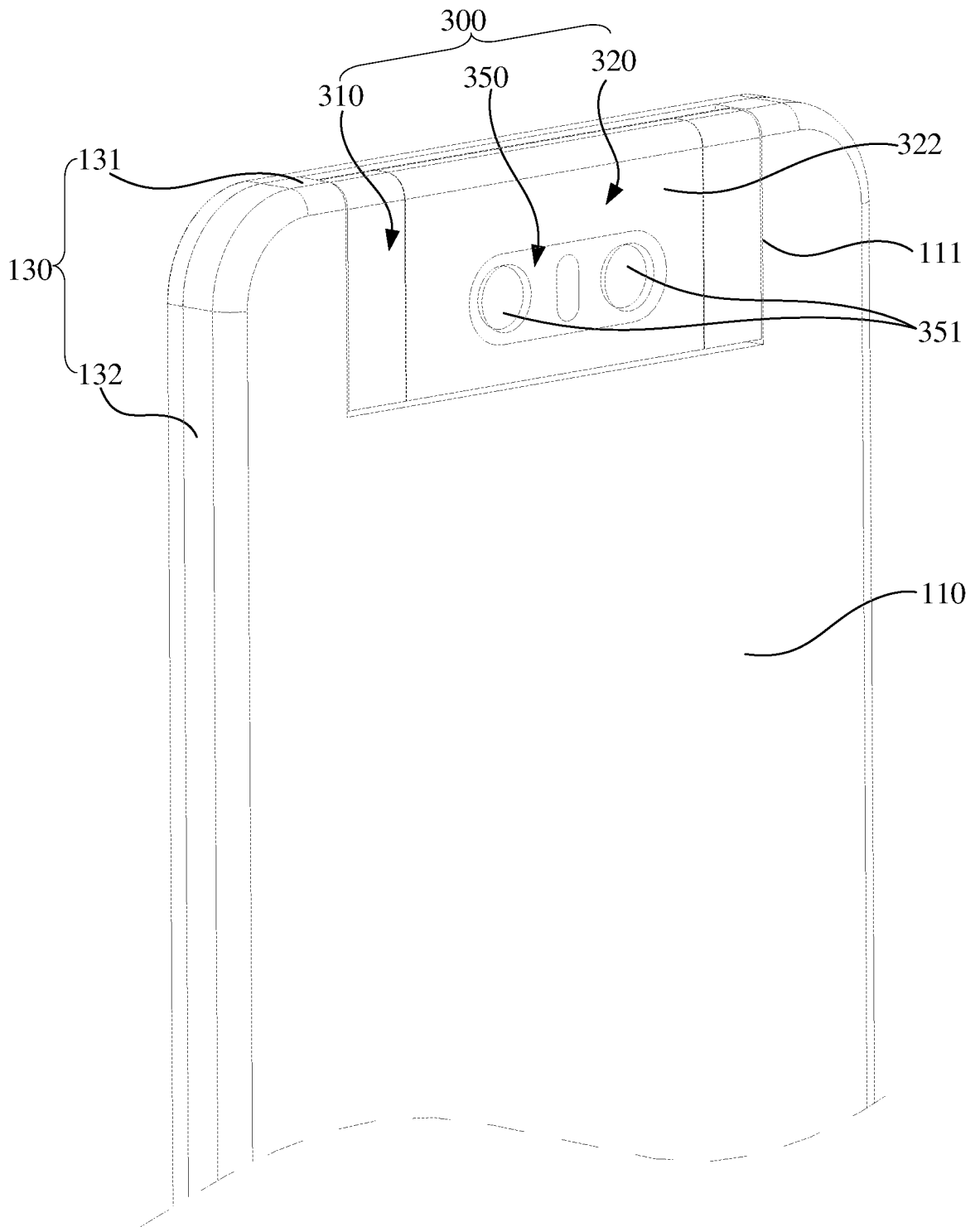


图 8

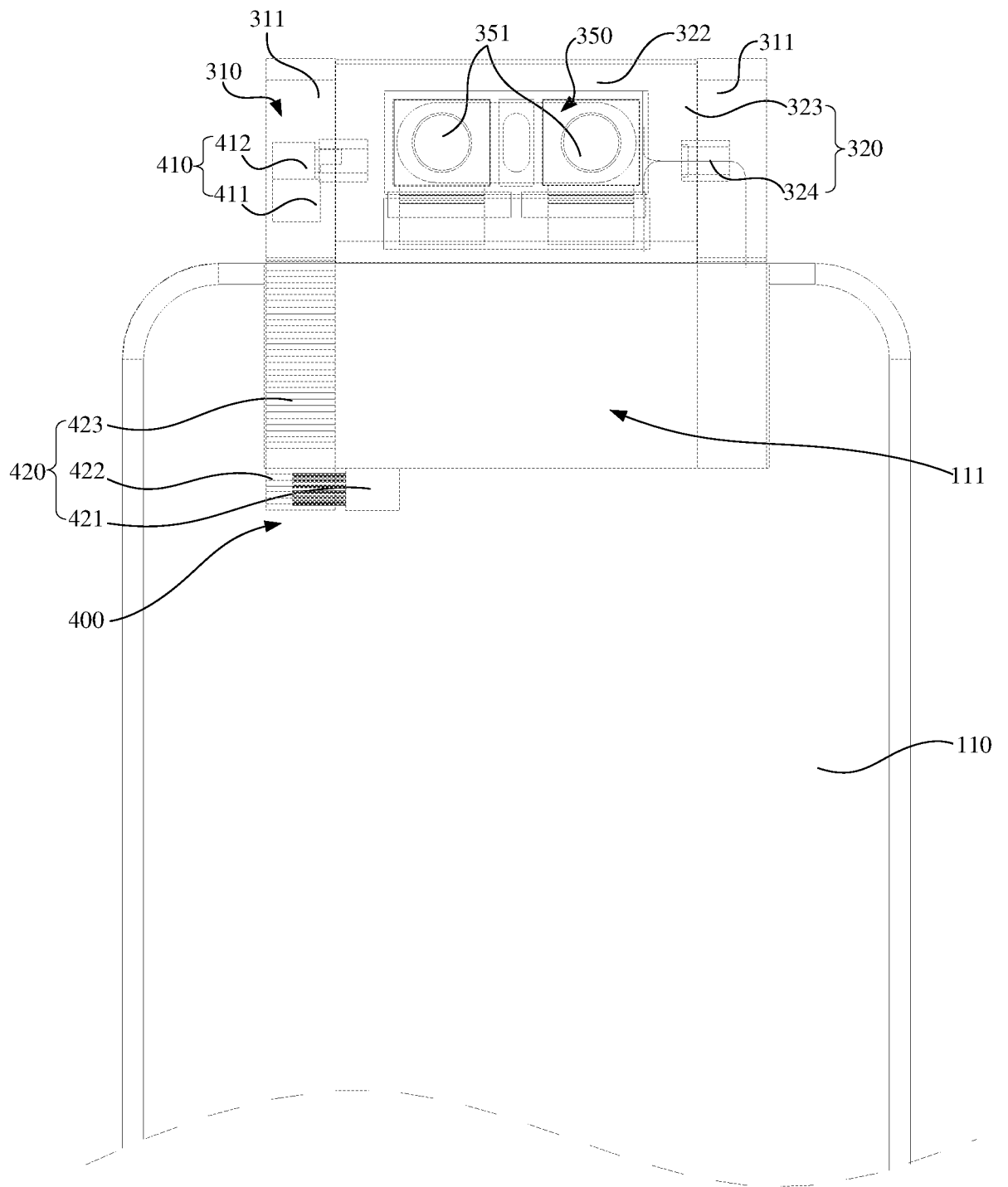


图 9

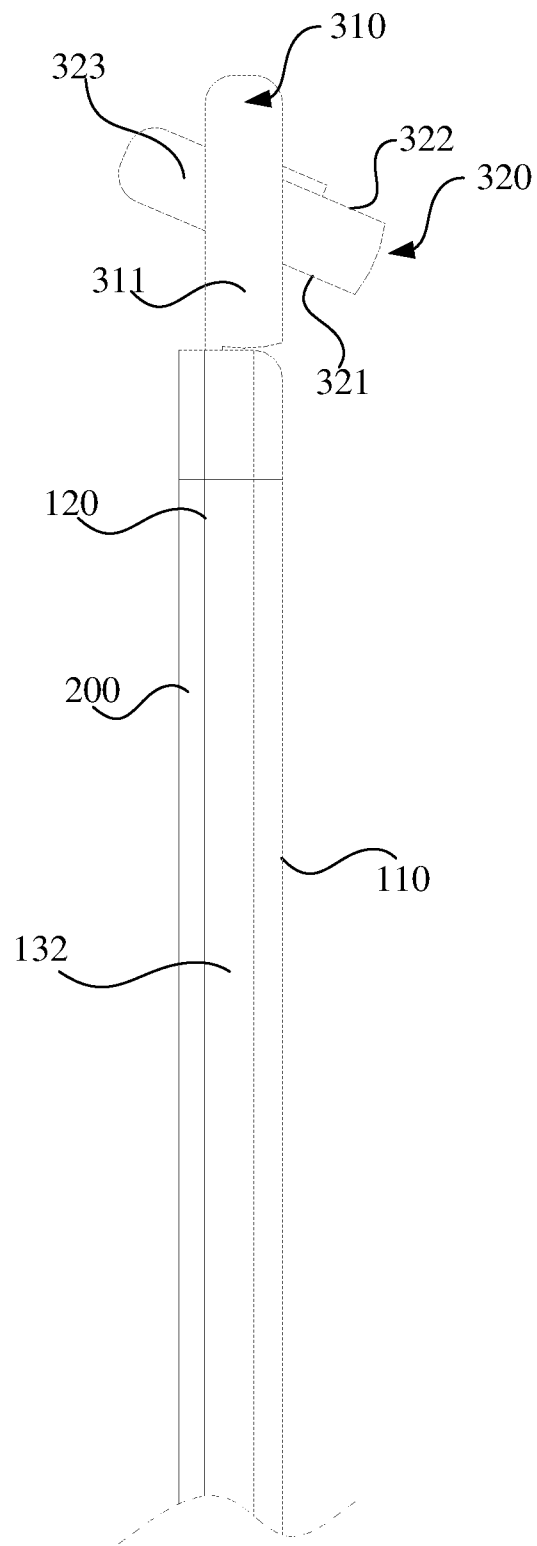


图 10

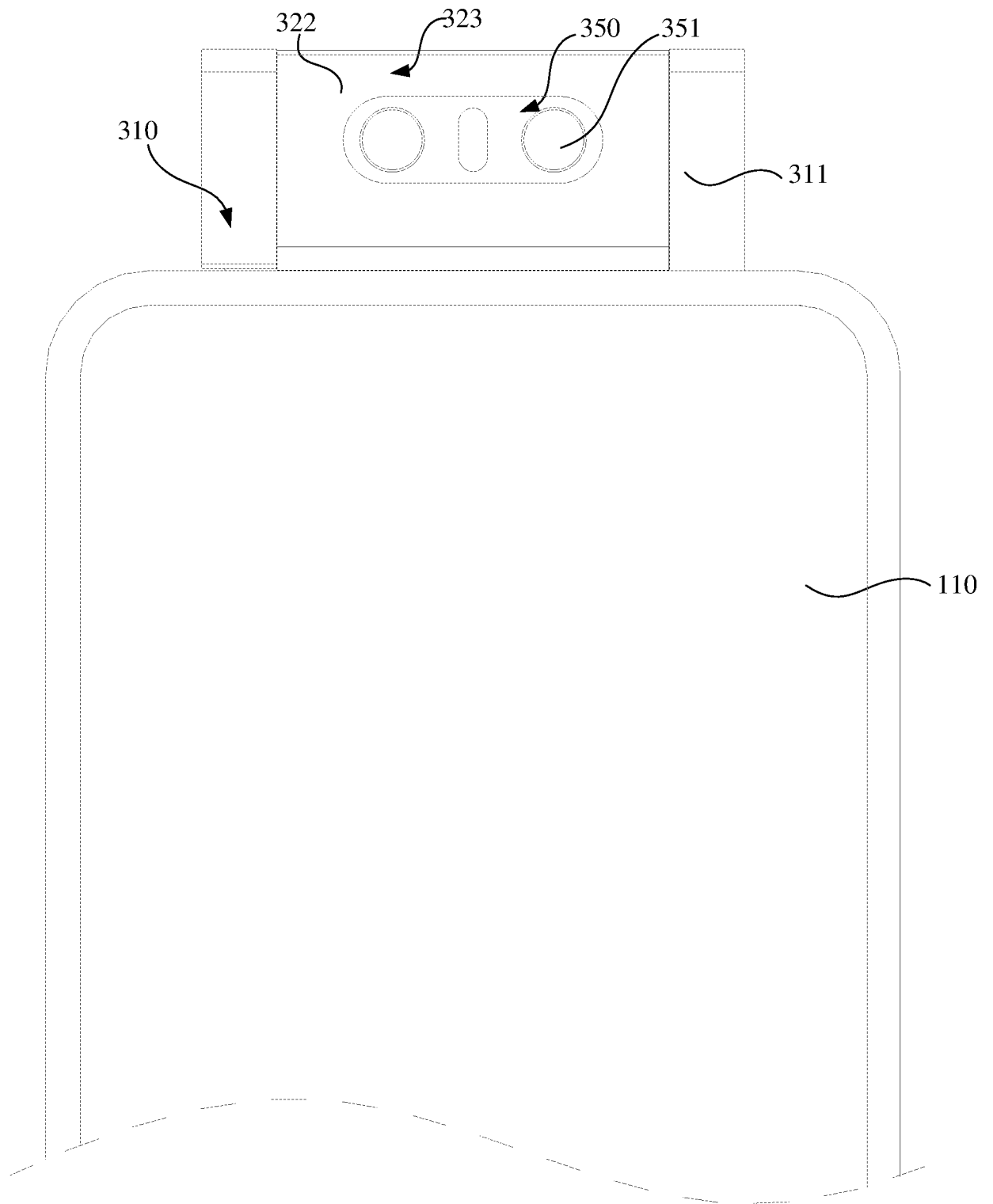


图 12

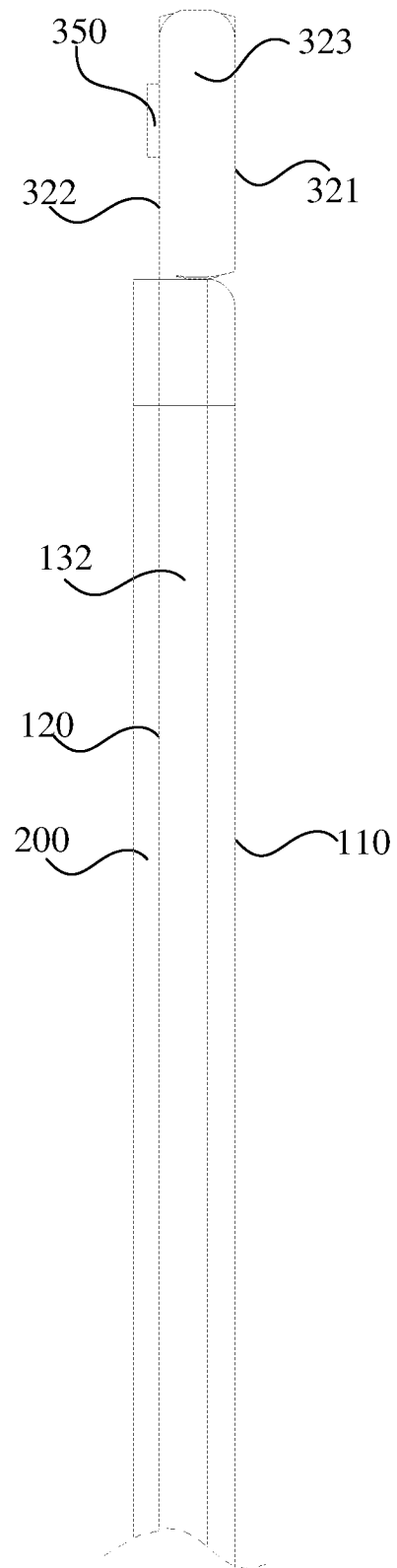


图 13

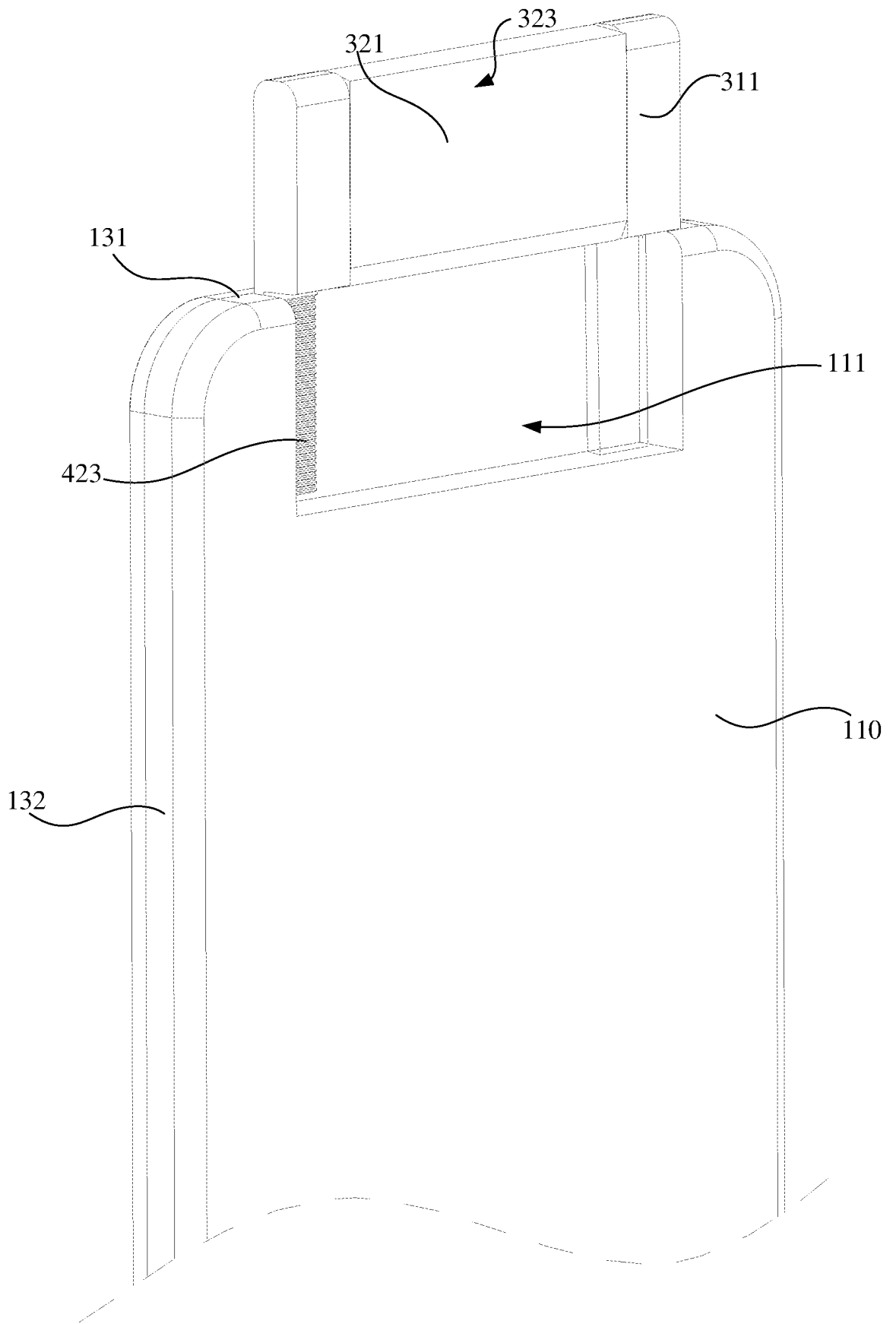


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/114256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/02(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

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, CNKI, WPI, EPODOC: 手机, 终端, 沉槽, 滑槽, 滑块, 安装块, 屏占比, 摄像头, 相机, 滑动, 电机, mobile, phone, terminal, settler, slide, sliding, slot, chute, runner, block, slider, mounting, screen-to-body, screen, occupation, ratio, camera, electric, motor

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 207588928 U (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 06 July 2018 (2018-07-06) claims 1-16	1-16
X	CN 105554196 A (KONG, YUE) 04 May 2016 (2016-05-04) description, paragraphs [0002]-[0035], claims 1-8, and figures 1-5	6-16
Y	CN 105554196 A (KONG, YUE) 04 May 2016 (2016-05-04) description, paragraphs [0002]-[0035], claims 1-8, and figures 1-5	1-5
Y	CN 106899722 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 27 June 2017 (2017-06-27) description, paragraphs [0040]-[0079], claims 1-13, and figures 1-20	1-5
A	CN 107071103 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) entire document	1-16
A	CN 106790833 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-16

 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

10 January 2019

Date of mailing of the international search report

30 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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/114256

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	207588928	U	06 July 2018	None	
CN	105554196	A	04 May 2016	None	
CN	106899722	A	27 June 2017	None	
CN	107071103	A	18 August 2017	None	
CN	106790833	A	31 May 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/114256

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/02(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</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, CNKI, WPI, EPODOC: 手机, 终端, 沉槽, 滑槽, 滑块, 安装块, 屏占比, 摄像头, 相机, 滑动, 电机, mobile, phone, terminal, settler, slide, sliding, slot, chute, runner, block, slider, mounting, screen-to-body, screen, occupation, ratio, camera, electric, motor</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 207588928 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 权利要求1-16</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5</td> <td>6-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106899722 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第[0040]-[0079]段, 权利要求1-13, 附图1-20</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107071103 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106790833 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-16</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 207588928 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 权利要求1-16	1-16	X	CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5	6-16	Y	CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5	1-5	Y	CN 106899722 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第[0040]-[0079]段, 权利要求1-13, 附图1-20	1-5	A	CN 107071103 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-16	A	CN 106790833 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-16
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 207588928 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 权利要求1-16	1-16																					
X	CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5	6-16																					
Y	CN 105554196 A (孔岳) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书第[0002]-[0035]段, 权利要求1-8, 附图1-5	1-5																					
Y	CN 106899722 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 说明书第[0040]-[0079]段, 权利要求1-13, 附图1-20	1-5																					
A	CN 107071103 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-16																					
A	CN 106790833 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-16																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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 10日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 1月 30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) 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>王伦杰</p> <p>电话号码 (86-10)53961776</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/114256

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	207588928	U	2018年 7月 6日	无	
CN	105554196	A	2016年 5月 4日	无	
CN	106899722	A	2017年 6月 27日	无	
CN	107071103	A	2017年 8月 18日	无	
CN	106790833	A	2017年 5月 31日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)