(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 9 月 10 日 (10.09.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/177562 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/076366

(22) 国际申请日: 2020 年 2 月 24 日 (24.02.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910167429.2 2019年3月6日 (06.03.2019) 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乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 谢勇 (**XIE, Yong**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。 何宗文 (**HE, Zongwen**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。 戢记球 (**JI, Jiqiu**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283号, Guangdong 523860 (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, 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, 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,

(54) **Title:** TERMINAL APPARATUS

(54) 发明名称: 终端设备

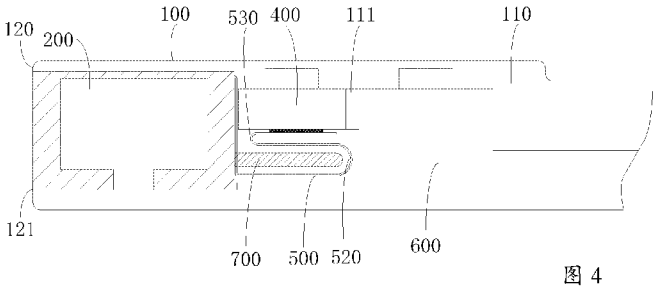


图 4

(57) **Abstract:** Disclosed is a terminal apparatus, comprising: a housing; a front-facing camera; a driving mechanism; and a first rear-facing camera. The housing has an internal cavity and a through hole in communication with the internal cavity. The driving mechanism and the first rear-facing camera are provided in the internal cavity. An accommodation space is formed between a back surface of the first rear-facing camera and the housing. The driving mechanism is connected to the front-facing camera, and is used to drive the front-facing camera to enter and exit the through hole. The terminal apparatus further comprises a flexible electrical connection member electrically connected to the front-facing camera. The flexible electrical connection member can be folded and stored in the accommodation space with retraction of the front-facing camera.

(57) 摘要: 本公开公开一种终端设备, 其包括壳体、前置摄像头、驱动机构和第一后置摄像头, 壳体具有内腔和与内腔连通的穿孔, 驱动机构和第一后置摄像头均设置在内腔中, 第一后置摄像头的背面与壳体之间形成容纳空间, 驱动机构与前置摄像头相连、且驱动前置摄像头进出穿孔, 终端设备还包括柔性电连接件, 柔性电连接件与前置摄像头电连接, 柔性电连接件可随前置摄像头的回缩折叠在容纳空间中。

WO 2020/177562 A1

[见续页]

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))。

终端设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 3 月 6 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201910167429.2 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，尤其涉及一种终端设备。

背景技术

为了满足用户的需求，当前的终端设备通常配置有前置摄像头和后置摄像头。前置摄像头能够实现用户的自拍，后置摄像头通常用于远距离的拍摄，通常情况下，后置摄像头至少为两个，进而能满足不同距离处的拍摄需求。

为了增大终端设备的屏占比，越来越多的终端设备采用可隐藏的前置摄像头，当用户进行拍摄时，可操控前置摄像头移动至终端设备的壳体之外；当拍摄完成之后，用户可操控前置摄像头移动到壳体之内，进而完成前置摄像头的隐藏。

当前的至少两个后置摄像头与前置摄像头在前置摄像头的移动方向逐个分布，进而会导致在终端设备的移动方向占据较大的空间。此种情况下，前置摄像头和后置摄像头形成高于电池盖 101 的凸包 102 的长度 D 较长，如图 1 所示，进而还会导致终端设备的外观性能较差。

发明内容

本公开公开一种终端设备，以解决终端设备的前置摄像头和后置摄像头在前置摄像头的移动方向占据较大的空间的问题。

为了解决上述问题，本公开采用下述技术方案：

一种终端设备，包括壳体、前置摄像头、驱动机构和第一后置摄像头，所述壳体具有内腔和与所述内腔连通的穿孔，所述驱动机构和所述第一后置摄像头均设置在所述内腔中，所述第一后置摄像头的背面与所述壳体之间形

成容纳空间，所述驱动机构与所述前置摄像头相连、且驱动所述前置摄像头进出所述穿孔，所述终端设备还包括柔性电连接件，所述柔性电连接件与所述前置摄像头电连接，所述柔性电连接件可随所述前置摄像头的回缩折叠在所述容纳空间中。

本公开采用的技术方案能够达到以下有益效果：

本公开公开的终端设备中，第一后置摄像头的背面与壳体之间能够形成容纳空间，与前置摄像头相连的柔性电连接件在前置摄像头处于回缩状态时能够折叠在容纳空间中，此种情况下，前置摄像头与柔性电连接件处于叠置状态，相比于当前的终端设备中柔性电连接件收拢于前置摄像头与后置摄像头之间的方式而言，本公开的一些实施例公开的终端设备能够通过调整前置摄像头与柔性电连接件之间的位置关系，进而能够减少在前置摄像头移动方向上空间的占用。

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 为相关技术公开的终端设备的局部结构示意图；

图 2 为本公开的一些实施例公开的终端设备的前置摄像头处于伸出状态的部分结构示意图；

图 3 为另一视角下的前置摄像头处于伸出状态的部分结构示意图；以及

图 4 为图 3 所示的结构中前置摄像头处于回缩状态的部分结构示意图。

附图标记说明：

101-电池盖、102-凸包、

100-壳体、110-内腔、111-容纳空间、120-边框、121-穿孔、

200-前置摄像头、

300-驱动机构、310-驱动电机、320-丝杠、330-螺纹套、

400-第一后置摄像头、

500-柔性电连接件、510-电连接部、520-第一折弯部、530-第二折弯部、

600-第二后置摄像头、700-折叠导向件。

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。

请参考图 2-图 4，本公开的一些实施例公开一种终端设备，所公开的终端设备包括壳体 100、前置摄像头 200、驱动机构 300 和第一后置摄像头 400。

壳体 100 为终端设备的外围构件，壳体 100 为终端设备的其它组成部分提供安装基础及防护。本公开的一些实施例中，前置摄像头 200、驱动机构 300 和第一后置摄像头 400 设置于壳体 100，具体的，前置摄像头 200 可以与第一后置摄像头 400 在前置摄像头 200 的移动方向依次分布。前置摄像头 200 移动地设置于壳体 100，前置摄像头 200 具有伸出状态和回缩状态。

本公开的一些实施例中，壳体 100 具有内腔 110 和穿孔 121，穿孔 121 与内腔 110 连通，进而能够连通内腔 110 与壳体 100 的外部环境。通常情况下，壳体 100 具有边框 120，穿孔 121 可以开设于边框 120。在工作的过程中，前置摄像头 200 相对于壳体 100 移动，进而能够通过穿孔 121 进出壳体 100，最终实现在伸出状态与回缩状态之间的切换。

驱动机构 300 和第一后置摄像头 400 均设置在内腔 110 中。第一后置摄像头 400 的背面与壳体 100 之间形成容纳空间 111。具体的，第一后置摄像头 400 的背面与壳体 100 内朝向第一后置摄像头 400 的拍摄方向的内壁之间可以形成容纳空间 111。驱动机构 300 与前置摄像头 200 相连，驱动机构 300 驱动前置摄像头 200 进出穿孔 121。

前置摄像头 200 为用电器件，在工作的过程中需要通电。基于此，本公开的一些实施例公开的终端设备还包括柔性电连接件 500。柔性电连接件 500 与前置摄像头 200 电连接，进而为前置摄像头 200 供电。柔性电连接件 500

具有良好的变形能力，进而能够通过自身的形变来适应前置摄像头 200 移动导致的位置变化。具体的，柔性电连接件 500 可以为柔性电路板、柔性导线等电连接件，本公开的一些实施例不限制柔性电连接件 500 的具体种类。通常情况下，柔性电连接件 500 的一端与前置摄像头 200 电连接，柔性电连接件 500 的另一端与终端设备的电源（例如壳体 100 内的电路板或终端设备的电池）电连接，进而实现为前置摄像头 200 的供电。

本公开的一些实施例中，柔性电连接件 500 可随前置摄像头 200 的移动而发生形变。柔性电连接件 500 可随前置摄像头 200 的回缩而折叠在容纳空间 111 中，从而实现柔性电连接件 500 收拢在与前置摄像头 200 重叠的空间中。

本公开的一些实施例公开的终端设备中，第一后置摄像头 400 的背面与壳体 100 之间能够形成容纳空间 111，与前置摄像头 200 相连的柔性电连接件 500 在前置摄像头 200 处于回缩状态时能够折叠在容纳空间 111 中，此种情况下，前置摄像头 200 与柔性电连接件 500 处于叠置状态，相比于当前的终端设备中柔性电连接件 500 收拢于前置摄像头与后置摄像头之间的方式而言，本公开的一些实施例公开的终端设备能够通过调整前置摄像头 200 与柔性电连接件 500 之间的位置关系，进而能够减少在前置摄像头 200 移动方向上空间的占用。

为了方便柔性电连接件 500 在前置摄像头 200 回缩后的收拢，本公开的一些实施例中，柔性电连接件 500 的一端与前置摄像头 200 电连接，柔性电连接件 500 的另一端可以与第一后置摄像头 400 的背面相连。此种情况下，柔性电连接件 500 还可以为第一后置摄像头 400 供电。具体的，柔性电连接件 500 的另一端可以通过粘接的方式固定在前置摄像头 200 的底面上。

通常情况下，随着前置摄像头 200 的回缩，柔性电连接件 500 在前置摄像头 200 的推动下实现折叠收拢，柔性电连接件 500 受挤压变形后难以实现较为规整的折叠，基于此，可选的方案中，本公开的一些实施例公开的终端设备还可以包括折叠导向件 700，折叠导向件 700 的一端与前置摄像头 200 固定相连，折叠导向件 700 可随前置摄像头 200 移动，在前置摄像头 200 的回缩行程中，折叠导向件 700 的另一端与柔性电连接件 500 滑动接触。如图

3 和图 4 所示，在前置摄像头 200 回缩的过程中，折叠导向件 700 的另一端会推动柔性电连接件 500，进而能够实现柔性电连接件 500 实现较为规整的折叠。

请再次参考图 3 和图 4，可选的方案中，在前置摄像头 200 处于伸出状态下，柔性电连接件 500 可以包括折弯方向相反的两个折弯部，两个折弯部分别为第一折弯部 520 和第二折弯部 530，第一折弯部 520 折弯形成的折弯凹陷与折叠导向件 700 的另一端相对设置，此种情况下，折叠导向件 700 随着前置摄像头 200 移动，同时折叠导向件 700 的另一端会逐渐伸入第一折弯部 520 形成的折弯凹陷中，从而引导柔性电连接件 500 的折叠。在柔性电连接件 500 折叠的过程中，第一折弯部 520 和第二折弯部 530 的折弯长度会变长，如图 4 所示，最终能够实现柔性电连接件 500 的折叠。

可选的方案中，第一折弯部 520 形成的折弯凹陷的开口宽度可以大于第二折弯部 530 形成的折弯凹陷的开口宽度，如图 3 所示，如上文所述，由于在折叠的过程中，折叠导向件 700 的另一端会伸入第一折弯部 520 形成的折弯凹陷中，因此，第一折弯部 520 形成的折弯凹陷的开口宽度较大，有利于与折叠导向件 700 的配合。

柔性电连接件 500 可以通过多种方式实现与终端设备的电源之间的电连接。请再次参考图 2，一种具体的实施方式中，柔性电连接件 500 的另一端可以包括位于第一后置摄像头 400 的一侧的电连接部 510，电连接部 510 与终端设备的电源电连接。

为了避免相互干扰，可选的方案中，电连接部 510 与驱动机构 300 可以分别设置在第一后置摄像头 400 的两侧。此种设置方式不但方便电连接部 510 的电连接，而且还方便驱动机构 300 与前置摄像头 200 之间的驱动连接，同时还能避免驱动机构 300 与电连接部 510 之间的相互影响。

可选的方案中，前置摄像头 200 处于回缩状态下可与第一后置摄像头 400 限位配合，进而能够避免前置摄像头 200 过度回缩。此种情况下，第一后置摄像头 400 还能起到限位的作用。

通常情况下，为了满足用户更多的拍摄需求，可选的方案中，本公开的一些实施例公开的终端设备还可以包括第二后置摄像头 600，通常情况下，

第二后置摄像头 600 的焦距与第一后置摄像头 400 的焦距不相同，进而能够实现不同视场下的取景拍摄。具体的，在前置摄像头 200 的移动方向上，前置摄像头 200、第一后置摄像头 400 和第二后置摄像头 600 可以依次设置。

可选的方案中，第二后置摄像头 600 的厚度可以大于第一后置摄像头 400 的厚度，第二后置摄像头 600 的配置更高，厚度更大，第一后置摄像头 400 配置较低，相应地厚度通常较小，配置可以是像素，在配置较高的情况下，像素值较大；反之，在配置较低的情况下，像素值则较小。同时，该可选的方案也有利于第一后置摄像头 400 的背面与壳体 100 之间形成容纳空间 111。需要说明的是，第一后置摄像头 400 的厚度，指的是第一后置摄像头 400 在其拍摄方向上的尺寸；第二后置摄像头 600 的厚度，指的是第二后置摄像头 600 在其拍摄方向的尺寸。本公开的一些实施例中，第一后置摄像头 400 与第二后置摄像头 600 的拍摄方向相同，而且均与前置摄像头 200 的拍摄方向相反。

具体的，第二后置摄像头 600 可以固定在壳体 100 朝向第二后置摄像头 600 的拍摄方向的内壁上，第二后置摄像头 600 与第一后置摄像头 400 并排分布，第一后置摄像头 400 可以固定安装于第二后置摄像头 600，进而能够实现第一后置摄像头 400 的安装，达到间接安装于壳体 100 的目的。当然，此种方式下，第一后置摄像头 400 安装在第二后置摄像头 600 上更有利于形成模组，实现整体安装。当然，第一后置摄像头 400 也可以直接安装在壳体 100 上，例如，第一后置摄像头 400 的底面的边缘可以通过支撑件支撑在壳体 100 的内壁上，进而与壳体 100 朝向第一后置摄像头 400 的拍摄方向的内壁之间形成容纳空间 111。

通常情况下，驱动机构 300 在前置摄像头 200 的移动方向上的尺寸较大，基于此，可选的方案中，驱动机构 300 可以设置在前置摄像头 200、第一后置摄像头 400 和第二后置摄像头 600 形成的整体的一侧，此种分布方式能够使得驱动机构 300、前置摄像头 200、第一后置摄像头 400 和第二后置摄像头 600 占用的空间较为规整，避免占用不规则的空间而导致终端设备的其它组成部件较难布设的问题。

本公开的一些实施例中，驱动机构 300 的作用在于驱动前置摄像头 200

移动，驱动机构 300 的结构可以有多种，例如驱动机构 300 可以为液压伸缩件、气压伸缩件等。请再次参考图 3，一种具体的实施方式中，驱动机构 300 可以包括驱动电机 310、丝杠 320 和螺纹套 330。驱动电机 310 与丝杠 320 传动相连且驱动丝杠 320 转动，螺纹套 330 与丝杠 320 螺纹配合，螺纹套 330 与前置摄像头 200 相连，螺纹套 330 可带动前置摄像头 200 移动。具体的，螺纹套 330 与前置摄像头 200 固定相连。在具体的工作过程中，驱动电机 310 驱动丝杠 320 转动，丝杠 320 的转动会带动螺纹套 330 沿着丝杠 320 的延伸方向移动，丝杠 320 的延伸方向与前置摄像头 200 的移动方向一致，螺纹套 330 的移动会带动前置摄像头 200 移动，进而实现前置摄像头 200 在伸出状态与回缩状态之间的切换。当然，驱动机构 300 还可以为其它种类，本公开的一些实施例不限制驱动机构 300 的具体种类。

本公开的一些实施例公开的终端设备可以是手机、平板电脑、电子书阅读器、游戏机等终端设备，本公开的一些实施例不限制终端设备的具体种类。

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、一种终端设备，包括壳体、前置摄像头、驱动机构和第一后置摄像头，所述壳体具有内腔和与所述内腔连通的穿孔，所述驱动机构和所述第一后置摄像头均设置在所述内腔中，所述第一后置摄像头的背面与所述壳体之间形成容纳空间，所述驱动机构与所述前置摄像头相连、且驱动所述前置摄像头进出所述穿孔，所述终端设备还包括柔性电连接件，所述柔性电连接件与所述前置摄像头电连接，所述柔性电连接件可随所述前置摄像头的回缩折叠在所述容纳空间中。

2、根据权利要求 1 所述的终端设备，其中，所述柔性电连接件的一端与所述前置摄像头电连接，所述柔性电连接件的另一端与所述第一后置摄像头的背面相连。

3、根据权利要求 2 所述的终端设备，其中，所述柔性电连接件的另一端包括位于所述第一后置摄像头的一侧的电连接部，所述电连接部与终端设备的电源电连接。

4、根据权利要求 3 所述的终端设备，其中，所述电连接部与所述驱动机构分别设置在所述第一后置摄像头的两侧。

5、根据权利要求 2 所述的终端设备，还包括折叠导向件，所述折叠导向件的一端与所述前置摄像头固定相连，所述折叠导向件可随所述前置摄像头移动，所述前置摄像头在回缩行程中，所述折叠导向件的另一端与所述柔性电连接件滑动接触。

6、根据权利要求 1 所述的终端设备，其中，所述前置摄像头处于回缩状态下与所述第一后置摄像头限位配合。

7、根据权利要求 1 所述的终端设备，还包括第二后置摄像头，所述第二后置摄像头固定在所述壳体朝向其拍摄方向的内壁上，所述第二后置摄像头与所述第一后置摄像头并排分布，且所述第一后置摄像头固定安装于所述第二后置摄像头。

8、根据权利要求 7 所述的终端设备，其中，在所述前置摄像头的移动方向上，所述前置摄像头、所述第一后置摄像头和所述第二后置摄像头依次设

置。

9、根据权利要求 8 所述的终端设备，其中，所述驱动机构设置在所述前置摄像头、所述第一后置摄像头和所述第二后置摄像头形成的整体的一侧。

10、根据权利要求 7 所述的终端设备，其中，所述第二后置摄像头的厚度大于所述第一后置摄像头的厚度。

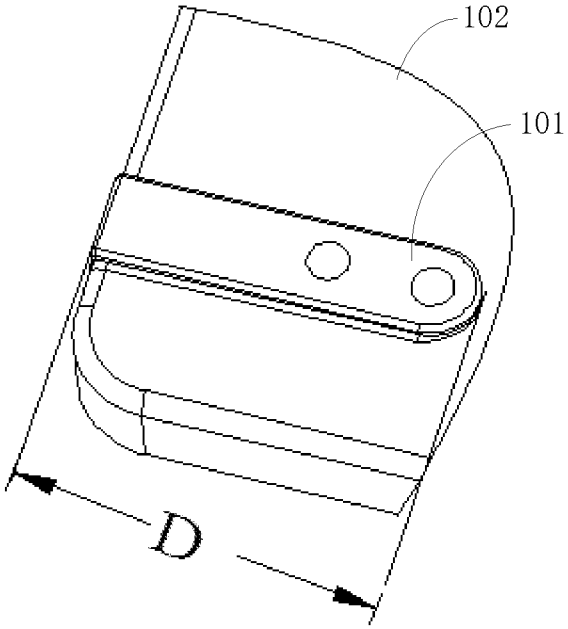


图 1

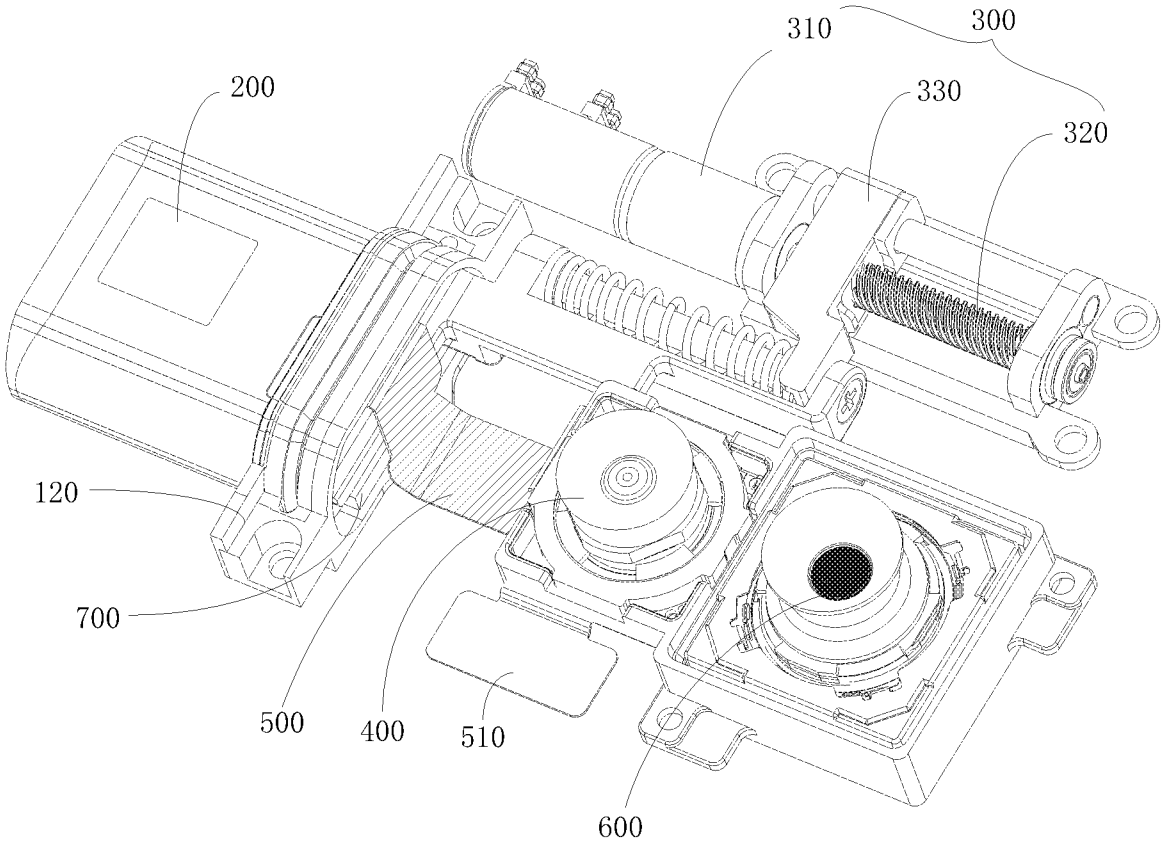


图 2

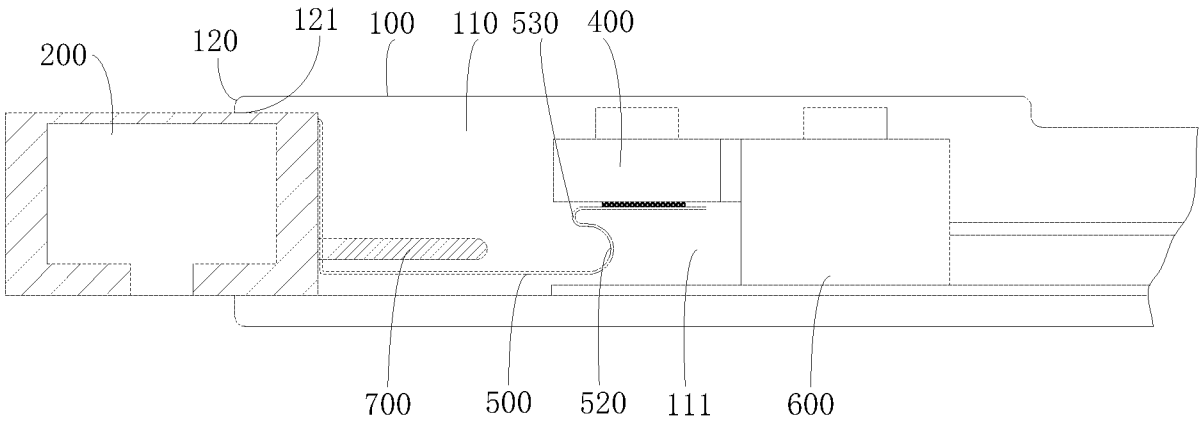

200
120
121
100
110
530
400
700
500
520
111
600

图 3

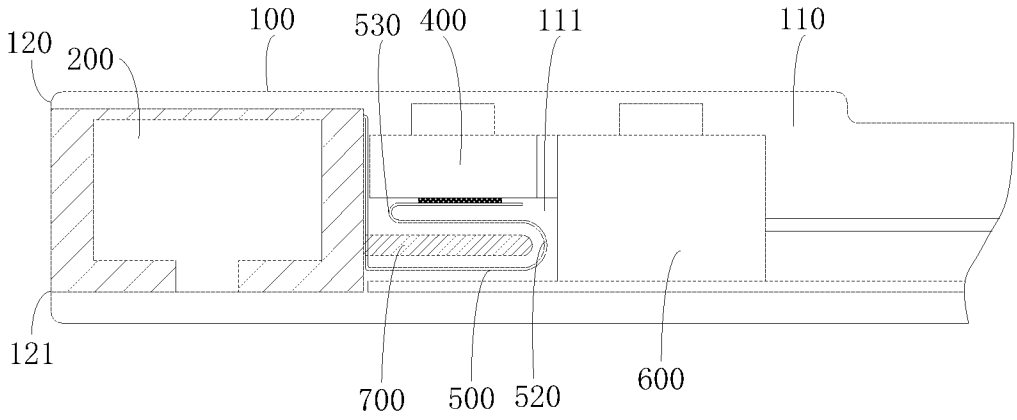

120
200
100
530
400
111
110
121
700
500
520
600

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/076366

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 H04W H04L

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: 伸缩, 升降, 隐藏, 摄像, 相机, 柔性, 电路, 线路, 容纳, 收容, 收纳, flex, lift, conceal, videotape, camera, flexible, circuit, hold, contain

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109873886 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION (HANGZHOU) CO., LTD.) 11 June 2019 (2019-06-11) claims 1-10	1-10
Y	CN 207638754 U (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs [0025]-[0040], and figures 1-6	1-10
Y	CN 207039674 U (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 February 2018 (2018-02-23) description, paragraphs [0022]-[0056], and figures 1-9	1-10
A	CN 108924404 A (XI'AN YEP TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) entire document	1-10
A	CN 108600602 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28) entire document	1-10
A	US 2004198433 A1 (LEE, S. W.) 07 October 2004 (2004-10-07) entire document	1-10

☐ 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	Date of mailing of the international search report
07 April 2020	**28 April 2020**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/076366

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 109873886 A	11 June 2019	None	
CN 207638754 U	20 July 2018	None	
CN 207039674 U	23 February 2018	WO 2019029412 A1	14 February 2019
CN 108924404 A	30 November 2018	None	
CN 108600602 A	28 September 2018	None	
US 2004198433 A1	07 October 2004	CN 1501666 A	02 June 2004
		KR 20040042104 A	20 May 2004

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/076366

A. 主题的分类

H04M 1/02(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)

H04M H04W H04L

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））

CNPAT,WPI,EPODOC,CNKI:伸缩，升降，隐藏，摄像，相机，柔性，电路，线路，容纳，收容，收纳，flex,lift,conceal,videotape,camera,flexible,circuit,hold,contain

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 109873886 A (维沃移动通信杭州有限公司) 2019年 6月 11日 (2019-06-11) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 207638754 U (北京小米移动软件有限公司) 2018年 7月 20日 (2018-07-20) 说明书[0025]-[0040]段、附图1-6	1-10
Y	CN 207039674 U (维沃移动通信有限公司) 2018年 2月 23日 (2018-02-23) 说明书[0022]-[0056]段、附图1-9	1-10
A	CN 108924404 A (西安易朴通讯技术有限公司) 2018年 11月 30日 (2018-11-30) 全文	1-10
A	CN 108600602 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 9月 28日 (2018-09-28) 全文	1-10
A	US 2004198433 A1 (LEE, Sang-Wook) 2004年 10月 7日 (2004-10-07) 全文	1-10

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 4月 7日	2020年 4月 28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	受权官员 刘娟 电话号码 86-(10)-53961619

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/076366

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 109873886 A	2019年 6月 11日	无	
CN 207638754 U	2018年 7月 20日	无	
CN 207039674 U	2018年 2月 23日	WO 2019029412 A1	2019年 2月 14日
CN 108924404 A	2018年 11月 30日	无	
CN 108600602 A	2018年 9月 28日	无	
US 2004198433 A1	2004年 10月 7日	CN 1501666 A	2004年 6月 2日
		KR 20040042104 A	2004年 5月 20日