

(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
2017 年 6 月 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101502 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/36 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096953
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 26 日 (26.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510937817.6 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。
- (72) 发明人: 王有港 (WANG, Yougang); 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市爱迪森知识产权代理事务所(普通合伙) (SHENZHEN AIDISEN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市南山区南

海大道 4050 号上海汽车大厦 703 室, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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))。

(54) Title: TERMINAL CONTROL METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种终端控制方法及装置

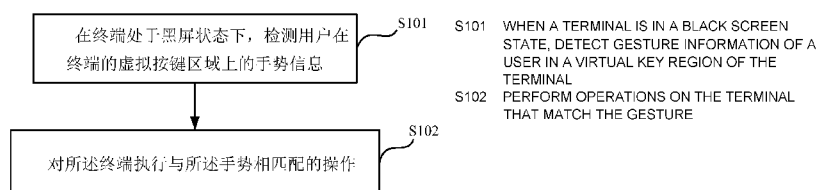


图 1

(57) Abstract: A terminal control method and apparatus. The method comprises: when a terminal is in a black screen state, detecting gesture information of a user in a virtual key region of the terminal (S101); and performing operations on the terminal that match the gesture (S102), the operations comprising an operation of unlocking the terminal (S203), or the operations comprising an operation of controlling the terminal to enter a screen-locking interface and displaying at least one triggering element in the screen-locking interface, each triggering element being used for indicating one application (S205). By means of the method and the apparatus, a main interface can be quickly and conveniently entered, so as to reduce operations on a physical key, thereby prolonging the service life of a terminal; and a frequently-used application of a user can be quickly and conveniently opened, thereby reducing tedious operations and saving the time.

(57) 摘要: 一种终端控制方法及装置, 所述方法包括: 在终端处于黑屏状态下, 检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息 (S101); 对所述终端执行与所述手势相匹配的操作 (S102), 所述操作包括: 对所述终端执行解锁操作 (S203), 或者, 所述操作包括: 控制所述终端进入锁屏界面, 以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素, 每个所述触发元素用于指示一个应用 (S205)。上述方法和装置能够快捷的进入到主界面, 减少对实体按键的操作, 提高终端使用寿命, 以及能够快捷的打开用户常用应用, 减少繁琐操作, 节省时间。



WO 2017/101502 A1

一种终端控制方法及装置

技术领域

本申请实施例涉及通信技术领域，特别涉及一种终端的图像采集方法及装置。

背景技术

解锁是进入到终端主屏的必不可少的步骤，终端解锁的优化以及从锁屏快捷进入指定应用从而提高用户体验是很有必要的。

现有技术中，黑屏状态下按下开关机按键，屏幕点亮后，进行进一步地操作，以进入主界面。这一操作比较麻烦，需点亮屏幕后才可进行相应进入主界面的操作，而且经常按击开关键容易造成开关机键损坏。另外，现有技术中，打开终端应用的步骤比较繁琐，降低了终端应用使用效率。

发明内容

本申请实施例中提供一种终端控制方法及装置，以实现快捷的进入到主界面，减少对实体按键的操作，提高终端使用寿命，以及能够快捷的进入到用户常用应用，减少繁琐操作，减少实体按键操作，节省时间。

本申请实施例中提供一种终端控制方法，所述方法包括以下步骤：

在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息；

对所述终端执行与所述手势相匹配的操作；

所述操作包括：对所述终端执行解锁操作，或者，所述操作包括：控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

本申请实施例中还提供一种终端控制装置，所述装置包括：

第一检测模块，用于在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息；

执行模块，用于对所述终端执行与所述手势相匹配的操作；所述操作包括：

对所述终端执行解锁操作，或者，所述操作包括：控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

与现有技术相比，本申请实施例至少具有以下优点：本申请实施例通过在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息，以及对所述终端执行与所述手势相匹配的操作，实现了快捷的进入到主界面，减少对实体按键的操作，提高终端的使用寿命，以及能够快捷的进入到用户常用应用，减少繁琐操作，节省时间。

附图说明

一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明，这些示例性说明并不构成对实施例的限定，附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件，除非有特别申明，附图中的图不构成比例限制。

图1为本申请实施例提出的一种终端控制方法的流程示意图；

图2为本申请实施例提出的另一种终端控制方法的流程示意图；

图3为本申请实施例提出的再一种终端控制方法的流程示意图；

图4为本申请实施例提出的一种终端控制装置的结构示意图；

图5为本申请实施例提出的一种电子设备的结构框图。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本申请一部分实施例，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作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。

实施例一

如图1所示，为本申请实施例中提供的一种终端控制方法的流程示意图，所述方法包括以下步骤：

S101，在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势

信息。

在一个具体的实现过程中，所述用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息，包括：

在所述虚拟按键区域上的滑动手势信息；或者，

在所述虚拟按键区域上的针对虚拟按键的点击操作。

其中，所述滑动手势信息包括：滑动的起点位置和滑动距离。

S102，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作。

所述操作包括：对所述终端执行解锁操作，或者，所述操作包括：控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

在一个具体的实现过程中，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作，包括：

判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致；

若所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作。

其中，所述判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致，包括：

所述滑动的起点位置位于指定区域内，且滑动距离超过指定长度，确定所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致。

S102 之后，还可以检测针对所述触发元素的拖动操作；若检测到的所述拖动操作与指定拖动操作一致，启动被拖动的所述触发元素所指示的应用。

或者，S103 之后，也可以接收启动指令，所述启动指令为一个所述触发元素被点击所触发的；根据所述启动指令，启动被点击的所述触发元素所指示的应用。

综上所述，与现有技术相比，本申请实施例实现了快捷的进入到主界面，减少对实体按键的操作，提高终端的使用寿命，以及能够快捷的进入到用户常用应用，减少繁琐操作，节约时间。

实施例二

为了进一步阐述本申请实施例的技术方案，现结合具体的应用场景，对本申请实施例的技术方案进行说明，如图 2 所示，为本申请实施例中的提出的另一种终端控制方法的流程示意图，所述方法包括以下步骤：

S201，在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息；当检测到用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息为滑动手势信息时，执行 S202，当检测到用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息为针对虚拟按键的点击操作时，执行 S205。

在一个具体的实现过程中，首先，通过终端的触摸屏检测用户的操作手势的位置是否位于虚拟按键区域，若位于虚拟按键区域，则进一步对用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息进行检测。

其中，所述用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息，包括：

在所述虚拟按键区域上的滑动手势信息；或者，

在所述虚拟按键区域上的针对虚拟按键的点击操作。

在一个具体的实现过程中，所述滑动手势信息包括：滑动的起点位置和滑动距离。

S202，判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致；若所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致，执行 S203，否则，执行 S204。

在一个具体的实现过程中，所述判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致，包括：

若判断出所述滑动的起点位置位于指定区域内，且滑动距离超过指定长度，则确定所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致。

S203，对所述终端执行解锁操作。

S204，不执行任何操作，保持终端的锁定状态。

S205，控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

S206，检测针对所述触发元素的拖动操作。若检测到的所述拖动操作与指定拖动操作一致，执行 S207，否则执行 S204。

S207, 启动被拖动的所述触发元素所指示的应用。

综上所述, 与现有技术相比, 本申请实施例实现了快捷的进入到主界面, 减少对实体按键的操作, 提高终端的使用寿命, 以及能够快捷的进入到用户常用应用, 减少繁琐操作, 节约时间。

实施例三

为了进一步阐述本申请实施例的技术方案, 现结合具体的应用场景, 对本申请实施例的技术方案进行说明, 如图 3 所示, 为本申请实施例中的提出的再一种终端控制方法的流程示意图, 所述方法包括以下步骤:

S301, 在终端处于黑屏状态下, 检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息; 当检测到用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息为滑动手势信息时, 执行 S302, 当检测到用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息为针对虚拟按键的点击操作时, 执行 S305。

在一个具体的实现过程中, 首先, 通过终端的触摸屏检测用户的操作手势的位置是否位于虚拟按键区域, 若位于虚拟按键区域, 则进一步对用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息进行检测。

其中, 所述用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息, 包括:

在所述虚拟按键区域上的滑动手势信息; 或者,

在所述虚拟按键区域上的针对虚拟按键的点击操作。

在一个具体的实现过程中, 所述滑动手势信息包括: 滑动的起点位置和滑动距离。

S302, 判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致; 若所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致, 执行 S303, 否则, 执行 S304。

在一个具体的实现过程中, 所述判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致, 包括:

所述滑动的起点位置位于指定区域内, 且滑动距离超过指定长度, 确定所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致。

S303, 对所述终端执行解锁操作。

S304,不执行任何操作。

S305,接收启动指令,所述启动指令为一个所述触发元素被点击所触发的。

S306,根据所述启动指令,启动被点击的所述触发元素所指示的应用。

综上所述,与现有技术相比,本申请实施例实现了快捷的进入到主界面,减少对实体按键的操作,提高终端的使用寿命,以及能够快捷的进入到用户常用应用,减少繁琐操作,节约时间。

实施例四

基于与上述终端的控制方法的流程同样的申请实施例构思,本申请实施例实施例中还提供了一种终端控制装置,如图4所示,为本申请实施例提出的一种终端控制装置400的结构示意图。本实施例的所述装置400包括:

第一检测模块401,用于在终端处于黑屏状态下,检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息;

执行模块402,用于对所述终端执行与所述手势相匹配的操作,所述操作包括:对所述终端执行解锁操作,或者,所述操作包括:控制所述终端进入锁屏界面,以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素,每个所述触发元素用于指示一个应用。

在一个具体的实现过程中,所述第一检测模块401,具体用于:

在终端处于黑屏状态下,检测用户在终端的虚拟按键区域上的滑动手势信息;或者,

检测用户在所述虚拟按键区域上的针对虚拟按键的点击操作。

在一个具体的实现过程中,所述滑动手势信息包括:滑动的起点位置和滑动距离。

在一个具体的实现过程中,所述执行模块402,具体用于:

判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致;

若所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致,对所述终端执行与所述手势相匹配的操作。

在一个具体的实现过程中,所述判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信

息是否一致，包括：

所述滑动的起点位置位于指定区域内，且滑动距离超过指定长度，确定所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致。

进一步地，所述装置还包括：

第二检测模块 403，用于检测针对所述触发元素的拖动操作；

第一启动模块 404，用于若检测到的所述拖动操作与指定拖动操作是否一致，启动被拖动的所述触发元素所指示的应用。

进一步地，所述装置还包括：

接收模块 405，用于接收启动指令，所述启动指令为一个所述触发元素被点击所触发的。

第二启动模块 406，用于根据所述启动指令，启动被点击的所述触发元素所指示的应用。

综上所述，与现有技术相比，本申请实施例实现了快捷的进入到主界面，减少对实体按键的操作，提高终端的使用寿命，以及能够快捷的进入到用户常用应用，减少繁琐操作，节约了时间。

其中，本发明实施例装置的各个模块可以集成于一体，也可以分离部署。上述模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

图 5 为本申请实施例提出的一种电子设备的结构框图，如图 5 所示，该电子设备 500 包括：

一个或多个处理器 510 以及存储器 520，图 5 中以一个处理器 510 为例。

处理器 510、存储器 520 可以通过总线或者其他方式连接，图 5 中以通过总线连接为例。

存储器 520 作为一种非易失性计算机可读存储介质，可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块，如本申请实施例中的终端控制方法对应的程序指令/模块（例如，附图 4 所示的人机交互装置 400 的第一检测模块 401，执行模块 402）。处理器 510 通过运行存储在存储器 520 中的非易失性软件程序、指令以及模块，从而执行电子设备 500 的各种功能应用以及数

据处理，即实现上述方法实施例的终端控制方法和上述终端控制装置实施例的各个模块的功能。

存储器 520 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实施例中，存储器 520 可选包括相对于处理器 510 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至处理器 510。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

所述程序指令/模块存储在所述存储器 520 中，当被所述一个或者多个处理器 510 执行时，可执行上述任意方法实施例中的终端控制方法，例如，执行以上描述的图 1 中的方法步骤 S101 至步骤 S102，图 2 中的方法步骤 S201 至步骤 S207，图 3 中的方法步骤 S301 至步骤 S307；也可实现图 4 中的模块 401 及 402 的功能。

本申请实施例的电子设备 500 以多种形式存在，包括但不限于：

(1)移动通信设备:这类设备的特点是具备移动通信功能，并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括:智能手机(例如 iPhone)、多媒体手机、功能性手机，以及低端手机等。

(2)超移动个人计算机设备:这类设备属于个人计算机的范畴，有计算和处理功能，一般也具备移动上网特性。这类终端包括:PDA、MID 和 UMPC 设备等，例如 iPad。

(3)便携式娱乐设备:这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括:音频、视频播放器(例如 iPod)，掌上游戏机，电子书，以及智能玩具和便携式车载导航设备。

(4)其他具有数据交互功能的电子装置。

本申请实施例还提供了一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被一个或多个处理器执行，例如图 5 中的一个处理器 510，可使得上述一个或多个处理器执行上述任意方法实施例中的终端控制方法，例如，执行以上描述的图 1 中的方法步骤 S101 至步骤 S102，图 2 中的方法步骤 S201 至步骤 S207，图 3 中的方法步骤 S301 至步骤

S307；也可实现图 4 中的模块 401 及 402 的功能。

以上所描述的装置或设备实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；在本申请的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本申请的不同方面的许多其它变化，为了简明，它们没有在细节中提供；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

权利要求书

1、一种终端控制方法，其特征在于，所述方法包括：

在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息；

对所述终端执行与所述手势相匹配的操作；

所述操作包括：对所述终端执行解锁操作，或者，所述操作包括：控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息，包括：

在所述虚拟按键区域上的滑动手势信息；或者，

在所述虚拟按键区域上针对虚拟按键的点击操作。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作，包括：

判断所述滑动手势信息与指定的滑动手势信息是否一致；

若所述滑动手势信息与指定的滑动手势信息一致，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述滑动手势信息包括：滑动的起点位置和滑动距离。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致，包括：

所述滑动的起点位置位于指定区域内，且所述滑动距离超过指定长度，确定所述滑动手势信息与指定的滑动手势信息一致。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

检测针对所述触发元素的拖动操作；

若检测到的所述拖动操作与指定的拖动操作一致，启动被拖动的所述触发

元素所指示的应用。

7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收启动指令，所述启动指令为一个所述触发元素被点击所触发的；

根据所述启动指令，启动被点击的所述触发元素所指示的应用。

8、一种终端控制装置，其特征在于，所述装置包括：

第一检测模块，用于在终端处于黑屏状态下，检测用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息；

执行模块，用于对所述终端执行与所述手势相匹配的操作；所述操作包括：对所述终端执行解锁操作，或者，所述操作包括：控制所述终端进入锁屏界面，以及在所述锁屏界面显示至少一个触发元素，每个所述触发元素用于指示一个应用。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述用户在终端的虚拟按键区域上的手势信息，包括：

在所述虚拟按键区域上的滑动手势信息；或者，

在所述虚拟按键区域上针对虚拟按键的点击操作。

10、根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述执行模块，具体用于：

判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致；

若所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致，对所述终端执行与所述手势相匹配的操作。

11、根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述滑动手势信息包括：滑动的起点位置和滑动距离。

12、根据权利要求11所述的装置，其特征在于，所述执行模块用于判断所述滑动手势信息与指定滑动手势信息是否一致时，具体用于：

所述滑动的起点位置位于指定区域内，且所述滑动距离超过指定长度，确定所述滑动手势信息与指定滑动手势信息一致。

13、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二检测模块，用于检测针对所述触发元素的拖动操作；

第一启动模块，用于若检测到的所述拖动操作与指定拖动操作是否一致，启动被拖动的所述触发元素所指示的应用。

14、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

接收模块，用于接收启动指令，所述启动指令为一个所述触发元素被点击所触发的；

第二启动模块，用于根据所述启动指令，启动被点击的所述触发元素所指示的应用。

1/4

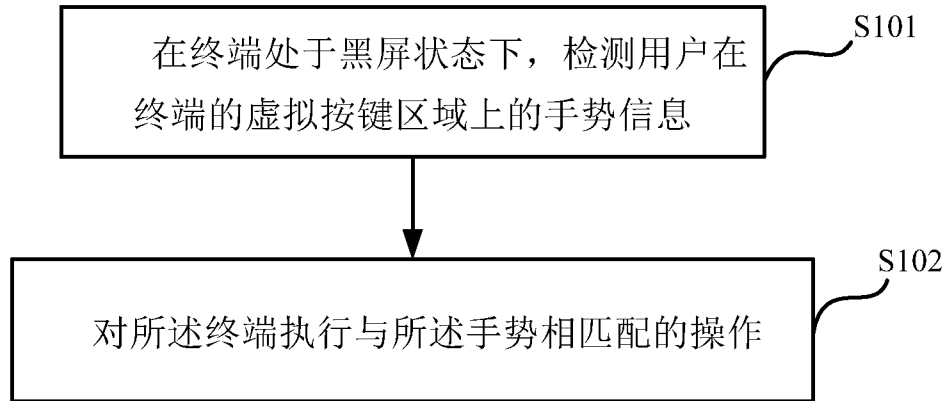


图 1

2/4

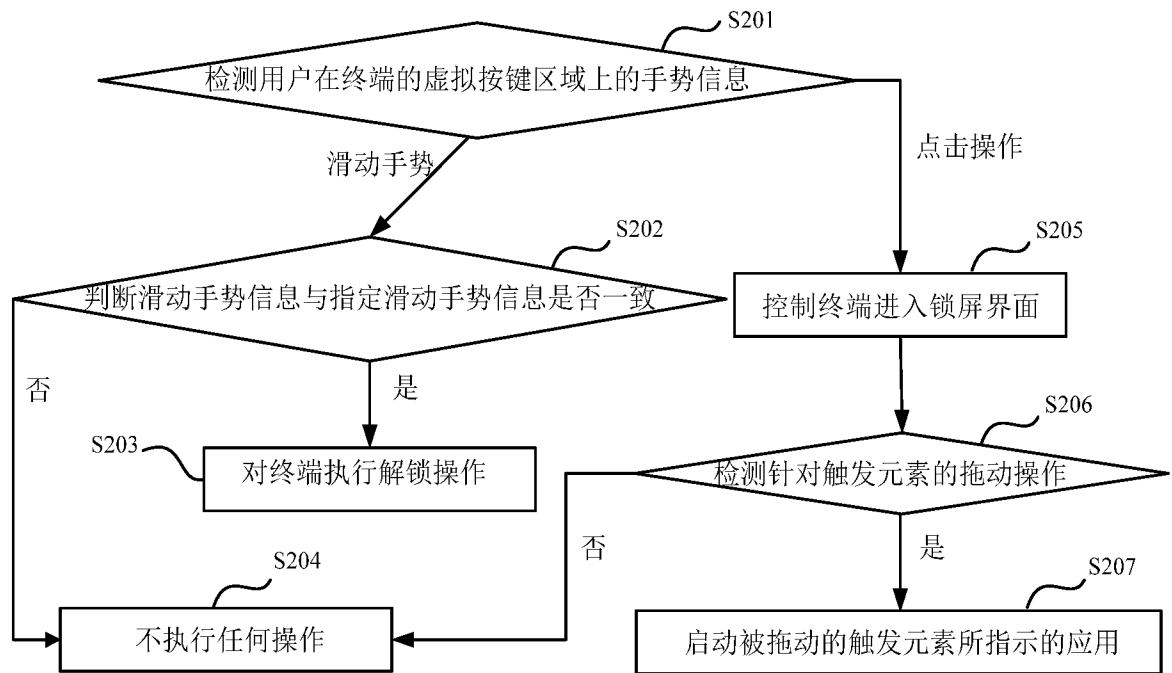


图 2

3/4

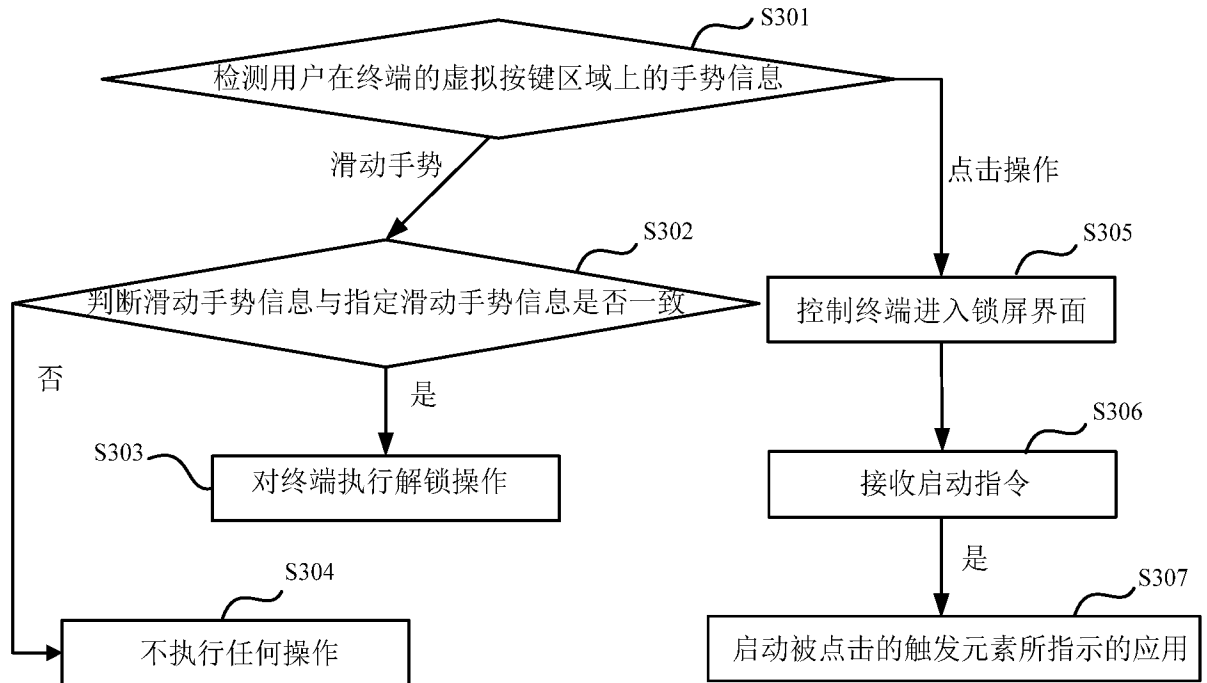


图 3

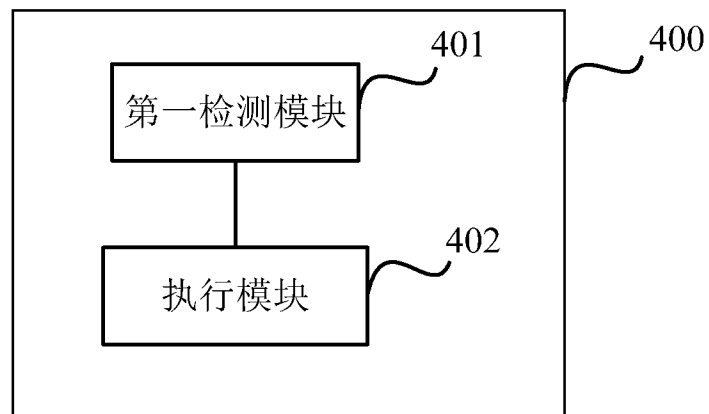


图 4

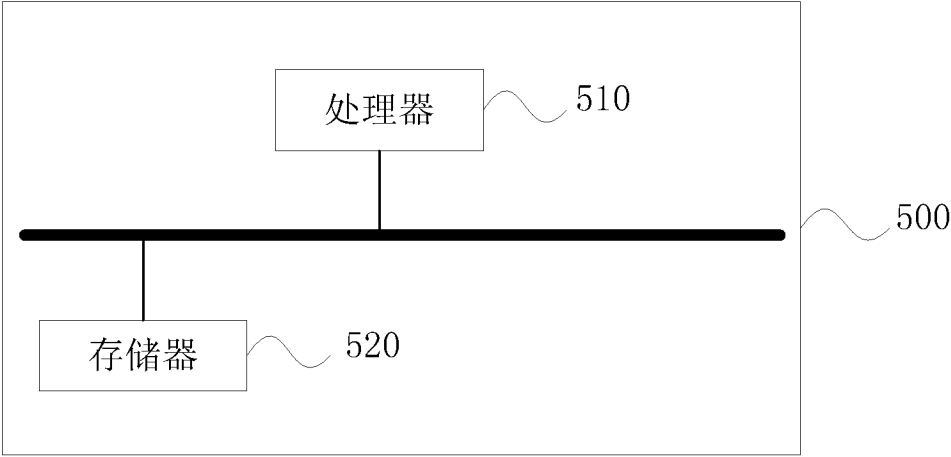


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/36 (2013.01) 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)

G06F

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: lock, unlock, screen, slide, gesture, application, program, blank

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104346100 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 11 February 2015 (11.02.2015) description, paragraphs [0043]-[0065], and figure 1	1-5, 8-12
Y	CN 104346100 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 11 February 2015 (11.02.2015) description, paragraphs [0043]-[0065], and figure 1	6, 7, 13, 14
Y	CN 104899056 A (GUANGDONG MAXON COMMUNICATION CO., LTD.) 09 September 2015 (09.09.2015) description, paragraph [0003]	6, 7, 13, 14
PX	CN 105868616 A (LETV MOBILE INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 17 August 2016 (17.08.2016) claims 1-14	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 01 November 2016	Date of mailing of the international search report 29 November 2016
Name and mailing address of the ISA 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 WU, Xiaodong Telephone No. (86-10) 62413717

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/096953

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104123001 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 29 October 2014 (29.10.2014) the whole document	1-14
A	US 2014283128 A1 (APPLE INC.) 18 September 2014 (18.09.2014) the whole document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/096953

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104346100 A	11 February 2015	None	
CN 104899056 A	09 September 2015	None	
CN 105868616 A	17 August 2016	None	
CN 104123001 A	29 October 2014	US 2015379915 A1	31 December 2015
		DE 102014119727 A1	31 December 2015
US 2014283128 A1	18 September 2014	US 2014283141 A1	18 September 2014
		WO 2014143355 A1	18 September 2014
		US 9298361 B2	29 March 2016
		WO 2014143354 A1	18 September 2014
		US 2014283135 A1	18 September 2014
		US 9195388 B2	24 November 2015
		CN 105122267 A	02 December 2015
		WO 2014143356 A1	18 September 2014
		EP 2973199 A1	20 January 2016
		US 2014283142 A1	18 September 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/096953

A. 主题的分类

G06F 21/36(2013.01)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)

G06F

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, CNKI, WPI, EPDOC: 解锁, 锁屏, 滑动, 手势, 应用, 程序, 黑屏, 熄屏, 暗屏, lock, unlock, screen, slide, gesture, application, program, blank

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
X	CN 104346100 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第43-65段, 图1	1-5, 8-12
Y	CN 104346100 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第43-65段, 图1	6-7, 13-14
Y	CN 104899056 A (广东美晨通讯有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第3段	6-7, 13-14
PX	CN 105868616 A (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 权利要求1-14	1-14
A	CN 104123001 A (联想北京有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-14
A	US 2014283128 A1 (APPLE INC.) 2014年 9月 18日 (2014 - 09 - 18) 全文	1-14

☐ 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

2016年 11月 1日

国际检索报告邮寄日期

2016年 11月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(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

武晓冬

电话号码 (86-10)62413717

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096953

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	104346100	A	2015年 2月 11日	无			
CN	104899056	A	2015年 9月 9日	无			
CN	105868616	A	2016年 8月 17日	无			
CN	104123001	A	2014年 10月 29日	US	2015379915	A1	2015年 12月 31日
				DE	102014119727	A1	2015年 12月 31日
US	2014283128	A1	2014年 9月 18日	US	2014283141	A1	2014年 9月 18日
				WO	2014143355	A1	2014年 9月 18日
				US	9298361	B2	2016年 3月 29日
				WO	2014143354	A1	2014年 9月 18日
				US	2014283135	A1	2014年 9月 18日
				US	9195388	B2	2015年 11月 24日
				CN	105122267	A	2015年 12月 2日
				WO	2014143356	A1	2014年 9月 18日
				EP	2973199	A1	2016年 1月 20日
				US	2014283142	A1	2014年 9月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)