

(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 1 月 16 日 (16.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/011071 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/46 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/094480

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 3 日 (03.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810745115.1 2018 年 7 月 9 日 (09.07.2018) 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: 田玉涵 (TIAN, Yuhuan); 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,

(54) Title: LOCKING METHOD AND UNLOCKING METHOD FOR APPLICATION PROGRAM, AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 应用程序加锁方法、解锁方法及终端设备

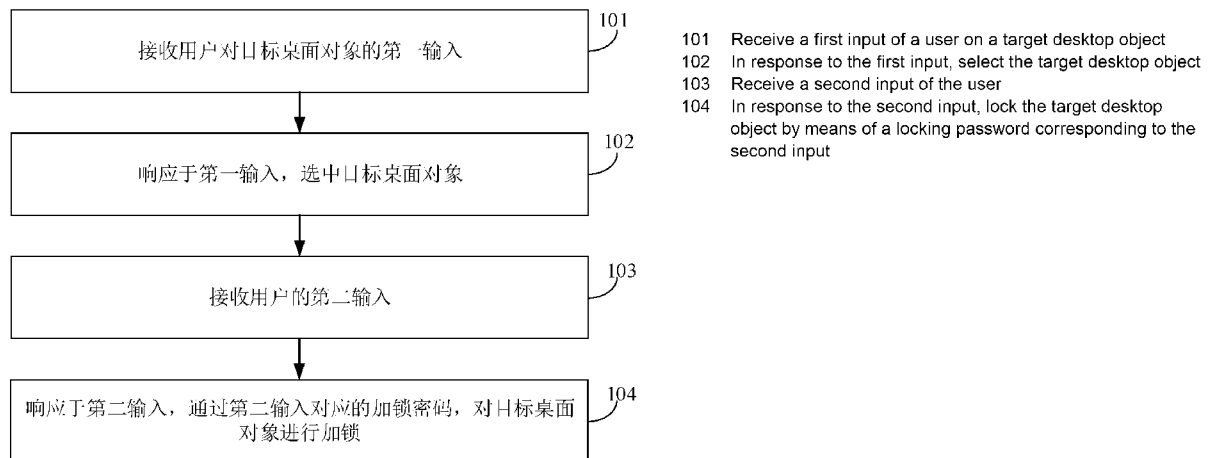


图 1

(57) Abstract: A locking method and unlocking method for an application program, and a terminal device (900), the locking method for an application program comprising: receiving a first input of a user on a target desktop object (101); in response to the first input, selecting the target desktop object (102); receiving a second input of the user (103); and in response to the second input, locking the target desktop object by means of a locking password corresponding to the second input (104). The target desktop object comprises at least one icon; and when the target desktop object is in a locked state, application programs corresponding to each icon comprised in the target desktop object are all in a locked state.

(57) 摘要: 一种应用程序加锁方法、解锁方法及终端设备 (900), 其中, 所述应用程序加锁方法包括: 接收用户对目标桌面对象的第一输入 (101); 响应于所述第一输入, 选中所述目标桌面对象 (102); 接收用户的第二输入 (103); 响应于所述第二输入, 通过所述第二输入对应的加锁密码, 对所述目标桌面对象进行加锁 (104); 所述目标桌面对象包括至少一个图标; 在所述目标桌面对象处于加锁状态时, 所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

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))。

应用程序加锁方法、解锁方法及终端设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 7 月 9 日在中国提交的中国专利申请 No.201810745115.1 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种应用程序加锁方法、解锁方法及终端设备。

背景技术

目前，随着用户对隐私的重视，越来越多的用户开始为常用的应用程序设置密码锁。目前的对应用程序进行加锁的过程为：首先进入终端设备的设置，然后进入隐私类选项，将应用程序对应的密码开关打开，以完成加锁过程。若要对多个应用程序进行加锁，则需打开相应的多个密码开关，操作繁琐。

而解锁时，需要在打开应用程序时的密码输入界面上输入相应的解锁密码才能成功解锁并打开应用程序，且打开不同的加锁应用程序时，需要多次输入解锁密码，因此导致操作繁琐且重复，浪费时间。

发明内容

本公开实施例提供一种应用程序加锁方法、解锁方法及终端设备，以解决当前对多个应用程序进行加解锁时，操作繁琐的问题。

为了解决上述问题，第一方面，本公开实施例提供了一种应用程序加锁方法，包括：

接收用户对目标桌面对象的第一输入；

响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象；

接收用户的第二输入；

响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标

桌面对象进行加锁；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

第二方面，本公开实施例还提供了一种应用程序解锁方法，包括：

接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入；

响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

第三方面，本公开实施例还提供了一种终端设备，包括：

第一接收模块，用于接收用户对目标桌面对象的第一输入；

选中模块，用于响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象；

第二接收模块，用于接收用户的第二输入；

加锁模块，用于响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标桌面对象进行加锁；其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

第四方面，本公开实施例还提供了一种终端设备，包括：

第五接收模块，用于接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入；

解锁模块，用于响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

第五方面，本公开实施例还提供了一种终端设备，包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，其中，所述

计算机程序被所述处理器执行时可实现上述加锁方法或者解锁方法的步骤。

第六方面，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被处理器执行时可实现上述加锁方法或者解锁方法的步骤。

在本公开实施例中，通过接收用户对目标桌面对象的第一输入，响应于第一输入，选中目标桌面对象，接收用户的第二输入，响应于第二输入，通过第二输入对应的加锁密码，对目标桌面对象进行加锁，能够借助用户输入批量地对多个应用程序进行加锁，相比于当前通过打开终端设备设置中的应用程序密码开关来进行加锁，可简化加锁操作，节省加锁时间。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例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公开的一些实施例，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为本公开实施例提供的应用程序加锁方法的流程图；

图2为本公开实施例提供的应用程序加锁过程的示意图之一；

图3为本公开实施例提供的应用程序加锁过程的示意图之二；

图4为本公开实施例提供的应用程序加锁过程的示意图之三；

图5为本公开实施例提供的应用程序解锁方法的流程图；

图6为本公开实施例的终端设备的结构示意图之一；

图7为本公开实施例的终端设备的结构示意图之二；

图8为本公开实施例的终端设备的结构示意图之三；

图9为本公开实施例的终端设备的结构示意图之四。

具体实施方式

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例中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公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性

的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

参见图 1 所示，本公开实施例提供了一种应用程序加锁方法，应用于终端设备，包括如下步骤：

步骤 101：接收用户对目标桌面对象的第一输入。

本公开实施例中，该目标桌面对象可位于终端设备桌面上。该目标桌面对象可包括至少一个桌面文件夹，和/或至少一个应用程序的图标。该桌面文件夹用于聚合多个应用程序，当该桌面文件夹处于加锁状态时，该桌面文件夹聚合的应用程序均处于加锁状态。也就是说，该目标桌面对象可包括至少一个图标；在该目标桌面对象处于加锁状态时，该目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

可选地，该第一输入可为用户对目标桌面对象的拖动操作，或者用户对目标桌面对象的按压操作（比如超过预设时间的按压操作）及拖动操作，等等。

步骤 102：响应于第一输入，选中目标桌面对象。

具体实现时，步骤 102 中的选中目标桌面对象可为：将目标桌面对象移动至终端设备显示屏的预设区域。可以理解的是，该预设区域可根据实际情况进行预设。比如，若为目标桌面对象对应的应用程序组（即目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序）设置指纹密码，则当终端设备的指纹输入区域位于终端设备显示屏时，该预设区域可选为该指纹输入区域；或者当终端设备的指纹输入区域没有位于终端设备显示屏，比如位于终端设备的背面时，该预设区域可选为终端设备显示屏的某一指定区域。

此外，步骤 102 中的选中目标桌面对象还可为：控制目标桌面对象处于可编辑状态或者可移动状态，本公开实施例不对此进行限制。

步骤 103：接收用户的第二输入。

可选地，该第二输入可为用户输入指纹密码的操作，或者用户输入数字密码的操作，等等。

步骤 104：响应于第二输入，通过第二输入对应的加锁密码，对目标桌面对象进行加锁。

其中，对目标桌面对象进行加锁即是对目标桌面对象包括的每个图标对

应的应用程序进行加锁。当为不同的目标桌面对象进行加锁时，本公开实施例中可以利用不同的加锁密码进行加锁，以在进行解锁时，利用某一解锁密码解锁相应的应用程序组，具有针对性。

本公开实施例的应用程序加锁方法，通过接收用户对目标桌面对象的第一输入，响应于第一输入，选中目标桌面对象，接收用户的第二输入，响应于第二输入，通过第二输入对应的加锁密码，对目标桌面对象进行加锁，能够借助用户输入批量地对多个应用程序进行加锁，相比于当前通过打开终端设备设置中的应用程序密码开关来进行加锁，可简化加锁操作，节省加锁时间。

本公开实施例中，可选地，步骤 102 之后且步骤 103 之前，所述方法还可包括：

接收用户的第三输入；

响应于第三输入，显示密码设置界面。

对应的，步骤 103 可包括：接收用户在密码设置界面上的第二输入。

需指出的是，具体实现时，该密码设置界面可为在终端设备桌面上显示的界面，也可即为终端设备桌面。例如，在选中目标桌面对象后，终端设备可借助用户输入的针对目标桌面对象的选中确认操作，在终端设备桌面上触发显示密码设置界面，并接收用户在密码设置界面上输入的密码比如指纹密码，以对选中的目标桌面对象进行加锁；或者在选中目标桌面对象后，终端设备可触发终端设备桌面为密码设置界面。

本公开实施例中，可选地，在显示密码设置界面之后，接收用户的第二输入之前，所述方法可还包括：

在密码设置界面的预设显示区域，显示目标桌面对象包括的每个图标。

其中，该目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序可称为待加锁应用程序。该预设显示区域可根据实际需求进行预设。这样，借助显示目标桌面对象包括的每个图标，可方便用户了解即将对那些应用程序进行加锁。

进一步地，在显示目标桌面对象包括的每个图标之后，接收用户的第二输入之前，所述方法还可包括：

在显示的每个图标上显示一个取消标识。

其中，该取消标识可为一“”或者“”标识。这样，借助显示的取消标识，可使得用户对已选中的待加锁应用程序进行取消操作。

进一步地，在显示取消标识之后，所述方法还可包括：

接收用户对第一取消标识的第四输入；

响应于第四输入，取消对第一取消标识所在图标对应的应用程序的加锁。

其中，该第一取消标识可对应于一个或多个图标。该第四输入可为用户对第一取消标识的点击操作或者按压操作。这样，借助用户对取消标识的操作，可实现对待加锁应用程序的更新，从而实现对满足用户需求的待加锁应用程序进行加锁。

本公开实施例中，可选地，在显示密码设置界面之后，所述方法还可包括：

在密码设置界面上显示解锁方式选项；

其中，在该解锁方式选项被用户选中后，在解锁终端设备的同时能够解锁目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序。

这样，借助选中解锁方式选项，可实现在解锁终端设备的同时解锁对应的应用程序组，从而简化用户的解锁操作，节省解锁时间。

下面，将结合图2至图4对本公开实施例的应用程序加锁过程进行说明。

本公开实施例中，参见图2所示，终端设备比如手机的桌面上显示有6个桌面对象，分别为文件夹1、文件夹2、文件夹3、应用1的图标、应用2的图标和应用3的图标。该手机的指纹输入区域A位于手机显示屏，如图2所示。当为文件夹1和应用2（目标桌面对象）进行加锁时，可首先按压文件夹1使其处于可移动状态并将其拖动到指纹输入区域A，然后按压应用2的图标使其处于可移动状态并将其拖动到指纹输入区域A，即连续依次选中文件夹1和应用2的图标，如图2和图3所示。在选中文件夹1和应用2的图标之后，可触发显示密码设置界面，如图4所示，并在密码设置界面的预设显示区域B上显示待加锁应用程序，即应用2、应用4、应用5、应用6和应用7的图标，该预设显示区域B也可称为应用列表显示区域B，该应用2、应用4、应用5、应用6和应用7的图标在B中可以列表的形式显示，该文件夹1聚合的应用程序包括应用4、应用5、应用6和应用7。进一步地，如图

4 所示，该应用 2、应用 4、应用 5、应用 6 和应用 7 的图标中的每一个图标的右上角上可显示取消标识“⊗”，以使用户借助取消标识“⊗”对已选中的待加锁应用程序进行取消操作。进一步地，如图 4 所示，该密码设置界面上还可显示解锁方式选项 C，当该解锁方式选项 C 被用户选中后，可允许在手机解锁同时解锁相应应用程序组。当用户输入指纹密码后，可利用该指纹密码对应用 2、应用 4、应用 5、应用 6 和应用 7 进行加锁。

参见图 5 所示，本公开实施例还提供了一种应用程序解锁方法，应用于终端设备，包括如下步骤：

步骤 501：接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入。

其中，该第五输入可为用户输入解锁密码的操作，该解锁密码比如可为数字密码、图案密码、面部密码或者指纹密码等。

步骤 502：响应于第五输入，通过第五输入对应的解锁密码，解锁目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序。

其中，该目标桌面对象可包括至少一个图标；在该目标桌面对象处于加锁状态时，该目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

需指出的是，终端设备在解锁自身锁定状态时，可首先检测是否允许在解锁自身锁定状态的同时解锁相应的应用程序组（即某目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序），并在允许的情况下，同时解锁终端设备及相应的应用程序组。否则，该目标桌面对象包括的图标对应的应用程序需借助至少一次解锁密码输入过程解锁，即当对应用程序组中的某一个应用程序输入相应的解锁密码时，可解锁该应用程序组中的所有应用程序；或者该应用程序组中的每一个应用程序仅能根据针对自身输入的解锁密码进行解锁。

为了减少重复操作，根据实际需求，可以设置在同时解锁终端设备和相应的应用程序组之后，仅在重新锁定终端设备后，该应用程序组才会重新加锁，即在终端设备处于未锁定状态下退出该应用程序组中的某应用程序再重新进入时，该应用程序不会加锁。

本公开实施例的应用程序解锁方法，能够在解锁终端设备的同时解锁相应的应用程序组，从而简化解锁操作，节省解锁时间。

上述实施例对本公开的加锁方法及解锁方法进行了说明，下面将结合实

施例和附图对本公开的终端设备进行说明。

参见图 6 所示，本公开实施例还提供了一种终端设备，该终端设备包括第一接收模块 61、选中模块 62、第二接收模块 63 和加锁模块 64，详述如下。

其中，所述第一接收模块 61，用于接收用户对目标桌面对象的第一输入。

所述选中模块 62，用于响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象。

所述第二接收模块 63，用于接收用户的第二输入。

所述加锁模块 64，用于响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标桌面对象进行加锁。

所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

本公开实施例的终端设备，通过接收用户对目标桌面对象的第一输入，响应于第一输入，选中目标桌面对象，接收用户的第二输入，响应于第二输入，通过第二输入对应的加锁密码，对目标桌面对象进行加锁，能够借助用户输入批量地对多个应用程序进行加锁，相比于当前通过打开终端设备设置中的应用程序密码开关来进行加锁，可简化加锁操作，节省加锁时间。

本公开实施例中，可选地，所述选中模块 62 具体用于：将所述目标桌面对象移动至终端设备显示屏的预设区域。

可选地，参见图 7 所示，所述终端设备还可包括：

第三接收模块 65，用于接收用户的第三输入；

第一显示模块 66，用于响应于所述第三输入，显示密码设置界面。

所述第二接收模块 62 具体用于：

接收用户在所述密码设置界面上的第二输入。

可选地，所述终端设备还可包括：

第二显示模块，用于在所述密码设置界面的预设显示区域，显示所述目标桌面对象包括的每个图标。

可选地，所述终端设备还可包括：

第三显示模块，用于在显示的所述每个图标上显示一个取消标识；

第四接收模块，用于接收用户对第一取消标识的第四输入；

取消模块，用于响应于所述第四输入，取消对所述第一取消标识所在图

标对应的应用程序的加锁。

参见图 8 所示，本公开实施例还提供了一种终端设备，该终端设备包括第五接收模块 81 和解锁模块 82，详述如下。

其中，所述第五接收模块 81，用于接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入。

所述解锁模块 82，用于响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序。

本公开实施例的终端设备，能够在解锁自身的同时解锁相应的应用程序组，从而简化解锁操作，节省解锁时间。

此外，本公开实施例还提供了一种终端设备，包括处理器，存储器，存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，其中，所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述应用程序加锁方法或者解锁方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

具体地，图 9 为实现本公开各个实施例的一种终端设备的硬件结构示意图，终端设备 900 包括但不限于：射频单元 901、网络模块 902、音频输出单元 903、输入单元 904、传感器 905、显示单元 906、用户输入单元 907、接口单元 908、存储器 909、处理器 910、以及电源 911 等部件。本领域技术人员可以理解，图 9 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本公开实施例中，终端设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，射频单元 901，用于接收用户对目标桌面对象的第一输入；

处理器 910，用于响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象；

射频单元 901，还用于接收用户的第二输入；

处理器 910，还用于响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标桌面对象进行加锁；所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

或者

射频单元 901，用于接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入；

处理器 910，用于响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序；所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

本公开实施例的终端设备 900，能够简化应用程序的加解锁操作，节省加解锁时间。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 901 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体地，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 910 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 901 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 901 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端设备通过网络模块 902 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 903 可以将射频单元 901 或网络模块 902 接收的或者在存储器 909 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 903 还可以提供与终端设备 900 执行的特定功能相关的音频输出（例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等）。音频输出单元 903 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 904 用于接收音频或视频信号。输入单元 904 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）9041 和麦克风 9042，图形处理器 9041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 906 上。经图形处理器 9041 处理后的图像帧可以存储在存储器 909（或其它存储介质）中或者经由射频单元 901 或网络模块 902 进行发送。麦克风 9042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 901 发送到移动通信基站的格式输出。

终端设备 900 还包括至少一种传感器 905，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 9061 的亮度，接近传感器可在终端设备 900 移动到耳边时，关闭显示面板 9061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别终端姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器 905 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 906 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 906 可包括显示面板 9061，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 9061。

用户输入单元 907 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 907 包括触控面板 9071 以及其他输入设备 9072。触控面板 9071，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 9071 上或在触控面板 9071 附近的操作）。触控面板 9071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 910，接收处理器 910 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 9071。除了触控面板 9071，用户输入单元 907 还可以包括其他输入设备 9072。具体地，其他输入设备 9072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

进一步地，触控面板 9071 可覆盖在显示面板 9061 上，当触控面板 9071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 910 以确定触摸事件的类

型,随后处理器 910 根据触摸事件的类型在显示面板 9061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 9 中,触控面板 9071 与显示面板 9061 是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板 9071 与显示面板 9061 集成而实现终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

接口单元 908 为外部装置与终端设备 900 连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 908 可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端设备 900 内的一个或多个元件或者可以用于在终端设备 900 和外部装置之间传输数据。

存储器 909 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 909 可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器 909 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、或其他易失性固态存储器件。

处理器 910 是终端设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器 909 内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器 909 内的数据,执行终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。处理器 910 可包括一个或多个处理单元;可选地,处理器 910 可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 910 中。

终端设备 900 还可以包括给各个部件供电的电源 911(比如电池),可选地,电源 911 可以通过电源管理系统与处理器 910 逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

另外,终端设备 900 还可包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质

上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述加锁方法或者解锁方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，该计算机可读存储介质，例如为只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

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上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的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，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权 利 要 求 书

1、一种应用程序加锁方法，包括：

接收用户对目标桌面对象的第一输入；

响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象；

接收用户的第二输入；

响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标桌面对象进行加锁；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

2、根据权利要求 1 所述的加锁方法，其中，所述选中所述目标桌面对象，包括：

将所述目标桌面对象移动至终端设备显示屏的预设区域。

3、根据权利要求 1 所述的加锁方法，其中，所述响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象之后，所述接收用户的第二输入之前，所述方法还包括：

接收用户的第三输入；

响应于所述第三输入，显示密码设置界面；

所述接收用户的第二输入，包括：

接收用户在所述密码设置界面上的第二输入。

4、根据权利要求 3 所述的加锁方法，其中，所述响应于所述第三输入，显示密码设置界面之后，所述接收用户在所述密码设置界面上的第二输入之前，所述方法还包括：

在所述密码设置界面的预设显示区域，显示所述目标桌面对象包括的每个图标。

5、根据权利要求 4 所述的加锁方法，其中，所述在所述密码设置界面的预设显示区域，显示所述目标桌面对象包括的每个图标之后，所述接收用户在所述密码设置界面上的第二输入之前，所述方法还包括：

在显示的所述每个图标上显示一个取消标识；

接收用户对第一取消标识的第四输入；

响应于所述第四输入，取消对所述第一取消标识所在图标对应的应用程序的加锁。

6、一种应用程序解锁方法，包括：

接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入；

响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

7、一种终端设备，包括：

第一接收模块，用于接收用户对目标桌面对象的第一输入；

选中模块，用于响应于所述第一输入，选中所述目标桌面对象；

第二接收模块，用于接收用户的第二输入；

加锁模块，用于响应于所述第二输入，通过所述第二输入对应的加锁密码，对所述目标桌面对象进行加锁；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

8、根据权利要求7所述的终端设备，其中，

所述选中模块具体用于：将所述目标桌面对象移动至终端设备显示屏的预设区域。

9、根据权利要求7所述的终端设备，其中，所述终端设备还包括：

第三接收模块，用于接收用户的第三输入；

第一显示模块，用于响应于所述第三输入，显示密码设置界面；

所述第二接收模块具体用于：

接收用户在所述密码设置界面上的第二输入。

10、根据权利要求9所述的终端设备，其中，

所述终端设备还包括：

第二显示模块，用于在所述密码设置界面的预设显示区域，显示所述目标桌面对象包括的每个图标。

11、根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，

所述终端设备还包括：

第三显示模块，用于在显示的所述每个图标上显示一个取消标识；

第四接收模块，用于接收用户对第一取消标识的第四输入；

取消模块，用于响应于所述第四输入，取消对所述第一取消标识所在图标对应的应用程序的加锁。

12、一种终端设备，包括：

第五接收模块，用于接收用户对处于加锁状态的目标桌面对象的第五输入；

解锁模块，用于响应于所述第五输入，通过所述第五输入对应的解锁密码，解锁所述目标桌面对象包括的所有图标对应的应用程序；

其中，所述目标桌面对象包括至少一个图标；在所述目标桌面对象处于加锁状态时，所述目标桌面对象包括的每个图标对应的应用程序均处于加锁状态。

13、一种终端设备，包括存储器，处理器，存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，其中，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的加锁方法的步骤，或者如权利要求 6 所述的解锁方法的步骤。

14、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的加锁方法的步骤，或者如权利要求 6 所述的解锁方法的步骤。

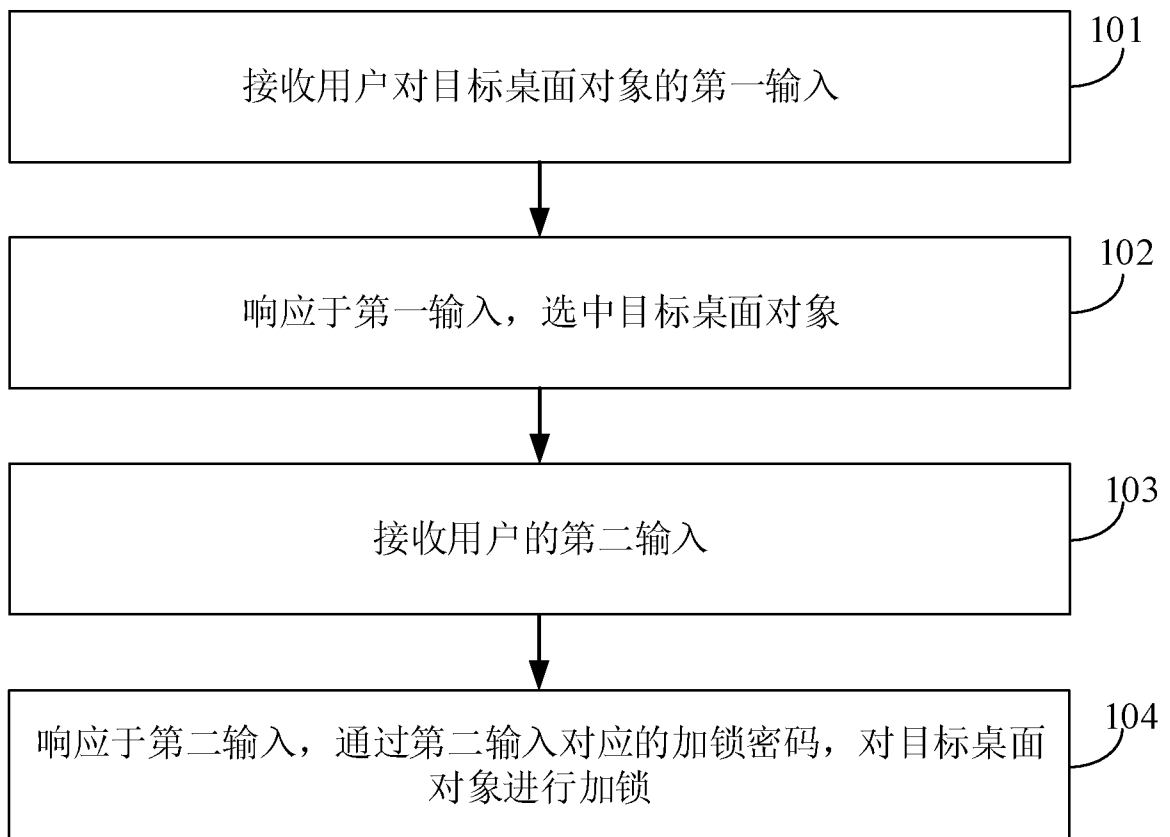


图 1

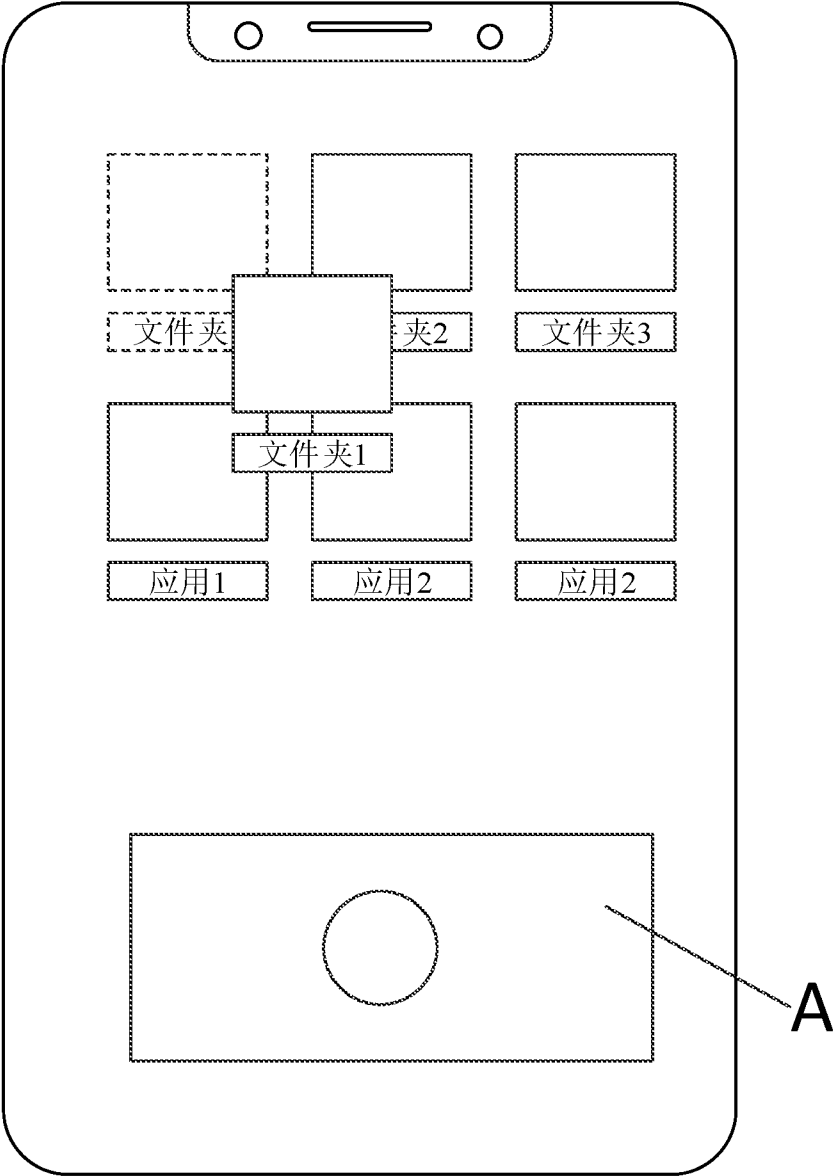


图 2

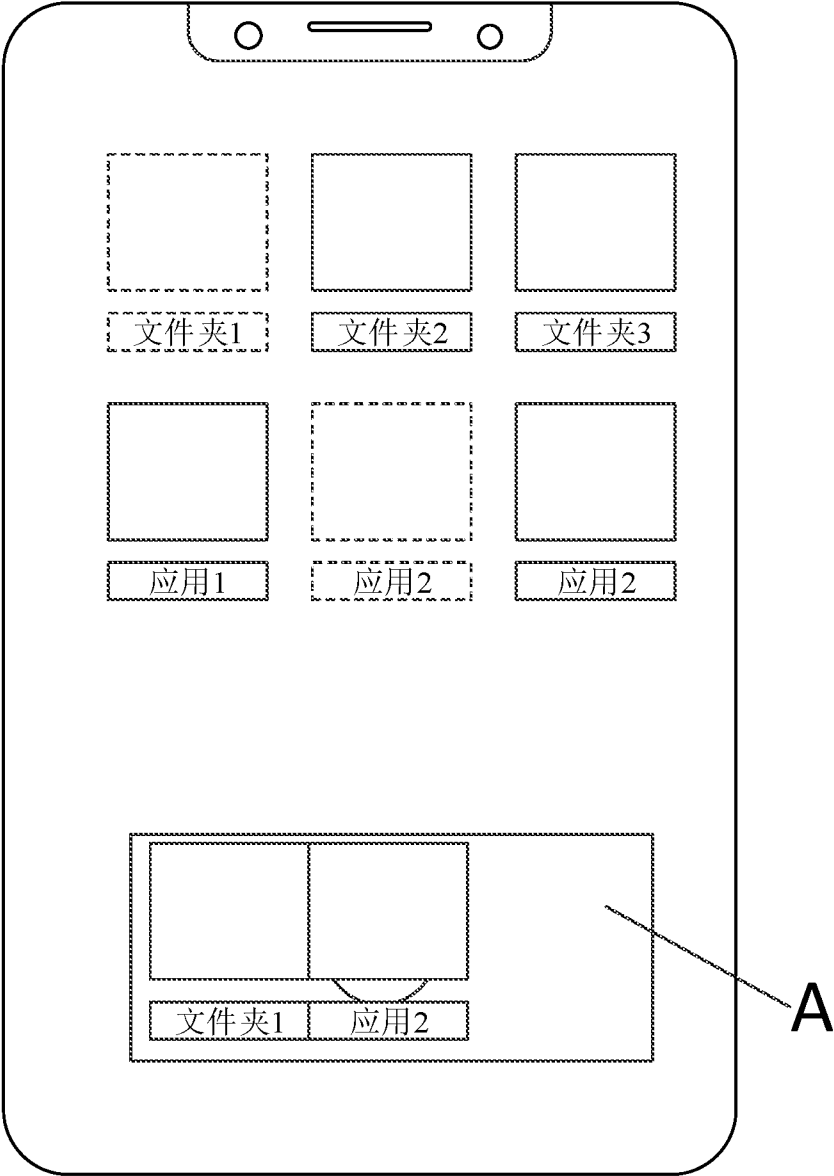


图 3

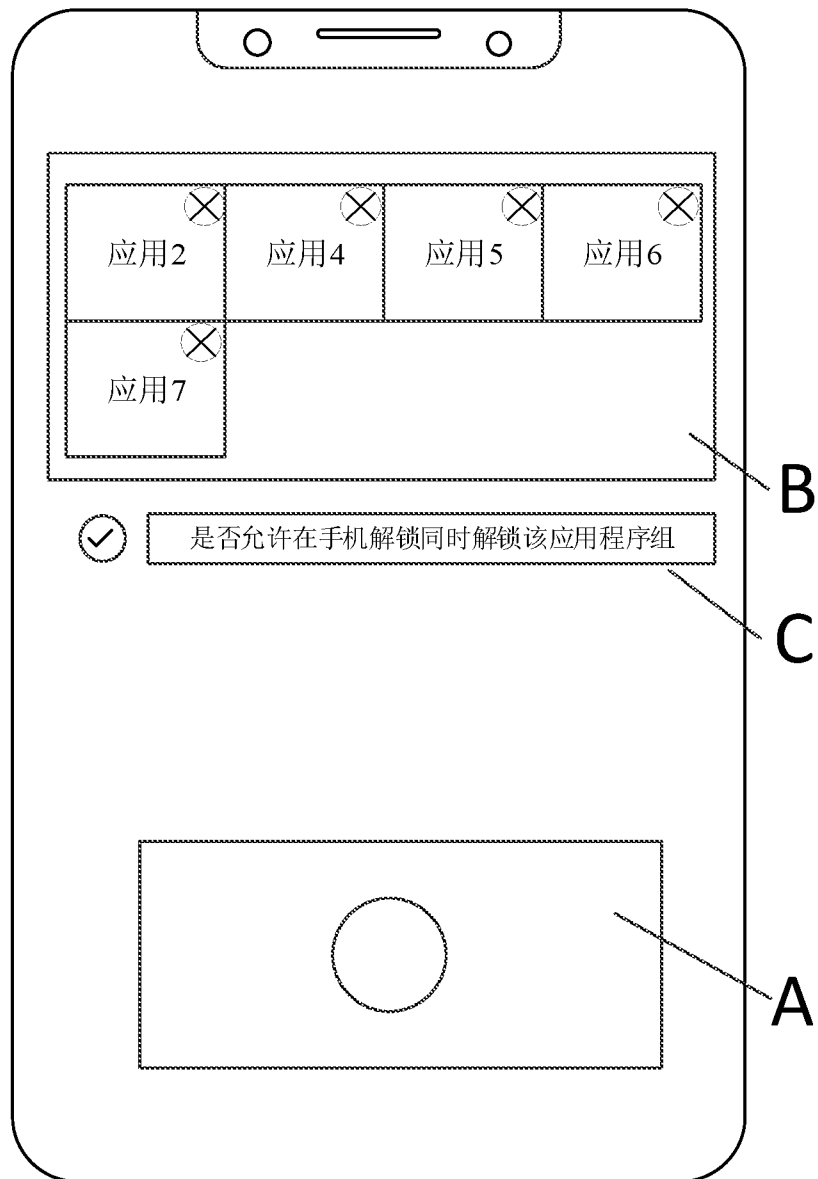


图 4

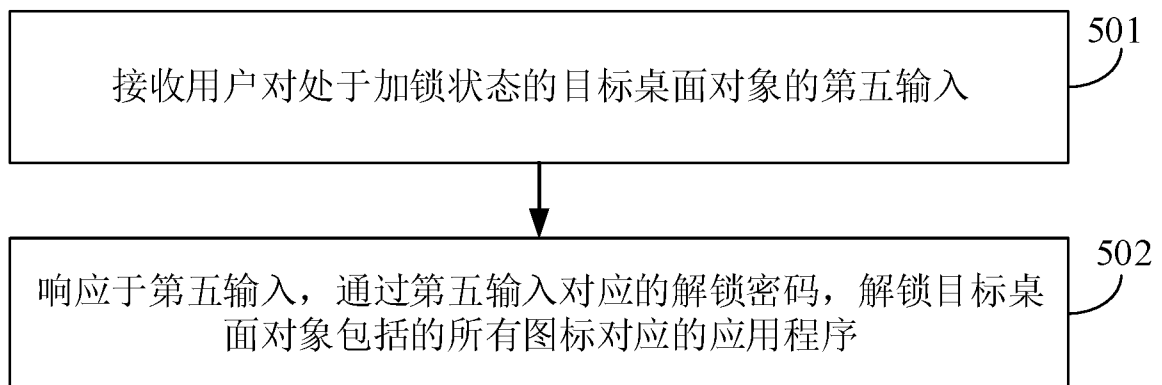


图 5

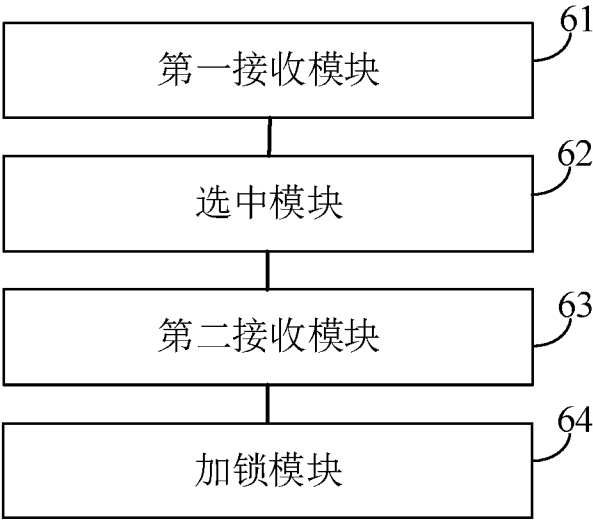


图 6

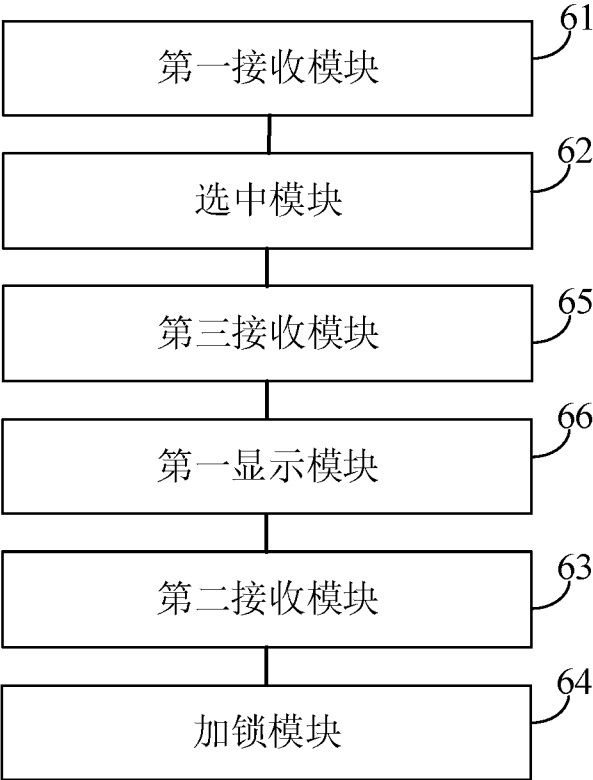


图 7

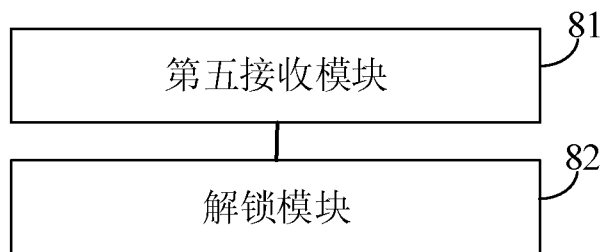


图 8

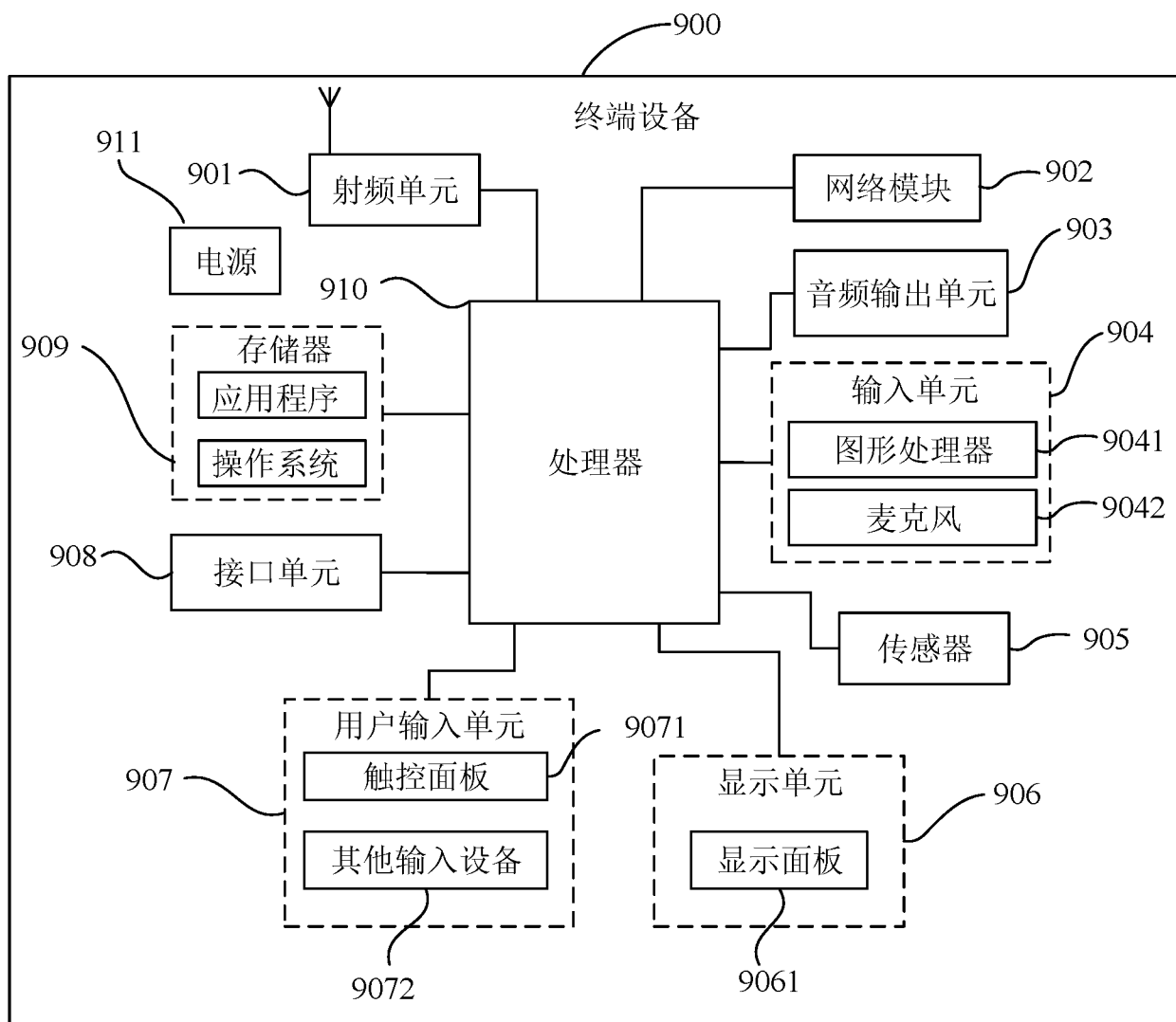


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/094480

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/46(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, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 应用程序, 加锁, 解锁, 锁定, 图标, 文件夹, 输入, 滑动, 点击, 触控, app, lock, unlock, icon, file, input, touch, slide

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109086599 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 25 December 2018 (2018-12-25) claims 1-14, and description, paragraphs [0004]-[0128]	1-14
Y	CN 106775189 A (SHANGHAI PHICOMM CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) description, paragraphs [0025]-[0054]	1-14
Y	CN 106156561 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 23 November 2016 (2016-11-23) description, paragraphs [0089]-[0093]	1-14
A	CN 104636660 A (SHENZHEN ZTE MOBILE TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 May 2015 (2015-05-20) entire document	1-14
A	US 2013082945 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 04 April 2013 (2013-04-04) entire document	1-14

☐ 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

19 September 2019

Date of mailing of the international search report

22 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
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/CN2019/094480

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109086599	A	25 December 2018	None			
CN	106775189	A	31 May 2017	None			
CN	106156561	A	23 November 2016	None			
CN	104636660	A	20 May 2015	None			
US	2013082945	A1	04 April 2013	CN	103034433	A	10 April 2013
				EP	2579559	A1	10 April 2013
				KR	20130036679	A	12 April 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/094480

A. 主题的分类

G06F 21/46(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, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE:应用程序, 加锁, 解锁, 锁定, 图标, 文件夹, 输入, 滑动, 点击, 触控, app, lock, unlock, icon, file, input, touch, slide

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 109086599 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 12月 25日 (2018 - 12 - 25) 权利要求1-14, 说明书第[0004]-[0128]段	1-14
Y	CN 106775189 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第[0025]-[0054]段	1-14
Y	CN 106156561 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 说明书第[0089]-[0093]段	1-14
A	CN 104636660 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文	1-14
A	US 2013082945 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2013年 4月 4日 (2013 - 04 - 04) 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

2019年 9月 19日

国际检索报告邮寄日期

2019年 10月 22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

受权官员

董显彬

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(10)-53961407

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/094480

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	109086599	A	2018年 12月 25日	无			
CN	106775189	A	2017年 5月 31日	无			
CN	106156561	A	2016年 11月 23日	无			
CN	104636660	A	2015年 5月 20日	无			
US	2013082945	A1	2013年 4月 4日	CN	103034433	A	2013年 4月 10日
				EP	2579559	A1	2013年 4月 10日
				KR	20130036679	A	2013年 4月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)