



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103076951 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201210332356. 6

(22) 申请日 2012. 09. 10

(30) 优先权数据

10-2011-0091634 2011. 09. 09 KR

(71) 申请人 株式会社泛泰

地址 韩国首尔

(72) 发明人 金昊勇 金在梦

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 吕俊刚 刘久亮

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2013. 01)

G06F 3/0481 (2013. 01)

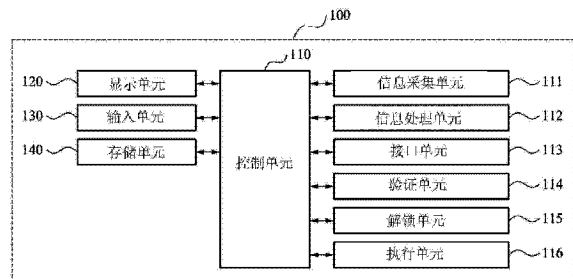
权利要求书2页 说明书11页 附图8页

(54) 发明名称

在锁定画面中提供快捷方式的装置和方法

(57) 摘要

本发明涉及在锁定画面中提供快捷方式的装置和方法。一种在处于锁定状态的便携式终端上执行操作的方法，该方法包括以下步骤：在便携式终端上显示包括该便携式终端的状态信息的锁定画面；接收在锁定画面上的输入；确定该输入是否对应于针对显示的状态信息的应用的操作；以及根据该确定来执行操作。一种便携式终端包括：接口单元，其用于在便携式终端处于锁定状态时输出锁定画面，并且用于在锁定画面上显示状态信息；输入单元，其用于接收输入；验证单元，其用于确定该输入是否对应于针对确定的状态信息的应用的操作；以及执行单元，其用于执行确定的操作。



1. 一种在处于锁定状态的便携式终端上执行操作的方法,该方法包括以下步骤:
在所述便携式终端上显示包括所述便携式终端的状态信息的锁定画面;
接收所述锁定画面上的输入;
确定所述输入是否对应于针对显示的状态信息的应用的操作;以及
根据所述确定,执行所述操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述状态信息表示为图标。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中所述状态信息包括应用和与所述应用相关联的操作中的至少一方。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中所述状态信息包括所述便携式终端的物理状态信息和所述应用的逻辑状态信息中的至少一方。
5. 根据权利要求1所述的方法,其中与所述操作相对应的所述输入包括:触摸与所述状态信息相对应的指示符并将所述指示符拖拽到所述锁定画面的动作区域。
6. 根据权利要求1所述的方法,其中与所述操作相对应的所述输入包括:在所述锁定画面中输入对应的密码。
7. 根据权利要求1所述的方法,其中与所述操作相对应的所述输入包括:触摸与所述状态信息相对应的指示符并按照基准图案拖拽所述指示符。
8. 根据权利要求1所述的方法,其中与所述操作相对应的所述输入包括:触摸与所述状态信息相对应的指示符并拖拽所述指示符通过解锁区域。
9. 一种便携式终端,该便携式终端包括:
接口单元,其用于在所述便携式终端处于锁定状态时输出锁定画面,并且用于在所述锁定画面上显示状态信息;
输入单元,其用于接收输入;
验证单元,其用于确定所述输入是否对应于针对确定的状态信息的应用的操作;以及
执行单元,其用于执行确定的操作。
10. 根据权利要求9所述的便携式终端,其中所述锁定画面包括动作区域,以在所述状态信息被置于所述动作区域中时执行所述操作。
11. 根据权利要求10所述的便携式终端,其中所述锁定画面还包括用于以消息的形式显示状态信息的消息框。
12. 根据权利要求9所述的便携式终端,其中所述状态信息包括应用和与所述应用相关联的操作中的至少一方。
13. 根据权利要求9所述的便携式终端,其中所述状态信息由图标表示。
14. 根据权利要求13所述的便携式终端,其中根据对所述图标的选择来显示应用的列表。
15. 根据权利要求13所述的便携式终端,其中根据对所述图标的选择来显示子图标。
16. 根据权利要求9所述的便携式终端,其中与所述操作相对应的所述输入是触摸输入,该触摸输入触摸与所述状态信息相对应的指示符并将所述指示符拖拽到所述锁定画面的动作区域。
17. 根据权利要求9所述的便携式终端,其中与所述操作相对应的所述输入是在所述锁定画面中输入密码。

18. 根据权利要求 9 所述的便携式终端,其中与所述操作相对应的所述输入是触摸输入,该触摸输入触摸与所述状态信息相对应的指示符并按照基准图案拖拽所述指示符。

19. 根据权利要求 9 所述的便携式终端,其中与所述操作相对应的所述输入是触摸输入,该触摸输入触摸与所述状态信息相对应的指示符并拖拽所述指示符通过解锁区域。

20. 一种便携式终端,该便携式终端包括:

信息采集单元,其用于采集所述便携式终端的状态信息;

信息处理单元,其用于基于策略来确定要显示的状态信息;

接口单元,其用于在所述便携式终端处于锁定状态时输出锁定画面,并且用于在所述锁定画面上显示确定的状态信息;

输入单元,其用于接收输入;

验证单元,其用于确定所述输入是否对应于针对确定的状态信息的应用的操作;以及

执行单元,其用于执行确定的操作。

在锁定画面中提供快捷方式的装置和方法

技术领域

[0001] 以下描述涉及在便携式终端处于锁定状态时执行应用或操作的装置和方法。

背景技术

[0002] 一般而言,提供锁定画面的锁定操作主要用于防止无意的触摸对具有触摸屏的便携式终端的不必要的操作。通常,当便携式终端不被使用时,便携式终端可以在锁定状态下操作并且显示锁定画面。

[0003] 当用户在锁定状态期间尝试使用移动终端的特定操作时,用户必须首先将移动终端从锁定状态解锁,接着搜索针对期望操作的菜单或者应用,并且执行搜索对的菜单或者应用。在此,因为菜单或者应用可以通常具有子菜单结构,因此在期望的操作最终被执行之前,用户可能不得不通过繁琐的步骤来导航通过菜单和子菜单。

[0004] 为了减少具有触摸屏的移动终端中的这种繁琐,已在锁定画面上设置了快捷操作。该快捷方式操作可以使得能够直接执行便携式终端中的一些操作。

[0005] 通过省略在搜索期望的菜单项、子菜单项或应用的过程中的一个或者更多个步骤,快捷操作可以在时间或过程上提供一些用户便利。然而,一般的快捷操作仅固定地显示便携式终端中可能可用的各种操作中被认为是频繁使用的或重要的最少数量的操作。

[0006] 更具体地,一般的快捷方式操作并不反映关于应用的用户偏好。另外,一般的快捷方式操作不反映出用户所需要的操作是根据便携式终端中动态地发生的一个或更多个事件而动态改变的。

发明内容

[0007] 本发明的示例性实施方式提供一种用于在便携式终端处于锁定状态时执行应用或操作的装置和方法。

[0008] 本发明的附加特征将在下面的描述中描述且将从描述中部分地显现,或者可以通过本发明的实践来了解。

[0009] 本发明的示例性实施方式提供一种用于在处于锁定状态的便携式终端上执行操作的方法,该方法包括以下步骤:在所述便携式终端上显示包括所述便携式终端的状态信息的锁定画面;接收所述锁定画面上的输入;确定所述输入是否对应于针对显示的状态信息的应用的操作;以及根据所述确定执行所述操作。

[0010] 本发明的示例性实施方式提供一种便携式终端,该便携式终端包括:接口单元,其用于在所述便携式终端处于锁定状态时输出锁定画面并且在所述锁定画面上显示状态信息;输入单元,其用于接收输入;验证单元,其用于确定所述输入是否对应于针对确定的状态信息的应用的操作;以及执行单元,其用于执行确定的操作。

[0011] 本发明的示例性实施方式提供一种便携式终端,该便携式终端包括:信息采集单元,其用于采集所述便携式终端的状态信息;信息处理单元,其用于基于策略来确定要显示的状态信息;接口单元,其用于在所述便携式终端处于锁定状态时输出锁定画面,并且在所

述锁定画面上显示确定的状态信息；输入单元，其用于接收输入；验证单元，其用于确定所述输入是否对应于针对确定的状态信息的操作；以及执行单元，其用于执行确定的操作。

[0012] 应当理解的是，前面的一般描述和后面的具体描述都是示例性和解释性的，并旨在对所要求保护的本发明提供进一步的解释。其它特征和方面将从详细描述、附图和权利要求中变得明显。

附图说明

[0013] 附图被包括进来以提供对本发明的进一步理解，并结合到本申请中且构成本申请的一部分，这些附图例示了本发明的实施方式，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0014] 图 1 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供快捷操作的便携式终端的结构框图。

[0015] 图 2 是例示根据本发明示例性实施方式的在便携式终端中提供快捷操作的方法的示例的流程图。

[0016] 图 3、图 4 和图 5 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的各种快捷操作的图。

[0017] 图 6、图 7、图 8 和图 9 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面被解锁时执行的快捷操作的图。

具体实施方式

[0018] 下面将参照附图更加全面地描述本发明，附图中示出了本发明的实施方式。然而，本发明可以按照许多不同的形式来实施，并且不应当解释为受到这里阐述的实施方式的限制。而且，提供这些实施方式，使得本公开充分，并向本领域的技术人员全面传达本发明的范围。应理解的是，为了本公开的目的，“X、Y 和 Z 中的至少一个”可以理解为仅 X、仅 Y、仅 Z、或者 X、Y 和 Z 中的两个或者更多个的任意组合（例如，XYZ、XZ、XY、YZ、ZZ）。除非另有描述，否则在附图和说明书中，相同的附图标记被理解为表示相同元件、特征和结构。为了清楚起见，这些元件的相对尺寸和描绘可能被夸大。

[0019] 这里使用的术语仅仅只是为了描述具体实施方式的目的，而不是要限制本公开。这里所使用的单数形式旨在还包括复数形式，除非上下文清楚地另外指出。因此，词语“一”等的的使用不表示对数量的限制，而表示存在至少一个所引用的项。词语“第一”、“第二”等的的使用不意指任何特定顺序，包括这些词语是为了标识单独的元件。另外，词语“第一”、“第二”等的的使用不表示任何顺序或重要性，相反，词语“第一”、“第二”等被用于将一个元件和另一个元件进行区分。还要理解的是，词语“包括”在本说明书使用时是指明存在陈述的特征、区域、要件、步骤、操作、要素、组件和 / 或它们的组合，但并不排除一个或更多个其它特征、区域、要件、步骤、操作、要素、组件或它们的组合的存在或添加。尽管一些特征可以参照单独的示例性实施方式来描述，但是各个方面不需要限制于此，从而来自一个或更多个示例性实施方式的特征可以与来自一个或更多个示例性实施方式的其它特征相组合。

[0020] 图 1 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供快捷操作的便携式终端 100 的结构框图。

[0021] 参照图 1，便携式终端 100 包括控制单元 110、信息采集单元 111、信息处理单元

112、接口单元 113、验证单元 114、解锁单元 115、执行单元 116、显示单元 120、输入单元 130 和存储单元 140。

[0022] 显示单元 120 可以显示在便携式终端 100 的操作期间产生的状态信息或者指示符、数字和字母、运动图像、静止图像等。例如，显示单元 120 可以输出启动画面、待机画面、菜单画面、视频电话画面、文档编辑画面等。此外，当便携式终端 100 处于锁定状态时，显示单元 120 可以显示锁定画面，并且还可以在控制单元 110 的控制下在锁定画面上显示便携式终端 100 的状态信息。显示单元 120 可以包括液晶显示器 (LCD)、有机发光二极管 (OLED) 显示器等。

[0023] 输入单元 130 接收便携式终端 100 的用户的输入并且向控制单元 110 提供该输入。输入单元 130 可以包括多个键，这些键包括数字键 (例如，0-9)、菜单键、取消键或者删除键、确认键、对话键、结束键、因特网接入键、导航键等。输入单元 130 可以包括键区以向控制单元 110 提供与用户按下的键相对应的键输入数据。此外，输入单元 130 可以包括触摸传感器以检测触摸输入。当输入单元 130 包括触摸传感器时，输入单元 130 可以接收或检测用户的触摸或者触摸输入，并且向控制单元 110 发送与检测到的用户触摸输入相对应的信号。触摸输入可以包括触摸、双触摸、触摸移动、触摸拖拽和触摸释放。

[0024] 包括触摸传感器的输入单元 130 与显示单元 120 可以集成为触摸屏。

[0025] 触摸屏可以包括用于进行画面输出操作的显示单元 120 和用于进行触摸输入操作的输入单元 130。触摸屏可以按照把包括触摸传感器的输入单元 130 布置在显示单元 120 的正面的方式配置。输入单元 130 可以接收各种触摸输入，包括触摸事件、双触摸事件、触摸移动事件、触摸释放事件等。更具体地，输入单元 130 可以响应于诸如用户的手指或触笔 (stylus) 这样的物体的触摸而产生触摸事件，并且将产生的触摸事件发送给控制单元 110。另外，当用户的手指或者触笔在带有触摸传感器的输入单元 130 上沿特定方向上移动并且维持触摸状态时，触摸传感器可以产生触摸移动事件或触摸拖拽事件，并且将触摸移动事件发送给控制单元 110。触摸移动事件可以至少包括但不限于：轻弹事件 (flick event)，其触摸移动的速度大于或者等于基准阈值；以及拖拽事件，其触摸移动的速度小于该基准阈值。另外，当在产生触摸事件或者触摸移动事件之后用户的手指终止与触摸传感器的接触时，触摸传感器可以产生触摸解除事件并且将该触摸解除事件发送给控制单元 110。触摸传感器可以是减压型、红外 (IR) 型、电容型等，但不限于此。

[0026] 存储单元 140 可以存储用于控制包括便携式终端 100 的整体操作的一个或者更多个操作的操作系统、各种应用程序以及诸如电话号码、短消息服务 (SMS) 消息、压缩的图像文件、运动图像等要存储的数据。另外，存储单元 140 可以存储用于确定或者选择移动终端 100 的状态信息中要在锁定画面上输出的状态信息的策略。该策略可以包括要在锁定画面上显示的状态信息的优先级信息，该优先级信息可以基于使用频度、应用获取的日期、应用类型、应用的大小等。优先级可以通常用于从要显示的大量状态信息中选择一部分状态信息。

[0027] 信息采集单元 111 可以采集便携式终端 100 的状态信息。状态信息可以是指关于便携式终端 100 的物理状态的信息和关于应用程序的执行的逻辑状态的信息。例如，关于物理状态的信息可以包括电池的充电状态、无线电信号的灵敏度信息、关于可用接入点 (AP) 的信息等。关于逻辑状态的信息可以包括关于正在被执行的应用程序的信息、关于先

前已经执行的应用程序的信息等。

[0028] 此外,状态信息可以包括以下信息中的至少一种:便携式终端 100 的系统信息、用户设定的应用的列表信息、已安装应用的列表信息、当前执行的应用的列表信息、先前已执行的应用的历史列表信息、系统可访问的应用的列表信息以及与应用中产生的一个或更多个事件相关联的信息。与一个或更多个事件相关联的信息可以包括先前产生的实时事件信息、最近的事件信息、实时事件信息等,但不限于此。此外,事件信息可以实时地产生,按照基准时间间隔产生或者根据设定的安排产生。

[0029] 便携式终端 100 的系统信息可以是指操作便携式终端 100 的系统的的基本状态信息。例如,系统信息可以包括天线灵敏度信息、电池信息、日期信息、时间信息、告警信息等。

[0030] 用户设定的应用的列表信息可以是用户选择要在锁定画面上显示的应用的列表,诸如被频繁使用的应用。控制单元 180 可以执行与可以在锁定画面上显示的一个或更多个应用相关联的设定事件。当通过输入单元 130 输入或从用户接收到执行设定的事件请求时,控制单元 110 可以执行设定的事件。显示单元 120 可以在便携式终端 100 的画面上显示设定事件的执行结果。

[0031] 当设定的事件被执行时,可以在便携式终端 100 的画面上提供用于识别或者搜索要在锁定画面上显示的一个或者更多个应用的搜索窗口。更具体地,搜索窗口可以用于识别要在锁定画面上执行的应用、文件或者操作。当选择了应用、文件或者操作中的一个以执行时,可以在锁定画面上显示与选择的应用、文件或者操作相对应的图标。

[0032] 此外,可以根据应用的执行频度或基于其它标准或条件来显示应用,但不限于此。当用户通过输入单元 130 搜索一应用时或者当选择了根据执行频度显示的应用中的一个或更多个应用时,控制单元 110 可以确定搜索的应用或选择的应用是要在锁定画面上显示的应用。此外,控制单元 110 可以自动确定可以显示的多个应用。可以显示的应用的数量可以是预先设定的或由用户设定的。根据各个应用的执行频度,可以在锁定画面上显示该多个应用。

[0033] 已安装应用的列表信息可以是指已安装或存储在便携式终端 100 中的一些或全部应用的列表。存储单元 140 可以存储与可能已安装或存储在便携式终端 100 中的应用相关联的信息。另外,存储单元 140 可以存储可能已安装或存储在便携式终端 100 中的应用的列表。信息采集单元 111 可以在控制单元 110 的控制下采集存储单元 140 中存储的应用的列表。例如,当便携式终端 100 的信息采集被请求时,控制单元 110 可以针对可能已安装或存储在便携式终端 100 中的应用的列表而请求信息采集单元 111。

[0034] 当前执行的应用的列表信息可以是指便携式终端 100 中当前正在执行的应用的列表。存储单元 140 可以存储关于当前执行的应用的信息。例如,存储单元 140 可以通过多播存储与正被执行的应用相关联的信息。另外,存储单元 140 可以存储便携式终端 100 中可能当前执行的应用的列表。信息采集单元 111 可以在控制单元 110 的控制下采集当前执行的应用的列表。当前执行的应用的列表可以存储在存储单元 140 中。例如,当对便携式终端 100 的状态信息的采集被请求时,控制单元 110 可以针对可能在便携式终端 100 中当前执行的应用的列表的采集而请求信息采集单元 111。

[0035] 已执行的应用的历史列表信息可以是指已在便携式终端 100 中执行的应用的日志。存储单元 140 可以存储关于已在便携式终端 100 中执行的应用的信息。例如,存储单

元 140 可以存储已在便携式终端 100 中执行的应用的日志。存储单元 140 可以存储已在便携式终端 100 中执行的应用的历史。信息采集单元 111 可以在控制单元 110 的控制下采集可存储在存储单元 140 的已执行的应用的历史。例如,当便携式终端 100 的状态信息的采集被请求时,控制单元 110 可以针对已在便携式终端 100 中执行的应用的历史而请求信息采集单元 111。

[0036] 系统可访问的应用的列表信息可以是开放应用列表。该开放应用列表可以是指用户安装的应用中允许系统直接访问的应用。开放应用可以是基于开放应用程序接口(API)而编码的应用。例如,对提供实时公交位置信息的应用而言,显示地图的 API 和示出公交线路的 API 可以是开放 API。在此,可以通过添加可以跟踪公交的当前位置的 API 来编码新应用,其对应于开放 api 应用。更具体地,开放 api 应用可以被定义为具有开放 API 并且通过系统访问而被修改为新应用的开放 api。

[0037] 近期事件信息可以是指在系统或各种应用中产生的事件中的最近产生的事件。然而,本发明的各个方面不限于此,因此近期事件信息可以包括在基准时段内产的事件信息。

[0038] 在通知区域中显示的实时事件信息可以包括各种类型的通知信息,诸如新消息接收通知信息、未接呼叫通知信息、应用更新通知信息等。通知区域可以是指便携式终端 100 的画面上可以显示由便携式终端 100 获得的通知信息的区域。通知区域可以默认地显示或不显示在画面上。如果通知区域默认地不显示在画面上,则通知区域可以显示为新画面或已显示画面内的新窗口。响应于与通知相关联的事件或响应于诸如轻弹输入的用户动作,可以从画面的各个位置或端部(诸如上端到下端)提供该新画面或新窗口。通知区域可以固定在画面上的特定区域中,或者可以相对于便携式终端 100 的状态而改变。

[0039] 控制单元 110 可以检查或确定便携式终端 100 的物理状态信息和逻辑状态信息,将该状态信息与已有的状态信息进行比较,并且更新新的状态信息。控制单元 110 可以将无线通信及可接入的接入点(AP)信息的识别更新到新状态信息。另外,控制单元 110 可以将无线通信的识别更新到新状态信息。控制单元 110 可以用新的状态信息来更新关于从外部服务器提供的安装的应用的信息。

[0040] 更新的状态信息可以存储在存储单元 140 中。控制单元 110 可以更新在通知区域中显示的事件信息。控制单元 110 可以实时地、根据预定时间间隔、安排或条件地更新事件信息。更新的事件信息可以存储在存储单元 140 中。信息采集单元 111 可以在控制单元 110 的控制下采集在存储单元 140 中存储的、更新的事件信息。

[0041] 根据事件类型,可以使用与对应的操作或者应用相关联的各种图标在通知区域中显示事件信息。例如,新消息接收通知信息可以用信封图标显示,未接呼叫通知信息可以用电话图标显示,并且应用更新通知信息可以用与更新的应用相对应的图标显示。

[0042] 与在应用中产生的事件相关联的事件信息可以是指在用户或者系统确定的应用中产生的信息。例如,如果用户接收到GMAIL®应用的电子邮件,则如果GMAIL®应用是用户或系统选择的用于接收事件通知的应用,就可以在便携式终端 100 的锁定画面中显示与GMAIL®应用相对应的图标。

[0043] 信息处理单元 112 可以根据所确定的策略来确定信息采集单元 111 采集的状态信息中的要显示的状态信息。确定的策略可以是指可以用于对采集的状态信息中的要显示的状态信息进行分类或识别的信息。确定的策略可以在设计便携式终端 100 期间预先设定或

者在使用期间由用户或便携式终端 100 选择或调整。确定的策略可以编码为程序或存储在存储单元 140 的数据库中。更具体地,信息处理单元 112 可以基于确定的策略自动地确定信息采集单元 111 采集的状态信息中的要显示的状态信息。此外,信息处理单元 112 可以将状态信息作为查询传送到数据库并且将状态信息与数据库中存储的确定的策略进行比较以确定要显示的状态信息。

[0044] 确定的策略可以包括要显示的状态信息的优先级信息。当要显示的状态信息的量大于基准阈值时,该优先级信息可以用于选择要显示的状态信息的一个或多个片段或部分。例如,当要显示的状态信息大于可以在便携式终端 100 的画面上显示的信息时,可以使用该优先级信息。此外,该优先级信息可以基于应用的执行频度、应用的大小容量、应用的前次使用、应用的类别等,但不限于此。

[0045] 由确定的策略确定的状态信息可以是信息采集单元 111 采集的状态信息的至少一部分。

[0046] 接口单元 113 可以输出锁定画面,并且控制显示单元 120 在锁定画面上的确定位置或区域中显示由信息处理单元 112 确定的状态信息。在此,接口单元 113 可以控制确定的状态信息以图标或消息的形式输出在锁定画面上。

[0047] 例如,当检测到的输入被确定为是对确定的状态信息的选择时,接口单元 113 可以控制显示单元 120 在锁定画面的确定位置或区域中显示与确定的状态信息相关的附加信息。

[0048] 另外,当所确定的状态信息是应用的列表时,接口单元 113 可以控制显示单元 120 在确定的位置或区域中显示与该列表中的第一个应用相对应的图标。另外,当通过输入单元 130 选择了图标时,接口单元 113 可以控制显示单元 120 将显示的图标改变为与该列表中的下一个应用相对应的图标。

[0049] 当确定的状态信息是与事件相关的消息信息时,接口单元 113 可以控制显示单元 120,使得在确定的位置或区域中以消息框的形式显示确定的状态信息。另外,当消息信息比预定阈值长或者是复数个时,接口单元 113 可以输出滚动控制机制以允许消息框中的滚动操作。

[0050] 图 3 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。

[0051] 参照图 3,锁定画面包括消息框 310、第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325、第六图标框 326、第一动作区域 331、第二动作区域 332 和第三动作区域 333。

[0052] 消息框 310 显示状态信息。消息框 310 可以以消息形式显示状态信息。当对应的信息被确定为比基准阈值长或者是复数个时,可以通过滚动操作来显示该信息,该滚动操作可以使用可在消息框 310 中提供的滚动机制来执行。通过消息框 310 显示的状态信息可以包括关于最近消息的信息、文本形式的系统信息以及与便携式终端 100 的诸如安装、卸载和更新的各种操作关联的文本信息,但不限于此。当把在消息框 310 中显示的状态信息拖拽并投放在第一动作区域 331 上时,可以在整个画面上显示该状态信息的细节。通常,通过消息框 310 输出的信息可以是可在通知区域中实时显示的事件信息,但不限于此。

[0053] 例如,当事件信息包括在通过诸如 **Kakaotalk®** 的通信应用接收到的文本消息中时,消息框 310 可以显示接收到的文字消息的至少一部分。当把在消息框 310 中显示的接

收到的文本消息拖拽并投放在第一动作区域 331、第二动作区域 332 和第三动作区域 333 中时,消息发送方及接收和发送的文本消息的列表可以输出到便携式终端 100 的画面。此外,可以输出用于书写对消息发送方的回复的画面或用于管理接收到的文本消息的画面。

[0054] 在通知区域中显示的事件信息可以包括系统信息、关于当前执行的的应用的信息、关于产生事件的的应用的信息等,但不限于此。

[0055] 第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 以及第六图标框 326 可以以图标的形式显示状态信息。例如,第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 以及第六图标框 326 可以显示与在通知区域中显示的事件相关联的应用的图标。当事件为复数个时,包括第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 在内的多个图标框可以显示与这些事件相关的图标,或者单个图标框可以显示包括与这些事件相关联的应用的图标的列表。为了以图标形式显示包括应用的列表,可以产生并显示新的列表图标,或者可以代表性地显示与列表中包括的多个应用中的一个应用相对应的图标,诸如子图标。例如,当选择了包括应用的列表的列表图标时,可以显示包括应用或图标的列表的窗口。此外,当选择了子图标时,可以显示与同一列表中包括的应用相对应的其它子图标。

[0056] 当在图标框中代表性地显示与多个应用中的一个应用相对应的图标时,通过用户的触摸或间隔规则的时间周期,该图标可以改变为该列表中包括的另一个图标。

[0057] 除了在通知区域中可以实时地显示的事件,第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 以及第六图标框 326 可以以图标形式显示各种信息。各种信息可以包括可由便携式终端 100 提供的应用的列表、用户设定的应用的列表、当前执行的应用的列表、应用历史列表、消息应用图标、电话呼叫应用图标、基准应用的列表、开放 api 应用的列表等。在此,第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 以及第六图标框 326 可以被用户添加或删除。

[0058] 当确定的状态信息是应用列表时,接口单元 113 可以控制确定的状态信息在第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 中显示为每个列表单个图标。当输入单元 130 检测到对第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 中的一个的选择时,接口单元 113 可以控制在与所选择的图标框相对应的列表中包括的应用按照以下方式输出。

[0059] 例如,当与第一图标框 321 相对应的状态信息是通信相关应用的列表时,接口单元 113 可以在第一图标框 321 中输出与列表中的第一应用相对应的图标。另外,每当选择了第一图标框 321 时,接口单元 113 可以在第一图标框 321 中输出与列表中包括的其它应用相对应的一个或更多个图标。

[0060] 另外,接口单元 113 可以控制显示单元 120,使得与第一图标框 321 相对应的列表中包括的应用如图 4 中示出地以列表的形式显示,或者如图 5 中示出地以在确定的位置以其它图标框的形式显示。

[0061] 如果把第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 中的至少一个拖拽并投放在第一动作区域 331、第二动作区域

332 和第三动作区域 333 中的至少一个中,则可以在消息框 310 中显示图标中的至少一个图标的状态信息。根据在第一动作区域 331、第二动作区域 332 和第三动作区域 333 中的至少一个中检测到的输入,可以进行不同的操作。例如,当把音乐应用拖拽并投放在第一动作区域 331 上时,可以重放对应的音乐文件或当前的音乐文件。例如,对应的音乐文件可以是便携式终端 100 进入锁定状态之前正在播放的音乐文件。当把音乐应用拖拽并投放在第二动作区域 332 上时,可以播放当前的音乐文件之前播放的音乐文件。另外,当把音乐应用拖拽并投放在第三动作区域 333 上时,可以播放列表中当前音乐文件之后的音乐文件。

[0062] 此外,当把消息应用拖拽并投放在第一动作区域 331 上时,可以激活所有已注册的朋友的列表。当把消息应用拖拽并投放在第二动作区域 332 上时,可以激活先前生成的聊天列表。当把消息应用拖拽并投放在第三动作区域 333 上时,可以激活朋友推荐列表以注册新的朋友。

[0063] 图 4 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。更具体地,图 4 例示了与图 3 中示出的一个或多个图标相关联的应用的列表。

[0064] 参照图 4,当通过触摸选择了第一图标框 321 时,接口单元 113 可以与图标框 321 相邻地或者在与图标框 321 的基准接近程度内输出第一图标框 321 中包括的应用的列表。图标框 321 可以以列表框 410 的形式显示。列表框 410 可以包括应用列表。例如,当把消息应用输出到第一图标框 321 时,列表框 410 可以包括便携式中的 100 中已安装的消息应用的列表。例如,可以通过列表框 410 输出涉及 Kakaotalk®、文本消息服务和电子邮件服务的应用程序的列表。

[0065] 图 5 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。图 5 是例示图 3 中示出的图标中与选择的图标相对应的图标的图。

[0066] 参照图 5,当通过触摸选择了第一图标框 321 时,接口单元 113 可以删除或隐藏围绕第一动作区域 331 布置的第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 中的至少一个。此外,接口单元 113 可以围绕第一动作区域 331 布置并输出第一图标框 321 和可包括第一子图标框 511、第二子图标框 512 及第三子图标框 513 在内的对应的子图标框,以显示第一图标框 321 中包括的应用的图标。在此,第一图标框 321 可以显示为大于比第一子图标框 511、第二子图标框 512 以及第三子图标框 513 中至少一个,以表示为第一子图标框 511、第二子图标框 512 以及第三子图标框 513 的上一级图标框或主级图标框。然而,本发明的方面并不限于此,上一级图标框可以是与子图标框尺寸相同,但是通过使用加亮(highlight)、颜色、阴影等进行区分。

[0067] 当输出第一子图标框 511、第二子图标框 512 和第三子图标框 513 时,并且当通过触摸选择了图标框 321 时,接口单元 113 可以删除或隐藏第一子图标框 511、第二子图标框 512 和第三子图标框 513,并且接口单元 113 可以围绕第一动作区域 331 输出图 3 的包括第一图标框 321、第二图标框 322、第三图标框 323、第四图标框 324、第五图标框 325 和第六图标框 326 在内的图标框中的至少一个。

[0068] 在图 4 和图 5 中,第一图标框 321 中包括的应用可以以列表框或图标框的形式输出。然而,与以列表框或图标框的形式显示的应用相对应的一个或多个操作(诸如在与第一图标框 321 相对应的应用中可执行的操作)可以在锁定画面上输出或显示。然而,本发明的方面并不限于此,即使当在锁定画面上不显示与操作相对应的应用时,也可以将应用的

操作显示为列表框或图标框。

[0069] 下面将描述附加操作的示例。

[0070] 参照消息收发器(messenger)应用,附加操作可以包括回复接收到的消息、显示接收到的、草拟的或者已发送的消息、使用 SMS、电子邮件或其它类似服务发送消息等,但不限于此。参照电话呼叫应用,附加从安装可以包括显示呼叫的列表、接收呼叫、发送呼叫、显示电话簿、驱动特定的消息收发器应用等,但不限于此。参照告警应用,附加操作可以包括关闭操作、在基准时段重启、设定操作等。对于多媒体应用,附加操作可以包括执行多媒体文件、终止多媒体文件、重放多媒体文件、通过诸如 SMS 或因特网消息收发器的通信应用或服务共享多媒体文件、驱动社交网络服务(SNS)应用等,但不限于此。

[0071] 验证单元 114 可以验证或确定输入单元 130 检测到的输入是否是请求针对确定的状态信息执行操作的输入。

[0072] 当检测到的输入被确定或验证为对确定的状态信息的选择并且锁定画面被解锁时,验证单元 114 可以进一步确定检测到的输入是请求针对确定的状态信息执行操作的输入。在此,以下将描述包括状态信息的选择以及锁定画面的解锁的输入的示例。

[0073] 例如,当检测到的输入被确定或验证为对确定的状态信息的选择并且在键区或类似的触摸输入单元上输入了个人识别号(PIN)或密码时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对确定的状态信息的操作的输入。此外,密码可以是输入的基准序列或图案,但并不限于此。PIN 或者密码在数量上可以是复数个,使得可以根据输入的 PIN 设定不同的操作。

[0074] 图 6 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面被解锁时执行的快捷操作的图。

[0075] 参照图 6,当检测到图标 X、图标 Y 和图标 Z 中代表确定的状态信息的图标 X 被触摸并且 PIN 被输入时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对图标 X 的操作的输入。例如,当图标 X 是向用户通知接收到消息的事件通知时,操作可以是显示接收到的消息。

[0076] 此外,当检测到的输入与针对可显示或表示为图标的确定的状态信息执行基准动作(诸如拖拽动作)相关联时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对确定的状态信息的操作的输入,其可以包括将锁定画面解锁。

[0077] 图 7 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。

[0078] 参照图 7,在解除锁定画面的输入的情况下(该输入可以是拖拽图标 X 通过锁状图标),验证单元 114 可以确定检测到的输入是请求针对图标 X 的操作的输入。此外,图标 X 可以对应于确定的状态信息。例如,当图标 X 是告警应用时,操作可以输出告警信息或执行基准应用。在此,输入可以是滑动输入,滑动输入可以是指在沿诸如在图 7 中例示的右方向的基准方向上通过锁状图标的拖拽动作。然而,本发明的方面并不限于此,可以接受将选择的图标拖拽通过锁状图标或解锁指示符或区域的任意动作作为请求执行与被拖拽的图标相关联的操作的输入。

[0079] 此外,当检测到的输入是按照基准图案或动作拖拽与确定的状态信息相关联的图标的操作时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对确定的状态信息的操作的输入。按照基准图案或动作拖拽图标可以按照不拖拽通过诸如上述锁状图标的特定图标以

执行相应的操作的方式执行。然而,本发明的方面并不限于此,各个输入可以包括一系列单独的输入,这些输入可以在基准图案中检测到。此外,基准图案可以复数个,并且可以根据基准图案差异地设定操作。

[0080] 图 8 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。

[0081] 参照图 8,当通过拖拽图标 X、图标 Y 和图标 Z 中的表示确定的状态信息的图标 X 而完成基准图案时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求与图标 X 相对应的应用的操作中的与完成的图案相对应的操作的输入。例如,当图标 X 对应于播放音乐文件的应用时,并且当完成的图案具有“>”形状时,操作可以播放包括在播放列表中的下一个音乐文件。当完成的图案具有“<”形状时,操作可以播放包括在播放列表中的前一个音乐文件。另外,当图标 X 对应于诸如Kakaotalk®的消息收发器应用时,并且当完成的图案具有“V”形状时,操作可以输出或显示最后接收到或发送的消息。此外,当完成的图案具有“C”形状时,操作可以是呼叫接收了或发送了最后消息的人的命令。

[0082] 此外,当检测到的输入选择或触摸了确定的状态信息(可以拖拽并投放在动作区域上)时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对确定的状态信息的操作的输入。动作区域在数量上可以是复数个,并且操作可以根据动作区域不同地设定。

[0083] 图 9 是例示根据本发明示例性实施方式的在锁定画面中提供的快捷操作的图。

[0084] 参照图 9,当把图标框中显示的图标中的图标 910 拖拽并投放在第一动作区域 920 上时,验证单元 114 可以将检测到的输入确定为请求针对图标 910 的操作的输入。当多个动作区域可用时,验证单元 114 可以确定检测到的输入是请求与图标框被投放到的动作区域相对应的操作的输入。在此,动作区域可以包括第一动作区域 920、第二动作区域 930 和第三动作区域 940。

[0085] 例如,如果第一图标 910 是邮件应用,则当把第一图标 910 投放在第一动作区域 920 中时,可以执行读取邮件的操作,而当把图标 910 投放在第二动作区域 930 中时,可以执行撰写邮件以发送给接收方的操作。此外,当把图标 910 投放在第三动作区域 940 中时,可以执行撰写回复邮件的操作。此外,如果图标 910 是电话呼叫应用,则与第一动作区域 920、第二动作区域 930 和第三动作区域 940 相对应的操作可以包括与显示呼叫列表、发送呼叫、接收呼叫、显示电话簿等相关联的操作。

[0086] 当显示由接口单元 113 确定的状态信息的附加信息时,验证单元 114 可以附加地验证或确定输入单元 130 检测到的输入是否是请求涉及附加信息的操作的输入。

[0087] 当检测到的输入被验证或确定为请求关于确定的状态信息的操作的输入时,解锁单元 115 可以解除便携式终端 100 的锁定状态。

[0088] 当解锁单元 115 解除锁定状态时,执行单元 116 可以执行针对确定的状态信息的操作。

[0089] 控制单元 110 可以控制便携式终端 100 的整体操作。另外,控制单元 110 可以执行信息采集单元 111、信息处理单元 112、接口单元 113、验证单元 114、解锁单元 115 和执行单元 116 中至少一个的操作。在附图中,控制单元 110、信息采集单元 111、信息处理单元 112、接口单元 113、验证单元 114、解锁单元 115 和执行单元 116 被单独例示以描述各个单元的操作。然而,本发明的方面并不限于此,图 1 的单元中的一个或多个单元可以组合为单个单元。此外,控制单元 110 可以包括被配置成执行信息采集单元 111、信息处理单元 112、接口

单元 113、验证单元 114、解锁单元 115 和执行单元 116 中的至少一个的一个或多个操作的至少一个处理器。另外，控制单元 110 可以包括被配置成执行信息采集单元 111、信息处理单元 112、接口单元 113、验证单元 114、解锁单元 115 和执行单元 116 中的至少一个的各个操作的一部分的至少一个处理器。

[0090] 在下文中，将描述在上述结构的便携式终端的锁定画面中提供快捷操作的方法。

[0091] 图 2 是例示根据本发明示例性实施方式的在便携式终端中提供快捷操作的方法的示例的流程图。

[0092] 参照图 2，在操作 210 中，便携式终端采集便携式终端的状态信息。

[0093] 在操作 212 中，便携式终端可以根据确定的策略来确定采集的状态信息中的要显示的状态信息。

[0094] 在操作 214 中，便携式终端可以输出锁定画面并且在锁定画面的预定位置显示确定的状态信息。在示例中，确定的状态信息可以显示为图标。

[0095] 在操作 216 中，便携式终端可以检测输入。

[0096] 当在操作 216 中没有检测到输入时，便携式终端可以返回到操作 210 并且重复一系列操作。

[0097] 当在操作 216 中检测到输入时，在操作 218 中，便携式终端可以验证或确定检测到的输入是否是请求针对确定的状态信息的操作的输入。

[0098] 当检测到的输入被确定或验证为不是请求针对确定的状态信息的操作的输入时，便携式终端返回到操作 210 并且重复一系列操作。

[0099] 当检测到的输入被确定或验证为请求针对确定的状态信息的操作的输入时，在操作 220 中，便携式终端可以解除便携式终端的锁定状态。

[0100] 在操作 222 中，当锁定状态解除时，便携式终端执行针对确定的状态信息的操作。

[0101] 根据本发明的示例性实施方式，便携式终端可以采集便携式终端的状态信息并且在锁定画面输出，当检测到的输入被确定为请求操作的输入时，便携式终端可以解除锁定状态，并且执行与确定的状态信息相关的操作。因此，可以改进锁定画面中应用或操作的可访问性。另外，可以缩短转换到解锁状态并执行应用的过程。

[0102] 本发明的示例性实施方式的可以记录在包括用于执行由计算机实施的各种操作的程序指令的计算机可读介质中。所述介质还可以还独立地或者与节目指令一起包括数据文件、数据结构等。该介质和程序指令可以是为了本发明的目的而专门设计和构建的，或者是本领域技术人员已知并可用的类型。

[0103] 对于本领域技术人员而言很明显的是，可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下对本发明做出各种修改和变化。

[0104] 对于本领域技术人员而言很明显，在不偏离本发明的精神或范围的条件下，可以在本发明的实施方式中做出各种修改和变型。因而，本发明的实施方式旨在涵盖落入所附权利要求及其等同物的范围内的本发明的修改和变型。

[0105] 相关申请的交叉引用

[0106] 本申请要求 2011 年 9 月 9 日提交的韩国专利申请 No. 10-2011-0091634 的优先权，通过引用将其公开并入于此以用于所有目的。

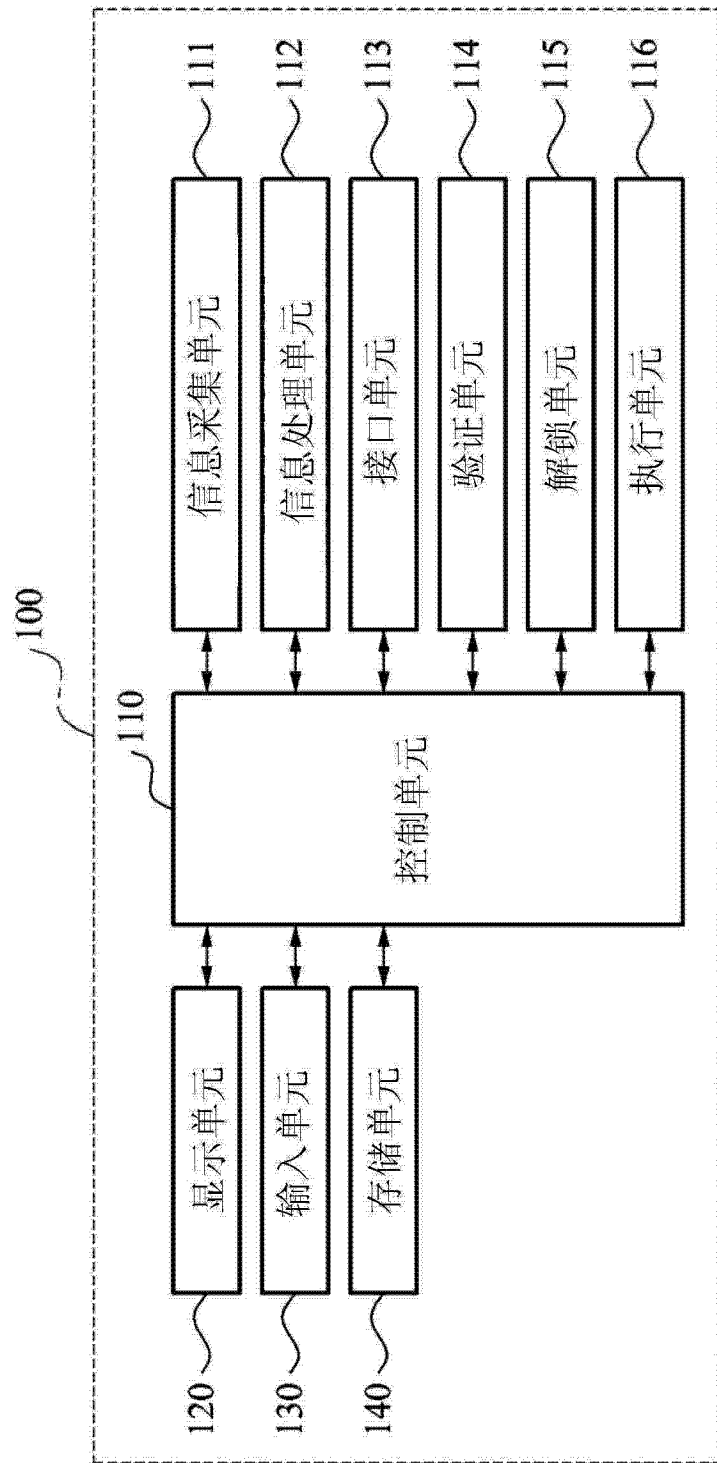


图 1

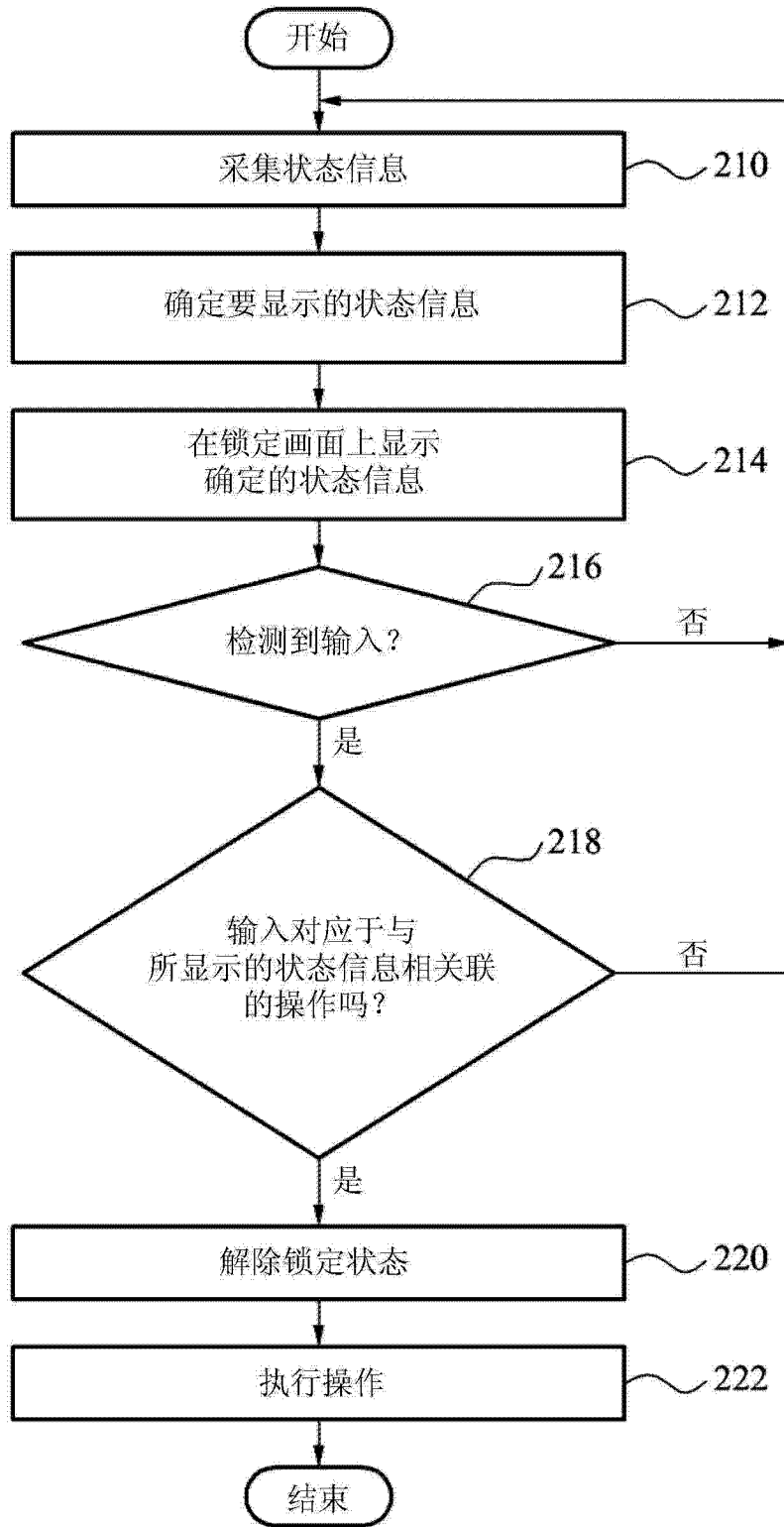


图 2

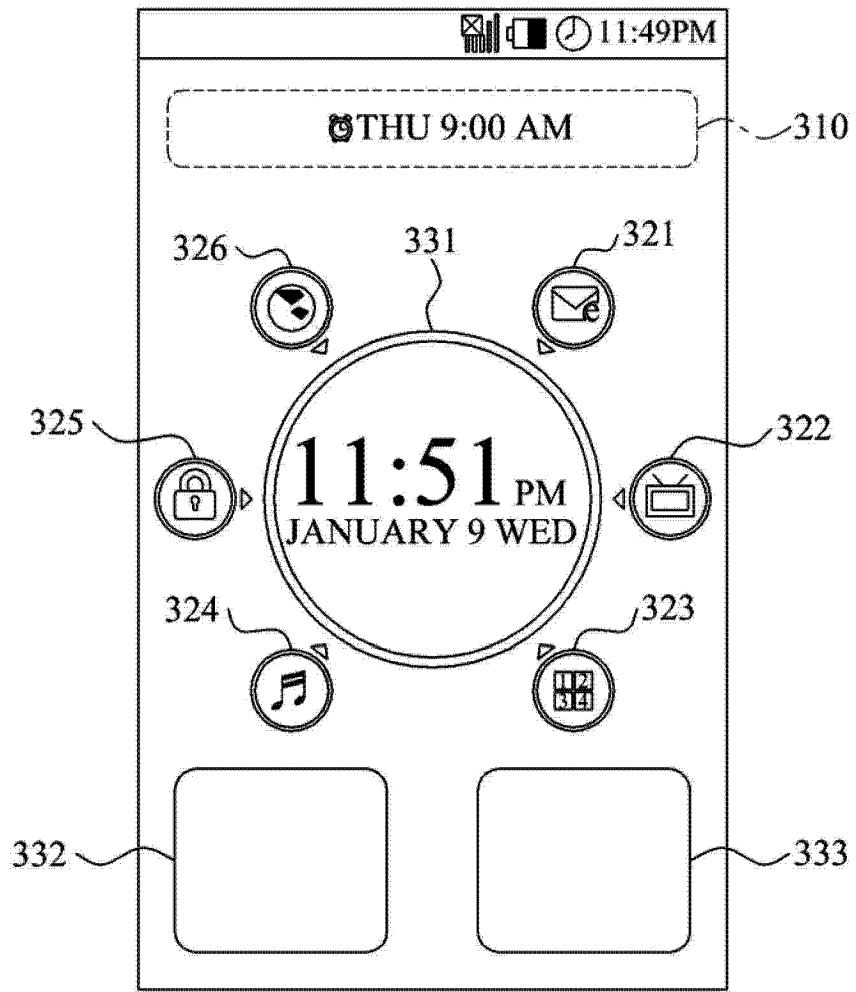


图 3

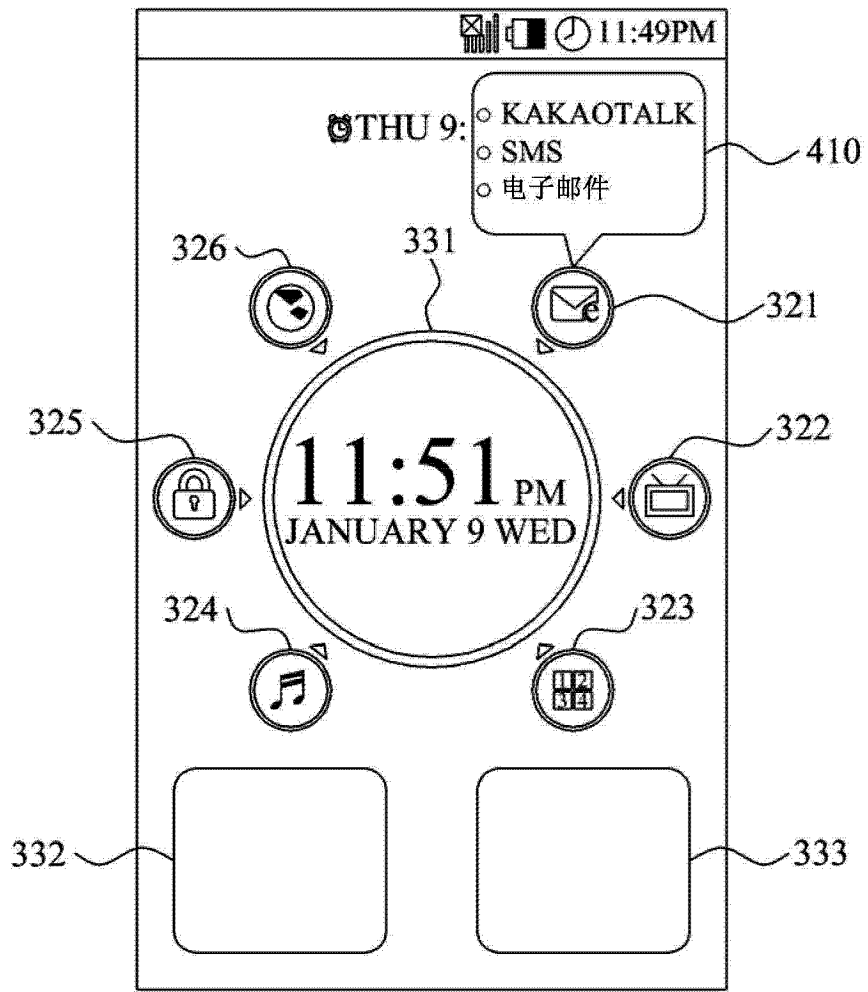


图 4

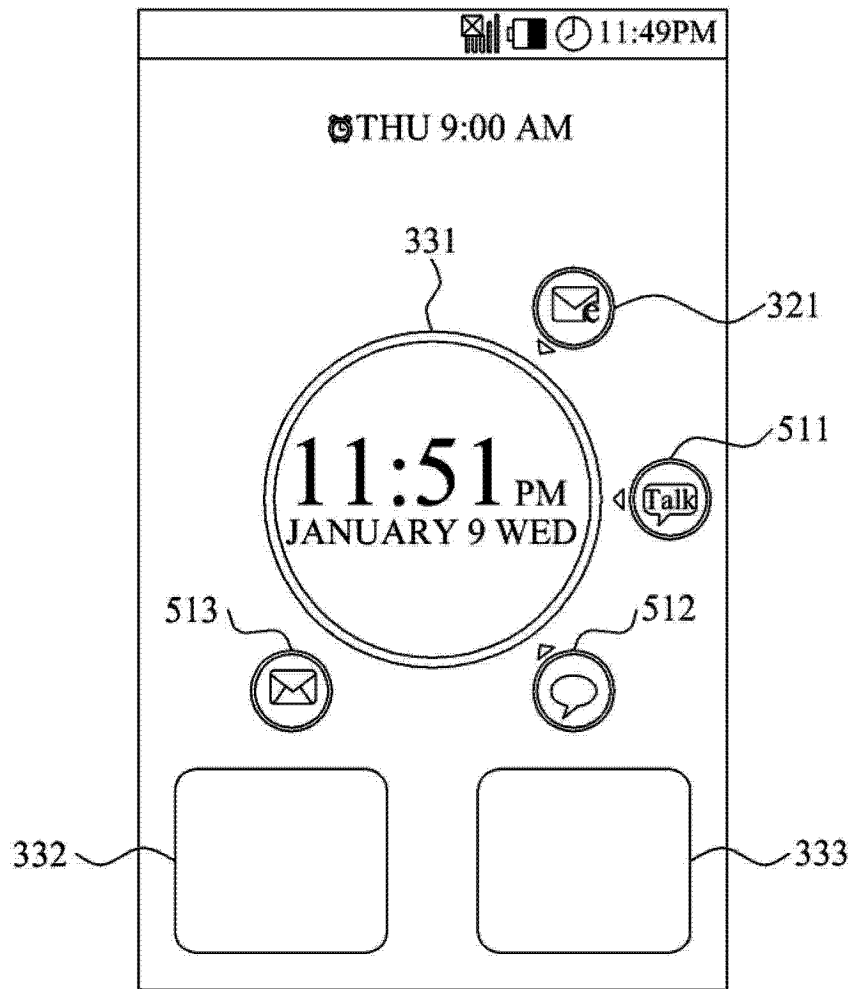


图 5

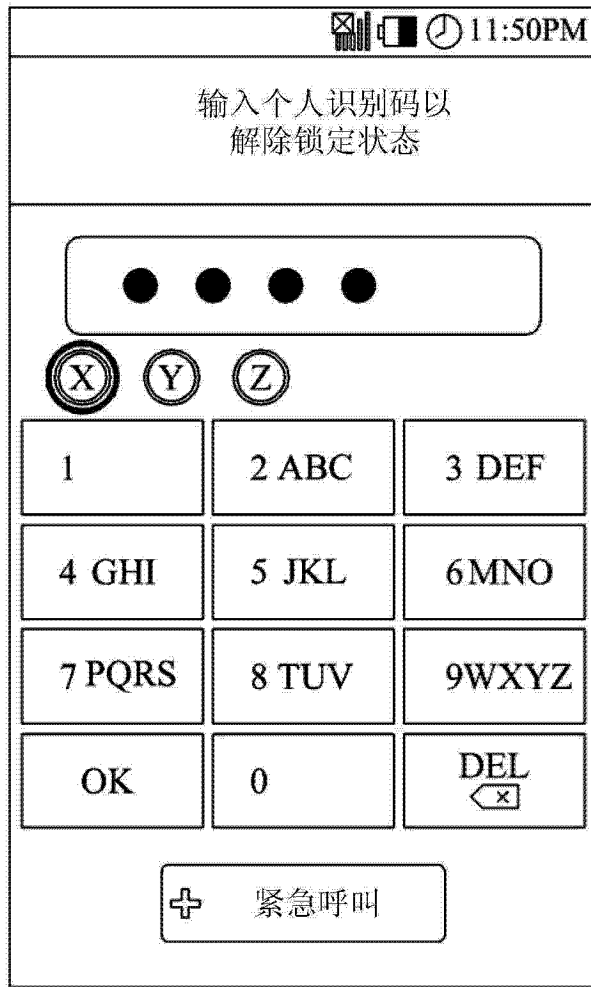


图 6

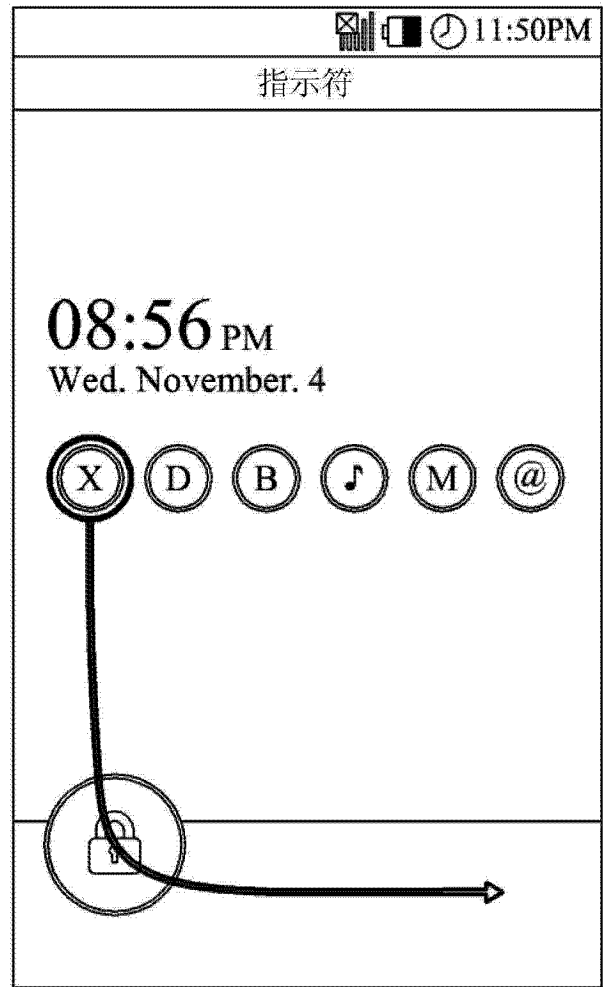


图 7

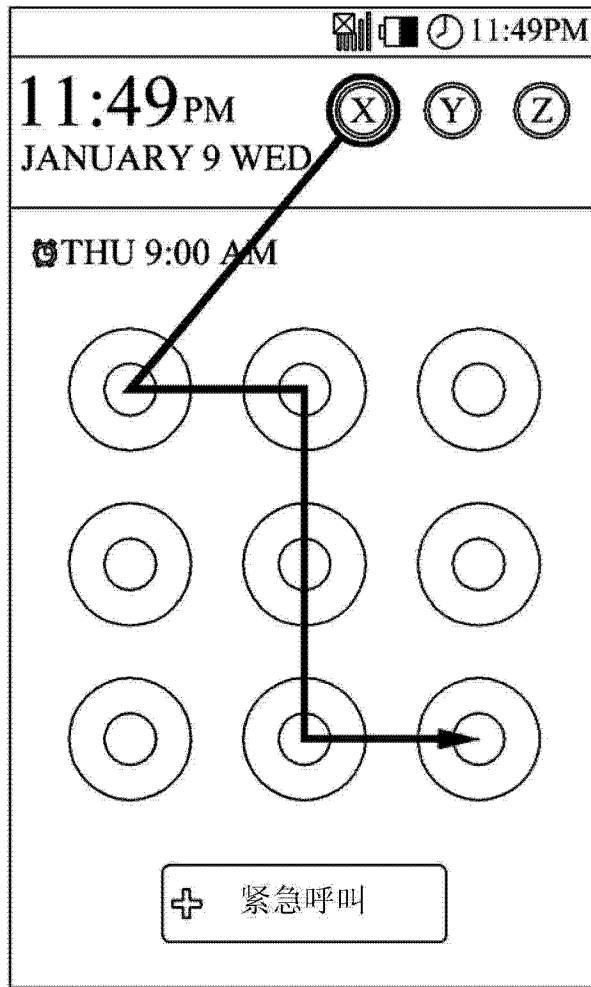


图 8

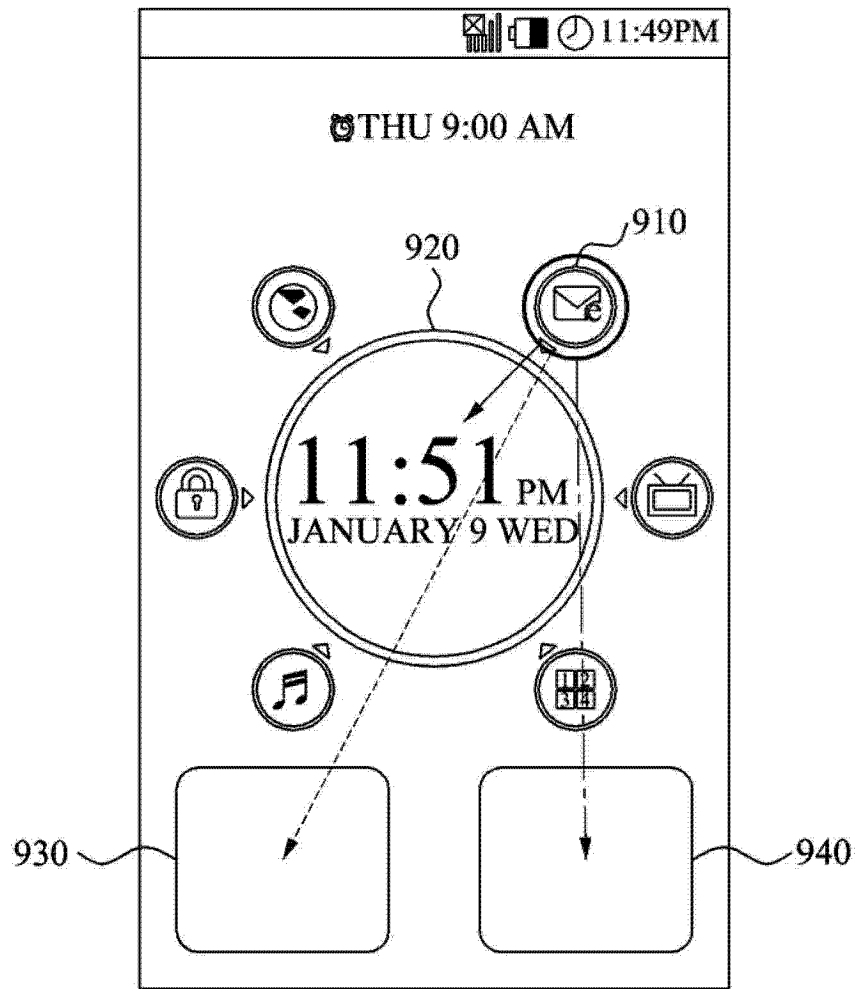


图 9