



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102541429 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201110263555. 1

(22) 申请日 2011. 09. 01

(30) 优先权数据

10-2010-0124777 2010. 12. 08 KR

(71) 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔

(72) 发明人 浩渊哲 姜信喆 金性来 李斋茂

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219

代理人 夏凯 谢丽娜

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

H04M 1/725 (2006. 01)

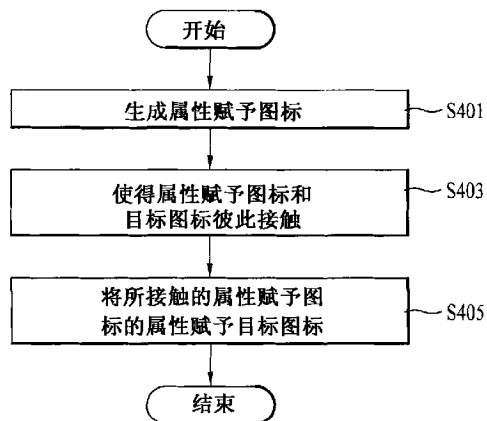
权利要求书 3 页 说明书 16 页 附图 17 页

(54) 发明名称

移动终端及其控制方法

(57) 摘要

本发明公开了一种移动终端及其控制方法，通过该移动终端及其控制方法，能够提供一种促进在图标上设置附加功能的用户界面。本发明的一个实施例包括显示单元；用户输入单元，该用户输入单元被配置成从用户接收命令的输入；以及控制器，该控制器经由用户输入单元根据第一输入在显示单元上生成与第一属性相对应的第一属性赋予图标，如果经由用户输入单元根据第二输入，在显示单元上显示的第一属性赋予图标和第二图标之间的距离被更改为指定范围，则控制器控制将第一属性赋予第二图标。



1. 一种移动终端,包括:
显示单元;
触摸输入单元,所述触摸输入单元被配置成从用户接收触摸输入命令;以及
控制器,所述控制器可操作地连接至所述显示单元和所述触摸输入单元,所述控制器被配置成:响应于经由所述触摸输入单元接收到的第一预定触摸输入,将在所述显示单元上显示的第一图标的属性转移到在所述显示单元上显示的第二图标。
2. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述第一预定触摸输入包括以下中的一个:
经由所述第一图标和第二图标中的至少一个的拖动,将所述第一图标和所述第二图标之间的距离减少到小于预定距离;
对所述第一图标和第二图标进行预定顺序的触摸;
对所述第一图标和第二图标进行预定持续时间的同时触摸;以及
对所述第一图标和第二图标进行预定顺序的触摸并跟踪围绕所述第一图标和第二图标。
3. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述控制器被配置成:在所述第一图标的所述属性被转移到所述第二图标之后,更改所述第二图标的显示特性。
4. 根据权利要求3所述的移动终端,其中,所述控制器被配置成:在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,在所述第二图标上或与所述第二图标一起显示子图标。
5. 根据权利要求4所述的移动终端,其中,所述子图标被配置成指示是否已经将多个属性转移到所述第二图标。
6. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述控制器被配置成:响应于经由所述触摸输入单元接收到的第二预定触摸输入,从所述第二图标移除所述属性。
7. 根据权利要求1所述的移动终端,
其中,所述控制器被配置成:作为将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标的结果,相对于所述第二图标执行第一功能,以及
其中,所述控制器被配置成:响应于对所述第一图标或与所述第二图标不同的另一图标进行后续触摸输入,相对于所述第二图标执行第二功能。
8. 根据权利要求7所述的移动终端,
其中,所述第一功能是隐藏所述第二图标、显示所述第二图标的预览、激活所述第二图标和锁定所述第二图标中的一个,以及
其中,所述第二功能是未隐藏所述第二图标、移除所述第二图标的所述预览、禁用所述第二图标以及解锁所述第二图标中的一个。
9. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,所述控制器被配置成:响应于在所述第一图标或者与所述第二图标不同的另一图标上接收到的第三预定触摸输入,控制所述第二图标的操作。
10. 根据权利要求9所述的移动终端,其中,所述第二图标的所述操作是对转移到所述第二图标的所述第一图标的属性的禁用和重新激活中的一个。
11. 根据权利要求10所述的移动终端,
其中,所述控制器被配置成:在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,

更改所述第二图标的显示特性,以及

其中,所述控制器被配置成:更改所述第二图标的另一显示特性,以指示转移到所述第二图标的所述第一图标的属性在激活状态和禁用状态之间已经更改。

12. 根据权利要求 1 所述的移动终端,其中,响应于对预定图标的第四预定触摸输入,所述控制器被配置成显示图标列表,已经将所述第一图标的所述属性转移到所述图标列表。

13. 根据权利要求 1 所述的移动终端,其中,所述控制器被配置成:响应于经由所述触摸输入单元接收到的第五预定触摸输入,在所述显示单元上生成和显示所述第一图标。

14. 根据权利要求 13 所述的移动终端,其中,所述第五预定触摸输入包括:对在所述显示单元上显示的图标生成图标的用户触摸,然后是由于响应于对所述图标生成图标的所述用户触摸而选择显示的多个属性中的一个的用户触摸。

15. 根据权利要求 13 所述的移动终端,其中,所述第五预定触摸输入包括:对所述显示单元的背景显示的用户触摸,然后是由于响应于对所述背景显示的所述用户触摸而选择显示的多个属性中的一个的用户触摸。

16. 一种控制具有显示单元、触摸输入单元和控制器的移动终端的显示的方法,所述方法包括:

响应于经由所述触摸输入单元接收到的第一预定触摸输入,由所述移动终端将在所述显示单元上显示的第一图标的属性转移到在所述显示单元上显示的第二图标。

17. 根据权利要求 16 所述的方法,其中,所述第一预定触摸输入包括以下中的一个:
经由所述第一图标和第二图标中的至少一个的拖动,将所述第一图标和所述第二图标之间的距离减少到小于预定距离;

对所述第一图标和第二图标进行预定顺序的触摸;

对所述第一图标和第二图标进行预定持续时间的同时触摸;以及

对所述第一图标和第二图标进行预定顺序的触摸并跟踪围绕所述第一图标和第二图标。

18. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,更改所述第二图标的显示特性。

19. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,在所述第二图标上或与所述第二图标一起显示子图标。

20. 根据权利要求 19 所述的方法,其中,所述子图标被配置成指示是否已将多个属性转移到所述第二图标。

21. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

响应于经由所述触摸输入单元接收到的第二预定触摸输入,从所述第二图标移除所述属性。

22. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

作为将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标的结果,相对于所述第二图标执行第一功能;以及

响应于对所述第一图标或与所述第二图标不同的另一图标进行后续触摸输入,相对于所述第二图标执行第二功能。

23. 根据权利要求 22 所述的方法,

其中,所述第一功能是隐藏所述第二图标、显示所述第二图标的预览、激活所述第二图标和锁定所述第二图标中的一个,以及

其中,所述第二功能是未隐藏所述第二图标、移除所述第二图标的预览、禁用所述第二图标以及解锁所述第二图标中的一个。

24. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,响应于在所述第一图标或者与所述第二图标不同的另一图标上接收到的第三预定触摸输入,控制所述第二图标的操作。

25. 根据权利要求 24 所述的方法,其中,所述第二图标的所述操作是对转移到所述第二图标的所述第一图标的属性的禁用和重新激活中的一个。

26. 根据权利要求 25 所述的方法,进一步包括:

在将所述第一图标的所述属性转移到所述第二图标之后,更改所述第二图标的显示特性,以及

更改所述第二图标的另一显示特性,以指示转移到所述第二图标的所述第一图标的所述属性在激活状态和禁用状态之间已经更改。

27. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

响应于对预定图标的第四预定触摸输入,显示图标列表,已经将所述第一图标的所述属性转移到所述图标列表。

28. 根据权利要求 18 所述的方法,进一步包括:

响应于经由所述触摸输入单元接收到的第五预定触摸输入,在所述显示单元上生成和显示所述第一图标。

29. 根据权利要求 28 的所述方法,其中,所述第五预定触摸输入包括:对在所述显示单元上显示的图标生成图标的用户触摸,然后是由于响应于对所述图标生成图标的所述用户触摸而选择显示的多个属性中的一个的用户触摸。

30. 根据权利要求 28 所述的方法,其中,所述第五预定触摸输入包括:对所述显示单元的背景显示的用户触摸,然后是由于响应于对所述背景显示的所述用户触摸而选择显示的多个属性中的一个的用户触摸。

移动终端及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种移动终端,并且更确切地说,涉及一种移动终端及其控制方法。虽然本发明适合广泛应用,但是其尤其适合的是,提供促进在图标上设置附加功能的用户界面。

背景技术

[0002] 通常,终端可以被归类为移动/便捷终端和固定终端。而且,移动终端根据用户直接便捷的可能性还可以被归类为手持终端和车载终端。

[0003] 因为终端的功能是多样化的,所以终端被实现为多媒体播放器,该多媒体播放器提供有诸如相片或移动图片的拍摄、音乐或移动图片文件的回放、游戏玩法、广播接收等合成功能。

[0004] 为了支持和增强终端的功能,将对终端的结构和/或软件部分的改进进行考虑。

[0005] 因此,由于最近的趋势是分发提供能够使用在显示单元上显示的图标来选择菜单或执行应用的用户界面的终端,对于能够促进由终端基本提供图标或在安装应用的图标的操纵的用户界面的需求日益增多。

发明内容

[0006] 因此,本发明针对一种移动终端及其控制方法,该终端及其控制方法基本上消除了由于现有技术的限制和缺点而导致的一个或多个问题。

[0007] 本发明的一个目标是提供一种移动终端及其控制方法,通过该终端及其控制方法,用户能够提供有移动终端的更方便的用户界面。

[0008] 本发明的另一目标是提供一种移动终端及其控制方法,通过该移动终端及其控制方法,能够在显示的图标上自由地设置或从显示的图标移除至少一个属性。

[0009] 本发明的附加优点、目标以及特征将在下面的描述中部分地进行阐述,并且在检查下文之后部分地对于本领域的普通技术人员将变得显而易见,并且可以从本发明的实施获悉。通过在书面描述和其权利要求以及附图中特别指出的结构,可以实现和达到本发明的目的和其他优点。

[0010] 为了实现根据本发明的目的的这些目标和其他优点,如此处体现和所广泛描述的,根据本发明的移动终端包括显示单元;用户输入单元,用户输入单元被配置成从用户接收命令的输入;以及控制器,控制器经由用户输入单元根据第一输入而在显示单元上生成与第一属性相对应的第一属性赋予图标,如果经由用户输入单元根据第二输入而在显示单元上显示的第一属性赋予图标和第二图标之间的距离被更改为指定范围,则控制器控制将第一属性赋予第二图标。

[0011] 在本发明的另一方面中,一种控制移动终端的方法,包括步骤:根据第一输入在显示单元上生成与第一属性相对应的第一属性赋予图标;根据第二输入将在显示单元上显示的第一属性赋予图标和第二图标之间的距离更改为指定范围;以及将第一属性赋予第二图

标。

[0012] 因此,本发明提供了下列效果和 / 或优点。

[0013] 首先,本发明促进了至少一个属性自由地设置在显示的图标上或从显示的图标移除。

[0014] 其次,本发明使得在图标上设置的属性能够以各种视觉效果中的至少一个来显示,从而促进用户识别在相应图标上设置的属性。

[0015] 应当理解的是,本发明的前述概述和下面详细描述是示例性和解释性的,并且旨在提供对于如要求保护的本发明的进一步的解释。

附图说明

[0016] 附图被包括进来以提供对本发明的进一步理解,并且附图被并入本发明并且构成本发明的一部分,附图图示了本发明的实施例(多个),并且与描述一起用于解释本发明的原理。在附图中:

[0017] 图 1 是根据本发明的一个实施例的移动终端的框图;

[0018] 图 2 是根据本发明的一个实施例的移动终端的前立体图;

[0019] 图 3 是描述一个操作状态的根据本发明的一个实施例的移动终端的前视图;

[0020] 图 4 是用于在根据本发明的一个实施例的移动终端中将属性赋予图标的属性赋予目标图标的流程的一个示例的流程图;

[0021] 图 5 是用于在根据本发明的一个实施例的移动终端中生成属性赋予图标的处理的一个示例的显示屏幕配置的图;

[0022] 图 6 是用于在根据本发明的一个实施例的移动终端中生成属性赋予图标的处理的一个示例的显示屏幕配置的图;

[0023] 图 7 是用于示出在根据本发明一个实施例中的移动终端中目标图标和属性赋予图标如何至少部分地彼此接触的一个示例的显示屏幕配置的图;

[0024] 图 8 是在根据本发明的一个实施例的移动终端中向赋予了属性的目标图标赋予视觉效果的一个示例的图;

[0025] 图 9 是用于描述根据本发明的一个实施例的锁定属性的显示屏幕配置的图;

[0026] 图 10 是用于描述根据本发明的一个实施例的隐藏属性的显示屏幕配置的图;

[0027] 图 11 是用于描述根据本发明的一个实施例的预览属性图标的功能的显示屏幕配置的图;

[0028] 图 12 是用于描述根据本发明的一个实施例的隐藏属性图标的显示屏幕配置的图;

[0029] 图 13 是用于描述根据本发明的一个实施例的锁定属性图标的功能的显示屏幕配置的图;

[0030] 图 14 是用于描述根据本发明的一个实施例的连接属性图标的功能的显示屏幕配置的图;

[0031] 图 15 是在根据本发明的一个实施例的移动终端中使用锁定属性的属性赋予图标,将赋予目标图标的锁定属性移除的方法的一个示例的显示屏幕配置的图;

[0032] 图 16 是用于使用根据本发明的一个实施例的回收站来移除属性的方法的一个示

例的显示屏幕配置的图；以及

[0033] 图 17 是根据本发明的一个实施例使用具有属性移除的属性的图标来将赋予目标图标的属性移除的方法的一个示例的显示屏幕配置的图。

具体实施方式

[0034] 在下文的详细描述中,对附图进行参考,附图形成本文的一部分,并且通过图示方式示出了本发明的特定实施例。本技术领域的普通技术人员应当理解,可以利用其他实施例,并且在不脱离本发明的范围的情况下可以做出结构、电气以及过程的改变。在任何可能的时候,在整个附图中将使用相同的附图标记来表示相同或者类似的部件。

[0035] 如此处所使用的,将后缀“模块”“单元”和“部分”用于元件仅是为了方便本公开。因此,对后缀本身没有给予重大意义或作用,并且应当理解,可以一起或互换地使用“模块”“单元”和“部分”。

[0036] 本发明能够适用于各种类型的终端。这样的终端的示例包括移动和固定终端,诸如移动电话、用户设备、智能电话、DTV、计算机、数字广播终端、个人数字助理、便捷式多媒体播放器(PMP)和导航仪。

[0037] 然而,仅通过非限制性示例的方式,将对移动终端 100 进行进一步的描述,并且应当注意的是,这样的教导可以等同地应用于其他类型的终端。

[0038] 图 1 是根据本发明的实施例的移动终端 100 的框图。图 1 示出了根据本发明的一个实施例的移动终端 100,包括无线通信单元 110、A/V(音频/视频)输入单元 120、用户输入单元 130、感测单元 140、输出单元 150、存储器 160、接口单元 170、控制器 180、电源单元 190 等。图 1 示出了具有各种组件的移动终端 100,但是应当理解,不要求实现所有示出的组件。可以替代地实现更多或更少的组件。

[0039] 在下文的描述中,将依次解释移动终端 100 的以上元件。

[0040] 首先,无线通信单元 110 通常包括允许在移动终端 100 和移动终端 100 位于其中的无线通信系统或网络之间的无线通信的一个或多个组件。例如,无线通信单元 110 可以包括广播接收模块 111、移动通信模块 112、无线因特网模块 113、短距离通信模块 114、位置定位模块 115 等。

[0041] 广播接收模块 111 经由广播信道从外部广播管理服务器接收广播信号和/或广播关联信息。

[0042] 广播信道可以包括卫星信道和地面信道。

[0043] 广播管理服务器通常指的是生成和传送广播信号和/或广播关联信息的服务器,或者提供有先前生成的广播信号和/或广播关联信息并且然后将所提供的信号或信息传送到终端的服务器。广播信号可以被实现为 TV 广播信号、无线电广播信号和数据广播信号等。如果期望的话,广播信号可以进一步包括与 TV 或无线电广播信号组合的广播信号。

[0044] 广播关联信息包括与广播信道、广播节目、广播服务器提供商等相关联的信息。并且,广播关联信息能够经由移动通信网络来提供。在该情况下,能够由移动通信模块 112 来接收广播关联信息。

[0045] 能够以各种形式来实现广播关联信息。例如,广播关联信息可以包括数字多媒体广播(DMB)的电子节目指南(EPG)和手持式数字视频广播(DVB-H)的电子服务指南(ESG)。

[0046] 广播接收模块 111 可以被配置成接收从各种类型的广播系统传送的广播信号。通过非限制性示例,这样的广播系统包括地面数字多媒体广播 (DMB-T)、卫星数字多媒体广播 (DMB-S)、手持式数字视频广播 (DVB-H)、已知为仅媒体前向链路(MediaFLO[®])和地面综合服务数字广播 (ISDB-T) 的数据广播系统。可选地,广播接收模块 111 能够被配置为适用于其他广播系统以及上述数字广播系统。

[0047] 由广播接收模块 111 接收到的广播信号和 / 或广播关联信息可以被存储在适当的设备中,诸如存储器 160。

[0048] 移动通信模块 112 向一个或多个网络实体 (例如,基站、外部终端、服务器等) 传送无线信号 / 从其接收无线信号。这样的无线信号可以表示音频、视频以及根据文本 / 多媒体消息交换的数据等。

[0049] 无线因特网模块 113 支持移动终端 100 的因特网访问。该模块可以内部地或外部地耦合到移动终端 100。在该情况下,无线因特网技术可以包括 WLAN (无线 LAN) (Wi-Fi)、Wibro (无线宽带)、Wimax (全球微波接入互操作性)、HSDPA (高速下行链路分组接入) 等。

[0050] 短距离通信模块 114 促进相对短距离通信。用于实现该模块的适当技术包括射频识别 (RFID)、红外数据协会 (IrDA)、超宽带 (UWB) 以及通常称为蓝牙和紫蜂的联网技术,仅举几个示例。

[0051] 位置定位模块 115 识别或以其他方式获得移动终端 100 的位置。如果期望的话,可以用全球定位系统 (GPS) 模块来实现该模块。

[0052] 参考图 1, 音频 / 视频 (A/V) 输入单元 120 被配置成将音频或视频信号输入提供到移动终端 100。如图所示, A/V 输入单元 120 包括相机 121 和麦克风 122。相机 121 接收和处理静止图片或视频的图像帧, 图像帧是在视频呼叫模式或拍摄模式中由图像传感器获得的。并且, 能够在显示器 151 上显示已处理的图像帧。

[0053] 由相机 121 处理的图像帧能够被存储在存储器 160 中, 或者能够经由无线通信单元 110 被外部地传送。可选地, 至少两个相机 121 能够根据使用环境被提供到终端 100。

[0054] 当便携式设备处于诸如电话呼叫模式、记录模式和语音识别的特定模式中时, 麦克风 122 接收外部音频信号。该音频信号被处理并且被转换成电子音频数据。在呼叫模式的情况下, 经由移动通信模块 112 将已处理的音频数据转换成可传送到移动通信基站的格式。麦克风 122 通常包括各种噪声移除算法, 以移除在接收外部音频信号的过程中所生成的噪声。

[0055] 用户输入单元 130 生成响应于用户操纵一个或多个关联输入设备的输入数据。这样的设备的示例包括键盘、薄膜开关、触摸板 (例如, 静压式 / 电容式)、滚轮、滚轮开关等。

[0056] 感测单元 140 提供用于使用移动终端的各个方面的状态测量来控制移动终端 100 的操作的感测信号。例如, 感测单元 140 可以检测移动终端 100 的打开 / 关闭状态、移动终端 100 的组件 (例如, 显示器和键盘) 的相对定位、移动终端 100 或移动终端 100 的组件的位置的改变、用户与移动终端 100 的接触存在与否、移动终端 100 的取向或加速 / 减速。

[0057] 例如, 考虑将移动终端 100 配置为滑动型移动终端。在该配置中, 感测单元 140 可以感测移动终端的滑动部分是打开还是关闭。其他示例包括感测单元 140 感测由电源 190 提供的电力存在与否、在接口单元 170 和外部设备之间的耦合或其他连接存在与否。并且, 感测单元 140 能够包括接近传感器 141。

[0058] 输出单元 150 生成与视觉、听觉、触觉等感觉相关的输出。并且,输出单元 150 包括显示器 151、音频输出模块 152、警报单元 153、触觉模块 154、投影仪模块 155 等。

[0059] 显示器 151 通常被实现成可视地显示(输出)与移动终端 100 相关联的信息。例如,如果移动终端以电话呼叫模式进行操作,则该显示器通常将提供包括与拨打、进行和终止电话呼叫相关联的信息的用户界面(UI)或图形用户界面(GUI)。又例如,如果移动终端 100 处于视频呼叫模式或拍摄模式,则显示器 151 可以附加地或替代地显示与这些模式、UI 或者 GUI 相关联的图像。

[0060] 可以使用包括例如液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)、有机发光二极管显示器(OLED)、柔性显示器和三维显示器的已知显示技术来实现显示模块 151。移动终端 100 可以包括这样的显示器中的一个或多个。

[0061] 能够以透明或光投射类型来实现以上显示器中的一些,其能够被称为透明显示器。作为透明显示器的代表性示例,有 TOLED(透明 OLED)等。显示器 151 的背部配置还能够以光透射类型来实现。在该配置中,用户能够经由由终端主体的显示器 151 占用的区域来看到终端主体背部的对象。

[0062] 根据所实现的移动终端 100 的配置,能够将至少两个显示器 151 提供给移动终端 100。例如,可以将多个显示器以彼此间隔开或嵌入一个主体中的方式布置在移动终端 100 的单个面上。替代地,能够将多个显示器布置在移动终端 100 的不同面上。

[0063] 在显示器 151 和用于检测触摸动作的传感器配置了多层结构(在下文中称为“触摸屏”)的情况下,能够将显示器 151 用作输入设备和输出设备。在该情形下,触摸传感器能够被配置为触摸膜、触摸片、触摸板等。

[0064] 触摸传感器能够被配置成将施加到显示器 151 的特定部分的压力或者从显示器 151 的特定部分生成的电容变化转换成电输入信号。此外,能够将触摸传感器配置成检测触摸的压力和触摸的位置或大小。

[0065] 如果对触摸传感器进行触摸输入,则与该触摸相对应的信号(多个信号)被传送到触摸控制器。触摸控制器处理该信号(多个信号),并且然后将已处理的信号(多个信号)传送到控制器 180。因此,控制器 180 能够知道显示器 151 的指定部分是否被触摸。

[0066] 参考图 1,能够将接近传感器(在附图中未示出)设置到由触摸屏包围或在触摸屏周围的移动终端 100 的内部区域。接近传感器是在没有机械接触的情况下使用电磁场强度或红外线来检测靠近规定检测表面的对象或者在接近传感器周围存在的对象存在与否。因此,接近传感器具有比接触型传感器更长的耐用性,并且还具有比接触型传感器更广泛的实用性。

[0067] 接近传感器能够包括透射光电传感器、直接反射光电传感器、镜反射光电传感器、射频振荡接近传感器、静电电容接近传感器、磁接近传感器、红外线接近传感器等中的一个。在触摸屏包括静电电容接近传感器的情况下,其被配置成使用电场根据指示器的接近而变化来检测指示器的接近。在该情况下,触摸屏(触摸传感器)可以被归类为接近传感器。

[0068] 为了清楚,在下文描述中,被识别为位于触摸屏上的指示器靠近但不接触触摸屏的动作,可以被称为“接近触摸”。并且,指示器实际上触摸触摸屏的动作可以被称为“接触触摸”。由指示器在触摸屏上接近触摸的位置的含义意指当指示器执行接近触摸时,与触摸

屏垂直相对的指示器的位置。

[0069] 接近传感器检测接近触摸和接近触摸模式（例如，接近触摸的距离、接近触摸的持续时间、接近触摸的位置、接近触摸的移位状态等）。并且，能够将与所检测到的接近触摸动作和所检测到的触摸模式相对应的信息输出到触摸屏。

[0070] 音频输出模块 152 以包括呼叫接收模式、呼叫拨打模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等各种模式起作用，以输出从无线通信单元 110 接收到的或者在存储器 160 中存储的音频数据。在操作期间，音频输出模块 152 输出与特定功能（例如，接收到呼叫、接收到消息等）相关的音频。通常使用一个或多个扬声器、蜂鸣器、其他音频产生设备及其组合来实现音频输出模块 152。

[0071] 警报单元 153 输出用于通告与移动终端 100 相关联的特定事件的发生的信号。典型事件包括接收到呼叫事件、接收到消息事件和接收到触摸输入事件。警报单元 153 能够输出用于通过振动通告事件发生的信号和视频或音频信号。能够经由显示器 151 或音频输出单元 152 来输出视频或音频信号。因此，显示器 151 或音频输出模块 152 能够被认为是警报单元 153 的一部分。

[0072] 触摸模块 154 生成能够由用户感测到的各种触觉效果。振动是由触觉模块 154 生成的触觉效果中的代表性的一个。由触觉模块 154 生成的振动的强度和模式是可控制的。例如，能够以合成在一起的方式输出或者能够顺序地输出不同的振动。

[0073] 触觉模块 154 能够生成各种触觉效果以及振动。例如，触觉模块 154 生成归因于针朝着接触皮肤表面垂直移动的布置的效果、归因于通过注入 / 吸出孔的空氣的注入 / 吸出能量的效果、归因于掠过皮肤表面的效果、归因于接触电极的效果、归因于静电力的效果、归因于使用吸热或放热设备来表示热 / 冷感觉的效果等。

[0074] 触觉模块 154 被实现成使得用户能够通过手指、胳膊等肌肉感觉来感测触觉效果，并且通过直接接触来传送触觉效果。可选地，至少两个触觉模块 154 可以根据移动终端 100 的相应配置类型被提供给移动终端 100。

[0075] 投影仪模块 155 是用于使用移动终端 100 来执行图像投影仪功能的元件。并且，投影仪模块 155 能够根据控制器 180 的控制信号在外部屏幕或壁上显示图像，该图像与在显示器 151 上显示的图像相同或者至少部分地不同。

[0076] 具体地，投影仪模块 155 可以包括生成用于外部地投影图像的光的光源（例如，激光器）（在附图中未示出）；用于使用从光源生成的光来产生图像以外部地进行输出的图像产生装置（在附图中未示出）以及用于以预定的焦距放大以外部地输出图像的透镜（在附图中未示出）。并且，投影仪模块 155 能够进一步包括用于通过机械地移动透镜或整个模块来调整图像投影方向的设备（在附图中未示出）。

[0077] 根据显示装置的设备类型，投影仪模块 155 可以被归类成 CTR（阴极射线管）模块、LCD（液晶显示器）模块、DLP（数字光处理）模块等。具体地，DLP 模块是通过使得从光源生成的光能够在 DMD（数字微镜设备）芯片上能够反射的机制来操作的，并且可以有利的于缩小投影仪模块 151 的尺寸。

[0078] 优选地，可以在移动终端 100 的侧前的长度方向或者后侧方向上提供投影仪模块 155。并且，应当理解，可以将投影仪模块 155 根据其必要性提供给移动终端 100 的任何部分。

[0079] 存储单元 160 通常用于存储各种类型的数据,以支持移动终端 100 的处理、控制和存储请求。这样的数据的示例包括用于在移动终端 100 上进行操作的应用的程序指令、接触数据、电话簿数据、消息、音频、静止图片、移动图片等。并且,每个数据的最近的使用历史或累计使用频率(例如,每个电话簿、每个消息或每个多媒体的使用频率)能够被存储在存储单元 160 中。此外,在对触摸屏输入触摸的情况下,输出的振动和/或声音的各种模式的数据可以被存储在存储单元 160 中。

[0080] 存储器 160 可以使用适当的易失性和非易失性存储器或存储设备的任何类型或组合来实现,存储设备包括硬盘、随机存取存储器(RAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可擦除可编程只读存储器(EPROM)、可编程只读存储器(PROM)、只读存储器(ROM)、磁存储器、闪存存储器、磁盘或光盘、多媒体卡微型存储器、卡型存储器(例如,SD 存储器、XD 存储器等)或其他类似的存储器或数据存储设备。并且,移动终端 100 能够在因特网上进行与用于执行存储器 160 的存储功能的网络存储相关联的操作。

[0081] 接口单元 170 通常被实现成将移动终端 100 与外部设备进行耦合。接口单元 170 从外部设备接收数据或者被供应电力,并且然后将数据和电力传送到移动终端 100 的各个元件,或者使得移动终端 100 内的数据能够被传送到外部设备。可以使用有线/无线头戴式受话器端口、外部充电器端口、有线/无线数据端口、存储卡端口、用于耦合到具有身份模块的设备的端口、音频输入/输出端口、视频输入/输出端口、耳机端口等来配置接口单元 170。

[0082] 身份模块是用于存储用于认证移动终端 100 的使用授权的各种信息的芯片,并且可以包括用户身份模块(UIM)、订户身份模块(SIM)、通用订户身份模块(UIM)等。能够将具有身份模块的设备(在下文中称为“身份设备”)制造为智能卡。因此,身份设备可经由相应端口连接到移动终端 100。

[0083] 当将移动终端 100 连接到外部支架时,接口单元 170 变成用于从外部支架向移动终端 100 供电的通路,或者用于将用户从支架输入的各种命令信号传递到移动终端 100 的通路。从该支架输入的各种命令信号中的每一个或电力可以操作为使得移动终端 100 能够识别其被正确地加载在支架中的信号。

[0084] 控制器 180 通常控制移动终端 100 的整体操作。例如,控制器 180 执行与语音呼叫、数据通信、视频呼叫等相关联的控制和处理。控制器 180 可以包括提供多媒体回放的多媒体模块 181。多媒体模块 181 可以被配置为控制器 180 的一部分,或者实现为单独组件。

[0085] 此外,控制器 180 能够执行用于将在触摸屏上执行的写输入和绘图输入分别识别为字符或图像的模式识别处理。

[0086] 电源单元 190 提供移动终端 100 的各种组件所需要的电力。电力可以是内部电力、外部电力或其组合。

[0087] 这里描述的各种实施例可以在计算机可读介质中使用例如计算机软件、硬件或其某种组合来实现。对于硬件实现,这里描述的实施例可以在一个或多个专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、设计成执行此处描述的功能的其他电子单元或其选择性组合内实现。控制器 180 也可以实现这样的实施例。

[0088] 对于软件实现,可以以诸如过程和功能的单独软件模块来实现此处描述的实施例,其每一个都执行此处描述的功能和操作中的一个或多个。软件代码能够通过以任何适当的编程语言编写的软件应用来实现,并且可以被存储在诸如存储器 160 的存储器中,并且由诸如控制器 180 的控制器或处理器来执行。

[0089] 图 2 是根据本发明的一个实施例的移动终端的前立体图。

[0090] 在附图中示出的移动终端 100 具有直板型终端主体。然而,移动终端 100 可以被实现在各种不同的配置中。这样的配置的示例包括折叠型、滑动型、旋转型、摆动型和其组合。为了清楚,进一步的公开将主要涉及直板型移动终端 100。然而,这样的教导等同地适用于其他类型的移动终端。

[0091] 参考图 2,移动终端 100 包括配置其外部的壳体(壳、外壳、盖体等)。在本实施例中,壳体能够被分成前壳体 101 和后壳体 102。各种电/电子部分被加载在前壳体 101 和后壳体 102 之间提供的空间中。可选地,至少一个中间壳体另外能够进一步被设置在前壳体 101 和后壳体 102 之间。

[0092] 壳体 101 和 102 通过合成树脂的注塑成型而形成,或者例如能够由诸如不锈钢(STS)、钛(Ti)等金属物质形成。

[0093] 能够将显示器 151、音频输出单元 152、相机 121、用户输入单元 130/131 和 132、麦克风 122、接口 180 等提供到终端主体,并且更具体地,是提供到前壳体 101。

[0094] 显示器 151 占据前壳体 101 的大部分的主要面。音频输出单元 151 和相机 121 被提供到与显示器 151 的两个端部中的一个相邻的区域,而用户输入单元 131 和麦克风 122 被提供到与显示器 151 的另一端部相邻的另一区域。用户输入单元 132 和接口 170 能够被提供到前壳体 101 和后壳体 102 的侧面。

[0095] 输入单元 130 被操纵成接收用于控制终端 100 的操作的命令。并且,输入单元 130 能够包括多个操纵单元 131 和 132。操纵单元 131 和 132 能够被称为操纵部分,并且可以采用使得用户能够通过经历触觉感知来执行操纵动作的任何机制的触觉方式。

[0096] 能够不同地设置由第一或第二操纵单元 131 或 132 输入的内容。例如,诸如开始、结束、滚动等的命令被输入到第一操纵单元 131。并且,用于从音频输出单元 152 输出的声音的音量调整的命令、用于切换到显示器 151 的触摸识别模式的命令等能够被输入到第二操纵单元 132。

[0097] 下文将参考图 3 来解释在显示器 151 和触摸板 135 之间的互连操作机制。

[0098] 图 3 是用于解释其操作状态的根据本发明的一个实施例的终端的前视图。

[0099] 首先,在显示器 151 上能够显示各种各样的视觉信息。并且,这些信息能够以文字、数字、符号、图形、图标等显示。

[0100] 为了输入信息,文字、数字、符号、图形和图标中的至少一个被代表为要用键盘布局实现的单一预定阵列。并且,该键盘布局能够被称为“软键”。

[0101] 图 3 示出了通过终端主体的前面而输入的应用到软键的触摸。

[0102] 显示器 151 通过整个区域或者被划分成多个区域而操作。在后者的情形下,多个区域可以被配置成可互操作的。

[0103] 例如,在显示单元 151 上显示输出窗口 151a 和输入窗口 151b。表示用于输入电话号码等的数字的软键 151c' 被输出到输入窗口 151b。如果软键 151c' 被触摸,则与所触摸

的软键相对应的数字被输出到输出窗口 151a。如果第一操纵单元 131 被操作,则尝试用于在输出窗口 151a 上显示的电话号码的呼叫连接。

[0104] 此外,显示器 151 或触摸板 135 能够被配置成接收通过滚动输入的触摸。用户滚动显示器 151 或触摸板 135,以移位位于在显示器 151 上显示的实体(例如,图标等)处的光标或指示器。此外,在显示器 151 或触摸板 135 上移位手指的情形下,在显示器 151 上能够可视地显示所移位的手指的路径。这对编辑在显示器 151 上显示的图像是有用的。

[0105] 为了处理在预定时间范围内一起触摸显示器(触摸屏)151 和触摸板 135 的情形,能够执行终端的一个功能。同时触摸的以上情形可对应于用户使用拇指和食指(夹住)把持终端主体的情形。以上功能可以包括对于显示器 151 或触摸板 135 的激活或禁用。

[0106] 为了下文描述清楚和方便,将在下文描述中提到的移动终端假设为包括图 1 中所示的组件中的至少一个。同时,诸如箭头、手指等的用于在显示单元上指示特定对象的或从显示单元选择菜单的图形被称为指示器或光标。然而,指示器通常用于意指用于触摸操纵等的手指、手写笔等。为了在本公开中彼此清楚区分指示器和光标,在显示单元上显示的图形被称为光标,并且诸如手指、手写笔等的用于执行触摸、接近触摸、手势等的物理装置被称为指示器。

[0107] 向其给予的图标和属性 / 功能

[0108] 在通用的移动终端中,为了用户更改应用的属性、微技等或者在其上设置附加属性,输入相应菜单并且然后为每个功能设置相应属性。

[0109] 在该情形下,属性(或者性能)指示图标或微技的性能或特性。比如属性,存在用于使得利用密码的输入执行本质操作的锁定属性、用于尽管本质操作支持声音效果但利用振动或无声取代声音效果的静音属性、用于隐藏图标的最初形状的隐藏属性、用于防止由用户进行的随机删除或变更的保护属性;用于应用驻留在存储器中而非被完全终止的背景设置,尽管用于终止所述相应应用的命令已经被给出等。

[0110] 在处理过程中,用户应当经过多个复杂的菜单-至-子菜单步骤(分级菜单深度),以便设置期望的属性。因此,即使在该属性上进行设置的更改/添加,对于用户直觉地意识到相对应的结果也是困难的。此外,用户应当设置和管理分别应用同一属性的应用或微技,并且无法设置所述应用本身不支持的属性。

[0111] 根据本发明的实施例,为了解决上述问题,提议了无论是否支持与每个应用相对应的图标或微技的特定属性,将属性普遍地赋予图标或微技的装置和方法。

[0112] 在本公开的下列描述中,将指示诸如多媒体内容文件、文档文件、执行/安装文件等的文件的图标,或者用于对菜单/应用执行快捷功能的图标或微技将被表示为共同名称“图标”。并且,假设根据本发明的移动终端的显示单元 151 包括触摸屏。

[0113] 关于根据以上定义/假设的本发明,即,本发明的实施例,以用于将属性赋予通用图标的图标(为了清楚,在下文中称为“属性赋予图标”)与变为属性赋予的目标的图标(为了简洁,下文称为“目标图标”)接触或组合的方式,将属性赋予图标的属性(或者属性转移图标)赋予或转移到目标图标。该处理被表示为图 4 中所示的流程图。

[0114] 图 4 是用于在根据本发明一个实施例的移动终端中将属性赋予图标的属性赋予目标图标的过程的一个示例的流程图。

[0115] 参考图 4,控制器 180 根据经由用户输入单元 130 的预定输入来生成属性赋予图标

[S401]。

[0116] 在该情形下,通过为了在主菜单上具有指定菜单深度而提供的属性赋予图标生成的菜单操纵或者用于在主屏幕(例如,背景屏幕、备用屏幕、基础屏幕等)上生成新对象的菜单操纵,能够生成属性赋予图标。此外,在屏幕的空白空间或在文件浏览器的指定位置上,能够显示所生成的属性赋予图标,下面将在本公开中参考图 5 和图 6 对此进行详细地描述。

[0117] 在已经生成属性赋予图标之后,选择了作为用于设置属性赋予图标的属性的目标的目标图标 [S403]。

[0118] 如此,能够以部分地与属性赋予图标接触的图标变成目标图标的方式,进行目标图标的选择。例如,通过输入触摸和拖动来将目标图标拖动成至少部分地与属性赋予图标相接触。相反,属性赋予图标被拖动至目标图标,以至部分彼此重叠。在本公开中,下面参考图 7 将对相应的触摸和拖动进行详细描述。

[0119] 替代地,虽然目标图标和属性赋予图标没有开始彼此接触,但是如果两个图标之间的距离被更改成进入预定距离的范围,则能够选择目标图标。例如,两个图标中的至少一个可以被移动到另一图标的预定距离内。或者,通过对两个图标预定顺序的触摸,可以将属性赋予图标的属性转移到目标图标(例如,在对目标图标进行一次或多次触摸之后,对属性赋予图标进行一次或多次触摸,或反之亦然)。或者,通过在触摸屏幕上的另一操作可以将属性赋予图标的属性转移到目标图标(例如,在将指示器拖动到目标图标之后,利用指示器完全或部分地画出围绕属性赋予图标的踪迹)。或者,通过同时应用到属性赋予图标和目标图标的持久触摸,或者经由其他顺序的持久触摸的方式可以将属性赋予目标图标。

[0120] 一旦选择了目标图标(例如,如果目标图标和属性赋予图标开始至少部分地彼此接触),则控制器 180 控制要被赋予到目标图标的属性赋予图标的属性。如此,控制器 180 能够控制指示相应属性的指定视觉效果,以被赋予到目标图标 [S405]。

[0121] 此后,如果用户选择目标图标,则控制器 180 在目标图标上执行原始操作设置之前,优先地确定所赋予的属性,并且然后根据所确定的属性来执行操作。例如,如果用户选择了向其赋予了锁定属性的消息图标,则控制器 180 确定是否满足解锁的条件。仅当满足相应条件,控制器 180 才执行或显示消息应用。

[0122] 属性赋予图标的生成

[0123] 在下文描述中,将参考图 5 和图 6 详细解释生成上述属性赋予图标的方法。

[0124] 在包括图 5 的下列附图中所示的屏幕配置的图中,假设在主屏幕上执行用于添加、更改、或取消目标图标的属性的处理,本发明不限于此。并且,对本领域的技术人员显而易见的是,能够在各种情形下执行用于添加、更改或取消目标图标的属性的处理。

[0125] 图 5 是用于在根据本发明的一个实施例中的移动终端中生成属性赋予图标的处理的一个示例的显示屏幕配置的图。

[0126] 参考图 5,能够选择图标 510,图标 510 提供直达用于在移动终端 100 的触摸屏 151 上显示的主屏幕(例如,背景屏、墙纸等)上生成属性赋予图标的菜单的快捷功能[图 5(a)]。并且,在触摸屏上显示用于生成属性赋予图标的菜单[图 5(b)]。如果选择了锁定属性 520,则能够从主屏幕的空白区域生成具有锁定属性的属性赋予图标 530[图 5(c)]。

[0127] 图 6 是用于在根据本发明的一个实施例的移动终端中生成属性赋予图标的处理

的一个示例的显示屏幕配置的图。

[0128] 参考图 6, 用户能够浏览 (page) 菜单窗口 630, 用于以选择主屏幕的空白区域的方式在主屏幕上生成对象 (例如, 触摸、长触摸等) [图 6(a) 和图 6(b)]。如果用户从菜单窗口 620 选择了生成菜单的属性赋予图标, 则显示可选择的属性赋予图标的列表 640 [图 6(c)]。如果从列表 640 中选择用于赋予锁定属性的属性赋予图标 645, 则能够从主屏幕的空白区域生成锁定属性的属性赋予图标 660 [图 6(d)]。

[0129] 可选地, 通过指定菜单操纵来生成具有未能向其指定属性的属性赋予图标, 并且然后选择所生成的属性赋予图标, 以确定相应的属性赋予图标的属性。

[0130] 将属性赋予图标的属性赋予目标图标

[0131] 在下文描述中, 参考图 7 解释了将属性赋予目标图标的方法。

[0132] 图 7 是用于示出在根据本发明的一个实施例的移动终端中目标图标和属性赋予图标如何至少部分地彼此接触的一个示例的显示屏幕配置的图。

[0133] 首先, 为了清楚地理解在包括图 7 的下列图中示出的显示屏幕配置, 这些图标未被示出, 根据本发明的实施例, 这些图标未能参与用于将属性赋予目标图标的处理、用于将赋予目标图标的属性更改的处理、或者用于从目标图标取消图标的处理。具体而言, 对本领域的技术人员显而易见的是, 较之显示屏幕配置图中所示的图标, 本发明的实施例能够应用更多或更少的图标。

[0134] 在图 7 中, 假设用户尝试将锁定属性赋予消息图标的情形。具体而言, 假设消息图标是图 7 中的目标图标。

[0135] 参考图 7, 当在主屏幕上显示消息图标 710 时, 能够通过上述方法之一来生成锁定属性的属性赋予图标 720 [图 7(a)]。

[0136] 用户通过利用指示器 730 拖动属性赋予图标 729 能够使得属性赋予图标 720 至少部分地与消息图标 710 接触 [图 7(b)]。如此, 能够预先进行用于切换成拖动启用状态的动作, 以便在主屏幕上拖动图标。对于该动作的示例, 在变为拖动的目标的图标上执行长触摸。

[0137] 随后, 围绕着消息图标 710, 轮廓 740 能够被显示为视觉效果, 其指示锁定属性被赋予 [图 7(c)]。并且, 在触摸屏上能够显示消息 750, 消息 750 通知锁定属性被赋予到消息图标 710。此外, 利用或代表该通知消息 750 能够同时生成指定模式的音频输出或振动。此后, 用户能够拖动属性赋予图标 729, 以返回它的原始位置 [图 7D]。替代地, 如果拖动触摸被取消, 则属性赋予图标 710 能够自动地返回它的原始位置。替代地, 属性赋予图标能够被设置成一次接触就消失。

[0138] 此外, 根据与目标图标接触的持续时间, 能够确定属性赋予图标是否将消失。例如, 如果与目标图标接触的持续时间少于 1 秒, 则属性赋予图标被设置成消失。如果与目标图标接触的持续时间等于或长于 1 秒, 则属性赋予图标能够被设置成不消失。可选地, 能够以各种方式设置消失的时间和条件。

[0139] 同时, 为了将属性赋予目标图标, 该目标图标能够移位成与属性赋予图标相接触。具体而言, 如果消息图标 710 被拖动成与属性赋予图标 720 相接触 [图 7(e)], 则能够将属性赋予消息图标 719 [图 7(f)]。在该情形下, 能够以上述方式确定属性赋予图标是否将消失。

[0140] 虽然图 7 示出了彼此部分接触的图标的边缘,但是仅当图标超过预定比率或整个地彼此接触,则能够将属性赋予目标图标。

[0141] 赋予了属性的目标图标的显示形式

[0142] 在下文描述中,将参考图 8 解释显示具有所赋予属性的目标图标的详细形式。

[0143] 图 8 是在根据本发明的一个实施例的移动终端中向赋予了属性的目标图标赋予视觉效果的示例的图。

[0144] 参考图 8,将消息图标 810、用于赋予锁定属性的属性赋予图标 820、和用于赋予隐藏属性的属性赋予图标 820 准备为目标图标 [图 8(a)]。

[0145] 如果将锁定属性赋予消息图标 810,则能够围绕着消息图标 910 显示轮廓 823 [图 8(b)]。替代地,能够在消息图标 810 的指定区域上显示指示锁定属性的微型图标 825 [图 8(c)]。

[0146] 同时,根据本实施例,能够将多个属性赋予目标图标。例如,在锁定属性和隐藏属性都被赋予的情形下,能够围绕着消息图标 810 一起显示根据锁定属性的轮廓 823 和根据隐藏属性的轮廓 833 [图 8(d)]。在该情形下,每个轮廓可以优选地被赋予成根据相应属性在颜色、厚度、形状(例如,虚线、点划线等)等方面不同。替代地,在消息图标 810 的指定区域上能够显示根据锁定属性的微型图标 835 和根据隐藏属性的微型图标 835。

[0147] 归因于赋予属性的效果

[0148] 在下文的描述中,将参考图 9 和图 10 解释归因于根据本发明的赋予目标图标的各种属性的功能。

[0149] 图 9 是用于描述根据本发明的一个实施例的锁定属性的显示屏幕配置的图。

[0150] 参考图 9,假设消息图标的原始功能是对消息编辑模式的快捷方式的功能(SMS-编辑器应用)。

[0151] 首先,经由指示器 920 能够选择具有所赋予的锁定属性的消息图标 910 [图 9(a)]。当锁定属性被赋予时,如果没有事先设置密码,则能够显示密码设置窗口 930 [图 9(b)]。在已经设置了密码之后,消息图标 910 被选择,能够显示密码输入窗口 940 [图 9(c)]。仅当密码被正确地输入,才能够进入与消息图标的原始功能相对应的消息编辑模式 [图 9(d)]。

[0152] 图 10 是用于描述根据本发明的一个实施例的隐藏属性的显示屏幕配置的图。

[0153] 参考图 10,为了将隐藏属性赋予消息图标 1010,能够生成用于赋予隐藏属性的属性赋予图标 1020 [图 10(a)]。通过前述方法中的一个将属性赋予图标 1020 的隐藏属性赋予消息图标 1010,消息图标 101 被更改为在形状和名称上区分的隐藏图标 1030,并且在隐藏图标 1030 周围能够显示与隐藏属性相对应的轮廓 1025 [图 10(b)]。此后,如果经由指示器 1040 选择了隐藏图标 1030,则密码输入窗口 1050 被显示 [图 10(c)]。仅当正确地输入密码,隐藏图标 1030 才被显示为原始消息图标 1010 [图 10(d)]。然而,在该情形下,指示隐藏属性的轮廓 1025 能够被一直显示。此后,如果消息图标被选择一次或者预定时段的时间过去,则能够再次将消息图标更改成隐藏图标 1030。

[0154] 除了前述锁定和隐藏属性之外,根据本发明的实施例,能够设置和执行用于尽管原始操作支持声音效果但取代振动或无声的静音属性、用于防止用户进行的随机删除或变更的保护属性、用于尽管给出了终止相应应用的命令但使得应用作为背景驻留在存储器中而非被终止的背景属性、自动更新激活/禁用属性、用于记录和/或捕获相应应用的执行状

态的记录属性等。

[0155] 上述属性是示例性的。并且,本发明不限于上述属性。例如,本发明能够应用到能够添加/更改/取消功能/操作的任何属性或应用或微技的执行状态。

[0156] 属性赋予图标的自我功能(self-function)

[0157] 同时,根据本发明的属性赋予图标能够执行它自己的独立功能以及将属性赋予目标图标的功能。在下文将参考图 11 至图 14 进行描述。

[0158] 首先,在下文参考图 11 解释了经由属性赋予图标来执行与属性相对应的功能的一个示例。

[0159] 图 11 是用于描述根据本发明的一个实施例的预览属性图标的功能的显示屏幕配置的图。

[0160] 参考图 11,在主屏幕上显示消息图标 1110 和预览属性赋予图标 1120[图 11(a)]。在该情形下,如果预览属性被应用到目标图标,则预览属性意指使得能够显示与相应图标相对应的应用的一些数据的属性。

[0161] 在经由指示 130 选择预览属性赋予图标 1120 以进入被拖动的状态之后,轮廓 1140 能够仅保持主屏幕上[图 11(b)]。在轮廓 1140 已经与消息图标 1110 接触时,如果超过预定时间段维持了接触状态,则轮廓 1140 被更改为扩展成适合预览的扩展轮廓 1150,使得消息内容的一部分能够被显示为预览形式[图 11(d)]。

[0162] 在下文描述中,参考图 12 描述了统一被赋予了相应属性的设置/取消目标图标的示例。

[0163] 图 12 是用于描述根据本发明的一个实施例的隐藏属性图标的功能的显示屏幕配置的图。

[0164] 参考图 12,在主屏幕上准备与隐藏属性相关联的属性赋予图标 1210 和两个或两个以上应用了隐藏属性的图标 1220 和 1230[图 12(a)]。如果用户选择了属性赋予图标 1210,则显示用于取消隐藏属性的密码输入窗口 1240[图 12(b)]。如果密码被正确地输入,则应用了隐藏属性的图标 1220 和 1230 两者都从隐藏效果释放,并且然后能够被显示为原始图标形式[图 12(c)]。如果密码未被正确地输入,则应用了隐藏属性两个图标 1220 和 1230 未从隐藏效果释放,并且因此保持隐藏。

[0165] 在下文描述中,将参考图 13 解释更改相应属性的全面设置状态的一个示例。

[0166] 图 13 是用于描述根据本发明的一个实施例的锁定属性的功能的显示屏幕配置的图。

[0167] 参考图 13,在主屏幕上准备了其上设置了锁定属性的消息图标 1310、其上设置了锁定属性的接触图标 1320 以及锁定属性的属性赋予图标 1330[图 13(a)]。如果用户选择属性赋予图标 1330,则显示锁定属性设置窗口 1340[图 13(b)]。在设置窗口 1340 上,能够显示用于更改锁定密码的菜单 1341、用于在所有图标上设置锁定属性的菜单 1343、用于从锁定属性释放所有图标的菜单 1345、其上当前设置了锁定属性的图标列表、用于添加图标以赋予属性的菜单 1348、用于从相应属性释放属性赋予图标的菜单 1349 等。如果用户选择了用于添加用于赋予属性的图标的菜单 1348,则可以显示用于赋予锁定属性而非被赋予锁定属性的列表 1360[图 13(c)]。

[0168] 在下文描述中,参考图 14 解释了显示在属性赋予图标中的属性的状态的一个示

例。

[0169] 图 14 是用于描述根据本发明的一个实施例的连接属性图标的功能的显示屏幕配置的图。

[0170] 参考图 14, 在主屏幕上显示无线 LAN 属性图标 1410 和蓝牙属性图标 1420 [图 14(a)]。如果检测到可连接的无线共享器 1430, 则可以在无线 LAN 属性图标 1410 内显示关于相应共享器 1430 的信息。如果检测到可能由蓝牙配对的外部设备 1440, 则在蓝牙属性图标 1420 内能够显示相应设备 1440 的信息。当显示关于可连接设备的信息时, 如果选择了相应属性图标, 则能够执行与相应设备连接的设置 / 释放功能。

[0171] 从被赋予属性释放

[0172] 在下文描述中, 参考图 15 至图 17 解释了从相应属性释放赋予了属性的图标的方法。

[0173] 首先, 参考图 15 解释了使用属性赋予图标将图标从向其赋予的属性中释放的方法。

[0174] 图 15 是用于在根据本发明的一个实施例的移动终端中使用锁定属性的属性赋予图标从向其赋予的锁定属性中释放目标图标的方法的一个示例的显示屏幕配置的图。

[0175] 参考图 15, 在主屏幕上显示通过接收锁定属性而向其赋予了视觉效果 1520 的消息图标 1510 和锁定属性的属性赋予图标 1530 [图 15(a)]。如果属性赋予图标 1530 与消息图标 1510 接触 [图 15(b)], 则显示锁定屏幕的密码输入窗口 1540 [图 15(c)]。如果密码被正确地输入, 则消息图标 1510 能够从锁定属性释放 [图 15(d)]。如果属性不需要密码的确认, 则能够跳过图 15(d) 所示的这样的步骤。

[0176] 在下文描述中, 从主屏幕删除图标的通用方法 (例如, 使用回收站的方法) 对于属性移除是可使用的。将在下文参考图 16 对此进行描述。

[0177] 图 16 是使用根据本发明的一个实施例的回收站来移除属性的方法的一个示例的显示屏幕配置的图。

[0178] 参考图 16(a), 在主屏幕上显示以接收两种属性的方式的一对不同种类轮廓 1620 和 1630 所伴随的消息图标 1610。如果特定模式的触摸输入 (例如, 长触摸) 被应用到消息图标 1610, 则当在主屏幕的底部上显示用于图标移除的回收站 1640 时, 消息图标 1610 就进入可以移动的模式。

[0179] 此后, 如果消息图标 1610 被拖动并落入回收站 1640, 则消息图标 1610 能够从与外部轮廓相对应的属性释放, 而非被删除 [图 16(b)]。因此, 参考图 16(c), 随着从与外部轮廓 1630 相对应的属性释放消息图标 1610, 外部轮廓 1630 消失, 但是内部轮廓 1610 仅保持主屏幕上。如果消息图标 1610 再次被拖动并落入回收站 1640, 则与内部轮廓 1610 相对应的另一属性也被移除。

[0180] 替代地, 赋予相应图标的所有属性能够被设置成通过执行单一拖动和落入回收站而被移除。可选地, 在请求诸如密码确认的过程以用于属性释放的情形下, 在落入回收站的情形下能够显示用于确认密码的菜单窗口。

[0181] 同时, 能够使用具有属性移除或释放的属性的图标。在下文参考图 17 对此进行了描述。

[0182] 图 17 是使用具有根据本发明一个实施例的属性移除的属性的图标来移除赋予目

标图标的属性的方法的一个示例的显示屏配置的图。

[0183] 参考图 17(a), 当通过属性赋予图标 1720 将锁定属性赋予消息图标 1710 时, 显示与锁定属性相对应的轮廓 1725。如此, 通过用于生成属性赋予图标的前述方法之一能够生成具有属性移除的属性的属性移除图标 1730。

[0184] 为了从锁定属性释放消息图标 1710, 用户能够通过拖动使得消息图标 1710 与属性移除图标 1730 相接触 [图 17(b)]。因此, 参考图 17(c), 显示了用于确认锁定属性的密码的菜单窗口 1740。如果正确地输入了密码, 参考图 17(d), 则能够移除或释放赋予消息图标 1710 的锁定属性。如此, 由于锁定属性的移除或释放, 与锁定属性相对应的轮廓 1725 也围绕着消息图标 1710 消失。

[0185] 可选地, 以操纵与赋予了属性的图标相对应的应用的设置菜单的方式, 能够移除或释放所赋予的属性。

[0186] 除了或取代相对于图 15 至图 17 的上述特征, 可以暂时禁用和重新激活转移到图标的功能或属性。例如, 作为将属性赋予图标的属性转移到赋予了属性的图标的结果, 可以相对于赋予了属性的图标执行第一功能。也可以, 响应于对属性赋予图标或者不是赋予了属性的图标的另一预定图标进行的后续触摸输入, 相对于赋予了属性的图标执行第二功能。第一功能可以是隐藏赋予了属性的图标、显示赋予了属性的图标的预览、激活赋予了属性的图标、以及锁定赋予了属性的图标中的一个。第二功能可以是未隐藏赋予了属性的图标、移除赋予了属性的图标的预览、禁用赋予了属性的图标、以及解锁赋予了属性的图标中的一个。

[0187] 在一个实施例中, 第二功能可以保持有效, 直到该设备被断电, 在该设备后来被通电后, 第一功能被重新激活。在另一实施例中, 第二功能可以保持有效, 而该设备处于激活模式, 在该设备从休眠模式醒来之后, 第一功能被激活。在另一实施例中, 第二功能仅在预定时间可以保持有效, 其可以由厂家设置或者用户设置。在另一实施例中, 在受影响的图标被显示的同时, 第二功能可以保持有效, 在该设备改变显示模式之后, 第一功能被重新激活。可以构想其他实施例。

[0188] 而且, 各种触摸输入方案可以用于禁用 / 重新激活从属性赋予图标转移到赋予了属性的图标的属性。例如, 响应于对属性赋予图标或者除了赋予了属性的图标的另一图标的长触摸、双触摸或另一触摸, 可以禁用属性。可以构想其他触摸输入方案。替代地, 基于对于显示器的背景的一个或多个触摸, 或者经由诸如按钮、触发器等的机械输入设备的输入, 可以执行属性的禁用 / 重新激活。

[0189] 而且, 如先前所讨论的, 可以显示赋予了属性的图标, 使得显而易见的是, 已经将属性赋予图标。当如上所述属性被暂时禁用时, 可以显示赋予了属性的图标, 使得显而易见的是, 已经将属性赋予图标而该属性被禁用。例如, 图标可以如图 7(d) 中所示被显示, 以指示该图标被锁定。然而, 一旦禁用该属性, 则该图标可以如图 7(b) 所示, 但是具有阴影或其他次级显示特性以指示该锁定属性被禁用。可以构想其他类型的区别显示特性。

[0190] 根据本发明的前述实施例, 菜单树结构、菜单深度、菜单类型或形式、用于选择 / 拖动图标的触摸输入的模式、图标形状等仅是示例性的, 本发明不限于此。并且, 本发明可以以被修正的方式应用到各种形状或类型的用户界面。

[0191] 根据本发明的前述实施例, 可以通过使用经由导航键或相应键按钮操纵的光标执

行的命令输入来替换使用指示器执行的触摸动作。

[0192] 此外,根据本发明的一个实施例,上述方法可以在程序记录介质中被实现为计算机可读代码。计算机可读介质包括各种各样的记录设备,在这些记录设备中存储计算机系统可读的数据。计算机可读介质包括例如 ROM、RAM、CD-ROM、磁带、软盘、光学数据存储设备等。

[0193] 通过以预定类型将本发明的结构元件和特征组合来实现具有使用属性赋予图标的用户界面的移动终端的前述实施例。除非单独指定,应当选择性地考虑每个结构元件或特征。在不与其他结构元件或特征组合的情形下,可以实现每个结构元件或特征。而且,一些结构元件和 / 或特征可以与另一结构元件和 / 或特征组合,以构成本发明的实施例。

[0194] 对于本领域的技术人员而言,将显而易见的是,在不脱离本发明的精神或范围的情形下,能够对本发明进行各种修改和变化。因此,本发明旨在覆盖本发明的修改和变更,只要它们在随附的权利卡要求及其等同物范围内。

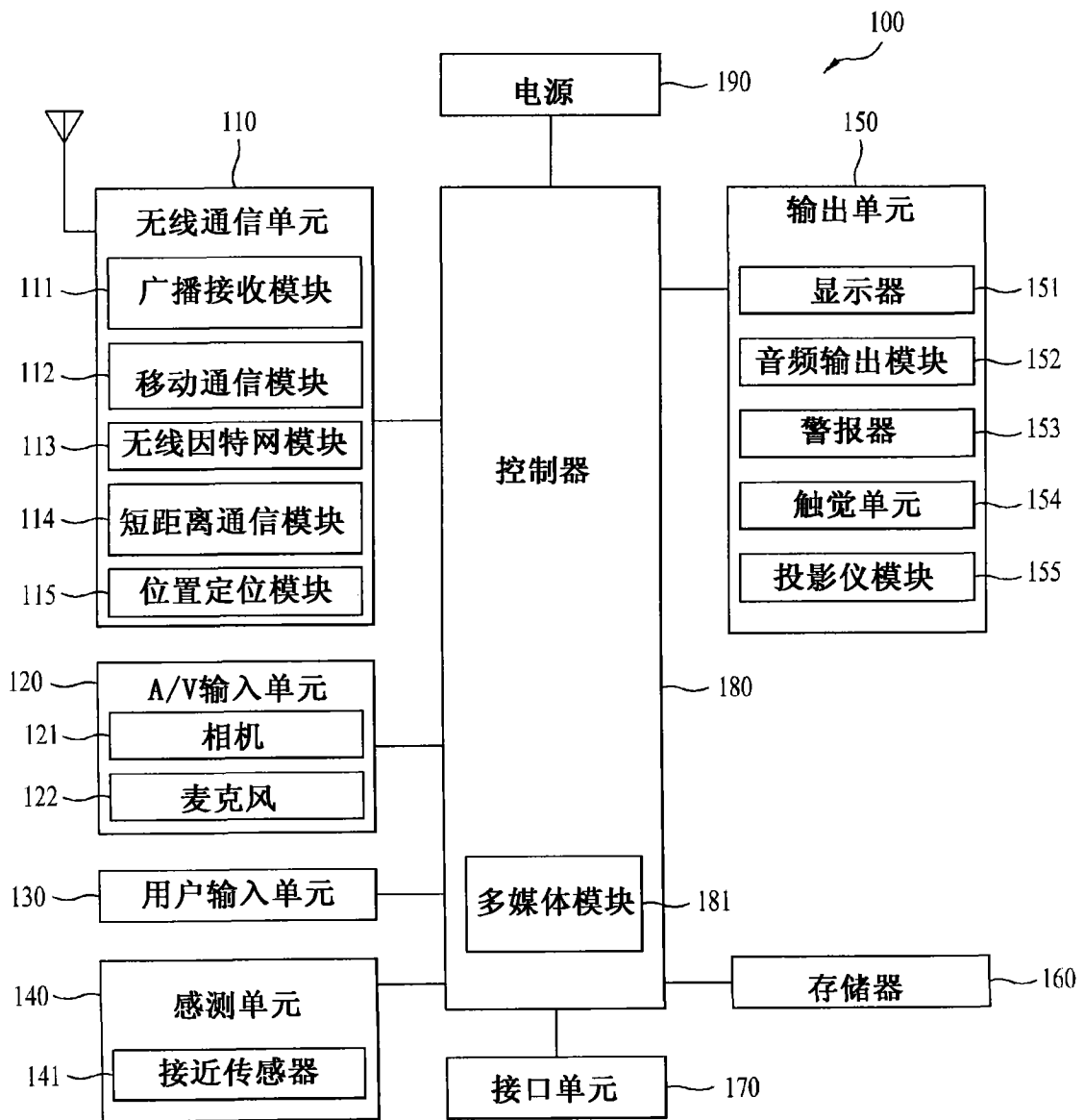


图 1

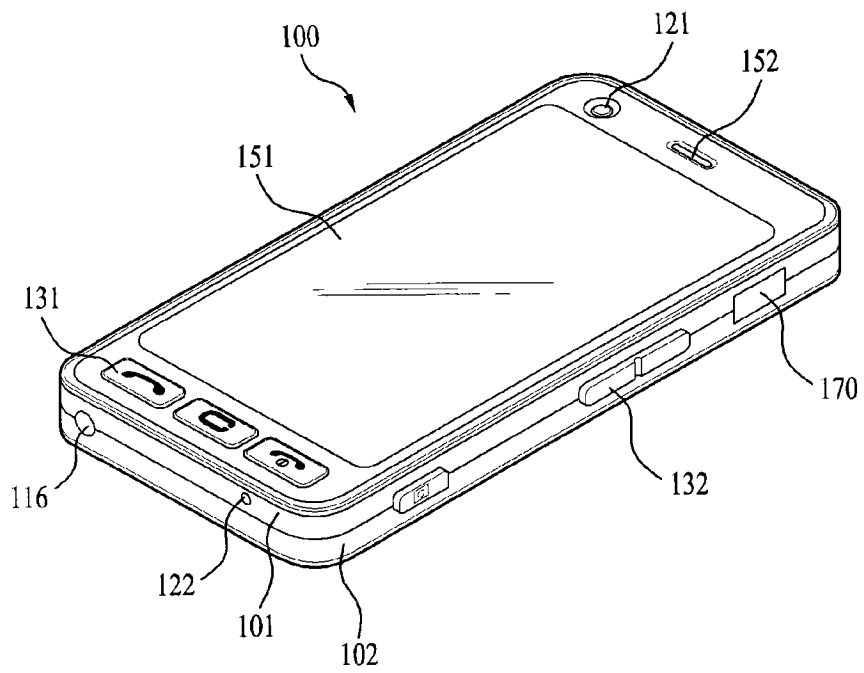


图 2

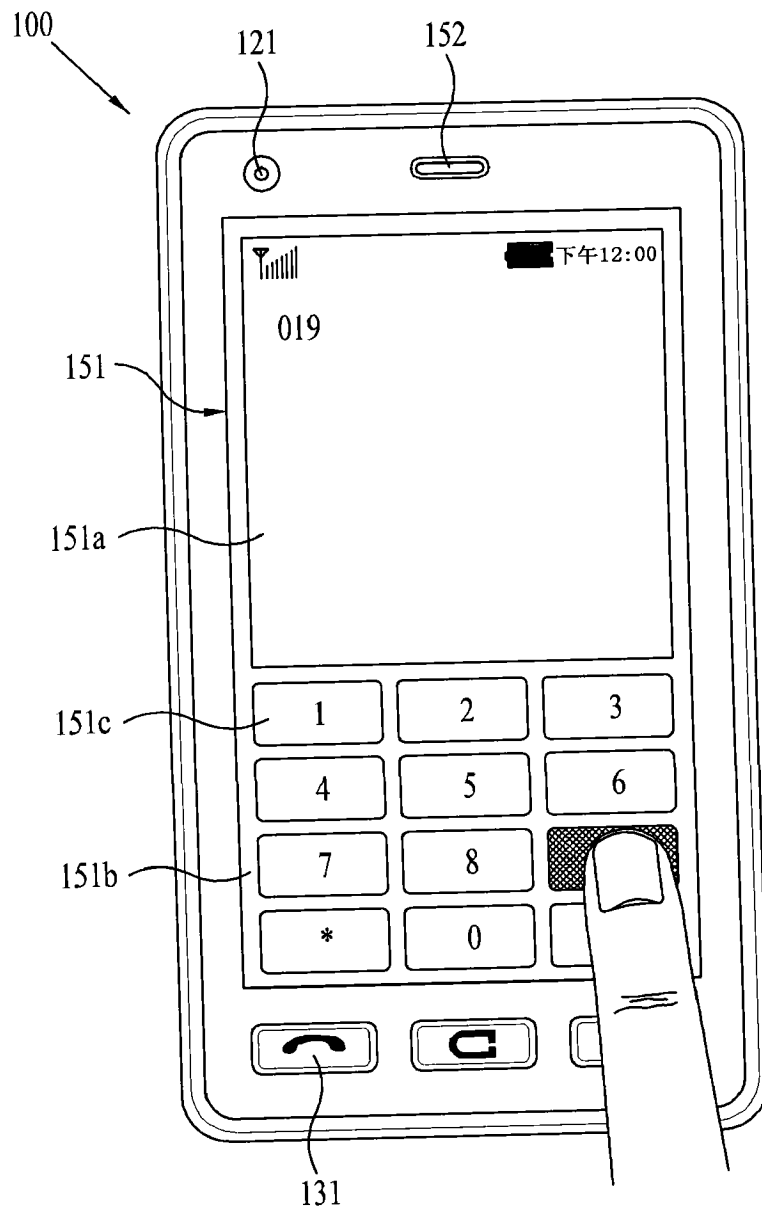


图 3

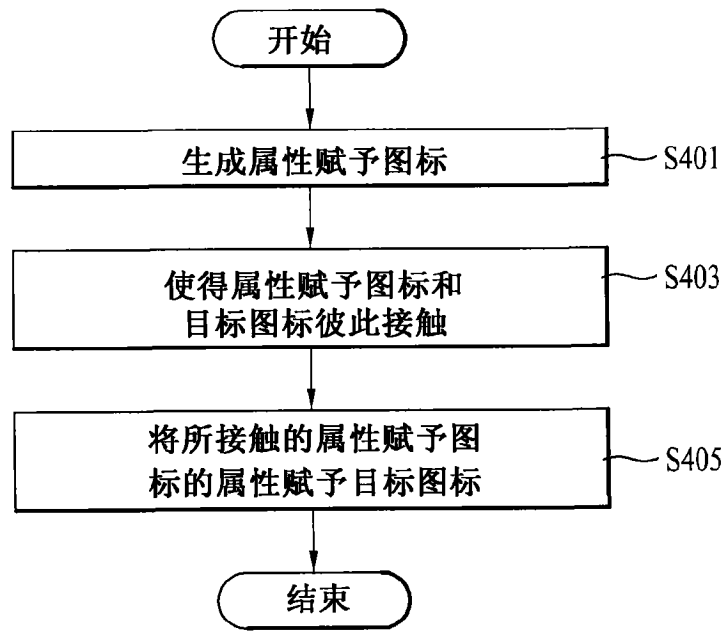


图 4

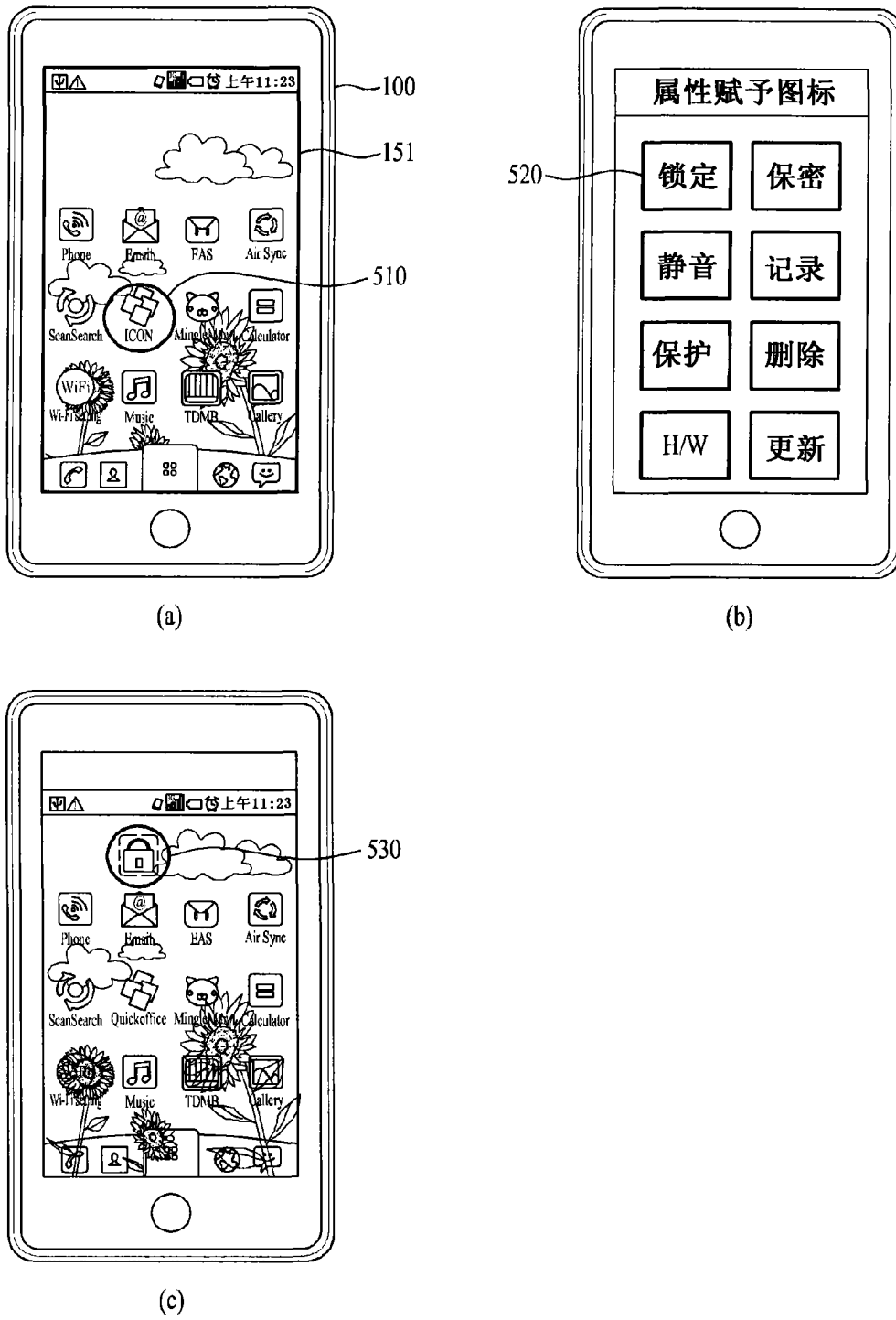


图 5

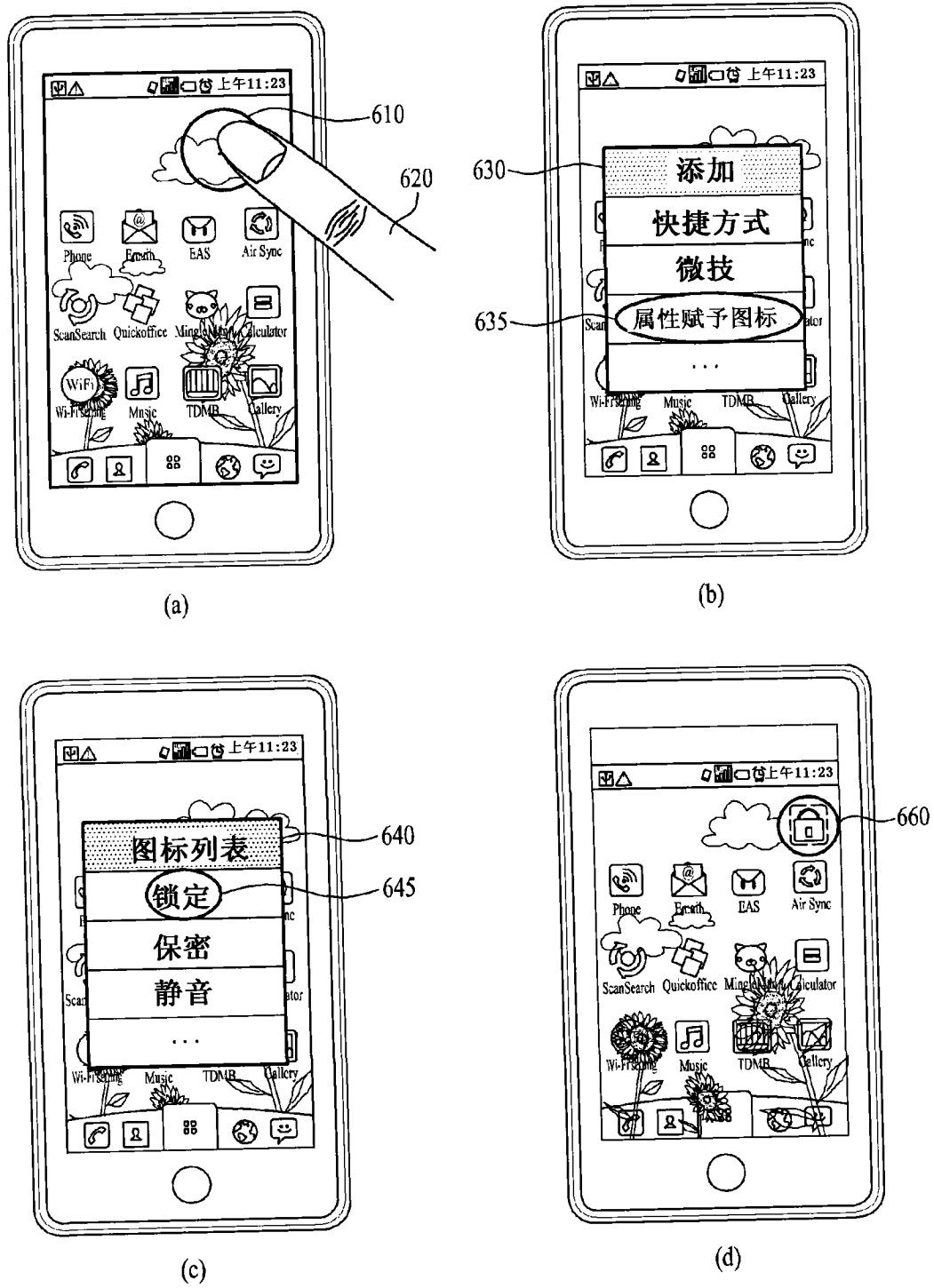


图 6

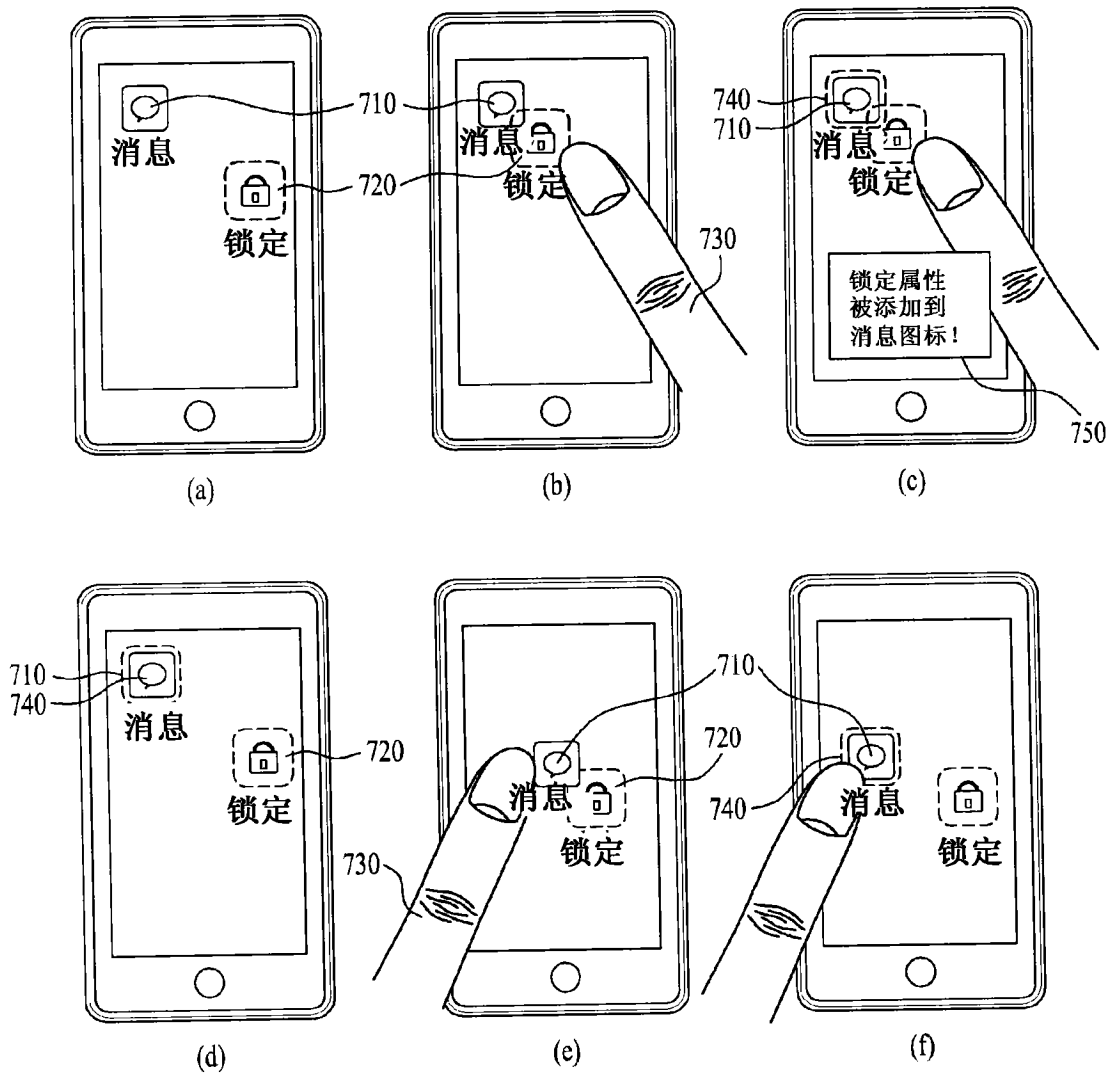


图 7

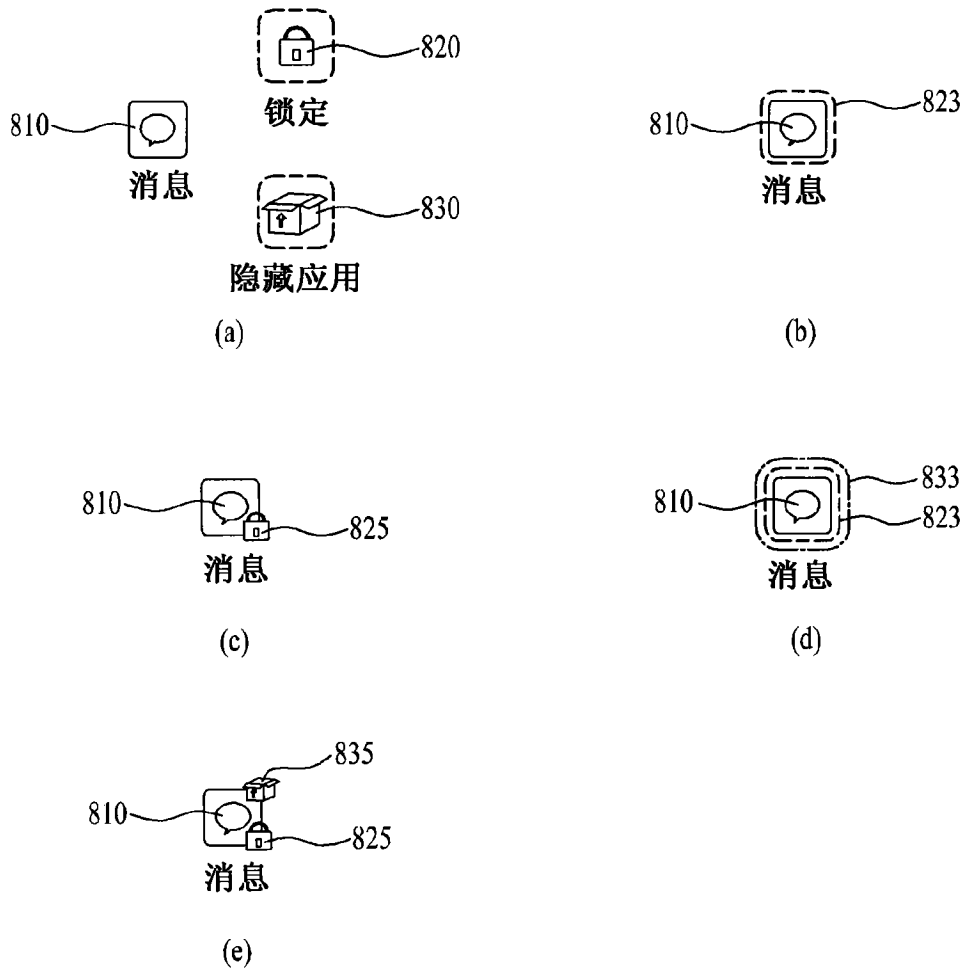


图 8

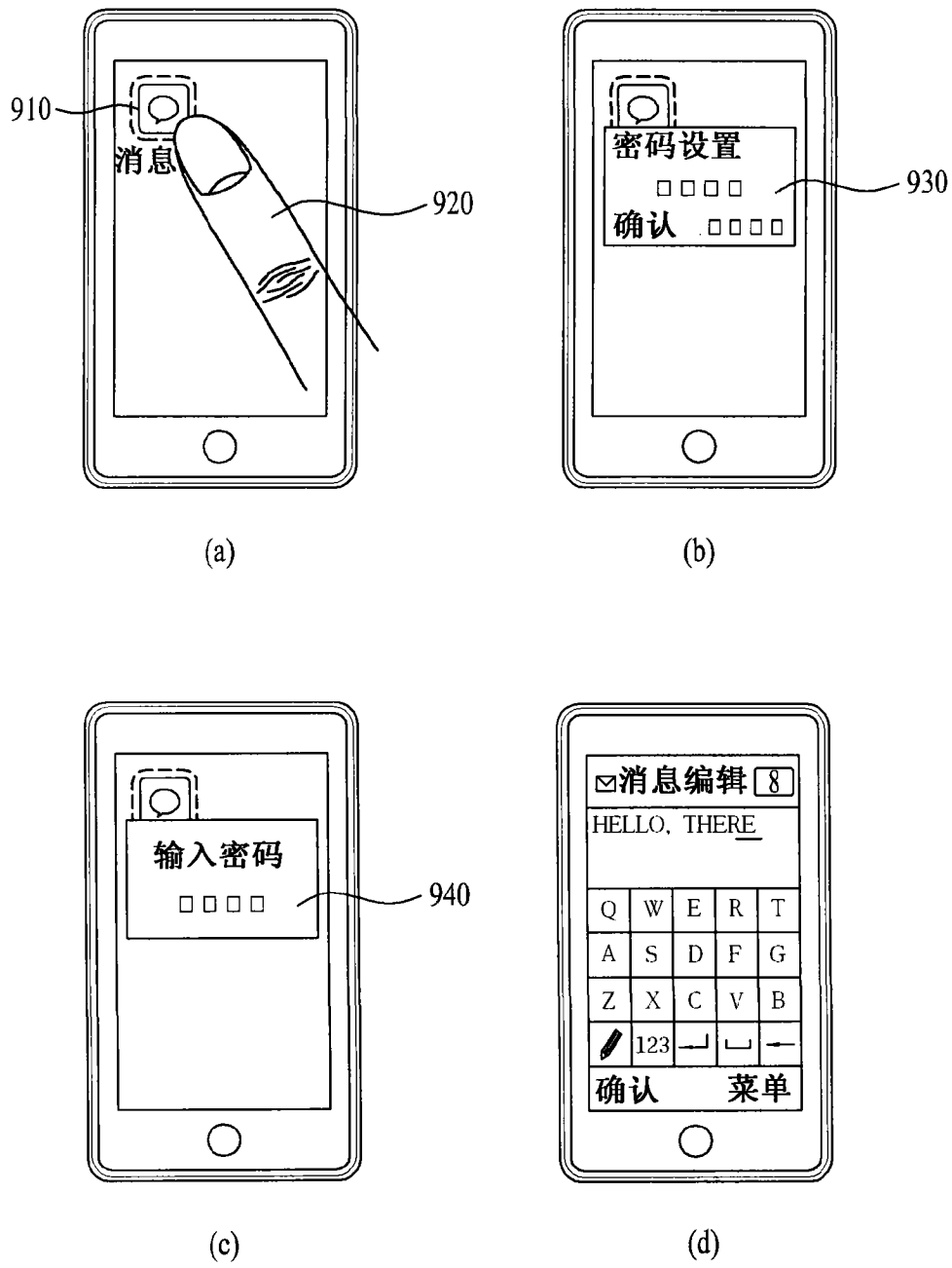


图 9

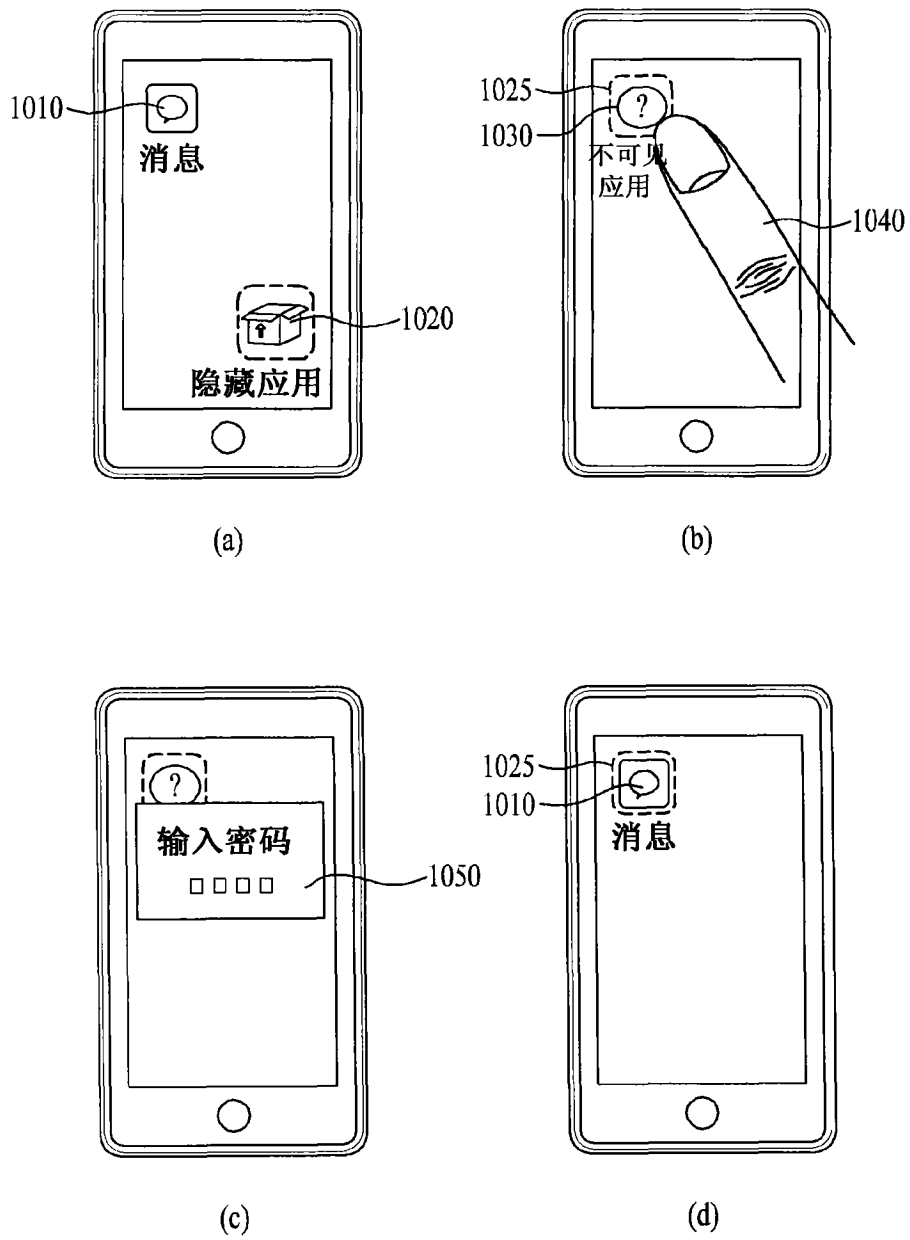


图 10

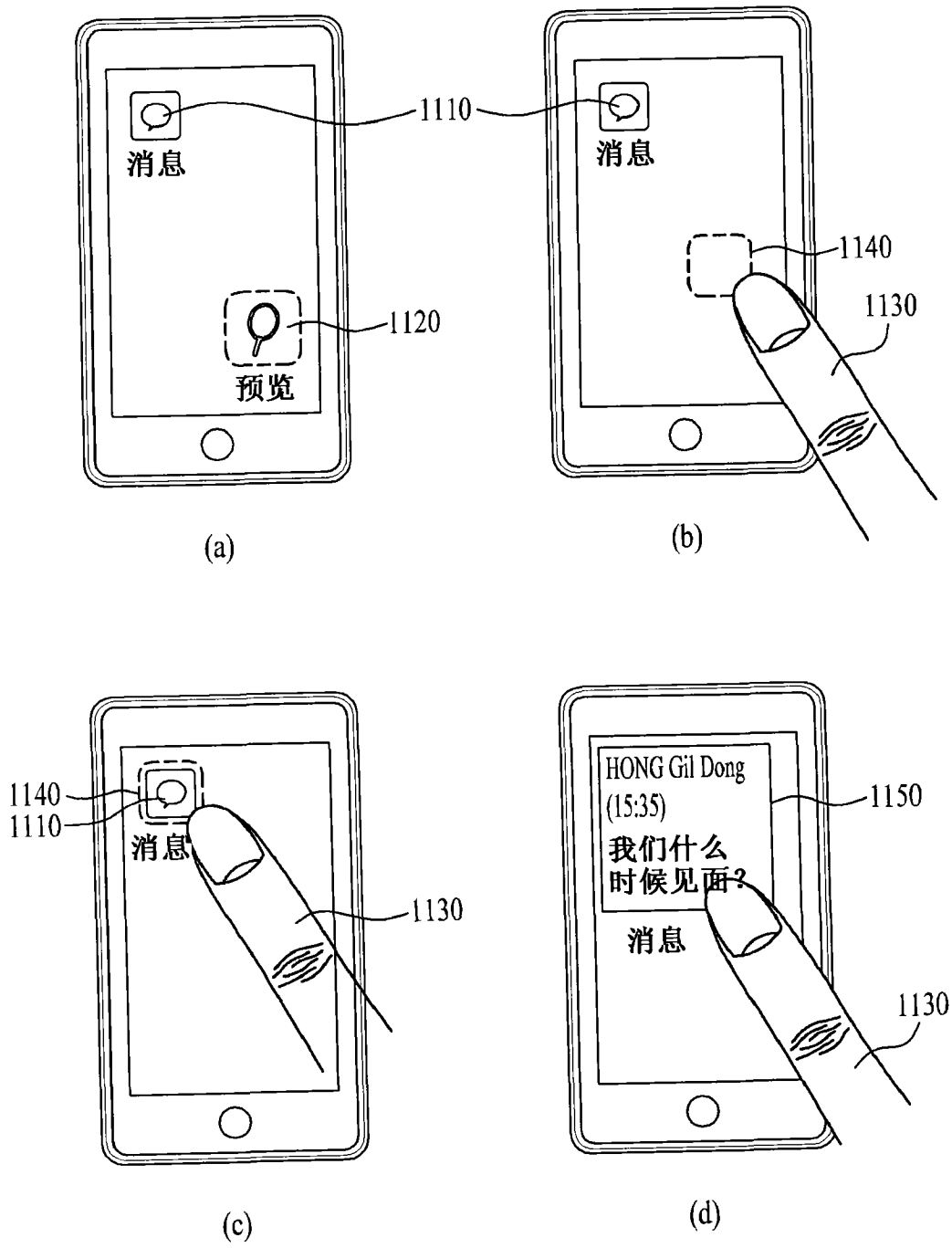


图 11

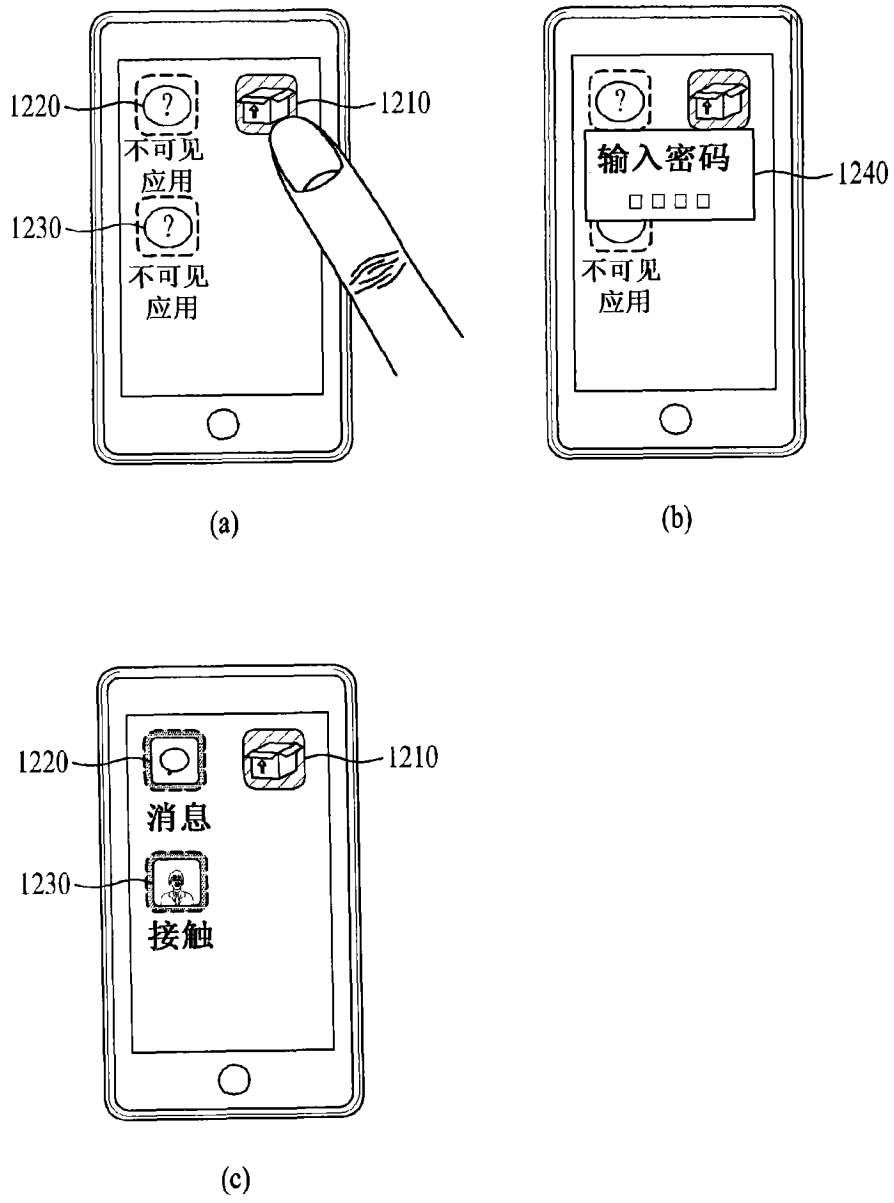


图 12

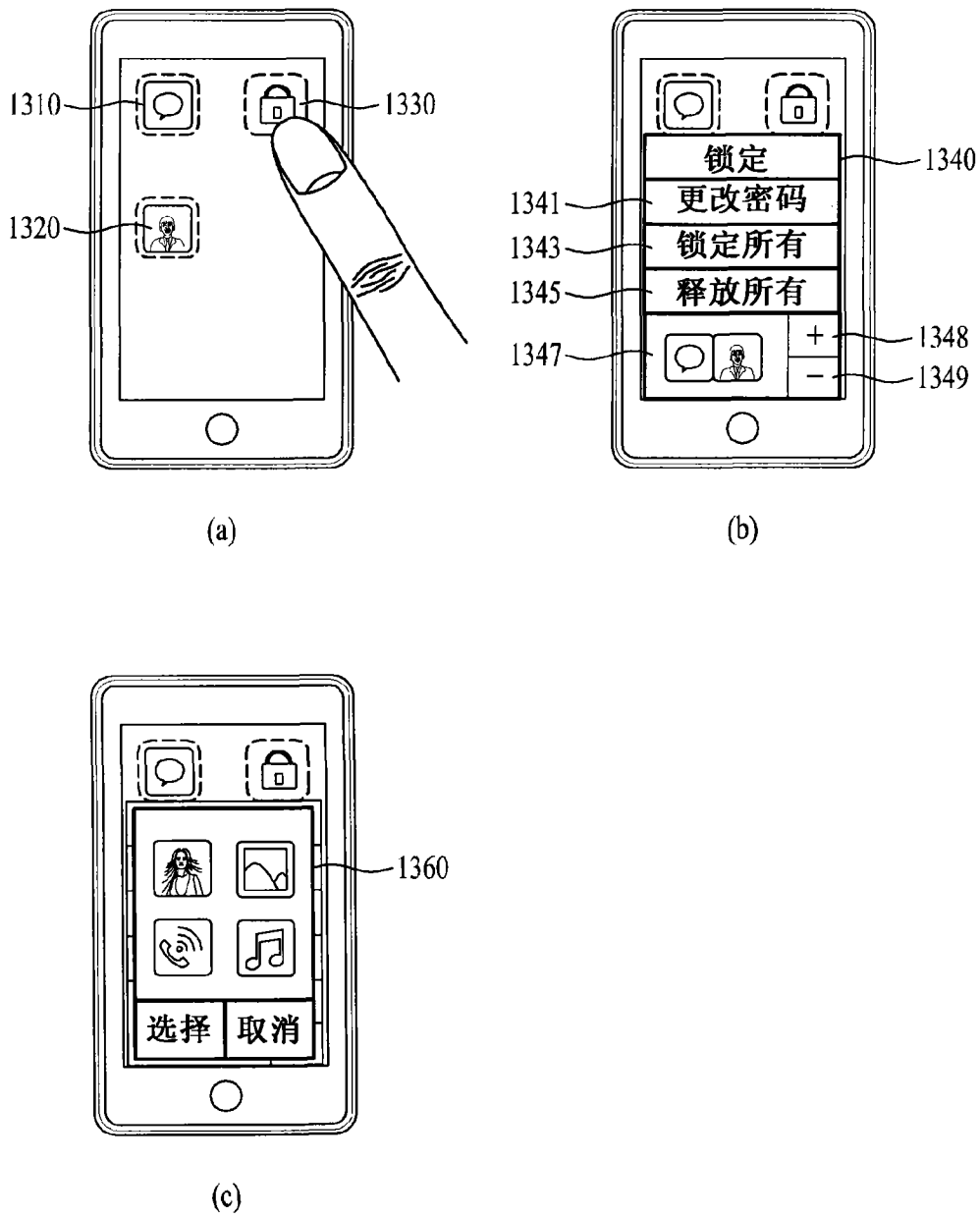


图 13

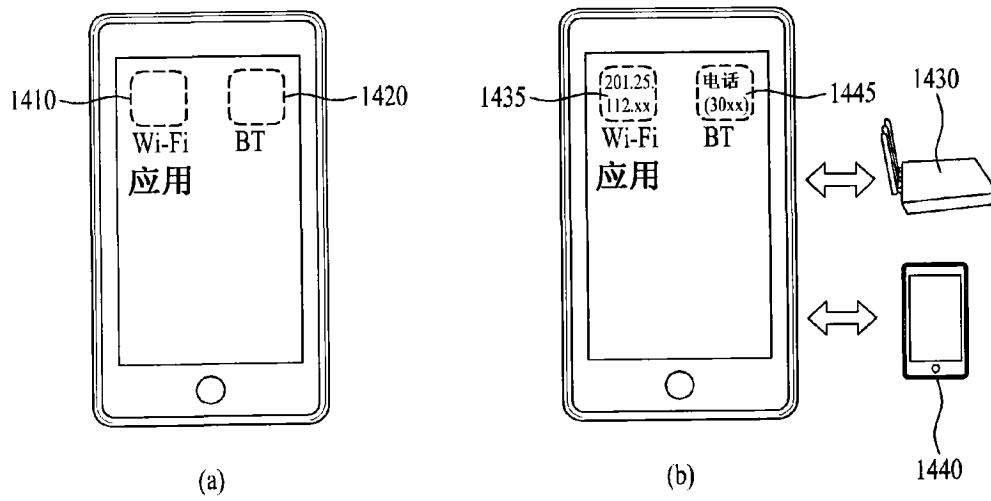


图 14

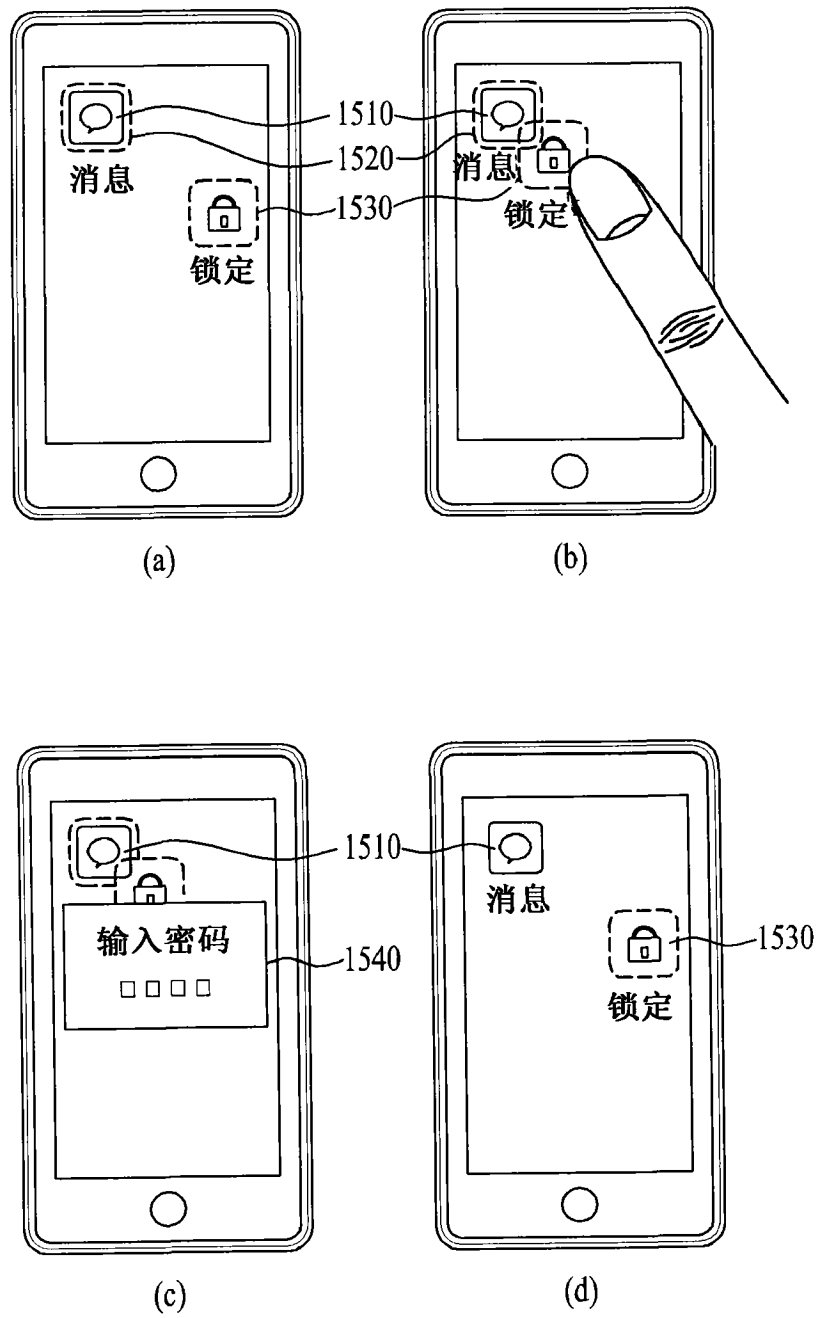


图 15

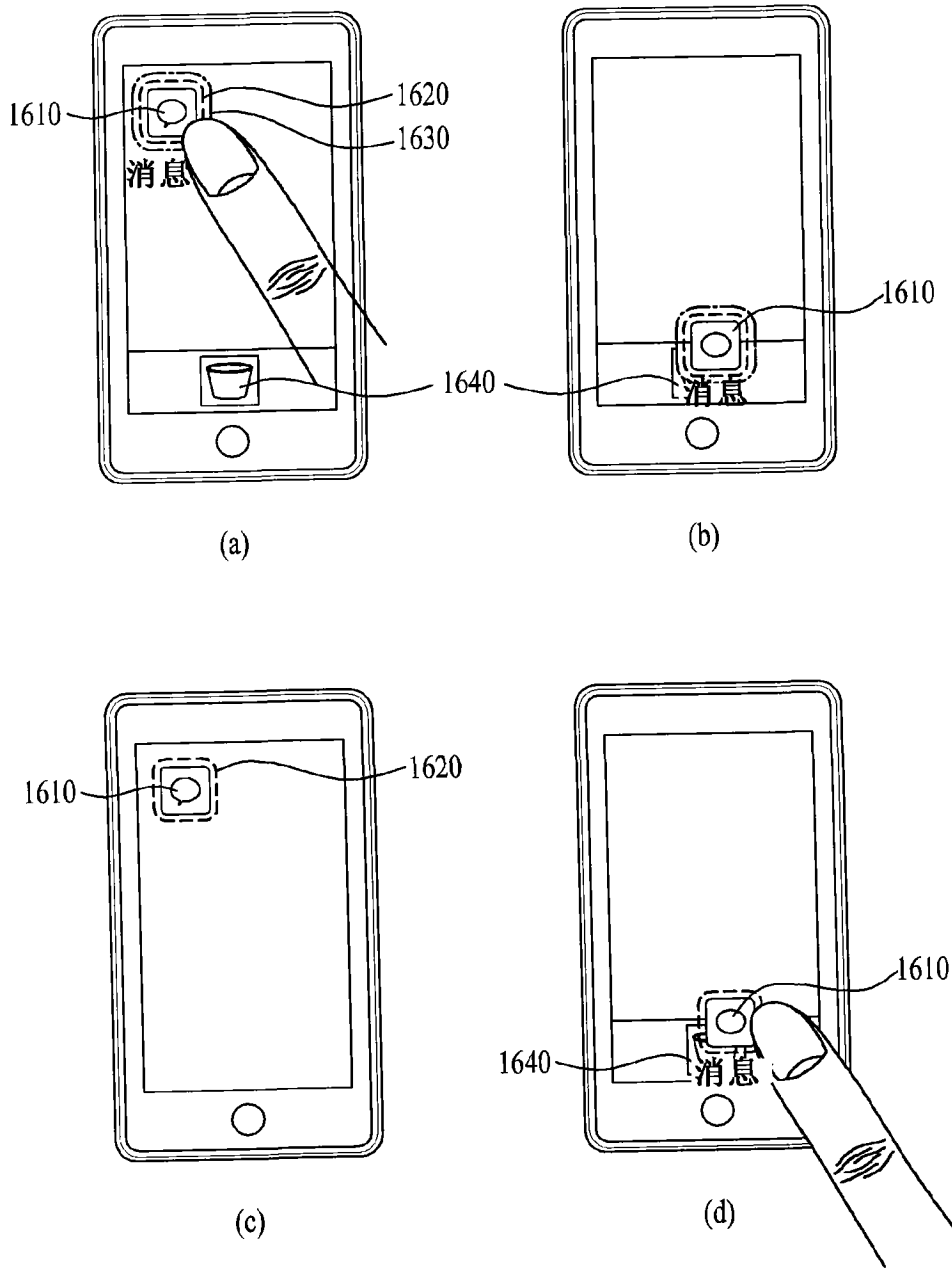


图 16

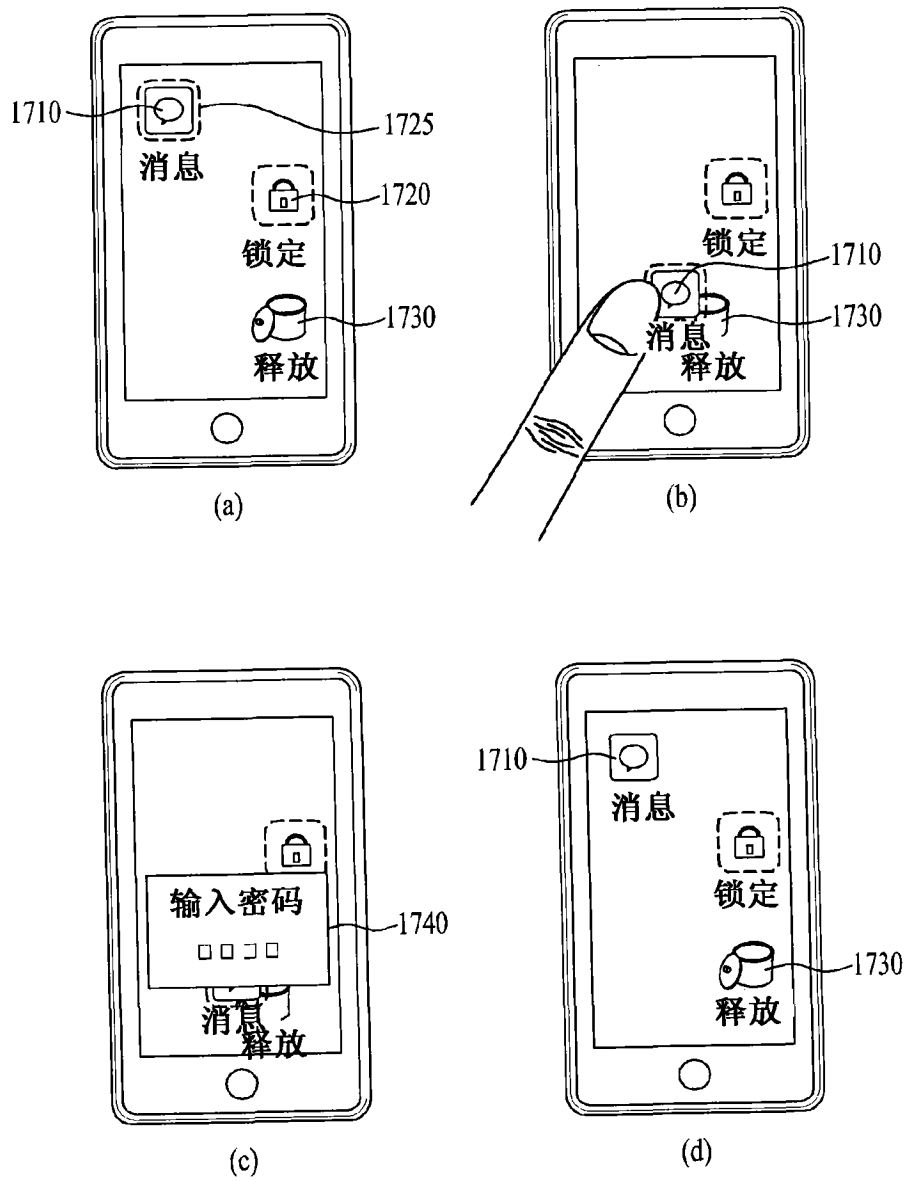


图 17