



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104349053 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201410353210. 9

(22) 申请日 2014. 07. 23

(30) 优先权数据

10-2013-0139281 2013. 11. 15 KR

61/858, 620 2013. 07. 26 US

(71) 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔

(72) 发明人 赵敬敏 李政铉 宋玟嫻

(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 谢丽娜 夏凯

(51) Int. Cl.

H04N 5/232 (2006. 01)

G06F 3/0481 (2013. 01)

G06F 3/0488 (2013. 01)

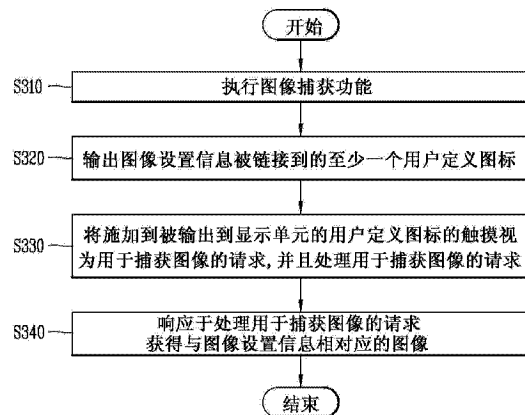
权利要求书2页 说明书16页 附图20页

(54) 发明名称

移动终端及其控制方法

(57) 摘要

本发明提供一种移动终端及其控制方法。移动终端包括：相机；显示单元，该显示单元被配置为显示通过相机输入的图像；以及控制器，该控制器被配置为显示与链接的图像设置信息相对应的至少一个用户定义图标，接收指示触摸被施加到相对应的用户定义图标的触摸信号，以及响应于接收到的触摸信号基于被链接到相对应的用户定义图标的图像设置信息控制相机捕获图像。



1. 一种移动终端,包括:
相机;
显示单元,所述显示单元被配置为显示通过所述相机输入的图像;以及
控制器,所述控制器被配置为:
显示与被链接的图像设置信息相对应的至少一个用户定义图标,
接收指示触摸被施加到相对应的用户定义图标的触摸信号,以及
响应于接收到的触摸信号,基于被链接到所述相对应的用户定义图标的图像设置信息,控制所述相机捕获图像。
2. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述至少一个用户定义图标包括每个均与图像设置信息不同项目链接的多个用户定义图标,并且
其中,所述控制器进一步被配置为基于被链接到所述多个用户定义图标当中的相对应的用户定义图标的所述图像设置信息来捕获图像。
3. 根据权利要求2所述的移动终端,其中,所述控制器被进一步配置为:
显示与被链接的基本图像设置信息相对应的基本图标,
接收被施加到所述基本图标的第一或者第二类型的触摸,以及
当接收到所述第一类型的触摸时捕获与所述基本图像设置信息相对应的图像,或者当接收到所述第二类型的触摸时在所述显示单元上显示所述多个用户定义图标。
4. 根据权利要求3所述的移动终端,其中,所述第一类型的触摸是被施加到所述基本图标的短触摸,并且所述第二类型的触摸是被施加到所述基本图标的长触摸。
5. 根据权利要求4所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为在图像被捕获之后停止显示所述多个用户定义图标。
6. 根据权利要求2所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为:
接收被施加到所述相对应的用户定义图标的第一或者第二类型的触摸,以及
当接收到所述第一类型的触摸时基于相对应的用户定义图标的所述图像设置信息显示预览图像,或者当接收到所述第二类型的触摸时基于所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息捕获图像并且将所述图像存储在存储器中。
7. 根据权利要求2所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为将每个用户定义图标显示为具有在视觉上表示所述相对应的图像设置信息的视觉外观。
8. 根据权利要求7所述的移动终端,其中,当图像设置信息的多个项目被链接到所述相对应的用户定义图标时,所述控制器进一步被配置为基于预定的优先级将所述相对应的用户定义图标显示为具有在视觉上表示所述多个项目当中的至少一个项目的视觉外观。
9. 根据权利要求7所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为基于所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息显示所述相对应的用户定义图标作为预览图像。
10. 根据权利要求2所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为:
将语音命令识别为基于被链接到所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息捕获图像的指令,以及
基于所述语音命令,基于被链接到所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息来捕获图像。
11. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为基于用户的选

择改变何种图像设置信息被链接到所述相对应的用户定义图标。

12. 根据权利要求 11 所述的移动终端,其中,所述控制器进一步被配置为:

在所述显示单元的一个区域上显示对应于与所捕获的图像相关联的多个设置值的项目,以及

基于被施加到相对应的多个设置值的触摸输入编辑所述图像设置信息。

13. 一种控制移动终端的方法,所述方法包括:

经由所述移动终端的显示单元显示通过相机输入的图像;

经由所述显示单元显示与被链接的图像设置信息相对应的至少一个用户定义图标;

经由所述移动终端的控制器接收指示触摸被施加到相对应的用户定义图标的触摸信号;以及

响应于接收到的触摸信号,经由所述控制器,基于被链接到所述相对应的用户定义图标的图像设置信息来捕获图像。

14. 根据权利要求 13 所述的方法,其中,所述至少一个用户定义图标包括每个均与图像设置信息不同项目链接的多个用户定义图标,以及

其中,捕获步骤基于被链接到所述多个用户定义图标当中的所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息来捕获图像。

15. 根据权利要求 14 所述的方法,进一步包括:

经由所述显示单元,显示与被链接的基本图像设置信息相对应的基本图标;

经由所述控制器,接收被施加到所述基本图标的第一或者第二类型的触摸;以及

当接收到所述第一类型的触摸时,经由所述控制器,捕获与所述基本图像设置信息相对应的图像,或者当接收到所述第二类型的触摸时,在所述显示单元上显示所述多个用户定义图标。

16. 根据权利要求 15 所述的方法,其中,所述第一类型的触摸是被施加到所述基本图标的短触摸,并且所述第二类型的触摸是被施加到所述基本图标的长触摸。

17. 根据权利要求 16 所述的方法,进一步包括:

在图像被捕获之后停止显示所述多个用户定义图标。

18. 根据权利要求 14 所述的方法,进一步包括:

接收被施加到所述相对应的用户定义图标的第一或者第二类型的触摸;以及

当接收到所述第一类型的触摸时基于所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息显示预览图像,或者当接收到所述第二类型的触摸时基于所述相对应的用户定义图标的所述图像设置信息捕获图像并将所述图像存储在存储器中。

19. 根据权利要求 14 所述的方法,进一步包括:

将每个用户定义图标显示为具有在视觉上表示所述相对应的图像设置信息的视觉外观。

20. 根据权利要求 19 所述的方法,其中,当图像设置信息的多个项目被链接到所述相对应的用户定义图标时,所述方法进一步包括:基于预定的优先级将所述相对应的用户定义图标显示为具有在视觉上表示所述多个项目当中的至少一个项目的视觉外观。

移动终端及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种被装备有图像捕获功能的移动终端和控制该移动终端的方法。

背景技术

[0002] 移动终端被配置以执行诸如数据和语音通信功能、利用相机捕获拍摄主题的图像或者运动图像的功能、存储语音的功能、使用扬声器系统回放音乐文件的功能、显示图像或者视频的功能等等的各种功能。此外,移动终端包括附加的功能,诸如玩游戏,并且用作多媒体播放器。最近开发的移动终端也能够接收多播信号使得用户能够通过移动终端观看视频或者电视节目。

[0003] 另外,已经对增强现有的移动终端的功能并且给移动终端附加地装备创新的功能进行了努力。从软件或者硬件的角度来看,也对结构变化和对组成移动终端的组成元件的改进已经进行了努力。

[0004] 另外,近年来,被安装在移动终端上的相机的改进的分辨率和功能已经增加了安装在移动终端上的相机的实际应用。

发明内容

[0005] 因此,本发明的一个方面是为了提供一种包括其中用户能够获得拍摄主题的期待图像的用户界面环境的移动终端,和控制该移动终端的方法。

[0006] 为了实现这些和其它的优点并且根据本说明书的用途,如在此具体化和广泛地描述的,本发明在一个方面中提供一种移动终端,该移动终端包括:相机;显示单元,该显示单元被配置为显示通过相机输入的图像;以及控制器,该控制器被配置为显示与被链接的图像设置信息相对应的至少一个用户定义图标,接收指示触摸被施加到相对应的用户定义图标的触摸信号,并且响应于接收到的触摸信号基于被链接到相对应的用户定义图标的图像设置信息控制相机捕获图像。本发明也提供一种控制移动终端的相对应的方法。

[0007] 根据在下文中给出的详细描述,本申请的适用性的进一步范围将变得显然。然而,仅通过说明给出指示本发明的优选实施例的特定示例和详细描述,因为根据详细描述,对本领域的技术人员来说本发明的精神和范围内的各种变化和修改将变得显然。

附图说明

[0008] 被包括以提供本发明的进一步理解并且被并入到本申请中且组成本申请的一部分的附图,图示示例性实施例并且连同描述一起用以解释本发明的原理。

[0009] 在附图中:

[0010] 图 1 是图示根据本发明的一个实施例的移动终端的框图;

[0011] 图 2A 和图 2B 是图示根据本发明的一个实施例的移动终端的示例的前和后透视图;

[0012] 图 3 是图示根据本发明的一个实施例的控制移动终端的方法的流程图;

[0013] 图 4A(a) 至图 4A(c) 和图 4B(a) 至图 4B(c) 是图示在图 3 中的控制方法的图；

[0014] 图 5A(a) 至图 5A(c)、图 5B(a) 和图 5B(b)、以及图 5C 是图示在根据本发明的实施例移动终端中提供用户定义图标的方法的图；

[0015] 图 6A(a) 至图 6A(d)、图 6B(a) 至图 6B(d)、以及图 6C(a) 和图 6C(b) 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中使用用户定义图标的方法的图；

[0016] 图 7A、图 7B、图 7C、以及图 7D(a) 和图 7D(b) 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中提供根据被链接到图像用户定义图标的图像设置信息的预览图像的方法的图；

[0017] 图 8A(a) 至图 8A(c)、图 8B(a) 至图 8B(c)、图 8C(a) 和图 8C(b)、以及图 8D(a) 和图 8D(b) 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中设置被链接到用户定义图标的图像设置信息的方法的图；

[0018] 图 9 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中使用语音执行图像捕获功能的方法的图；以及

[0019] 图 10(a) 至图 10(c) 是图示当在根据本发明的实施例的移动终端中捕获运动图像时获得与图像设置信息各种项目相对应的图像的方法的图。

具体实施方式

[0020] 现在将参考附图详细地描述示例性实施例。为了参考附图进行简要描述，相同的或者等同的组件将会被提供有相同的附图标记，并且不会重复对其描述。被附加到无线扬声器的组件的后缀，诸如“模块”和“单元或者部分”被用于有助于本发明的详细描述。因此，后缀不具有相互不同的意义。

[0021] 本发明的附图旨在有助于本发明的理解并且不应被解释为受到附图的限制。本发明的技术理念应被解释为除了附图之外还包含所有的这样的变更、修改、以及变化。

[0022] 根据本发明的实施例的移动终端可以包括智能电话、膝上型计算机、数字广播终端、个人数字助理 (PDA)、便携式多媒体播放器 (PMP)、导航系统、板式 PC、平板 PC、电子书等等。然而，本发明也可以应用于诸如数字 TV 和桌上型计算机的固定终端，除了用于移动性的特定配置之外。

[0023] 图 1 是根据本发明的实施例的移动终端的框图。如图 1 中所示，移动终端 100 包括无线电通信单元 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、以及电源单元 190 等。图 1 示出具有各种组件的移动终端 100，但是不需要实现被图示的所有组件。可以通过更多或更少的组件来实现移动终端 100。

[0024] 无线电通信单元 110 通常包括一个或多个组件，该组件授权在移动终端 100 与该移动终端 100 所位于的无线电通信单元系统或网络之间进行无线电通信。例如，无线电通信单元 110 可以包括广播接收模块 111、移动通信模块 112、无线互联网模块 113、短程通信模块 114、位置信息模块 115 等等。

[0025] 广播接收模块 111 经由广播信道从外部广播管理服务器(或其它网络实体)接收广播信号和/或广播相关信息。广播信道可以包括卫星信道和/或地面信道。广播管理服务器可以是生成和发送广播信号和/或广播相关信息的服务器，或者是接收先前生成的广播信号和/或广播相关信息并且将其发送到终端的服务器。广播信号可以包括 TV 广播信

号、无线电广播信号、数据广播信号等。此外，广播信号还可以进一步包括与 TV 广播信号或无线电广播信号组合的广播信号。

[0026] 广播相关联信息可以指的是与广播频道、广播节目或者广播服务提供商相关联的信息。还可以经由移动通信网络来提供广播相关信息。在本示例中，可以通过移动通信模块 112 来接收广播相关信息。

[0027] 广播相关联信息可以以各种形式存在。例如，可以以数字多媒体广播 (DMB) 的电子节目指南 (EPG)、手持式数字视频广播 (DVB-H) 的电子服务指南 (ESG) 等的形式存在。

[0028] 广播接收模块 111 可以被配置成通过使用各种类型的广播系统来接收信号广播。特别地，广播接收模块 111 可以通过使用数字广播系统来接收数字广播，数字广播系统诸如地面多媒体广播 (DMB-T)、卫星数字多媒体广播 (DMB-S)、手持式数字视频广播 (DVB-H)、称为仅媒体转发链路 (MediaFLO[®]) 的数据广播系统、地面综合业务数字广播 (ISDB-T) 等。广播接收模块 111 可以被配置成适用于提供广播信号的每一个广播系统以及上述数字广播系统。经由广播接收模块 111 接收到的广播信号和 / 或广播相关信息可以被存储在存储器 160 中。

[0029] 移动通信模块 112 将无线电信号发送到基站、外部终端以及服务器中的至少一个并且 / 或者接收来自于基站、外部终端以及服务器中的至少一个的无线电信号。此无线电信号可以包括语音呼叫信号、视频呼叫信号或者根据文本和 / 或多媒体消息传输和 / 或接收的各种类型的数据。

[0030] 移动通信模块 112 被配置为执行视频呼叫模式和语音呼叫模式。视频呼叫模式指示当用户查看对方时执行的呼叫，然而语音呼叫模式指示当用户不查看对方时执行的呼叫。为了视频呼叫模式和语音呼叫模式的实现，移动通信模块 112 被配置为发送和接收语音数据和图像数据中的至少一个。

[0031] 无线互联网模块 113 为移动通信终端支持无线互联网接入。此模块可以被内部地或外部地耦合到移动终端 100。在此，作为无线互联网技术，无线局域网 (WLAN)、Wi-Fi、无线宽带 (WiBro)、全球微波接入互操作性 (WiMAX)、高速下行链路分组接入 (HSDPA) 等可以被使用。

[0032] 短程通信模块 114 是用于支持短程通信的模块。短程通信技术中的一些示例可以包括蓝牙[™]、射频识别 (RFID)、红外数据协会 (IrDA)、超宽带 (UWB)、紫蜂[™] 等等。

[0033] 位置信息模块 115 是用于获取移动通信终端的位置 (或定位) 的模块。例如，位置信息模块 115 可以包括 GPS (全球定位系统) 模块。

[0034] 参考图 1，A/V 输入单元 120 被配置为接收音频或者视频信号。A/V 输入单元 120 可以包括相机 121 和麦克风 122。相机 121 在视频捕获模式或者图像捕获模式中处理通过图像捕获设备获取的视频或者静止图画的数据。已处理的图像帧可以被显示在显示器 151 上。

[0035] 通过相机 121 处理的图像帧可以被存储在存储器 160 中或者经由无线电通信单元 110 被发送。根据移动通信终端的配置可以提供两个或者更多个相机 121。

[0036] 麦克风 122 能够在电话呼叫模式、记录模式、语音识别模式等中经由麦克风来接收声音 (音频数据)，并且能够将此声音处理为音频数据。对于电话呼叫模式，已处理的音频 (语音) 数据可以被转换为经由移动通信模块 112 可发送到移动通信基站的格式用于输

出。麦克风 122 可以实现各种类型的噪声消除（或抑制）算法以消除（或抑制）在接收和发送音频信号的过程中生成的噪声或者干扰。

[0037] 用户输入单元 130 能够根据用户录入的命令生成键输入数据以控制移动通信终端的各种操作。用户输入单元 130 允许用户录入各种类型的信息，以及可以包括键盘、薄膜开关、触摸板（例如，触摸敏感构件，其检测由于接触导致的电阻、压力、电容等的变化）、摇动轮、摇动开关等。

[0038] 感测单元 140 检测诸如移动终端 100 的开或关状态的移动终端 100 的当前情形（或状态）、移动终端 100 的位置、用户与移动终端 100 的触摸（接触）（例如，触摸输入）的存在或者不存在、移动终端 100 的方位、移动终端 100 加速或减速运动和方向等，并且生成用于控制移动终端 100 的操作的命令或信号。例如，当移动终端 100 被实现为滑盖型移动电话时，感测单元 140 可以感测滑盖手机是否被打开或者关闭。此外，感测单元 140 能够检测电源单元 190 是否供应电力或者接口单元 170 是否与外部设备耦合。

[0039] 输出单元 150 被配置为以视觉、听觉和 / 或触觉方式提供输出（音频信号、视频信号、报警信号、振动信号等）。输出单元 150 可以包括具有立体显示单元 152 的显示单元 151、音频输出模块 153、报警单元 154、触觉模块 155 等。

[0040] 显示器 151 可以显示在移动终端 100 中处理的信息。例如，当移动终端 100 是处于电话呼叫模式中时，显示器 151 可以显示与呼叫相关联的用户界面 (UI) 或者图形用户界面 (GUI)。当移动终端 100 是处于视频呼叫或者图像捕获模式时，显示器 151 可以显示捕获的图像和 / 或接收到的图像、UI 或者 GUI。

[0041] 显示器 151 可以包括液晶显示器 (LCD)、薄膜晶体管 -LCD (TFT-LCD)、有机发光二极管 (OLED) 显示器、柔性的显示器、三维 (3D) 显示器、或者电子墨水显示器中的至少一个。

[0042] 这些显示器中的一些可以被配置为透明的，使得通过其可以看到外部，这可以被称为透明显示器。此透明显示器的代表性示例可以包括透明有机发光二极管 (TOLED) 等。移动终端 100 可以包括两个或者更多个显示器 151。显示器 151 的后表面部分也可以被实现为是光学透明的。在这样的配置下，用户能够通过主体的显示器 151 占据的区域看到位于主体后侧的对象。

[0043] 根据移动终端 100 的被配置的方面，可以在数目上实现两个或者更多个显示器 151。例如，多个显示器可以被一体化地或者单独地布置在一个表面上，或者被布置在不同的表面上。

[0044] 此外，如果显示器 151 和触摸敏感传感器（在下文中，被称为“触摸传感器”）在其间具有分层的结构，则该结构能够被称为触摸屏。除了输出装置之外显示器 151 还可以被用作输入装置。触摸传感器可以被实现为触摸膜、触摸片、触摸板等。

[0045] 触摸传感器可以被配置为将施加给显示器 151 的特定部分的压力或者从显示器 151 的特定部分出现的电容转换为电输入信号。此外，触摸传感器可以被配置为不仅感测触摸的位置和触摸的区域，而且也感测触摸压力。

[0046] 当通过触摸传感器来感测触摸输入时，相应的信号被发送到触摸控制器。触摸控制器处理接收到的信号，然后将相应的数据发送到控制器 180。因此，控制器 180 能够感测已经触摸显示器 151 的哪一个区域。

[0047] 另外，接近传感器 141 可以被布置在由触摸屏覆盖的移动终端的内区域处，或者

在触摸屏附近。在没有机械接触的情况下,通过使用电磁场或者红外线,接近传感器 141 指示传感器感测接近要被感测的表面的对象、或者被布置在要被感测的表面附近的对象的存在或者不存在。接近传感器具有比接触传感器更长的寿命和更加增强的实用性。

[0048] 接近传感器 141 可以包括透光型光电传感器、直接反射型光电传感器、镜反射型光电传感器、高频率振荡接近传感器、电容型接近传感器、磁型接近传感器、红外线接近传感器等。当触摸屏被实现为电容型时,通过电磁场的变化来感测到触摸屏的指示器的接近。在本示例中,触摸屏(触摸传感器)可以被分类为接近传感器。

[0049] 在下面的描述中,为了简洁,被定位为靠近触摸屏而没有接触的指示器的识别将会被称为“接近触摸”,而触摸屏上的指示器的实际接触的识别将会被称为“接触触摸”。在本示例中,当指示器是处于接近触摸的状态中时,其意指指示器被定位为垂直对应于触摸屏。

[0050] 接近传感器 141 检测接近触摸和接近触摸样式(例如,接近触摸距离、接近触摸速度、接近触摸时间、接近触摸位置、接近触摸运动状态等)。与被感测到的接近触摸和接近触摸样式相对应的信息能够被输出到触摸屏。

[0051] 立体显示单元 152 能够显示诸如 3D 图像等等的立体图像。音频输出模块 153 可以在呼叫信号接收模式、呼叫模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等中输出从无线电通信单元 110 接收到的或者被存储在存储器 160 中的音频数据。此外,音频输出单元 153 可以提供与在移动终端 100 中执行的特定功能有关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等)。音频输出单元 153 可以包括接收器、扬声器、蜂鸣器等。

[0052] 报警单元 154 输出用于通知关于移动终端 100 的事件的发生的信号。在移动终端 100 生成的事件可以包括呼叫信号接收、消息接收、键信号输入等。除了视频或者音频信号之外,报警单元 154 例如还可以以不同的方式输出信号以通知关于事件的发生。例如,报警单元 154 可以以振动的形式输出信号。可以通过显示器 151 或者语音输出单元 153 输出视频信号或者音频信号。因此,显示器 151 和语音输出单元 153 可以被归类为报警单元 154 的一部分。

[0053] 触觉模块 155 生成用户会感觉到的各种触觉效果。通过触觉模块 155 生成的触觉效果的代表性示例是振动。触觉模块 155 的强度和样式能够被控制。例如,不同的振动可以被组合以被输出或者被顺序地输出。

[0054] 除了振动之外,触觉模块 155 还可以生成各种其它触觉效果,诸如通过相对于接触皮肤垂直地移动的针排列、通过喷射孔或者吸入开口的空气喷射力或者空气吸入力、皮肤上的接触、电极的接触、静电力等的效果、通过使用能够吸收或者生成热的元件再生寒冷和温暖的感觉的效果。

[0055] 触觉模块 155 可以被实现为允许用户通过诸如用户的手指或者手臂的肌肉感觉来感知触觉效果,以及通过直接接触来传送触觉效果。根据移动终端 100 的配置,可以提供两个或者更多个触觉模块 155。

[0056] 存储器 160 可以存储被用于处理和控制通过控制器 180 执行的操作的软件程序,或者可以暂时地存储被输入或者输出的数据(例如,地图数据、电话本、消息、静态图像、视频等)。当感测到对触摸屏的触摸输入时存储器 160 可以存储与各种样式的振动有关的数据和音频输出。

[0057] 存储器 160 可以包括闪存、硬盘、多媒体卡微型、卡型存储器（例如，SD 或者 DX 存储器等）、随机存取存储器（RAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、只读存储器（ROM）、电可擦可编程只读存储器（EEPROM）、可编程只读存储器（PROM）、磁存储器、磁盘、以及光盘中的至少一种类型的存储介质。而且，可以与通过网络执行存储器 160 的存储功能的网络存储设备有关地操作移动终端 100。

[0058] 接口单元 170 用作与连接移动终端 100 的每一个外部设备的接口。例如，外部设备可以将数据发送到外部设备，接收并且发送电力到移动终端 100 的每个元件，或者将移动终端 100 的内部数据发送到外部设备。例如，接口单元 170 可以包括有线 / 无线头戴式收发话器端口、外部电源端口、有线 / 无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有标识模块的设备的端口、音频输入 / 输出（I/O）端口、视频 I/O 端口、耳机端口等。

[0059] 在此，标识模块可以是存储用于认证使用移动终端 100 权限的各种信息的芯片并且可以包括用户标识模块（UIM）、订户标识模块（SIM）、通用订户标识模块（USIM）等。另外，具有标识模块的设备（在下文中，被称为“标识设备”）可以采用智能卡的形式。因此，标识设备可以经由端口与终端 100 相连接。

[0060] 当移动终端 100 与外部托架相连接时，接口单元 170 可以用作通过其来自外部托架的电力被供应给移动终端 100 的通路，或可以用作通过其用户从托架输入的各种命令信号被传送到移动终端 100 的通路。从托架输入的各种命令信号或电力可以操作为用于识别移动终端被正确地安装在托架上的信号。

[0061] 控制器 180 通常控制移动终端的整体操作。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 能够包括多媒体模块 181，该多媒体模块 181 用于再生多媒体数据。多媒体模块 181 被配置在控制器 180 内或者可以被配置为与控制器 180 分离。

[0062] 控制器 180 能够执行样式识别处理以将在触摸屏上执行的手写或者图片绘制输入分别识别为字符或者图像。

[0063] 一旦移动终端的预设状态被满足，控制器 180 可以执行锁定状态关于应用的的控制命令的用户输入。另外，控制器 180 可以基于锁定状态下在显示器 151（在下文中，被称为“触摸屏”151）上感测的触摸输入来控制锁定状态下显示的锁定屏幕。

[0064] 电源单元 190 在控制器 180 的控制下接收外部电力和内部电力并且供应用于操作相应的元件和组件所要求的适当的电力。

[0065] 使用例如软件、硬件、或者其组合在计算机可读或者其类似的介质中可以实现在此描述的各种实施例。对于硬件实现，通过使用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理器件（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、被设计为执行在此描述的功能的电子单元中的至少一个，可以实现在此描述的实施例。在一些情况下，可以通过控制器 180 本身实现此实施例。

[0066] 对于软件实现，可以通过单独的软件模块来实现在此描述的诸如程序或者功能的实施例。每个软件模块可以执行在此描述的一个或者多个功能或者操作。通过以任何适合的编程语言编写的软件应用能够实现软件代码。软件代码可以被存储在存储器 160 中并且通过控制器 180 执行。

[0067] 在下文中，将会解释根据本发明的实施例的图 1 的移动终端的结构。特别地，图 2A

是根据本发明的实施例的移动终端的前透视图,并且图 2 是根据本发明的实施例的图 2A 的移动终端的后透视图。

[0068] 根据本发明的移动终端 100 是直板型移动终端。然而,本发明不限于此,而是被应用于其中两个或者更多个主体被相互耦合以便执行相对运动的滑盖型、折叠型、或者摆动型、旋转型等。

[0069] 终端主体(在下文中,将会被称为主体)被提供有前表面、侧表面以及后表面。主体在纵向方向中被提供有两个末端。形成主体 100 的外观的壳体(外壳、外罩、盖等)可以包括前壳体 101 和后壳体 102。通过前壳体 101 和后壳体 102 形成的空间可以在其中容纳各种组件。

[0070] 至少一个中间壳体可以进一步被提供在前壳体 101 和后壳体 102 之间。通过注入成型合成树脂可以形成此壳体,或者使用诸如不锈钢(STS)或者钛(Ti)的金属材料可以形成此壳体。电池壳体 103 也可以被提供。

[0071] 在前壳体 101 上,可以提供显示单元 151、音频输出单元 153a、相机 121a、用户输入单元 130、131 以及 132、麦克风 122、接口 170 等。此外,显示单元 151 占据前壳体 101 的主表面的大部分。音频输出单元 153a 和相机 121a 被布置在与显示器 151 的一端相邻的区域处,并且第一用户输入单元 131 和麦克风 122 被布置在与显示器 151 的另一端相邻的区域处。

[0072] 用户输入单元 132、接口单元 170 等可以被布置在前壳体 101 和后壳体 102 的侧表面上。麦克风 122 被布置在主体的另一端处。用户输入单元 130 可以被操纵以接收用于控制移动终端 100 的操作的命令,并且可以包括多个操纵单元 131 和 132。操纵单元 131 和 132 可以被称为操纵部分,并且可以包括能够以用户的触觉方式操纵的任何类型。

[0073] 可以不同地设置通过第一或者第二用户输入单元 131 和 132 输入的命令。例如,第一操纵单元 131 可以被配置为输入诸如开始、结束、滚动等的命令,并且第二操纵单元 132 被配置为输入用于控制从音频输出单元 153a 输出的声音的级别的命令、或者用于将显示器 151 的当前模式转换为触摸识别模式的命令。

[0074] 参考图 2B,后相机 121b 可以被附加地提供在后壳体 102 上。后相机 121b 面向与通过相机 121 面向的方向相对的方向,并且可以具有不同于相机 121 的像素。

[0075] 例如,相机 121a 可以以相对较低的像素(较低的分辨率)操作。因此,当在视频呼叫等期间用户能够捕获他们的面部并且将其发送到另一方时相机 121a 是有用的。在本示例中,相机 121a 能够减少传输数据的大小。此外,相机 121b 可以以相对较高的像素(较高的分辨率)操作,以使得对于用户获得较高质量的画面以便以后使用来说是有用的。相机 121a 和 121b 可以被安装在主体 100 处以便可旋转或者弹出。

[0076] 闪光灯 123 和镜子 124 可以被附加地布置为与相机 121b 相邻。当使用相机 121b 拍摄照片时闪光灯 123 与相机 121b 协同操作。镜子 124 能够与相机 121b 协作以允许用户在自拍模式下拍摄。

[0077] 音频输出模块 153b 可以被进一步布置在终端主体的后表面上。音频输出模块 153b 能够与音频输出单元 152a 协作以实现立体声功能。而且,音频输出模块可以被配置成作为扬声器电话进行操作。

[0078] 用于将电力供应给移动终端 100 的电源单元 190 可以被安装到主体。电源单元

190 可以被安装在主体中,或者可拆卸地耦合到主体并且包括电池 191。

[0079] 用于感测触摸的触摸板可以被附加地安装到后壳体 102。像显示器 151 一样,触摸板可以被形成是透光的。在本示例中,用于输出视觉信息的后显示器可以被附加地安装到触摸板。从显示器 151(前显示器)和后显示器输出的信息可以由触摸板控制。可替代地,显示器可以被附加地安装在触摸板上,并且触摸屏可以被布置在后壳体 102 处。

[0080] 触摸板与前壳体 101 的显示器 151 关联地操作。触摸板可以被并行地布置在显示器 151 的后表面上。触摸板可以具有等于或者小于显示器 151 的大小。

[0081] 另外,在根据本发明的实施例的移动终端中,图像捕获功能,其中通过相机接收的图像被存储在存储器中。而且,其中通过相机接收的图像被存储在存储器中的移动终端的操作被定义为诸如“捕获拍摄主题的图像”、“捕获图像”、“获得图像”等的表达。而且,移动终端的这样的操作不限于上述表达,而是能够通过自由地使用表示通过相机接收的图像被存储在存储器中的任何表达来描述。

[0082] 基于用户的选择,根据本发明的实施例的移动终端执行图像捕获功能,并且用户的选择被表达为“用户的控制命令”,和“控制命令”。此外,以各种方式进行用户的选择。例如,用户能够通过触摸或者按压在移动终端 100 中提供的硬件键或者通过触摸被输出到显示单元 151 的软件键或者可视键来选择图像捕获功能。

[0083] 即,如果被链接到图像捕获功能的硬件键被触摸或者被按压或者被输出到显示单元 151 的软件键或者可视键被触摸,则控制器 180 确定用于执行接收图像捕获功能的用户的控制命令。控制器 180 控制相机 121 基于控制命令通过相机 121 捕获图像。

[0084] 另外,当与预定的命令相对应的用户的语音被输入到麦克风时能够执行图像捕获功能,特定的手势被应用于移动终端,或者在移动终端中检测预定的动作。

[0085] 此外,本发明的一个实施例提供其中能够立即获得适合于用户偏好的图像的用户界面环境。特别地,图 3 是图示控制根据一个实施例的移动终端的方法的流程图。图 4A 和图 4B 是图示图 3 中的控制方法的图。

[0086] 如在图 3 中所示,控制器 180 执行图像捕获功能 (S310)。执行图像捕获功能意指执行捕获图像的应用。如果图像捕获功能被执行,则控制器 180 激活相机 121 并且准备相机 122 用于捕获拍摄主题的图像。

[0087] 如上所讨论,基于选择(或者被链接到图像捕获功能的图标或者用于应用的图标的触摸)执行图像捕获功能。如果通过图标执行图像捕获功能,则显示单元 151 处于打开状态。除了选择被链接到图像捕获功能的图标的方法之外,如果选择了被提供在在移动终端中的至少一个键(例如,在硬件键和软件键当中的至少一个),则执行图像捕获功能。在本示例中,尽管显示单元 151 处于关闭状态,但是对应于被提供在在移动终端中的键的选择,控制器 180 能够执行图像捕获功能。控制器 180 在锁定的屏幕状态中也能够执行图像捕获功能。

[0088] 当执行图像捕获功能时,控制器 180 输出图像设置信息被链接到的至少一个用户定义图标 (S320)。即,用户定义图标与图像设置信息相链接。当选择或者触摸用户定义图标时,控制器 180 获得(或者存储)对应于所链接的图像设置信息的图像。

[0089] 此外,当在 S310 中执行图像捕获功能时,如在图 4A(a) 和图 4A(b) 中所图示,将通过相机 121 输入的图像(预览图像)连同至少一个用户定义图标 420 一起输出到显示单元

151 的一个区域 410。此外,图像设置信息包括与在相机的驱动和正在捕获的图像的软件处理当中的至少一个相关的设置信息。

[0090] 例如,与相机的驱动相关的图像设置信息包括 ISO、快门速度、光圈、白平衡、焦距、分辨率、曝光值、闪光灯、连续拍摄、连续拍摄照片的数目、定时器设置、定时器设置时间、双重拍摄模式等等的信息。另外,与软件处理相关的图像设置信息包括与其中在移动终端中可控制地处理所获得的图像的功能相关的信息,诸如颜色补偿、亮度调节、锐度以及曝光度调节。此外,除上面所列举的图像设置信息的项目之外还存在与相机的驱动相关的图像设置信息的许多项目和与软件处理相关的图像设置信息的许多项目。

[0091] 因此,用户定义图标被链接到在上面所列举的信息的各种项目当中的至少一个项目相关的设置信息(或者设置值)。此外,根据本发明的实施例,除用户定义图标之外,通过基本图标能够捕获图像,通过该基本图标执行基本的拍摄功能。

[0092] 更加详细地,基本图标是基本的图像设置信息被链接到的并且被基本地提供在与图像捕获相关联的应用中的图标。另外,控制器 180 能够将在上述图像设置信息的项目被链接到的图标其中的一个图标设置为基本图标。

[0093] 根据本发明的实施例,当执行图像捕获功能时,在首先输出基本图标之后,如果做出用户请求,则与用户定义图标一起输出基本图标,或者输出用户定义图标代替基本图标。作为另一个示例,如果执行图像捕获功能,则一起输出基本图标和用户定义图标。作为另一个示例,如果执行图像捕获功能,则首先输出用户定义图标,并且如果做出用户请求,则输出基本图标。

[0094] 此外,当通过在各种示例中的方法其中的一个方法在显示单元 151 上输出如上所述的用户定义图标时,并且当触摸被施加到用户定义图标时,控制器 180 将此识别为用于捕获图像的请求并且处理用于捕获图像的请求(S330)。除触摸被输出到显示单元 151 上的图标的方法之外,能够通过各种方法做出用于捕获图像的请求。因为各种方法与执行图像捕获功能的方法相似,所以省略了对这些方法的详细的描述。

[0095] 然后,当以这样的方式处理用于捕获图像的请求时,控制器 180 获得与链接到被触摸的用户定义图标的图像设置信息相对应的图像(S340)。

[0096] 如上所讨论,当用户定义图标被触摸时,控制器 180 将此识别为用于捕获图像的请求并且处理用于捕获图像的请求。控制器 180 在图像捕获之前驱动相机或者控制被捕获的图像,因此获得与被链接到用户定义图标的图像设置信息相对应的图像。

[0097] 当选择用户定义图标时,控制器 180 控制移动终端,因此获得与所选择的用户定义图标相对应的图像。因此,在捕获拍摄主题的图像之前不必通过设置菜单的选择、设置图标的选择等等对设置进行改变,仅通过选择用于拍摄的图标用户能够获得适合于他的/她的偏好的图像。

[0098] 下面详细地描述通过用户定义图标获得图像的示例。在图 4A(a) 至图 4A(c) 中所图示的图标 420、421 以及 422 是图像设置信息的项目被链接到的用户定义图标。作为一个示例,在图 4A(a) 中所图示的用户定义图标 420 对应于用于以双重拍摄模式执行图像捕获的用户设置信息。然后控制器 180 执行控制,因此使用在移动终端 100 中所提供的多个相机捕获图像。

[0099] 因此,如在图 4B(a) 中所示,通过多个相机分别地捕获的多个图像 431a 和 431b 被

一起输出到显示单元 151。此外,可以单独地输出多个图像 431a 和 431b。因此,当选择与双重拍摄模式相关的设置信息被链接到的用户定义图标 420 时,控制器 180 同时驱动多个相机,因此捕获多个图像。因此,用户能够省去将拍摄模式切换到双重拍摄模式并且然后选择拍摄图标的不便。

[0100] 作为另一个示例,在图 4A(b) 中所图示的用户定义图标 421 与关联定时器模式的用户设置信息相链接。然后,如在图 4B(b) 中所图示,控制器 180 控制相机,因此在经过预定时间之后捕获图像。此外,关于预定时间的信息被包括并且存在于链接到用户定义图标 421 的设置信息中。

[0101] 因此,当选择与定时器模式相关的设置信息被链接到的用户定义图标 421 时,在经过了预定时间之后控制器 180 通过相机捕获图像。控制器 180 也能够执行控制,因此在经过预定时间之后捕获多个图像。因此,用户能够省去将拍摄模式切换到时间模式并且然后选择拍摄图标的不便。

[0102] 作为另一个示例,在图 4A(c) 中所图示的用户定义图标 422 与用于在被捕获的图像上执行黑白处理的用户设置信息相链接。当选择这个图标 422 时,控制器 180 执行控制,因此被提供在移动终端中的相机捕获图像,并且然后如在图 4B(c) 中所图示,在软件中对被捕获的图像执行黑白处理。

[0103] 因此,在显示单元 151 上输出进行了黑白处理的图像。此外,显然的是,与颜色相关联的黑白处理,诸如黑白处理,不必仅能在软件中进行。并且如果在相机本身中能够进行彩色印刷的调整,则也能够通过相机执行。如上所述,在根据本发明的实施例的移动终端和控制移动终端的方法中,通过其中定义图像设置信息的用户定义图标立即捕获具有用户想要的设置值的图像。

[0104] 下面会参考附图和使用上述示例详细地描述提供和使用用户定义图标的方法。存在输出用户定义图标的方法的各种修改示例,诸如确定是否在执行图像捕获功能之后立即输出与图像设置信息相链接的用户定义图标、如果立即输出用户定义图标则确定使用何种方式、以及如果没有立即输出用户定义图标则确定使用何种方式输出用户定义图标。

[0105] 下面使用示例描述在输出用户定义图标的各种方法当中的数个方法。特别地,图 5A(a) 至 5A(c)、图 5B(a) 至 5B(b)、以及图 5C 是图示在根据本发明的实施例的移动终端 100 中提供用户定义图标的图。

[0106] 作为一个示例,当执行图像捕获功能时,如在图 5A(a) 中所图示,在显示单元 151 上优先地输出基本图标 501。基本图标 501 是被基本地提供在具有图像捕获功能的应用中的图标。当输出基本图标 501 时,根据被施加到基本图标 501 的触摸类型,控制器 180 确定是否立即捕获图像或者是否输出至少一个用户定义图标。

[0107] 此外,如果基本图标 501 被触摸,则控制器 180 获得与被链接到基本图标 501 的基本图像设置信息相对应的图像。更加具体地,当第一类型的触摸,例如,短触摸,被施加到基本图标 501 时,如在图 5A(b) 中所图示,控制器 180 获得具有当前设置的图像。当不同于第一类型的触摸的第二类型的触摸,例如,长触摸,被施加到基本图标 501 时,如在图 5A(c) 中所图示,控制器 180 在显示单元 151 上输出至少一个或者多个用户定义图标 521、522、以及 523。

[0108] 因此,对应于第二类型的触摸,例如,被施加到基本图标 501 的长触摸,输出至少

一个或者多个用户定义图标 521、522、以及 523。即,根据本发明的实施例,多个设置被指派给一个图标,并且因此执行根据被施加到图标的触摸类型而不同的控制。此外,基于被施加到基本图标的第二触摸输出至少一个或者多个用户定义图标 521、522、以及 523,并且然后基于被施加到在用户定义图标 521、522、以及 523 中的一个用户定义图标的触摸,获得与链接到被触摸的用户定义图标的图像设置信息相对应的图像。

[0109] 然后,至少一个或者多个用户定义图标 521、522、以及 523 从显示单元 151 消失。即,在通过用户定义图标 521、522、以及 523 捕获图像之后,控制器 180 停止用户定义图标 521、522、以及 523 的输出并且仅显示基本图标。另外,当显示用户定义图标 521、522、以及 523 时,在显示单元 151 上可以不输出基本图标 501。此外,尽管使用用户定义图标 521、522、以及 523 的捕获完成,也能够继续显示用户定义图标 521、522、以及 523 直到做出用户请求。

[0110] 作为另一个示例,当执行图像捕获功能时,如在图 5B(a) 中所图示,连同用于选择用户定义图标的输出的图形对象 530 一起,在显示单元 151 上输出基本图标 501。因此,如果在图形对象 530 上做出用户选择,如在图 5B(a) 中所图示,则控制器 180 输出如在图 5B(b) 中所图示的至少一个用户定义图标 531。此外,基于图形对象 530 的另一个选择在显示单元 151 上停止显示至少一个用户定义图标 531。即,使用被施加到图形对象 530 上的触摸,用户能够确定是否在显示单元 151 上输出用户定义图标。

[0111] 此外,当在第一方向上拖动图形对象 530 时,控制器 180 显示用户定义图标,并且当在第二方向上拖动图形对象 530 时,停止用户定义图标的显示。而且,在本示例中,在通过用户定义图标捕获图像之后,控制器 108 停止显示用户定义图标并且仅显示基本图标。

[0112] 作为另一个示例,如在图 5C 中所图示,当执行图像捕获功能时,连同至少一个或者多个用户定义图标 541、542、543、以及 544 一起,控制器 180 在显示单元 151 上显示基本图标 501。即,不论被施加到基本图标 501 的预定类型的触摸和用户请求如何,控制器 180 能够显示基本图标和用户定义图标。

[0113] 因此,提供一种用户环境,其中用户能够在执行图像捕获功能时具有对用户定义图标的更快访问。此外,当执行图像捕获功能时,控制器 180 能够基于用户的设置确定是否显示基本图标和用户定义图标。此外,能够以多种形状提供用户定义图标。

[0114] 接下来,下面描述关于何种类型的图像设置信息被链接到用户定义图标的方法。特别地,图 6A 至图 6C 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中使用图像用户定义图标的方法的图。在下面的描述中,假定用户定义图标要在显示单元 151 上显示。因此,省略在显示单元 151 上输出用户定义图标的过程的描述。

[0115] 如果在显示单元 151 上显示多个用户定义图标,则用户可能难以掌握何种用户设置信息被链接到多个用户定义图标中的每个。因此,根据本发明的实施例,对应于被施加到用户定义图标的预定类型的触摸,显示与链接到用户定义图标的用户设置信息相符的预览图像(预先视图)。

[0116] 以各种方法提供与被链接到用户定义图标的用户设置信息相符的预览图像。预览图像意指在被相机捕获之前实时地输出通过相机输入的图像。作为一个示例,控制器 180 提供与被施加到用户定义图标的第一类型的触摸相对应的预览图像,并且对应于第二类型的触摸获得与链接到相对应的相对应的用户定义图标的用户设置信息相对应的图像。

[0117] 例如,如果将如在图 6A(a) 中所图示的第一类型的触摸(例如,短触摸)施加到在

多个用户定义图标 611、612、613、以及 614 其中的一个用户定义图标 611，则控制器 180 显示与被链接到一个用户定义图标 611 的用户设置信息相符的预览图像，如在图 6A(b) 中所图示。

[0118] 当显示与链接到一个用户定义图标 611 的用户设置信息相符的预览图像时并且当将第一类型的触摸另外施加到不同于一个用户定义图标 611 的用户定义图标 612 时，控制器 180 显示包括被链接到用户定义图标 612 的用户设置信息的预览图像，如在图 6A(c) 中所图示。

[0119] 此外，当如在图 6A(c) 中所图示显示预览图像时，并且如果再次选择与当前输出的预览图像相对应的用户定义图标 612，则控制器 180 捕获与被链接到用户定义图标 612 的用户设置信息相对应的图像，如在图 6A(d) 中所图示。此外，当显示预览图像时，能够进行任何触摸类型以再次选择相对应的用户定义图标以捕获与相对应的预览图像相对应的图像。即，根据本发明的实施例，无需在被施加到相对应的用户定义图标的短触摸和长触摸之间进行区分，获得相对应的用户定义图标的图像。

[0120] 另外，根据本发明的实施例，当显示与用户定义图标相对应的预览图像并且再次选择基本图标时，控制器 180 能够停止显示与用户定义图标相对应的预览图像并且显示与基本图标相对应的预览图像。

[0121] 此外，根据本发明的实施例，当将不同于第一类型的第二类型的触摸施加到用户定义图标 611 时，立即获得与被链接到用户定义图标 611 的用户设置信息相符的图像。即，控制器 180 显示与被施加到用户定义图标的第一类型的触摸相对应的预览图像，并且获得与第二类型的触摸相对应的图像。

[0122] 因此，当将与预定类型相对应的第一触摸施加到在多个用户定义图标其中的一个用户定义图标时，控制器 180 控制通过相机的图像输出，因此输出与被链接到一个用户定义图标的图像设置信息相对应的预览视图，并且当将与第一触摸在类型上不同的第二触摸施加到一个用户定义图标时，控制器 180 在存储器 160 中存储与被链接到一个用户定义图标的图像设置信息相对应的图像。

[0123] 作为另一个示例，基于对用户定义图标的触摸的保持，控制器 180 输出与相对应的用户定义图标相关联的预览图像。例如，当将如在图 6B(a) 中所图示的触摸施加到一个用户定义图标 611 并且然后保持触摸的施加时，控制器 180 输出与对应的用户定义图标 611 相关联的预览图像，如在图 6B(b) 中所图示。

[0124] 另外，控制器 180 根据对用户定义图标 611 的触摸的施加保持多长时间执行不同的控制。例如，当对用户定义图标 611 的触摸的施加保持第一时段并且然后将触摸释放时，控制器 180 停止输出与用户定义图标 611 相对应的预览图像并且输出与基本图标相对应的预览图像，如在图 6B(c) 中所图示。

[0125] 当对用户定义图标 611 的触摸的施加保持第二时段并且然后将触摸释放时，控制器 180 捕获与用户定义图标 611 相对应的图像，如在图 6B(d) 中所图示。

[0126] 作为另一个示例，在根据本发明的实施例的移动终端中，图形对象对应于用户的触摸在显示单元 151 上移动并且因此提供预览图像。例如，如在图 6C(a) 中所图示，图形对象 710 具有足够包围在多个用户定义图标其中的一个用户定义图标的大小。控制器 180 根据图形对象 710 被定位在显示单元 151 上的位置确定在显示单元 151 上输出的预览图像。

[0127] 如所图示的,如果图形对象被定位在第一用户定义图标 711 上,则将与用户设置信息(例如,在双重拍摄模式中的图像捕获)相符并且被链接到第一用户定义图标 711 的预览图像输出到显示单元 151。然后,当基于用户的触摸将图形对象 710 移向第二用户定义图标 712 时,则如在图 6C(b) 中所图示,控制器 180 输出与用户设置信息(例如,黑白图像捕获)相符并且被链接到第二用户定义图标 712 的预览图像。

[0128] 能够不同地改变图形对象 710 的形状。此外,能够将图形对象 710 移向基本图标。用户能够通过将图形对象 710 移向基本图标结束预览图像的输出。此外,除了上述方法之外,存在使用用户定义图标提供预览图像的各种方法。

[0129] 如上所述,通过提供与被链接到用户定义图标的用户设置信息相符的预览图像将关于用户定义图标的信息直观地提供给用户。

[0130] 接下来,下面详细地描述提供与被链接到用户定义图标的图像设置信息相符的预览图像的方法。图 7A 至图 7D 是图示根据本发明的实施例的显示用户定义图标的图。根据本发明的实施例,用户定义图标的可视的外观被不同地改变。由此,提供用户能够容易地理解被链接到用户定义图标的用户设置信息的用户界面环境。

[0131] 作为一个示例,如在图 7A 中所图示,与图像设置信息一起应用的预览图像被分别链接到用户定义图标 721、722、723、以及 724。即,预览图像被用作用户定义图标 721、722、723、以及 724。如所示的,用户定义图标 721、722、723、以及 724 分别被显示为通过使正在通过相机输入的图像分别与链接到用户定义图标的图像设置信息的项目相符而获得的预览图像,因此被链接到用户定义图标 721、722、723、以及 724 的图像设置信息的项目对用户来说分别是可识别的。在一个示例中,用户定义图标的图像被实时地改变。

[0132] 作为另一个示例,如在图 7B 和图 7C 中所图示,控制器 180 使用在使图像设置信息的项目能够被识别的文本和图像当中的至少一个,在图标上分别显示被链接到用户定义图标 811、812 和 813 以及 821、822 和 823 的图像设置信息的项目。此外,如果用户设置信息的多个项目被链接到一个用户定义图标,则控制器 180 在图标上显示用户设置信息的所有项目。另外,控制器 180 在用户定义图标上显示在用户设置信息的多个项目当中的用户设置信息的某些项目或者用户设置信息的仅一个项目。

[0133] 在此示例中,基于预定的优先级,控制器 180 确定在图像设置信息中的多个项目当中要通过图标来表示的用户设置信息。优先级基于用户的选择来确定或者基于在诸如最近添加的设置信息、频繁使用的设置信息、以及视觉上有效的设置信息的多个参考当中的至少一个参考来确定。

[0134] 另外,根据本发明的实施例,将关于被链接到用户定义图标的用户设置信息的更加详细的信息提供给用户。以各种方法修改提供详细信息的方法。作为一个示例,基于如在图 7D(a) 中所图示的被施加到一个用户定义图标 821 的拖动触摸,控制器 180 显示如在图 7D(b) 中所图示的详细信息 820。详细信息 820 被输出预定的时间并且然后从显示单元 151 消失。另外,基于除了将详细信息 820 输出到的区域之外的区域上的触摸停止详细信息 820 的输出。

[0135] 下面参考附图详细地描述设置和控制用户定义图标的方法。图 8A 至图 8D 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中设置被链接到用户定义图标的图像设置信息的方法的图。

[0136] 基于用户的选择来确定被链接到用户定义图标的用户设置信息。即,基于用户的选择来确定将何种图像设置信息链接到用户定义图标。根据本发明的实施例,为了生成用户定义图标提供单独的编辑模式。基于用户的请求进入编辑模式。作为一个示例,当如在图 8A(a) 中所图示选择用于进入编辑模式或者用于生成用户定义图标的特定图标 900 时,在显示单元 151 的一个区域上显示如在图 8A(b) 中所图示的与通过相机捕获的图像相关的图像设置信息的多个项目,和用于为图像设置信息的项目设置详细设置值的项目。

[0137] 如果用户以预定的方法选择至少一个项目,则用户定义图标 920 与如在图 8A(c) 中所图示的图像设置信息设置值的项目相链接。此外,在一个示例中,用户定义图标 920 在被生成之后未被立即输出到显示单元 151,并且其后基于用户的请求在显示单元 151 上输出。另外,图 8A(b) 图示在多个不同的图像设置信息设置值 910 当中选择的图像设置信息设置值 911、912 和 913。

[0138] 在选择项目和改变相关联的详细设置值之后,用户能够通过将与所期望的图像设置信息相对应的项目移向基本图标 901 来生成用户定义图标。根据本发明的实施例,如果在做出用于结束的用户请求之前、或者直到在经过预定的时间之前将多个项目移向基本图标,则与这些项目相对应的图像设置信息的多个项目被分别地链接到一个用户定义图标。

[0139] 作为另一个示例,能够编辑被链接到已经生成的用户定义图标的图像设置信息。作为一个示例,如在图 8B(a) 中所图示,控制器 180 显示包括与用户定义图标相对应的图像设置信息的项目的列表 920。当将预定类型的触摸施加到在如在图 8B(b) 中所图示的列表 930 中包括的项目当中的一个项目 931 时,控制器 180 执行处理,因此与一个项目 931 相对应的图像设置信息不被链接到如在图 8B(c) 中所图示的用户定义图标 920。

[0140] 此外,能够以各种方法修改编辑被链接到用户定义图标的图像设置信息的方法。作为另一个示例,基于用户的选择删除在所生成的用户定义图标当中的至少一个图标。此外,基于用户的触摸,在显示单元 151 上移动各个用户定义图标。

[0141] 例如,当将如在图 8C(a) 和图 8C(b) 中所图示的特定的用户定义图标 943 移动预定的距离时或者当将如在图 8D(a) 和图 8D(b) 中所图示的特定的用户定义图标 943 移向与预定功能相对应的图形对象 950 时,在显示单元 151 上不再输出特定的用户定义图标 943。在本示例中,也从存储器 160 删除被链接到特定的图标 943 的用户设置信息。

[0142] 另外,控制器 180 能够在显示单元 151 上输出在多个用户定义图标当中的一些用户定义图标。在本示例中,用户单独地选择将在显示单元 151 上输出的用户定义图标。

[0143] 如上所述,如果基于被施加到在显示单元 151 上的用户定义图标的用户的触摸删除用户定义图标,则控制器 180 使用户能够选择他/她是否将用户定义图标仅在显示单元 151 上输出或者从存储器 160 删除与相对应的用户定义图标相关的信息的所有项目。因此,通过提供用户定义图标和编辑被链接到用户定义图标的图像设置信息的功能为用户优化用户环境。

[0144] 接下来,详细地描述使用语音来控制图像捕获功能的方法。特别地,图 9(a) 和图 9(b) 是图示在根据本发明的实施例的移动终端中使用语音执行图像捕获功能的方法的图。

[0145] 此外,根据本发明的实施例,将语音命令指派给各个用户定义图标。因此,基于不同语音命令的识别,控制器 180 控制移动终端因此捕获不同的图像。更加具体地,控制器 180 将除了被施加到用户定义图标的触摸之外的通过麦克风接收到的用户的语音识别为用

于捕获图像的请求并且处理用于捕获图像的请求。

[0146] 此外,不同的用户定义图标具有不同的语音命令。与所获得的图像相对应的图像设置信息根据通过麦克风接收到的用户的语音对应于不同语音命令中的哪一个而不同。此外,为了给用户提供关于被指派到各个用户定义图标的语音命令的信息,如在图 9(a) 中所图示,以在文本格式和图像格式当中的至少一种格式分别在用户定义图标 1011、1012、以及 1013 的附近显示分别与用户定义图标 1011、1012、以及 1013 相对应的语音命令。因此,如上所述,当从用户输出语音命令“第二”时,控制器 180 捕获与被输入的语音命令相对应的图像,如在图 9(b) 中所图示。

[0147] 因此,通过语音命令分别捕获在与图像设置信息不同项目相对应的图像中的一个图像。这增加了用户的便利。

[0148] 接下来,下面详细地描述当捕获运动图像时使用图像设置信息被链接到的用户定义图标方法。特别地,图 10(a) 至图 10(c) 是图示当在根据本发明的实施例的移动终端中捕获运动图像时获得与图像设置信息各种项目相对应的图像的方法的图。

[0149] 如上所述,根据本发明的实施例的移动终端和控制移动终端的方法被应用于以相同的方式捕获运动图像。当捕获运动图像时,在捕获运动图像之前或者当运动图像的捕获被中断时在显示单元 151 上输出 用户定义图标。例如,如在图 10(a) 中所图示,当运动图像的捕获正在进行中并且捕获停止图标 1110 被选择时,如在图 10(b) 中所图示,运动图像的捕获被中断并且在显示单元 151 上输出至少一个用户定义图标 1020。此外,根据实施例的用户定义图标 1020 的输出与上述的相同并且因此省略了其详细的描述。

[0150] 因此,当一个用户定义图标被选择时,如在图 10(c) 中所图示,控制器 180 继续进行与对应于所选择的用户定义图标的图像设置信息相符的图像的捕获。此外,运动图像被包括在与先前所捕获的运动图像相同的文件中。

[0151] 另外,当捕获运动图像时,对应于对用户定义图标的第一触摸的施加或者触摸的施加保持一段时间,输出与对应的用户定义图标相对应的预览图像。然后,对应于对用户定义图标的在类型上与第一触摸不同的第二触摸的施加或者对用户定义图标的触摸的施加保持与第二时间不同的第一时间,维持恢复运动图像的捕获。

[0152] 因此,提供其中当捕获运动图像和静止图像时获得适合于用户的偏好的图像的用户界面。另外,根据本发明的一个实施例的移动终端和控制移动终端的方法提供图像设置信息不同项目被链接到的用户定义图标。因此,用户能够仅通过选择用户定义图标来获得与期望的图像设置信息相对应的图像。

[0153] 另外,本发明提供一种用户定义图标,不论何时捕获图像,通过该用户定义图标能够捕获用户所期望的图像,而无需不方便地改变用于相机的设置值或者用于图像的设置值。因此,提高用户便利。

[0154] 此外,作为移动终端的基本功能,使根据本发明的实施例控制移动终端的方法被执行的过程在制造时在工厂中被编程到移动终端中或者以通过无线网络从外部服务器可下载的软件应用的形式被提供。因此,如果在移动终端上安装被下载的软件应用,则软件应用使根据本发明的实施例控制移动终端的方法在移动终端上执行。

[0155] 另外,根据一个实施例,可以通过被存储为存储程序的介质中的处理器可读代码来实现在上面描述的方法。ROM、RAM、CD-ROM、磁带、软盘、光数据存储设备等等是处理器可

读介质的示例,并且可以以载波(例如,在互联网上传输)的形式实现处理器可读介质。

[0156] 前述的实施例和优点仅是示例性的并且不被认为是限制本公开。本教导能够被容易地应用于其他类型的设备。此描述意图是示例性的,并且没有限制权利要求的范围。对本领域的技术人员来说,许多替选、修改、以及变化将是显然的。可以以各种方式来组合在此描述的实施例的特征、结构、方法和其他特性以获得附加的和/或可替选的实施例。

[0157] 因此在没有脱离其特征的情况下可以以多种形式来实施本特征,因此也应理解的是,上述实施例不受前述的描述的任何详情的限制,除非另外明文规定,而是应该在所附的权利要求中定义的其范围内广泛地解释,并且因此所有落入在权利要求的边界和范围内、或者这样的边界和范围的等同物的变化和修改因此旨在被所附的权利要求包含。

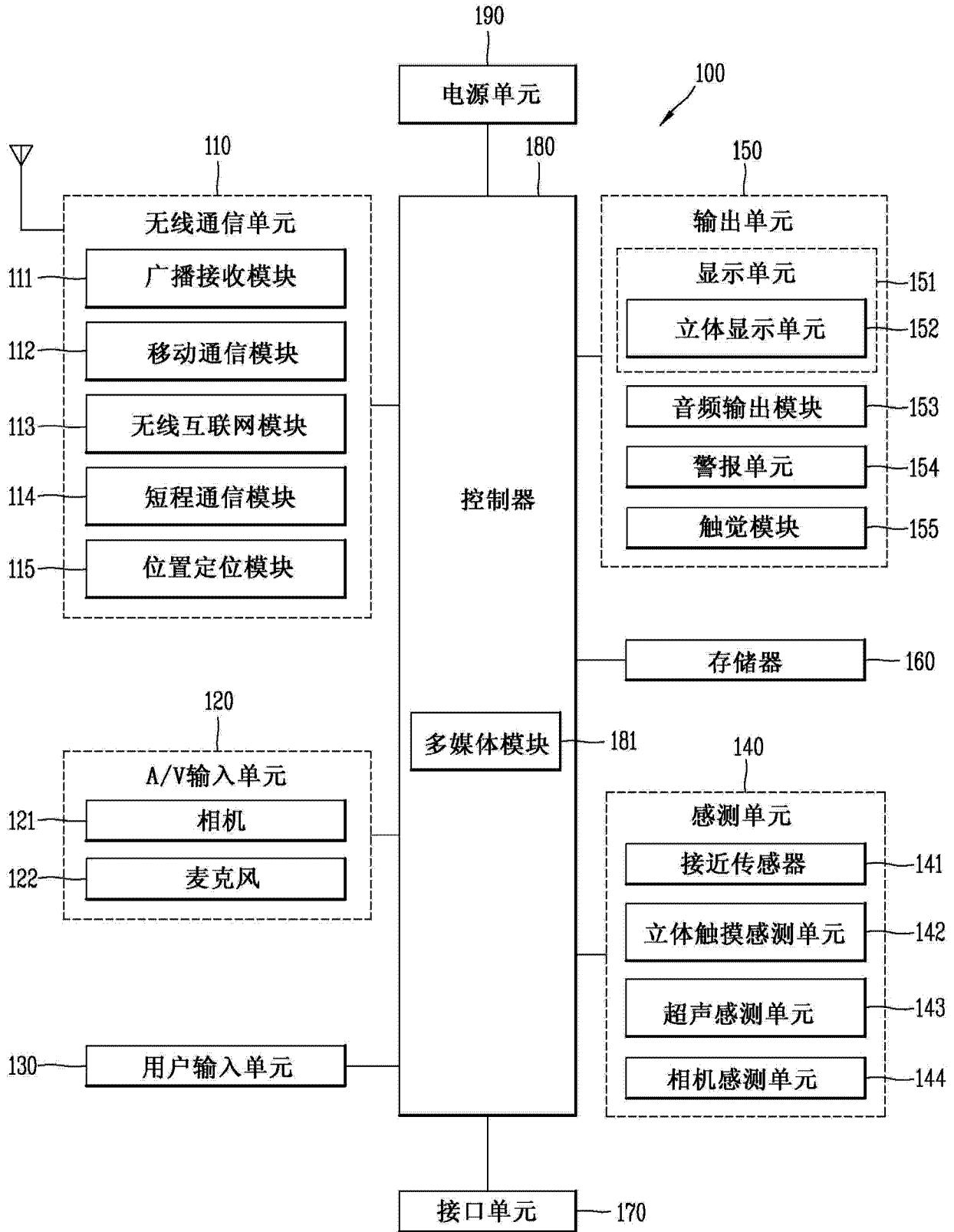


图 1

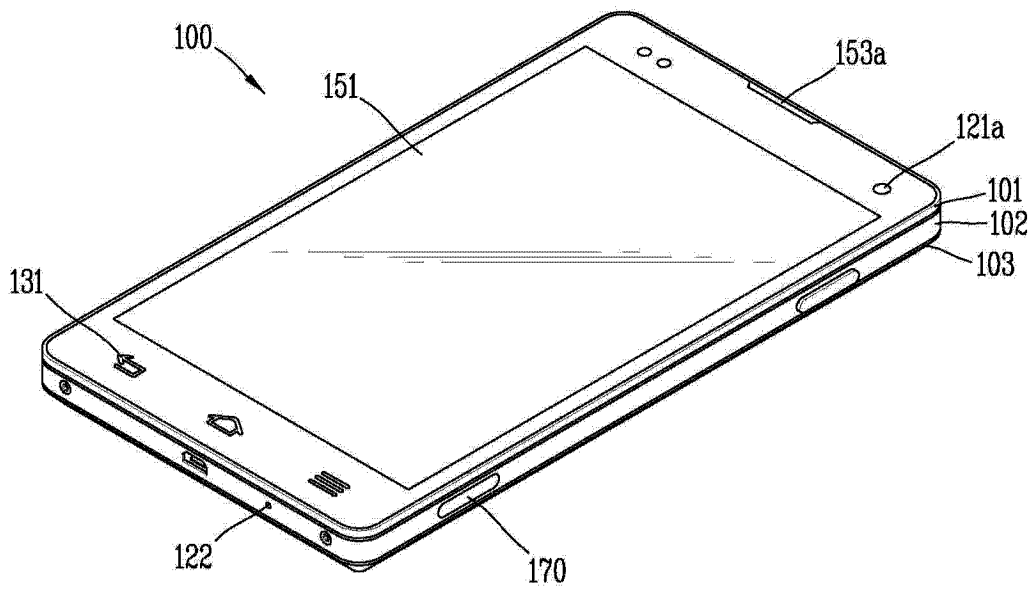


图 2A

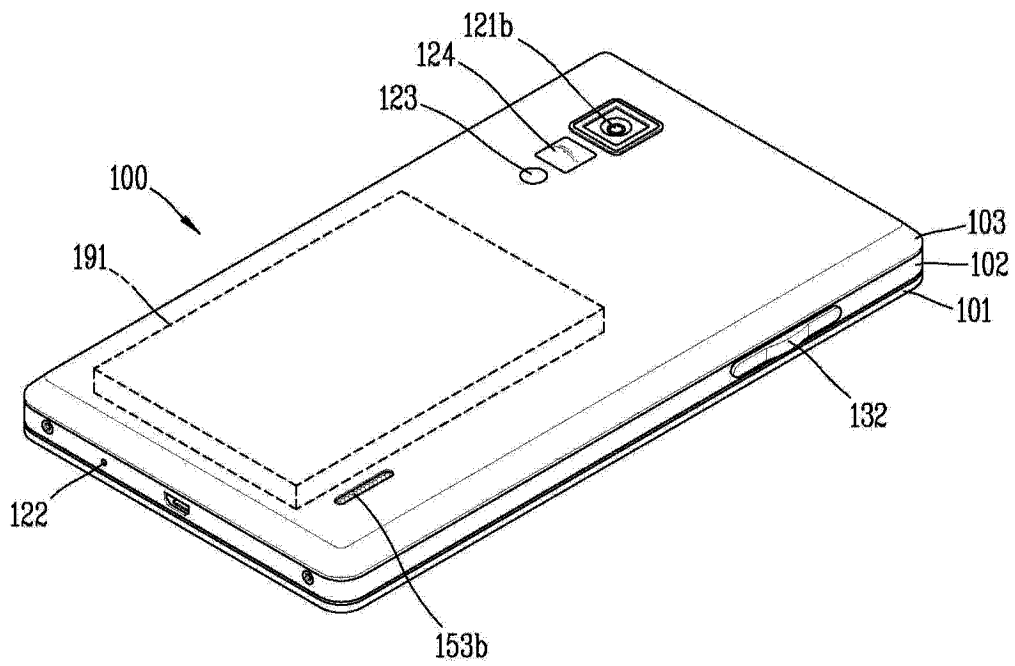


图 2B

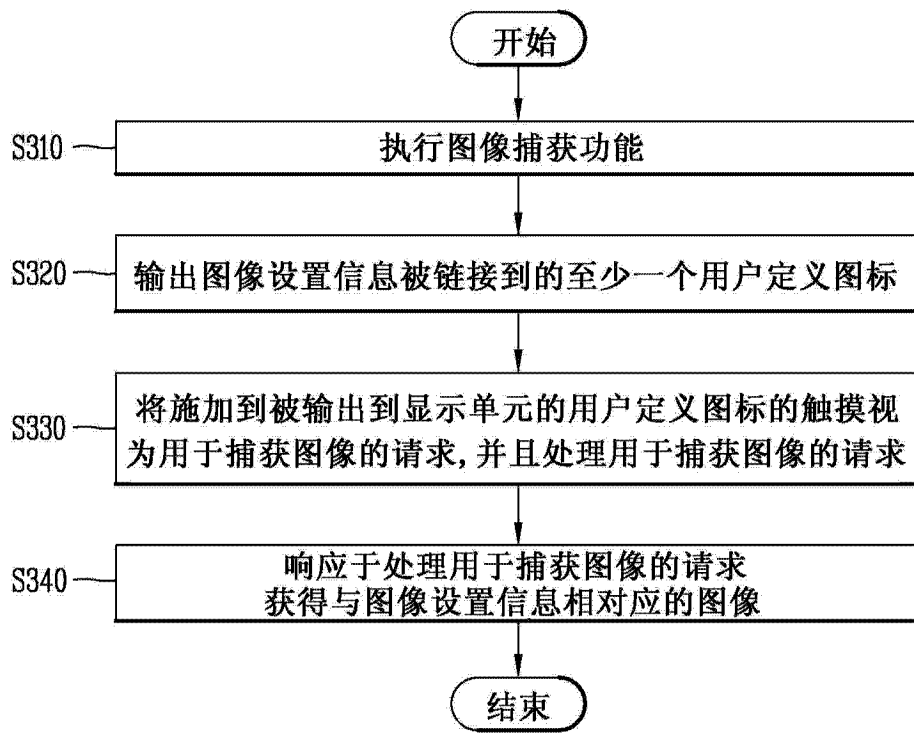


图 3

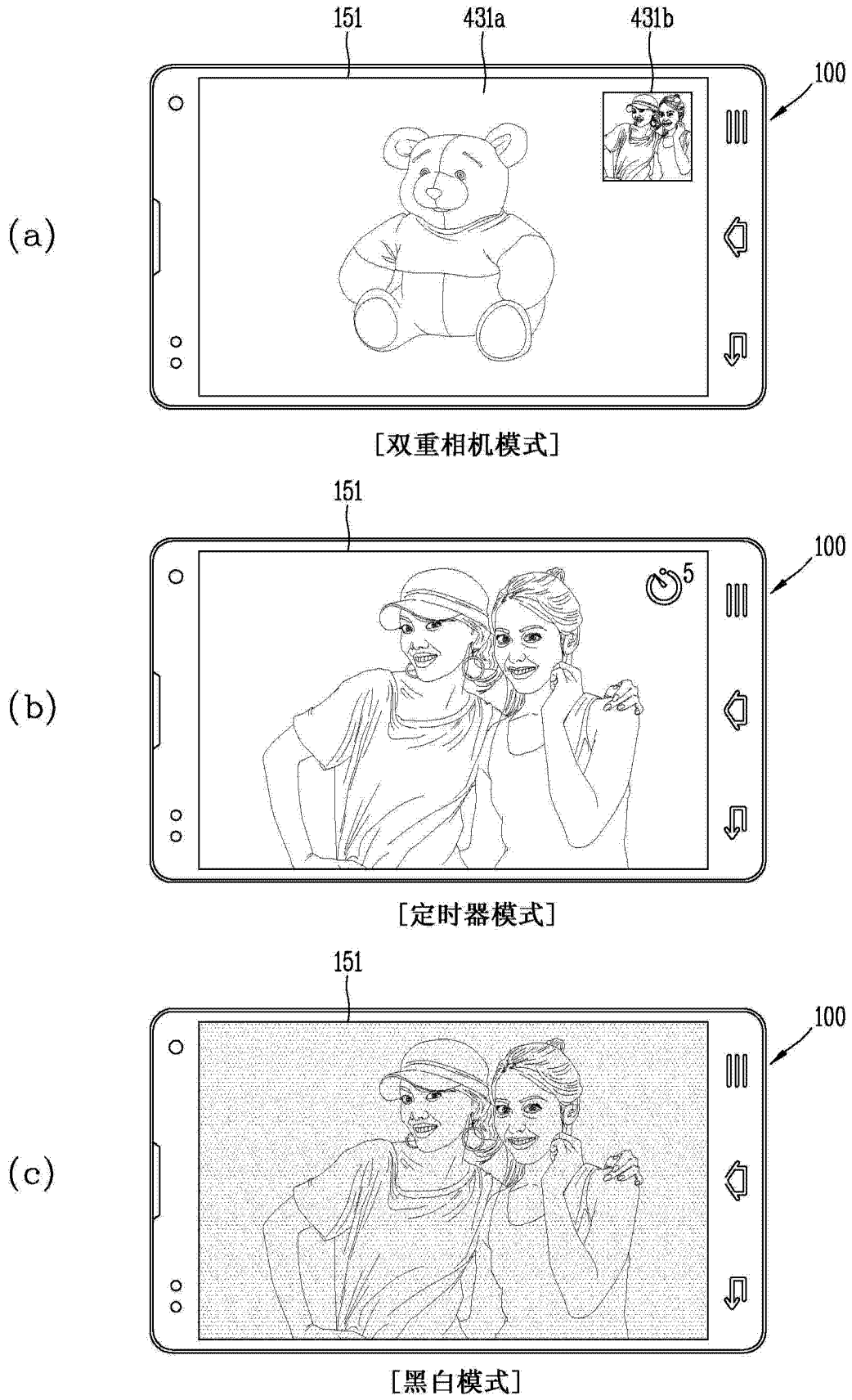


图 4B

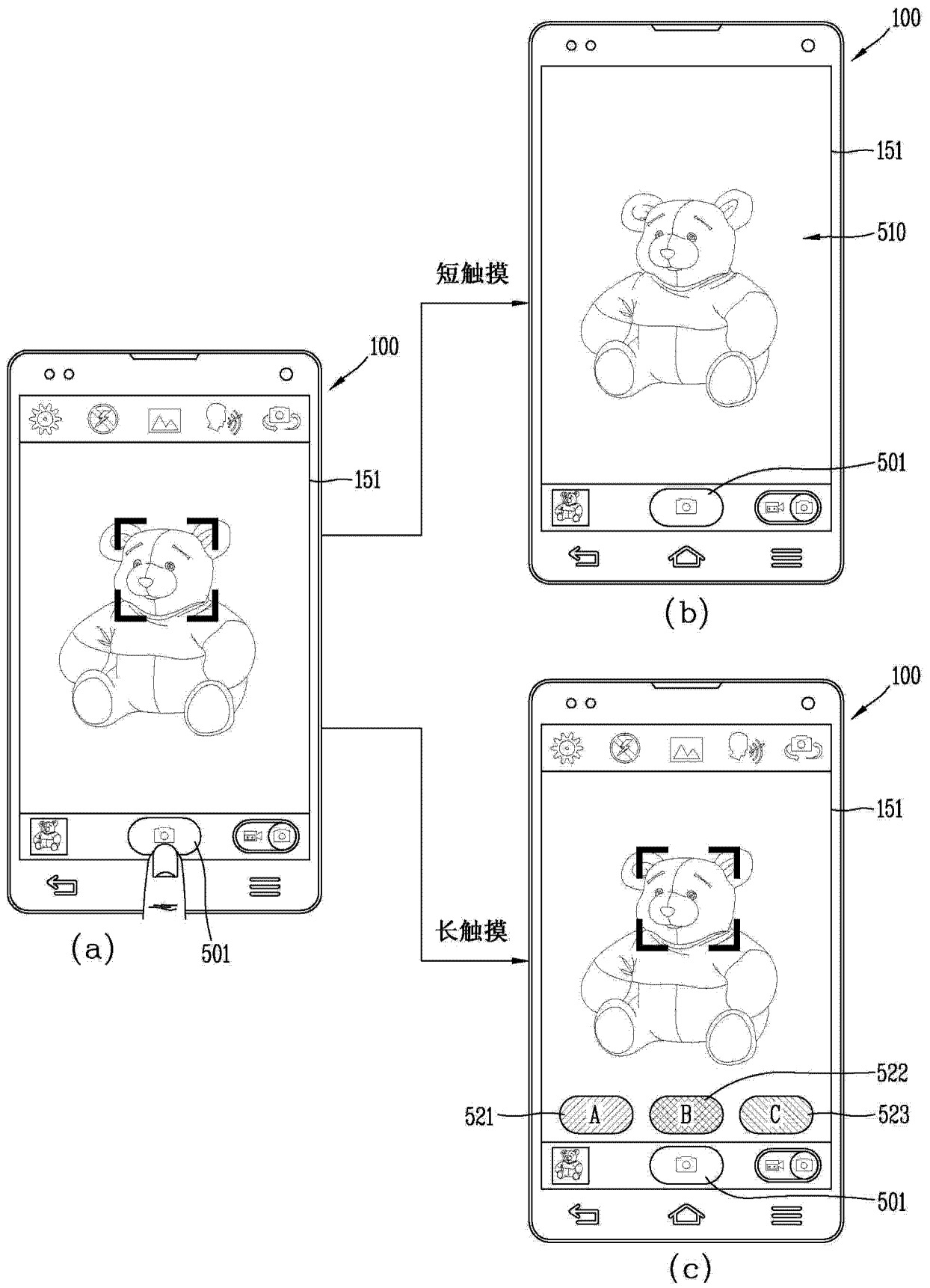


图 5A

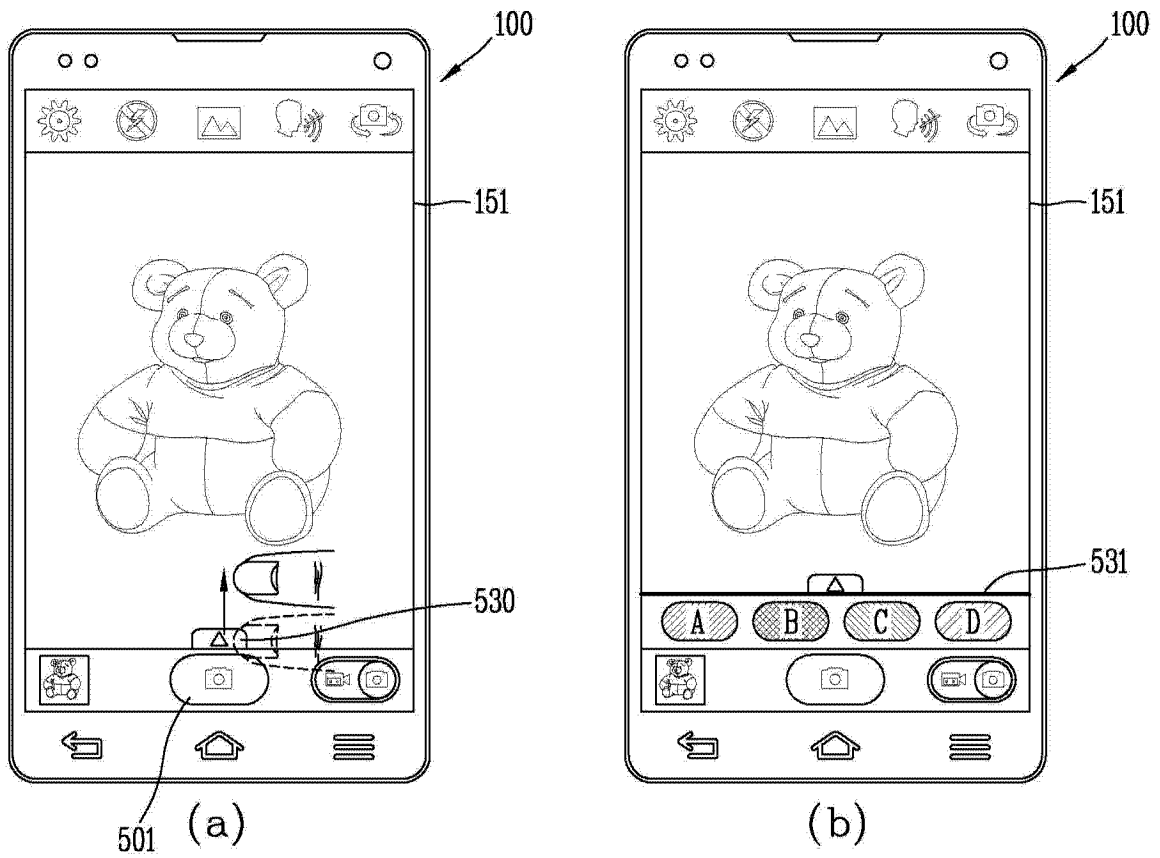


图 5B

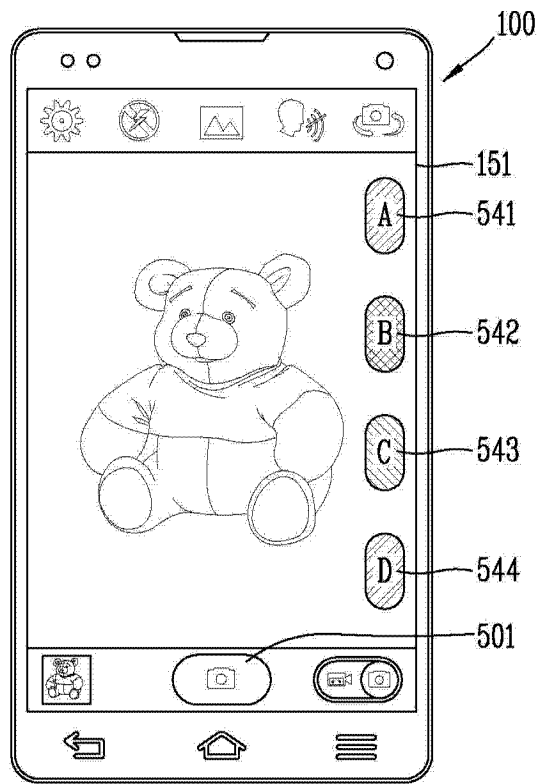


图 5C

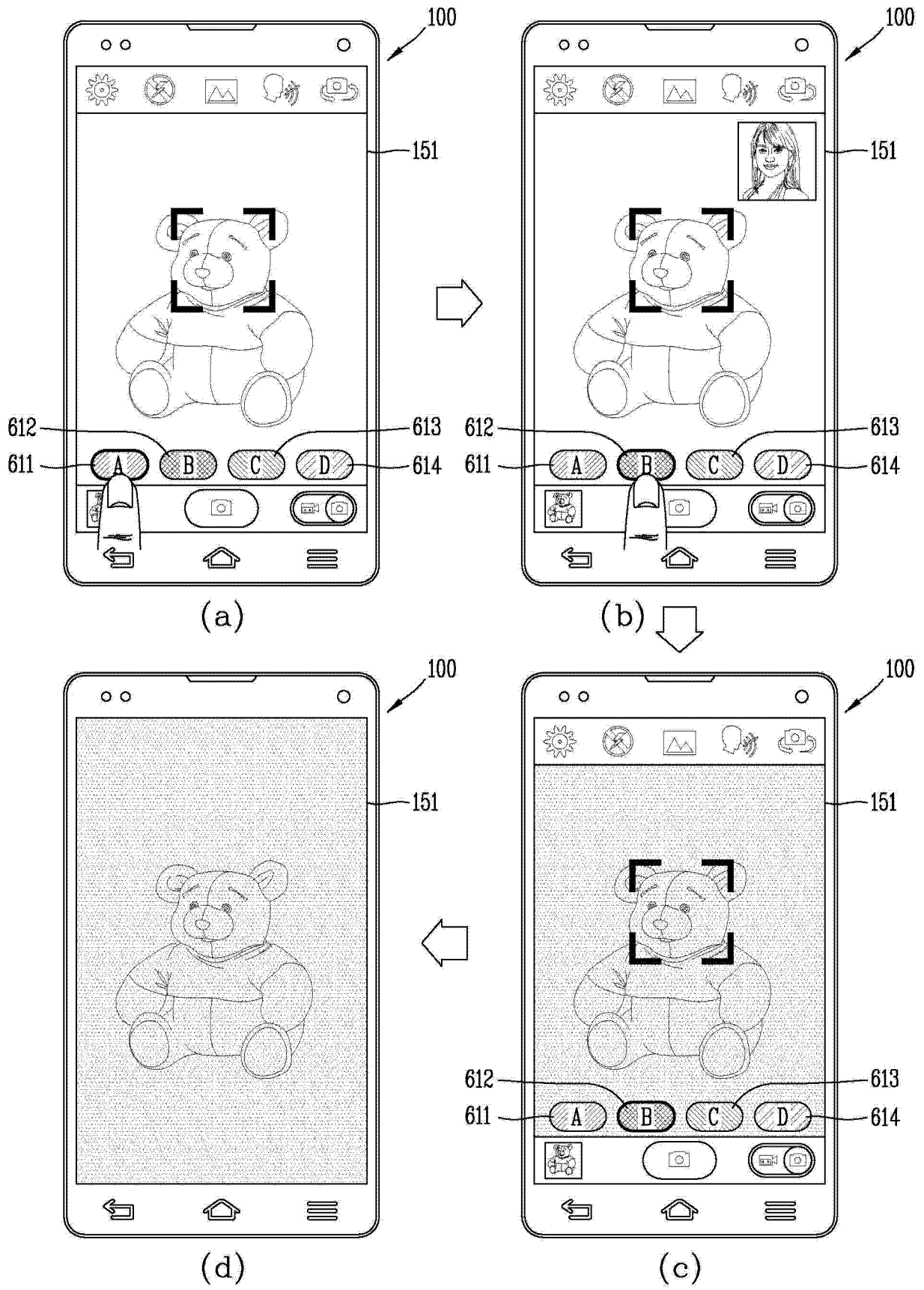


图 6A

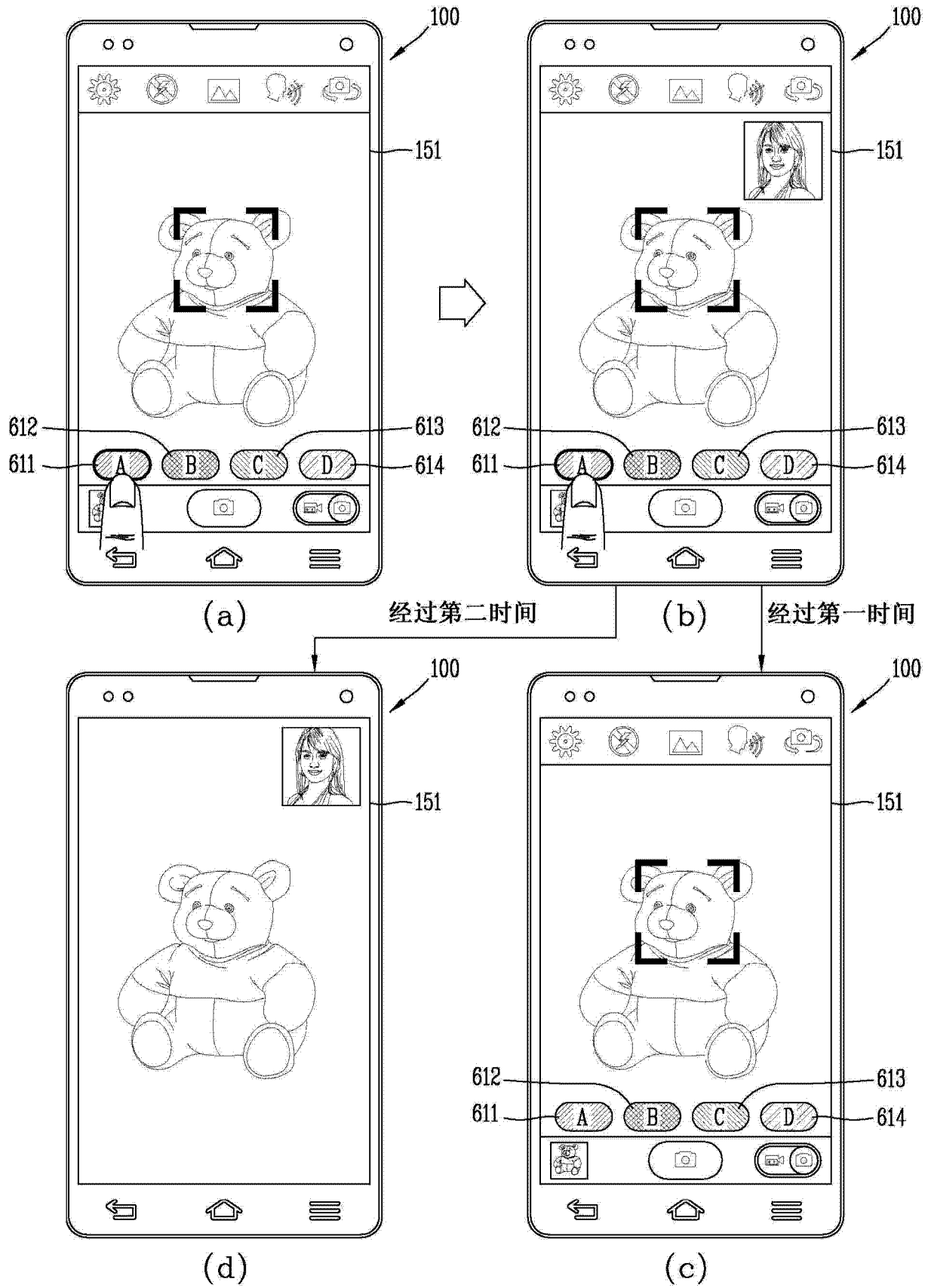


图 6B

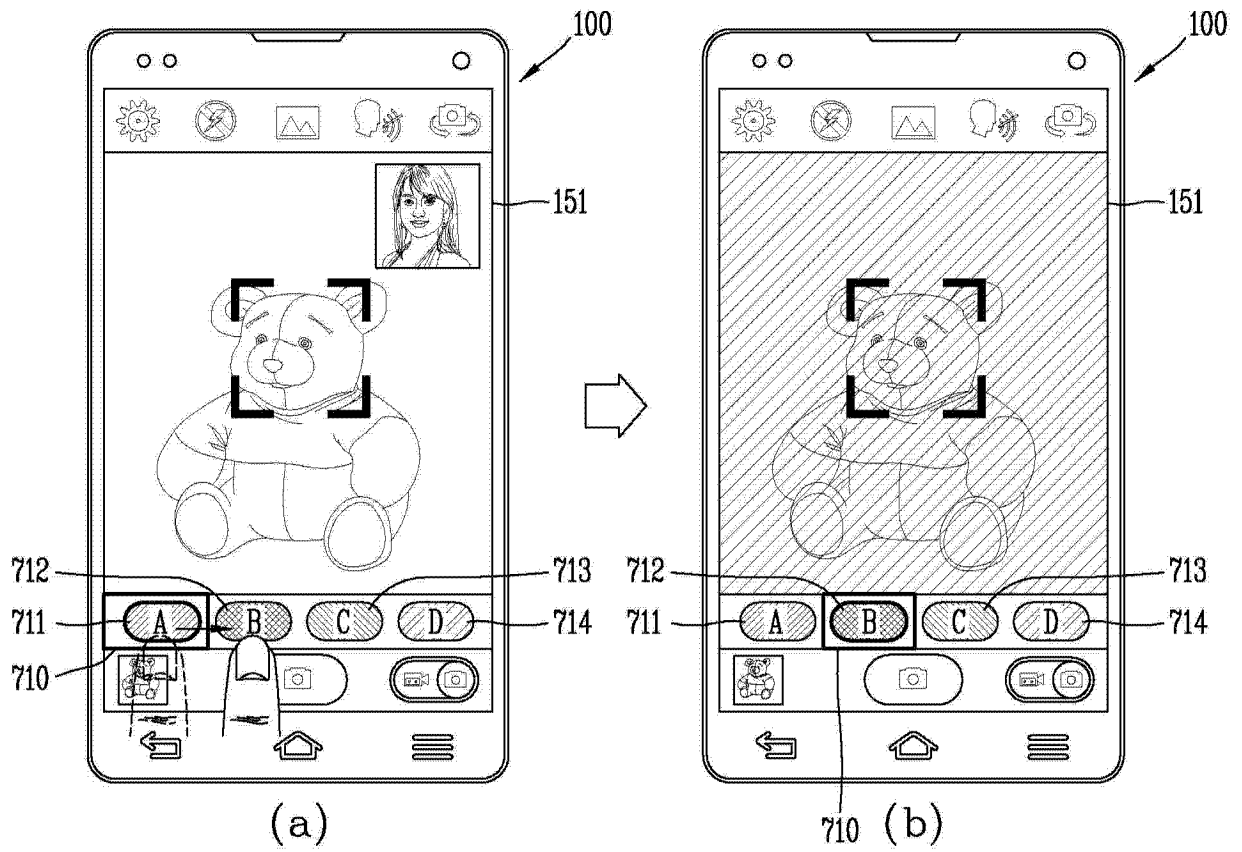


图 6C

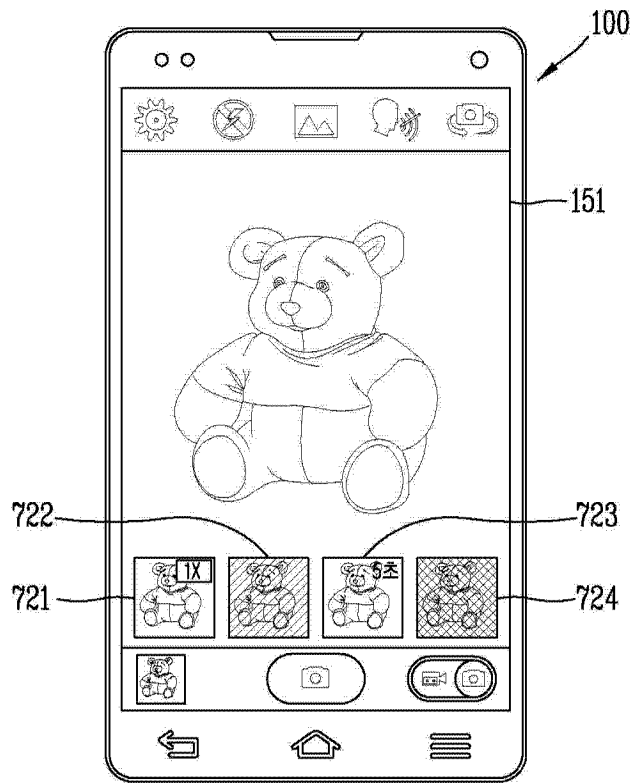


图 7A

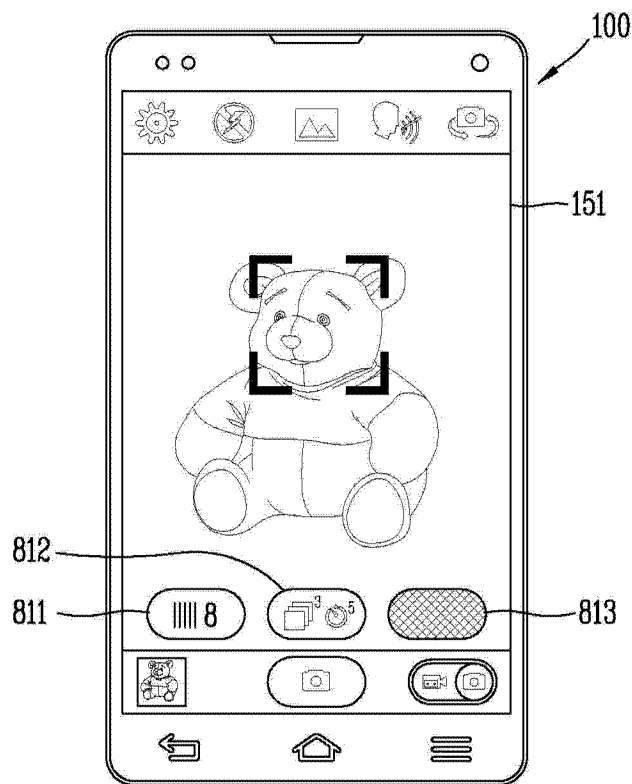


图 7B

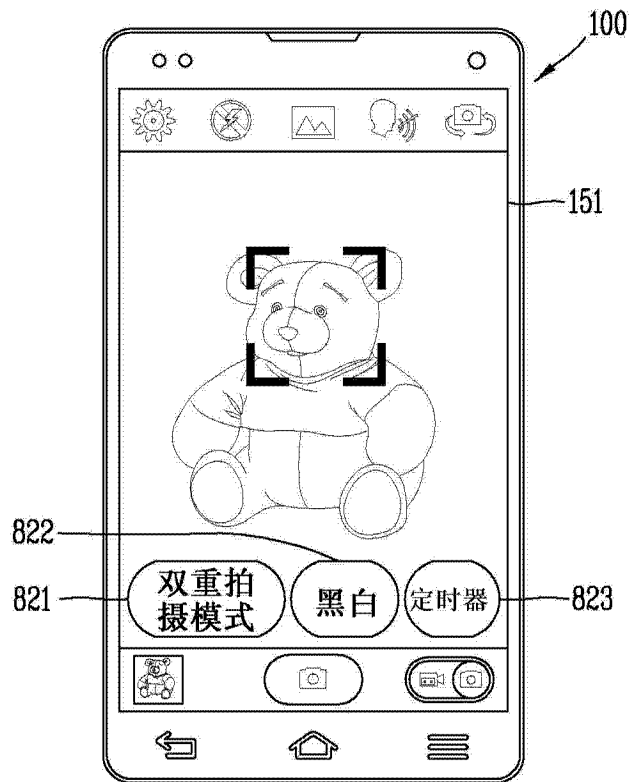


图 7C

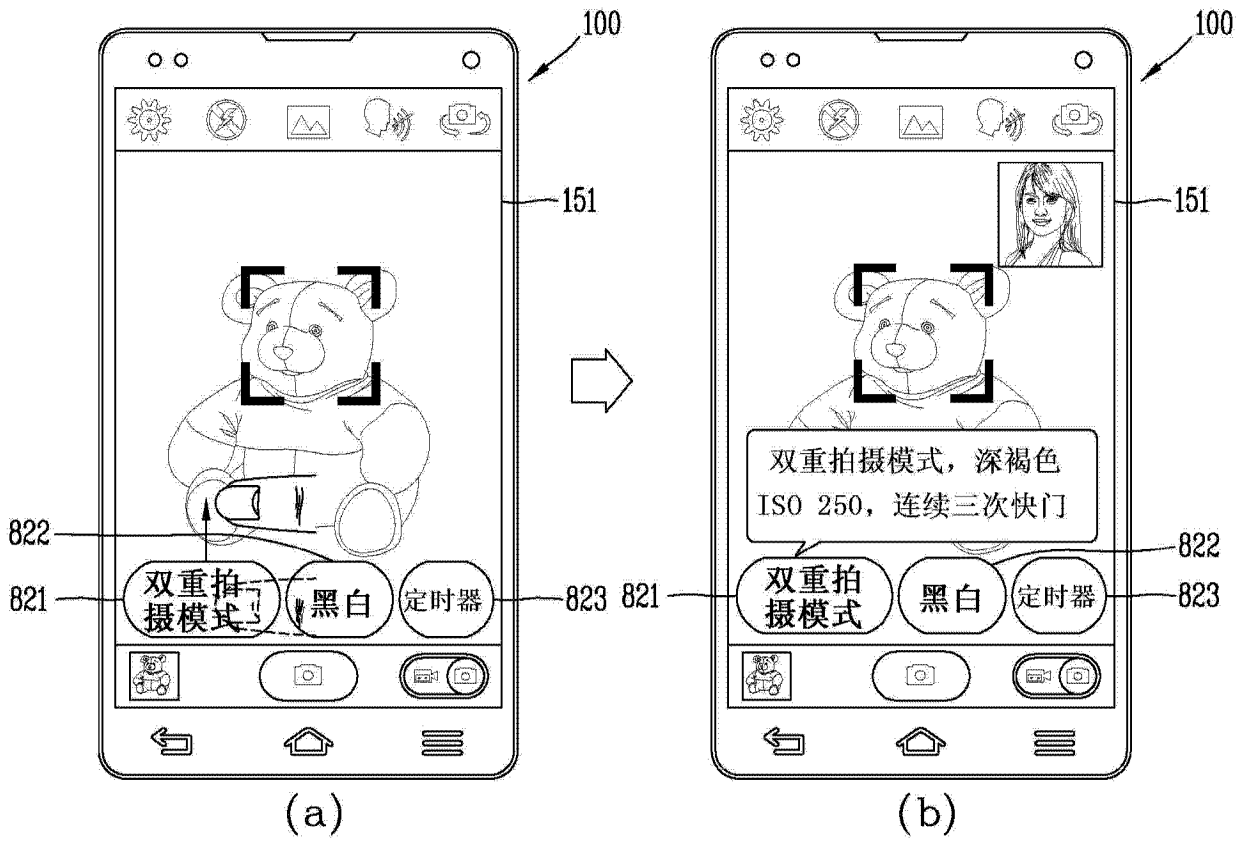


图 7D

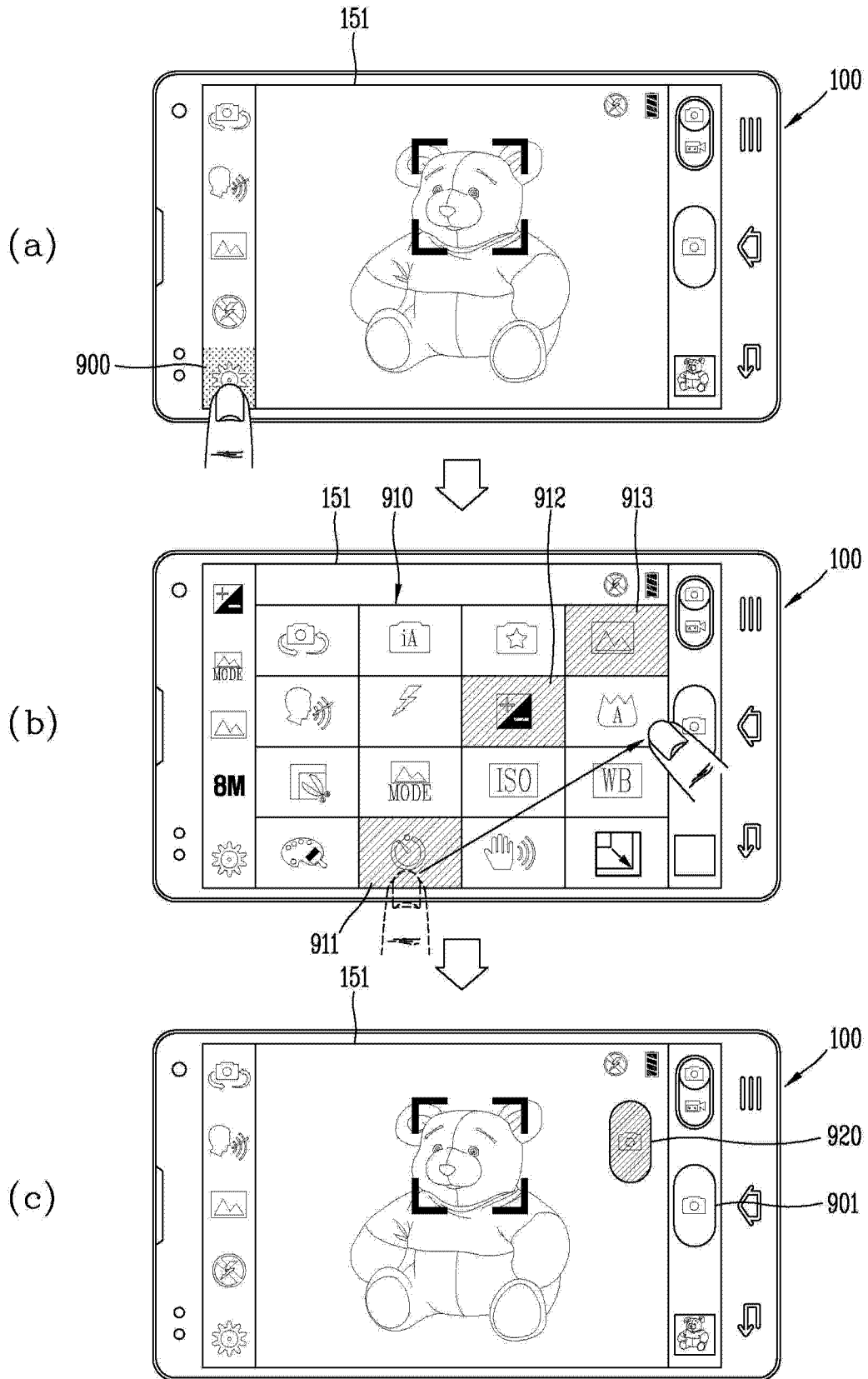


图 8A

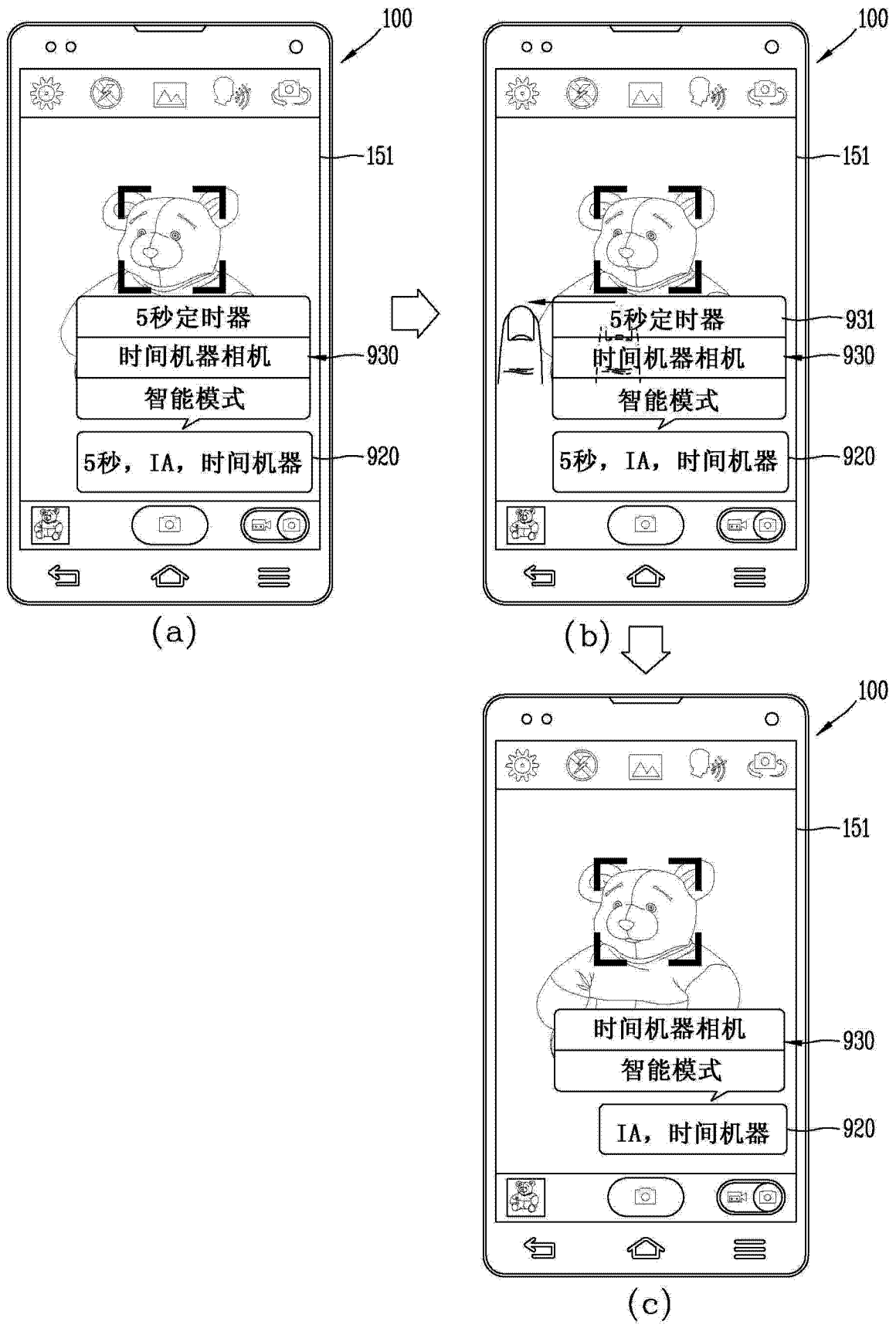


图 8B

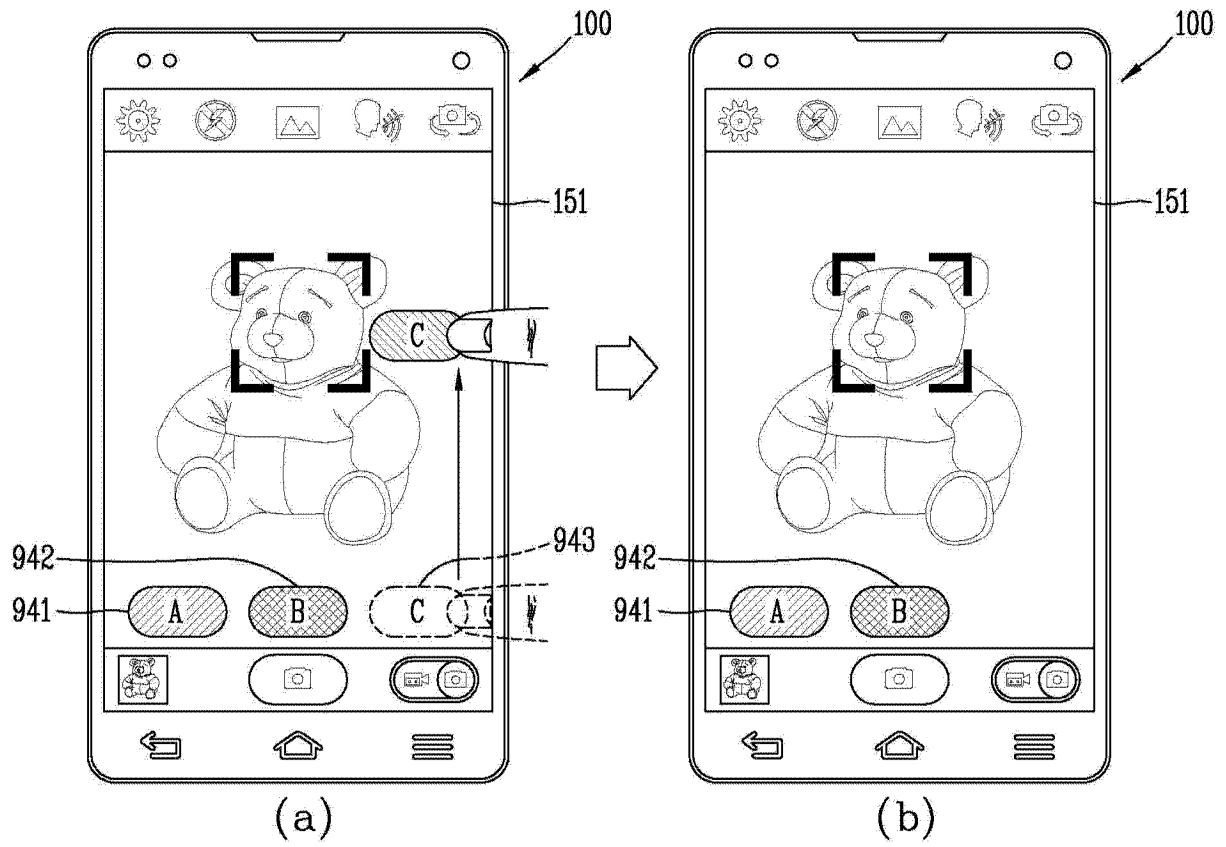


图 8C

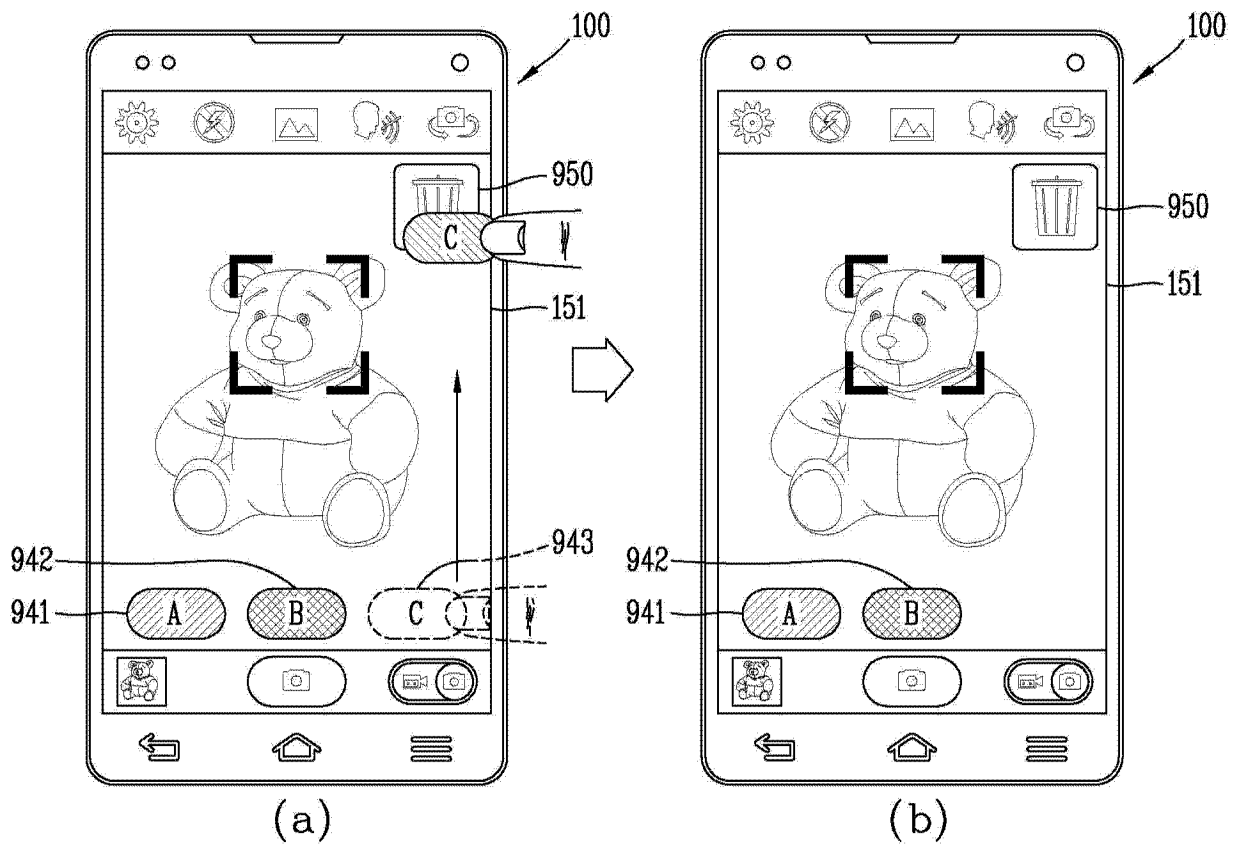


图 8D

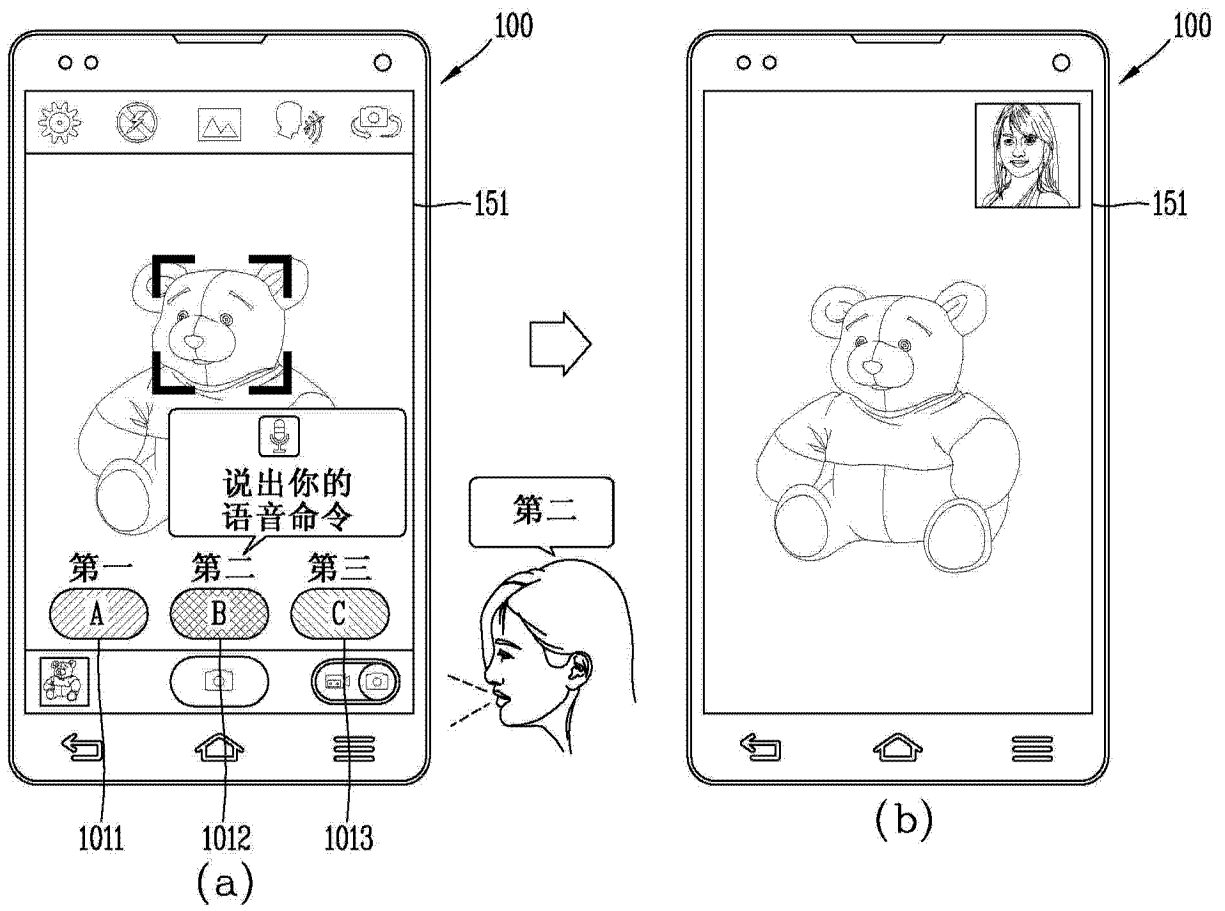


图 9

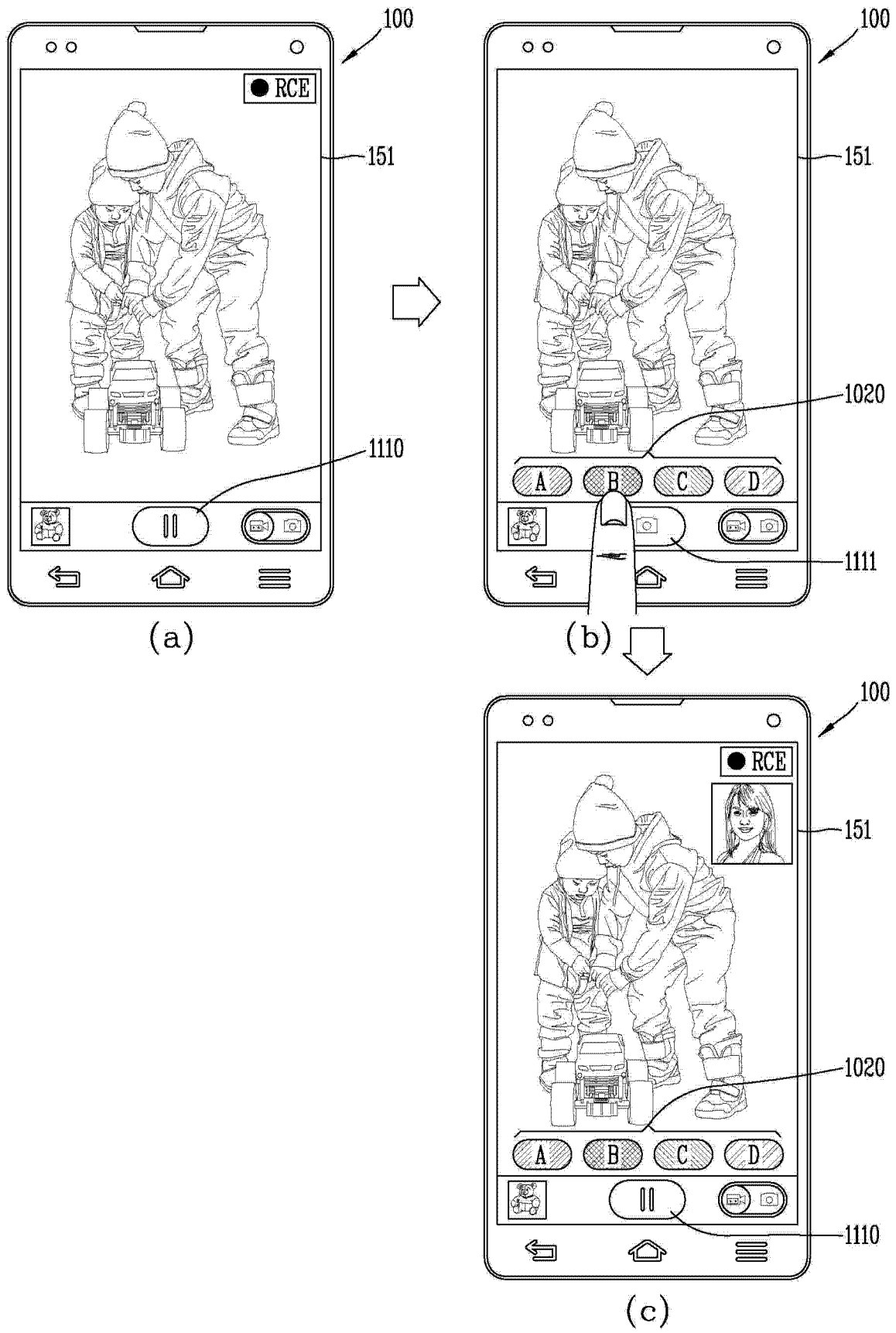


图 10