



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109815672 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910115505.5

G06F 21/62(2013.01)

(22)申请日 2013.07.25

G06F 21/74(2013.01)

(30)优先权数据

10-2012-0080999 2012.07.25 KR

(62)分案原申请数据

201380039389.4 2013.07.25

(71)申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道水原市

(72)发明人 朴宣和 郑渊建

(74)专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限

公司 11286

代理人 朱志玲 苏银虹

(51)Int.Cl.

G06F 21/32(2013.01)

G06F 21/36(2013.01)

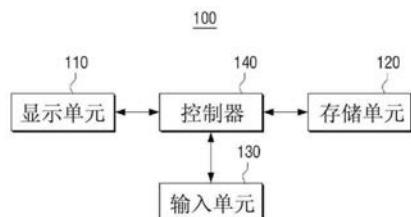
权利要求书2页 说明书17页 附图14页

(54)发明名称

用户终端设备及其控制方法

(57)摘要

提供了一种用户终端设备及其控制方法。所述控制方法包括：接收选择用户模式的用户控制输入；基于根据所述用户控制输入而选择的用户模式的使用权限信息来重构屏幕；显示重构后的所述屏幕。



1. 一种控制用户终端设备的方法,所述方法包括:  
接收用户控制输入,其中,所述用户控制输入用于选择用户模式;  
基于根据所述用户控制输入而选择的用户模式的使用权限信息来重构屏幕;  
显示重构后的所述屏幕。
2. 如权利要求1所述的方法,其中,用户模式包括主人模式和客人模式中的至少一种模式,其中,在主人模式下给予对用户终端设备中提供的所有功能的使用权限,在客人模式下给予对用户终端设备中提供的功能的有限使用权限。
3. 一种用户终端设备,包括:  
显示单元,被配置为显示屏幕;  
输入单元,被配置为接收用户控制输入,其中,所述用户控制输入用于选择用户模式;  
存储单元,被配置为存储与用户模式相应的使用权限信息;  
控制器,被配置为基于与根据所述用户控制输入而选择的用户模式相应的使用权限信息来重构所述屏幕,并控制显示单元显示重构后的所述屏幕。
4. 如权利要求3所述的用户终端设备,其中,用户模式包括主人模式和客人模式中的至少一种模式,其中,在主人模式下给予对用户终端设备中提供的所有功能的使用权限,在客人模式下给予对用户终端设备中提供的功能的有限使用权限。
5. 如权利要求3所述的用户终端设备,其中,所述用户控制输入是用于解锁用户终端设备的解锁控制输入,并且对用户终端设备的解锁通过解锁图案识别、解锁密码识别、解锁语音识别、解锁人脸识别和解锁虹膜识别之一来执行。
6. 如权利要求3所述的用户终端设备,其中,使用权限信息包括主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息以及通信服务使用权限信息中的至少一个。
7. 如权利要求6所述的用户终端设备,其中,如果使用权限信息包括主背景屏幕信息,则控制器被配置为通过使用与用户模式相应的主背景屏幕信息来重构所述屏幕,使得所述屏幕具有与主背景屏幕信息相应的主背景屏幕。
8. 如权利要求6所述的用户终端设备,其中,项目包括应用和包括至少一个应用的文件夹,项目使用权限信息包括应用执行权限信息、针对应用中提供的功能的执行权限信息以及文件夹执行权限信息。
9. 如权利要求8所述的用户终端设备,其中,如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器被配置为通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。
10. 如权利要求8所述的用户终端设备,其中,如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器被配置为通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕,并根据产生的第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。
11. 如权利要求8所述的用户终端设备,其中,如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器被配置为通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。
12. 如权利要求10所述的用户终端设备,其中,指示缺少权限的标识符被显示在第二页

面屏幕上。

13. 如权利要求11所述的用户终端设备,其中,指示缺少权限的标识符被显示在非可执行项目上。

14. 如权利要求12所述的用户终端设备,其中,如果指示缺少权限的标识符被选择,则控制器被配置为控制显示单元在所述屏幕的整个部分或划分出的部分上显示用于输入用户控制输入的屏幕,其中,所述用户控制输入用于选择用户模式。

15. 如权利要求6所述的用户终端设备,其中,如果使用权限信息包括将被执行的项目信息,则控制器被配置为通过使用与用户模式相应的将被执行的项目信息来重构所述屏幕,使得所述屏幕具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。

## 用户终端设备及其控制方法

[0001] 本申请是申请日为2013年7月25日,申请号为“201380039389.4”,发明名称为“用户终端设备及其控制方法”的发明专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0002] 与示例性实施例一致的设备和方法涉及提供一种用户终端设备及其控制方法,更具体地,涉及提供一种基于与选择的用户模式相应的使用权限信息来重构并显示屏幕的用户终端设备及其控制方法。

### 背景技术

[0003] 电子技术的发展已引起用户终端设备(诸如,基于信息技术的高科技智能电话)的发展。

[0004] 由于价格下降和性能提高,对于高科技用户终端设备的需求已增加。因此,已加快了对开发用于使用高科技用户终端设备的各种简便方法的努力。

[0005] 因此,已开发出用于保护用户隐私的与锁定和解锁用户终端设备的屏幕相关的各种方法。

[0006] 然而,在现有技术中,解锁方法并未将特定功能映射到对解锁用户终端设备的控制。而仅提供了用于简单地解锁并使用用户终端设备的功能。

### 发明内容

[0007] 技术问题

[0008] 示例性实施例至少解决以上问题和/或缺点以及以上未描述的其他缺点。另外,示例性实施例不需要克服上述缺点,并且示例性实施例可不克服上述问题中的任何问题。

[0009] 一个或更多个示例性实施例提供了一种基于根据用户控制输入而选择的用户模式的使用权限信息来重构并显示屏幕的用户终端设备及其控制方法。

[0010] 技术方案

[0011] 示例性实施例至少解决以上问题和/或缺点以及以上未描述的其他缺点。另外,示例性实施例不需要克服上述缺点,并且示例性实施例可不克服上述问题中的任何问题。

[0012] 根据示例性实施例的一方面,提供了一种控制用户终端设备的方法,所述方法可包括:接收选择用户模式的用户控制输入;基于根据所述用户控制输入而选择的用户模式的使用权限信息来重构屏幕;显示重构后的所述屏幕。

[0013] 用户模式可包括主人模式和客人模式,其中,在主人模式下给予对用户终端设备中提供的所有功能的使用权限,在客人模式下给予对用户终端设备中提供的功能的有限使用权限。

[0014] 所述用户控制输入可以是用于解锁用户终端设备的解锁控制输入,并且对用户终端设备的解锁可通过解锁图案识别、解锁密码识别、解锁语音识别、解锁人脸识别或解锁虹膜识别来执行。

[0015] 使用权限信息可包括主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息以及通信服务使用权限信息中的至少一个。

[0016] 如果使用权限信息包括主背景屏幕信息，则控制器可通过使用与用户模式相应的主背景屏幕信息来重构所述屏幕，使得所述屏幕具有与主背景屏幕信息相应的主背景屏幕。

[0017] 项目可包括应用和包括至少一个应用的文件夹，项目使用权限信息可包括应用执行权限信息、针对在应用中提供的功能的执行权限信息以及文件夹执行权限信息。

[0018] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息，则重构屏幕的步骤可包括：通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕；根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0019] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息，则重构屏幕的步骤可包括：通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕；根据产生的第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0020] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息，则重构屏幕的步骤可包括：通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕；根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0021] 指示缺少权限的标识符可被显示在第二页面屏幕上。

[0022] 指示缺少权限的标识符可被显示在非可执行项目上。

[0023] 如果指示缺少权限的标识符被选择，则所述方法还可包括：在所述屏幕的整个部分或划分出的部分上显示用于输入用户控制输入的屏幕，其中，所述用户控制输入用于选择用户模式。

[0024] 如果使用权限信息包括将被执行的项目信息，则可通过使用与用户模式相应的将被执行的项目信息来将所述屏幕重构为具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。

[0025] 所述屏幕还可被重构为包括显示根据屏幕上的用户控制输入而选择的用户模式的标识符。

[0026] 如果显示所选择的用户模式的标识符被选择，则所述方法还可包括：在所述屏幕的整个部分或划分出的部分上显示用于输入用户控制输入的屏幕，其中，所述用户控制输入用于选择用户模式。

[0027] 所述方法还可包括：显示用于输入与客人模式和主人模式相应的用户控制输入的屏幕。

[0028] 所述方法还可包括：显示用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕。

[0029] 根据另一示例性实施例的一方面，提供了一种用户终端设备，所述用户终端设备包括：显示单元，被配置为显示屏幕；输入单元，被配置为接收选择用户模式的用户控制输入；存储单元，被配置为存储与用户模式相应的使用权限信息；控制器，被配置为基于与根据所述用户控制输入而选择的用户模式相应的使用权限信息来重构所述屏幕，并控制显示单元显示重构后的所述屏幕。

[0030] 用户模式可包括主人模式和客人模式，其中，在主人模式下给予对用户终端设备中提供的所有功能的使用权限，在客人模式下给予对用户终端设备中提供的功能的有限使

用权限。

[0031] 所述用户控制输入可以是用于解锁用户终端设备的解锁控制输入,并且对用户终端设备的解锁可通过解锁图案识别、解锁密码识别、解锁语音识别、解锁人脸识别或解锁虹膜识别来执行。

[0032] 使用权限信息可包括主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息以及通信服务使用权限信息中的至少一个。

[0033] 如果使用权限信息包括主背景屏幕信息,则控制器可通过使用与用户模式相应的主背景屏幕信息来重构所述屏幕,使得所述屏幕具有与主背景屏幕信息相应的主背景屏幕。

[0034] 项目可包括应用和包括至少一个应用的文件夹,项目使用权限信息可包括应用执行权限信息、针对应用中提供的功能的执行权限信息以及文件夹执行权限信息。

[0035] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器可通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0036] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器可通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕,并根据产生的第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0037] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器可通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构所述屏幕的每个页面。

[0038] 指示缺少权限的标识符被显示在第二页面屏幕上。

[0039] 指示缺少权限的标识符被显示在非可执行项目上。

[0040] 如果指示缺少权限的标识符被选择,则控制器可控制显示单元在所述屏幕的整个部分或划分出的部分上显示用于输入用户控制输入的屏幕,其中,所述用户控制输入用于选择用户模式。

[0041] 如果使用权限信息包括将被执行的项目信息,则控制器可通过使用与用户模式相应的将被执行的项目信息来重构所述屏幕,使得所述屏幕具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。

[0042] 控制器可将所述屏幕重构为包括显示根据屏幕上的用户控制输入而选择的用户模式的标识符。

[0043] 如果显示所选择的用户模式的标识符被选择,则控制器可控制显示单元在所述屏幕的整个部分或划分出的部分上显示用于输入用户控制输入的屏幕,其中,所述用户控制输入用于选择用户模式。

[0044] 显示单元可显示用于输入与客人模式和主人模式相应的用户控制输入的屏幕。

[0045] 显示单元可显示用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕。

[0046] 根据另一示例性实施例的一方面,提供了一种非暂时性计算机可读记录介质,其中,所述计算机可读记录介质上已记录用于执行所述方法的程序代码。

## 附图说明

- [0047] 通过参照附图对特定示例性实施例进行描述,以上和/或其他方面将更加明显,其中:
- [0048] 图1是示出根据示例性实施例的用户终端设备的框图;
- [0049] 图2A至图2E是示出根据示例性实施例的解锁控制输入的示图;
- [0050] 图3A和图3B是示出根据示例性实施例的与解锁控制输入相应的、包括主背景屏幕的解锁屏幕的示图;
- [0051] 图4A和图4B是示出根据示例性实施例的与解锁控制输入相应的、包括显示可执行应用的屏幕的解锁屏幕的示图;
- [0052] 图5是示出根据示例性实施例的与解锁控制相应的、包括内容/菜单的解锁屏幕的示图;
- [0053] 图6是示出根据示例性实施例的与解锁控制相应的、包括页面屏幕的解锁屏幕的示图;
- [0054] 图7A和图7B是示出根据示例性实施例的与解锁控制输入相应的、包括显示具有内容和菜单的应用的屏幕的解锁屏幕的示图;
- [0055] 图8是示出根据示例性实施例的包括显示所选择的用户模式的标识符的屏幕的示图;
- [0056] 图9A和图9B是示出根据示例性实施例的用于输入与主人模式或客人模式相应的用户控制输入的屏幕的示图;
- [0057] 图10是示出根据示例性实施例的用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕的示图;
- [0058] 图11是示出根据示例性实施例的控制用户终端设备的方法的流程图;
- [0059] 图12是示出根据另一示例性实施例的用户终端设备的框图;
- [0060] 图13A至图14B是示出根据示例性实施例的控制外部设备的方法的示图。

## 具体实施方式

- [0061] 参照附图更详细地对示例性实施例进行描述。
- [0062] 在下面的描述中,相同的附图标号用于不同附图中的相同元件。描述中所定义的事物(诸如,详细的结构和元件)被提供用于协助全面地理解示例性实施例。因此,明显的是,可在没有这些专门定义的事物的情况下实施示例性实施例。另外,由于公知的功能或结构可能用不必要的细节模糊示例性实施例,因此不对它们进行详细地描述。
- [0063] 图1是示出根据示例性实施例的用户终端设备100的框图。参照图1,用户终端设备100包括显示单元110、存储单元120、输入单元130和控制器140。
- [0064] 这里,用户终端设备100可被实现为各种类型的设备,诸如,便携式电话、智能电话、平板计算机、笔记本计算机、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、数字电视(TV)、台式计算机等。
- [0065] 显示单元110显示屏幕。具体而言,显示单元110可显示用于选择用户模式的屏幕。这里,用户模式可包括主人模式和客人模式。
- [0066] 主人模式可以是以下模式:在该模式下,给予针对用户终端设备100中提供的所有

功能的使用权限。换言之,主人模式可以是由用户终端设备100的主人使用的模式。客人模式可以是以下模式:在该模式下,给予针对用户终端设备100中提供的功能的有限使用权限。换言之,客人模式可以是由不是用户终端设备100的主人的用户终端设备100的用户使用的模式。

[0067] 例如,主人模式可以是给予针对所有项目的使用权限的模式,而客人模式可以是给予针对有限项目的使用权限的模式。

[0068] 这里,项目可包括应用或包括至少一个应用的文件夹。

[0069] 另外,对项目的使用权限包括:对应用的执行权限、对应用中提供的功能的执行权限以及对文件夹的执行权限。因此,主人模式可指具有以下执行权限的模式:对所有应用的执行权限、对应用中提供的所有功能的执行权限以及对所有文件夹的执行权限。相应地,客人模式可指具有以下有限执行权限的模式:对应用的有限执行权限、对应用中提供的功能的有限执行权限以及对文件夹的有限执行权限。

[0070] 为方便描述,将使用相机应用作为示例。在这种情况下,对相机应用的执行权限可指用于执行相机应用的权限,对相机应用的特定功能执行权限可指用于执行相机应用中提供的相册功能和拍摄功能的权限。因此,如上所解释的,主人模式可执行相机应用以及相机应用中提供的相册功能和拍摄功能。然而,如果对应用的使用权限被限制在主人模式下,则可能不执行受限应用和应用的受限功能。

[0071] 根据设置,客人模式可能不能执行相机应用。然而,如果所述设置允许在客人模式下执行相机应用,则可能不能执行相机应用中提供的相册功能和拍摄功能中的至少一个。然而,如果所述设置允许客人模式执行相机应用和相机应用中提供的所有功能,则即使在客人模式下也可执行相机应用和相机应用中提供的所有功能。

[0072] 换言之,主人模式和客人模式的项目使用权限可根据用户终端设备100的设置而改变。例如,在客人模式下,可禁止除了由用户指定的应用之外的所有应用的使用。

[0073] 用于选择用户模式的屏幕可以是显示用户终端设备100的被锁定状态的锁定屏幕。锁定屏幕可被实现为显示用户终端设备100当前被锁定的各种类型的屏幕,诸如,解锁图案识别屏幕、解锁密码识别屏幕、解锁语音识别屏幕、解锁人脸识别屏幕、解锁虹膜识别屏幕等。因此,可通过执行用于解锁用户终端设备100的解锁控制输入来选择用户模式。

[0074] 这里,可通过解锁图案识别、解锁密码识别、解锁语音识别、解锁人脸识别或解锁虹膜识别来执行解锁。现在将参照图2A至图2E更详细地对此进行描述。

[0075] 图2A至图2E是示出根据示例性实施例的用于选择用户模式的屏幕的示图。如图2A中所示,用于选择用户模式的屏幕可以是解锁图案识别屏幕。如图2B中所示,用于选择用户模式的屏幕可以是解锁密码识别屏幕。如图2C中所示,用于选择用户模式的屏幕可以是解锁语音识别屏幕。如图2D中所示,用于选择用户模式的屏幕可以是解锁人脸识别屏幕。如图2E中所示,用于选择用户模式的屏幕可以是解锁虹膜识别屏幕。

[0076] 在这种情况下,如果用于解锁用户终端设备100的解锁控制输入被执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为与执行的解锁控制输入相应的用户模式。

[0077] 如果通过解锁控制输入解锁了用户终端设备100,并且选择了用户模式,则显示单元110可显示与选择的用户模式相应的屏幕。

[0078] 显示单元110可显示用于输入与用户模式相应的用户控制输入的屏幕。换言之,由

于通过用于解锁用户终端设备100的用户控制输入来选择主人模式和客人模式,因此,显示单元110可显示用于输入/执行与主人模式和客人模式相应的解锁控制输入的屏幕。

[0079] 例如,如果用户控制输入是通过解锁图案执行的解锁控制输入,则显示单元110可显示用于输入与主人模式相应的解锁图案的屏幕。显示单元110还可显示用于输入与客人模式相应的解锁图案的屏幕。即使用户控制输入是通过解锁密码输入执行的解锁控制输入、通过解锁语音输入执行的解锁控制输入、通过解锁人脸信息输入执行的解锁控制输入或通过解锁虹膜信息输入执行的解锁控制输入,显示单元110也可显示用于输入与每个模式相应的解锁控制输入的屏幕。因此,主人可通过输入单元130来设置与用户模式相应的用户控制输入。然而,可仅在主人模式下提供用于输入/执行与用户模式相应的用户控制输入的屏幕,以保护主人的隐私和可用性。将参照图9A和图9B更详细地对此进行描述。

[0080] 图9A和图9B是示出用于输入与主人模式或客人模式相应的用户控制输入的屏幕的示图。例如,如果用户控制输入是通过解锁图案执行的解锁控制输入,则如图9A中所示可显示用于输入与主人模式相应的解锁图案的屏幕。另外,如图9B中所示,可显示用于输入与客人模式相应的解锁图案的屏幕。

[0081] 显示单元110还可显示用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕。这里,使用权限信息可以是关于用户终端设备100中提供的所有功能的使用权限信息。例如,使用权限信息可包括项目使用权限信息、将被执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个。在这种情况下,显示单元110可显示用于输入以下项中的至少一项的屏幕:与主人模式或客人模式相应的主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息以及通信服务使用权限信息。主人可通过输入单元130来设置与用户模式相应的使用权限信息。这里,如果执行了系统环境设置应用,则可提供用于输入使用权限信息的屏幕。换言之,如果系统环境设置应用被执行,则显示单元110可显示用于输入以下项中的至少一项的屏幕:与主人模式或客人模式相应的主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息以及通信服务使用权限信息。例如,如果系统环境设置应用被执行,则显示单元110可显示用于输入与主人模式和客人模式相应的主背景屏幕信息的屏幕。另外,如果系统环境设置应用被执行,则显示单元110可显示以下屏幕:用于将应用设置为可在主人模式和客人模式下执行的屏幕、用于将特定应用中提供的功能设置为可在主人模式和客人模式下执行的屏幕以及用于将文件夹设置为可在主人模式和客人模式下执行的屏幕。如果系统环境设置应用被执行,则显示单元110可显示用于将项目设置为在主人模式和客人模式下被立即执行的屏幕。如果系统环境设置应用被执行,则显示单元110可显示用于将通信服务设置为在主人模式和客人模式下可用并且设置在主人模式和客人模式下的可用数据通信容量的屏幕。

[0082] 具体而言,关于特定应用中提供的可执行功能,如果系统环境设置应用被执行,则与主人的隐私相关并且在特定应用中提供的过去相册、过去消息、社交网络服务(SNS)自动连接、大量传输、长时间呼叫、下载服务等的功能可能不会被设置为可在客人模式下执行。

[0083] 当选择了每个项目的环境设置功能时,可针对每个项目提供用于输入使用权限信息的屏幕。现在将参照图10更详细地对此进行描述。

[0084] 图10是示出根据示例性实施例的用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕的示图。如果如图10的示图(a)中所示通过对项目的特定输入(例如,触摸&保持)来选择环境设置功能,则如图10的示图(b)中所示可显示用于设置主人模式或客人模式的屏幕。如

果用户选择主人模式，则选择的应用仅可在主人模式下被提供。如果用户选择客人模式，则如图10的示图(c)中所示，可显示用于设置针对应用的执行权限信息(菜单1)和应用中提供的特定功能执行权限信息(菜单2)的屏幕。如果对应用的执行权限被设置在客人模式下，则选择的应用可在主人模式和客人模式下被提供。如果应用中提供的特定功能执行权限被设置在客人模式下，则选择的应用可在客人模式下被提供，但选择的应用的选择的特定功能可能在客人模式下被限制。然而，可在主人模式下提供该应用的所有功能。

[0085] 可仅在主人模式下提供用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕，以保护主人的隐私和可用性。

[0086] 这里，显示单元110可被实现为液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管液晶显示器(TFT LCD)、有机发光二极管(OLED)、柔性显示器、三维(3D)显示器和透明显示器中的至少一个。

[0087] 存储单元120存储用于驱动用户终端设备100所必需的各种类型的数据和程序。

[0088] 具体而言，存储单元120可存储与解锁控制输入相应的用户模式。换言之，存储单元120可存储分别与解锁图案、解锁密码、解锁语音、解锁人脸信息和解锁虹膜信息相应的用户模式。

[0089] 例如，存储单元120可将第一解锁图案与主人模式相映射，并随后存储映射的第一解锁图案。存储单元120还可将第二解锁图案与客人模式相映射，并随后存储映射的第二解锁图案。可提供多个第一解锁图案和多个第二解锁图案。因此，如果第一解锁图案被输入/执行，则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。如果第二解锁图案被执行，则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。如上所述，存储单元120还可将解锁密码、解锁语音、解锁人脸信息和解锁虹膜信息与主人模式或客人模式相映射，并随后存储映射的解锁密码、解锁语音、解锁人脸信息和解锁虹膜信息。

[0090] 存储单元120还可存储与用户模式相应的使用权限信息。换言之，存储单元120可将与主人模式和客人模式相应的主背景屏幕信息、项目使用权限信息、执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个与主人模式和客人模式相映射，并随后存储映射的信息。因此，如果选择的用户模式是主人模式，则控制器140(稍后将进行描述)可检测与主人模式相应的主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个，以重构屏幕。如果选择的用户模式是客人模式，则控制器140可检测与客人模式相应的主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个，以重构屏幕。

[0091] 存储单元120可被实现为内部存储装置(诸如，随机存取存储器(RAM)、闪存、只读存储器(ROM)、可擦除可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)、寄存器、硬盘、可移动盘、存储卡等)或可移除存储装置(诸如，通用串行总线(USB)存储器、CD-ROM等)。

[0092] 输入单元130接收针对用户终端设备100的用户控制输入。具体而言，输入单元130可接收用于选择用户模式的用户控制输入。这里，通过用于解除解锁状态的解锁控制输入来选择用户模式。因此，输入单元130可接收用于解锁用户终端设备100的解锁控制输入。

[0093] 输入单元130可被实现为触摸传感器。触摸传感器可被实现为电容式或减压式(decompressing sensor)触摸传感器。电容式触摸传感器指在用户的部分身体触摸显示单元110的表面时，通过使用涂在显示单元110的表面上的电介质感测在用户的身体中激发的微电流来计算触摸坐标的方法。减压式触摸传感器指在用户触摸包括上电极板和下电极板

的屏幕时,感测由于触摸点的上电极板和下电极板之间的接触而流动的电流来计算触摸坐标的方法。因此,如果用户的触摸控制输入被输入,则输入单元130可将与触摸点相应的电信号发送到控制器140,并且控制器140可通过使用坐标来识别触摸点,其中,与所述触摸点相应的电信号被发送。因此,输入单元130可接收通过触摸输入单元130执行的用于解锁的解锁图案或解锁密码,控制器140可检测与接收到的解锁控制输入相应的用户模式。

[0094] 输入单元130可被实现为接近传感器。接近传感器感测接近显示单元110的表面而不是直接接触显示单元110的表面的运动。接近传感器可被实现为各种形式,诸如,高频振荡型接近传感器、使用磁体的磁性接近传感器、以及电容式接近传感器等,其中,高频振荡型接近传感器形成高频磁场以感测通过磁场特性随着对象的接近而变化感应出的电流,电容式接近传感器感测由于对象的接近而变化的电容。因此,如果通过接近运动执行的用户控制输入被感测到,则输入单元130可将与用户控制输入相应的电信号发送到控制器140,并且控制器140可通过使用该电信号来识别通过接近运动执行的用户控制输入。因此,输入单元130可接收根据接近运动执行的用于解锁的解锁图案或解锁密码,并且控制器140可检测与解锁控制输入相应的用户模式。

[0095] 输入单元130还可被实现为麦克风。麦克风接收由用户发出的语音。麦克风将输入的语音信号转换为电信号,并将电信号发送到控制器140。在这种情况下,控制器140可通过使用所述电信号来确定接收到的语音是用户终端设备100的主人的语音还是除了主人之外的人的语音。

[0096] 例如,如果用户的解锁控制输入是话语“解锁”,则控制器140可检测在通过输入单元130输入的话语“解锁”中的由用户发出的语音的开始和结束,以确定语音区段。控制器140可计算输入语音信号的能量,根据计算出的能量对语音信号的能量级进行分类,并通过动态编程来检测语音区段。控制器140可将检测到的语音区段的级别与存储在存储器120中的主人的语音级别进行比较,以确定接收到的语音是用户终端设备100的主人的语音还是除了主人之外的人的语音。因此,输入单元130可接收根据语音输入执行的解锁控制输入,并且控制器140可检测与输入的解锁控制输入相应的用户模式。

[0097] 输入单元130可被实现为相机。相机捕获对象并将捕获到的图像发送到控制器140。如果用户控制输入是通过解锁人脸识别执行的解锁控制输入,则控制器140可通过使用基于生物学的选择性周围浓度模型 (biology-based selective surrounding concentration model) 来检测人脸候选区域图像。换言之,控制器140可产生捕获的图像的显著图,并通过使用产生的显著图来检测人脸候选区域图像。这里,基于生物学的选择性周围浓度模型与对人的群体结构 (pinniped structure) 进行建模相应,并被划分为立即对输入图像做出反应的数据驱动处理过程以及使用学习到的信息的概念驱动处理过程。数据驱动处理过程和概念驱动处理过程是广为人知的,因此将省略对它们的详细描述。控制器140可将viola-jones方法、haar特征方法或adaboost算法应用于检测到的人脸候选区域图像以检测人脸区域图像。viola-jones方法、haar特征方法和adaboost算法是广为人知的,因此将省略对它们的详细描述。控制器140还可将检测到的人脸区域图像与存储在存储单元120中的主人的人脸区域图像进行比较,以确定检测到的人脸区域图像是用户终端设备100的主人的人脸还是除了主人之外的用户的人脸。因此,输入单元130可接收根据人脸信息输入而执行的解锁控制输入,并且控制器140可检测与输入的解锁控制输入相应的用户模式。

[0098] 如果用户控制输入是通过解锁虹膜识别执行的解锁控制输入,则控制器140可从捕获的图像检测眼球区域图像。控制器140可处理检测到的眼球区域图像以检测虹膜区域图像。在这种情况下,控制器140可将检测到的虹膜区域图像与存储在存储单元120中主人的虹膜区域图像进行比较,以确定检测到的虹膜区域图像是用户终端设备100的主人的虹膜,还是除了主人之外的用户的虹膜。因此,输入单元130可接收通过虹膜识别执行的解锁控制输入,并且控制器140可检测与输入的解锁控制输入相应的用户模式。

[0099] 可通过将输入设备(诸如,鼠标、键盘等)与显示设备(诸如,显示单元110)组合来实现输入单元130。在这种情况下,控制器140可通过使用用户控制输入,通过输入设备来执行与用户控制输入相应功能。

[0100] 控制器140控制用户终端设备100的总体操作。详细地讲,控制器140可控制显示单元110、存储单元120以及全部或部分输入单元130。

[0101] 具体而言,控制器140可根据与根据用户控制输入选择的用户模式相应的使用权限信息来重构屏幕。控制器140可使用存储器120来检测与用户控制输入相应的用户模式。控制器140可使用存储单元120来检测与检测到的用户模式相应的使用权限信息,以重构屏幕。控制器140还可控制显示单元110显示重构后的屏幕。

[0102] 这里,使用权限信息可以是关于用户终端设备100中提供的所有功能的使用权限信息。例如,使用权限信息可包括主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个。项目可以是应用或包括至少一个应用的文件夹。因此,项目使用权限信息可包括应用执行权限信息、针对应用中提供的特定功能的执行权限信息以及文件夹执行权限信息。

[0103] 如果使用权限信息包括主背景屏幕信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的主背景屏幕信息来重构屏幕,使得屏幕具有与主背景屏幕信息相应的主背景屏幕。

[0104] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。在这种情况下,如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。控制器140可通过使用与主人模式相应的第一主背景屏幕信息来重构屏幕,使得屏幕具有与第一主背景屏幕信息相应的第一主背景屏幕。如果第二解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。控制器140可通过使用与客人模式相应的第二主背景屏幕信息来重构屏幕,使得屏幕具有与第二主背景屏幕信息相应的第二主背景屏幕。现在将参照图3A至图3B更详细地对此进行描述。

[0105] 图3A和图3B是示出根据示例性实施例的具有与用户模式相应的主背景屏幕的屏幕的示图。

[0106] 如图3A中所示,如果用户输入/执行与主人模式相应的第一解锁图案,则具有主背景屏幕的屏幕可被显示。如图3B中所示,如果用户输入/执行与客人模式相应的第二解锁图案,则具有主背景屏幕的屏幕可被显示。

[0107] 因此,当用户终端设备100的主人使用用户终端设备100时,可输入第一解锁图案以允许主人使用具有期望的主背景屏幕的屏幕。然而,当客人(诸如,例如用户终端设备100的主人的儿子)使用用户终端设备100时,主人或客人可输入第二解锁图案,以使用具有小孩喜欢的人物作为主背景屏幕的屏幕。

[0108] 如果用户终端设备100的主人偏重隐私,则一般可通过使用不同于由主人使用的解锁图案的解锁图案来提供具有客人模式下的背景屏幕的屏幕,其中,客人模式下的背景屏幕不同于主人模式下的背景屏幕。

[0109] 如上所述,可根据用户模式来提供定制的背景屏幕,以有助于用户的方便和个人喜好。

[0110] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。

[0111] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。在这种情况下,如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。控制器140还可通过使用与主人模式相应的第一项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕。控制器140可根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。如果第二解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。控制器140还可通过使用与客人模式相应的第二项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕。控制器140还可根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。现在将参照图4A至图4B更详细地对此进行描述。

[0112] 图4A和图4B是示出根据示例性实施例的仅包括与用户模式相应的可执行项目的页面屏幕的示图。

[0113] 如图4A中所示,如果用户输入/执行与主人模式相应的第一解锁图案,则产生仅包括与第一解锁图案相应的可执行项目的至少一个页面屏幕,并且根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。

[0114] 如图4B中所示,如果用户执行与客人模式相应的第二解锁图案,则产生仅包括与第二解锁图案相应的可执行项目的至少一个页面屏幕,并且根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。

[0115] 因此,当用户终端设备100的主人使用用户终端设备100时,如图4A中所示,主人可输入第一解锁图案以显示包括可由主人执行的项目的页面屏幕。在这种情况下,主人可显示包括所有项目的页面屏幕。

[0116] 然而,当客人(诸如,例如主人的儿子)使用用户终端设备100时,如

[0117] 图4B中所示,主人或客人可输入第二解锁图案以显示仅包括可执行应用的页面屏幕。在这种情况下,为了防止客人的非授权使用,可显示除呼叫应用、联系号码应用、消息应用和菜单应用之外的包括与主人的隐私不相关的应用或文件夹的页面屏幕。例如,可显示不包括可由超过19岁的用户使用的应用的页面屏幕。

[0118] 另外,如果用户终端设备100的主人不想向其他人开放隐私,则主人通常可使用不同于由主人使用的解锁图案的解锁图案来显示不包括与主人的隐私相关的应用(例如,呼叫应用、消息应用、联系号码应用和相册应用)的解锁屏幕。因此,可保护用户终端设备100的所有者的隐私。

[0119] 如上所述,可根据输入的选择的用户模式来提供仅包括定制的可执行应用的页面屏幕,以有助于用户的方便和隐私。

[0120] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕和仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕,并根据产生的第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构屏幕的每个页面。这里,可将指示缺少执行权限的标识符显示在第二页面屏幕上。

[0121] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。在这种情况下,如果第一解锁图案被执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。控制器140还可通过使用与主人模式相应的第一项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕。如果第二解锁图案被执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。控制器140还可通过使用与客人模式相应的第二项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕,并根据产生的第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构屏幕的每个页面。现在将参照图5更详细地对此进行描述。

[0122] 图5示出根据示例性实施例的与用户模式相应的仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕。如果如图5的示图(a)中所示,用户执行与客人模式或主人模式相应的解锁图案,则可通过使用与客人模式或主人模式相应的使用权限信息来产生如图5的示图(b)中所示的仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及如图5的示图(c)中所示的仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕。如果如图5的示图(c)中所示指示非可执行的标识符被选择,则如图5的示图(d)中所示,用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕可被显示在整个屏幕上。然而,与如图5的示图(d)中所示的不同,用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕可被显示在屏幕的划分出的部分上。

[0123] 因此,当用户终端设备100的主人使用用户终端设备100时,所有页面屏幕可以是可选的。

[0124] 当客人(诸如,用户终端设备100的所有者的儿子)使用用户终端设备100时,可提供仅包括可由小孩执行的项目的页面屏幕以及仅包括不可由小孩执行的项目的页面屏幕。在这种情况下,为了防止客人的非授权使用,呼叫应用、联系号码应用、消息应用和适于超过19岁的成年人使用的其他应用可被显示在仅包括非可执行项目的页面屏幕上,例如与主人的隐私不相关的游戏应用可被显示在仅包括可执行项目的页面屏幕上。

[0125] 如果用户终端设备100的主人偏重隐私,则主人可将用户终端设备100设置为客人模式以构建并提供具有可执行项目的页面屏幕,其中,所述页面屏幕仅包括与主人的隐私不相关的项目。因此,可保护用户终端设备100的主人的隐私。

[0126] 如上所述,可提供与用户模式相应的定制的页面屏幕以有助于用户的方便和隐私。

[0127] 另外,如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。这里,非可执行项目可包括指示缺少权限的标识符。

[0128] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一

解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。在这种情况下,如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。控制器140还可通过使用与主人模式相应的第一项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。如果第二解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。控制器140还可通过使用与客人模式相应的第二项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕,并根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。现在将参照图6更详细地对此进行描述。

[0129] 图6是示出根据示例性实施例的包括与用户模式相应的可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕的示图。如果如图6的示图(a)中所示,用户输入/执行与客人模式或主人模式相应的解锁图案,则可通过使用与客人模式或主人模式相应的项目使用权限信息来产生如图6的示图(b)中所示的包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕。这里,可与非可执行项目一起显示指示缺少权限的标识符。如果如图6的示图(b)中所示指示缺少权限的标识符被选择,则如图6的示图(c)中所示,用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕可被显示在整个屏幕上。这里,与图6的示图(c)中所示出的不同,用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕可被显示在屏幕的划分出的部分上。

[0130] 因此,当用户终端设备100的主人使用用户终端设备100时,可提供包括所有被设置为可执行的项目的页面屏幕。

[0131] 然而,当客人(诸如,例如用户终端设备100的所有者的儿子)使用用户终端设备100时,可提供包括可由小孩执行的项目的页面屏幕,并且可将指示缺少权限的标识符显示在例如与主人的隐私相关的文件夹、呼叫应用、联系号码应用、适于超过19岁的成年人使用的应用以及消息应用上。

[0132] 如果用户终端设备100的主人偏重隐私,则主人可通过解锁控制输入将用户终端设备100设置为客人模式,以便将主人不想让其他人访问的项目设置为不可使用或禁止使用。因此,可保护用户终端设备100的主人的隐私。

[0133] 如上所述,可提供与用户模式相应的定制的页面屏幕以有助于用户的方便和隐私。

[0134] 这里,在参照图5和图6所述的示例性实施例中,用户终端设备100包括不可选的页面屏幕或不可选的项目。因此,图5和图6的示例性实施例不同于图4A和图4B的示例性实施例,其中,在图4A和图4B的示例性实施例中用户终端设备100仅显示可执行项目。

[0135] 在参照图4A至图6所述的示例性实施例中,根据主人模式或客人模式提供的应用可以是其特定功能执行权限被限制的应用。详细地讲,控制器140可对应用中提供的特定功能执行权限进行重新设置以重构屏幕,并通过使用与用户模式相应的在应用中提供的特定功能执行权限信息来显示应用。这里,可由操作系统(OS)执行对应用中提供的特定功能执行权限进行重新设置的操作。

[0136] 例如,如果照片应用中的过去相册显示功能在客人模式下受限并且照片应用被执行,则过去的相册不会显示在照片列表上。如果消息应用中的过去消息显示功能在客人模式下受限并且消息应用被执行,则过去的消息可能不会显示在消息列表上。如果SNS应用中的自动访问功能在客人模式下受限,并且SNS应用被执行,则对SNS的自动访问不会被执行。

如果呼叫应用中的呼叫功能在客人模式下的预设时间内受限,呼叫应用被执行并且呼叫在所述预设时间内被执行,则用户终端设备100的呼叫功能会被限制。

[0137] 这里,可在特定功能执行权限受限的应用中显示指示特定功能执行权限受限的标识符。该标识符可被显示为锁定图标。然而,本总体发明构思不限于此,因此可使用能够向用户提供标识信息的各种类型的图标。

[0138] 另外,指示缺少权限的标识符可被显示为如图5至图7B中所示的锁定图标。然而,本总体发明构思不限于此,因此可使用能够向用户提供标识信息的各种类型的图标。

[0139] 可与指示应用不可选的标识符在不同的位置、以不同的形状或不同的颜色显示指示特定功能执行权限受限的标识符。

[0140] 如果使用权限信息包括将被执行的项目信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的将被执行的项目信息来重构屏幕,使得屏幕具有与该将被执行的项目信息相应的执行屏幕。

[0141] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。在这种情况下,如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。如果用户终端设备100被解锁,则控制器140可通过使用与主人模式相应的将被执行的项目信息来立即执行与将被执行的项目信息相应的项目。因此,控制器140可重构屏幕,使得屏幕具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。如果第二解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。如果用户终端设备100被解锁,则控制器140可通过使用与客人模式相应的将被执行的项目信息来执行与将被执行的项目信息相应的项目。因此,控制器140可重构屏幕,使得屏幕具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。现在将参照图7A和图7B更详细地对此进行描述。

[0142] 如图7A中所示,如果用户执行与主人模式相应的第一解锁图案,则与第一解锁图案相应的音乐应用可被执行,并且包括与所执行的音乐应用相关的内容和菜单屏幕的屏幕可被显示。如图7B中所示,如果用户执行与客人模式相应的第二解锁图案,则与第二解锁图案相应的视频应用可被执行,并且包括与所执行的视频应用相关的内容和菜单屏幕的屏幕可被显示。

[0143] 因此,用户终端设备100的主人可执行与主人想要执行的功能相应的解锁控制输入,以方便使用与特定功能相关的内容和菜单屏幕。换言之,除了输入解锁控制输入之外,用户终端设备100的主人可在不需要额外控制的情况下,方便地使用与特定功能相关的内容和菜单屏幕。

[0144] 如果与输入/执行的解锁控制输入相应的用户模式是主人模式,则控制器140可基于存储在存储器120中的与主人模式相应的设置信息来重构并显示屏幕。然而,如果与输入/执行的解锁控制输入相应的用户模式是客人模式,则控制器140可下载存储在外部服务器中的应用,并显示下载的应用。换言之,如果与输入/执行的解锁控制输入相应的用户模式是客人模式,则控制器140可将控制信号发送到外部服务器,并从外部服务器下载与客人模式相应地应用。这里,外部服务器可以是与用户终端设备100一起操作的云服务器。

[0145] 如果使用权限信息包括通信服务使用权限信息,则控制器140可通过使用与用户模式相应的通信服务使用权限信息来设置用户终端设备100的通信服务使用权限。这里,通

信服务使用权限信息可包括可用通信服务信息,诸如,WiFi、3G或4G可用数据通信容量信息等。

[0146] 为方便描述,在下文中,用户控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应,第一解锁图案与主人模式相应,第二解锁图案与客人模式相应。如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为主人模式。如果用户终端设备100被设置为主人模式,则控制器140可将用户终端设备100设置为使用所有可用通信服务(诸如,WiFi、3G、4G等)和可用数据容量。

[0147] 如果第二解锁图案被输入/执行,则控制器140可将用户终端设备100设置为客人模式。如果用户终端设备100被设置为客人模式,则控制器140可将用户终端设备100设置为使通信服务仅限于Wi-Fi并且使可用数据容量限于预设容量。然而,这仅是本总体发明构思的示例性实施例,因此,控制器140可将用户终端设备100设置为各种状态。例如,通信服务可被设置为在客人模式下根本不能使用。

[0148] 控制器140还可执行与解锁控制输入相应的应用。为方便描述,解锁控制输入与使用解锁图案的解锁控制输入相应。如果第一解锁图案被输入/执行,则控制器140可执行与第一解锁图案相应的第一应用。如果第二解锁图案被执行,则控制器140可执行与第二解锁图案相应的第二应用。如果第n解锁图案被执行,则控制器140可执行与第n解锁图案相应的第n应用。

[0149] 如上所述,与输入的解锁控制输入相应的应用可被立即执行以有助于方便用户。

[0150] 控制器140可基于用户控制输入在屏幕上重构包括显示所选择的用户模式的标识符的屏幕。这里,如果显示所选择的用户模式的标识符被选择,则控制器140可控制显示单元110将用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕显示在屏幕的整个部分或划分出的部分上。现在将参照图8更详细地对此进行描述。

[0151] 图8是示出根据示例性实施例的包括显示所选择的用户模式的标识符的屏幕的示图。如果如图8的示图(a)中所示用户输入/执行与主人模式相应的解锁图案,则如图8的示图(b)中所示包括显示主人模式的标识符的屏幕可被显示。如果如图8的示图(c)中所示用户执行与客人模式相应的解锁图案,则如图8的示图(d)中所示包括显示客人模式的标识符的屏幕可被显示。这里,如果显示主人模式或客人模式的标识符被选择,则用于输入用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕可如图8的示图(e)中所示被显示在屏幕的整个部分上,或如图8的示图(f)中所示被显示在屏幕的划分出的部分上。

[0152] 控制器130可包括中央处理器(CPU)、存储控制程序的ROM以及存储输入数据或用作作业相关存储区域的RAM。这里,CPU、ROM和RAM可通过内部总线相互连接。

[0153] 图11是示出根据示例性实施例的控制用户终端设备100的方法的流程图。参照图11,在操作S1101,输入用于选择用户模式的用户控制输入。这里,用户模式可包括主人模式和客人模式,其中,在主人模式下给予对用户终端设备中提供的所有功能的使用权限,在客人模式下给予对用户终端设备中提供的功能的有限使用权限。

[0154] 用户控制输入是用于解锁用户终端设备的解锁控制输入,并且可通过解锁图案识别、解锁密码识别、解锁语音识别、解锁人脸识别或解锁虹膜识别来执行对用户终端设备的解锁。

[0155] 在操作S1102,基于根据输入/执行的用户控制输入而选择的用户模式的使用权限

信息来重构屏幕。这里,使用权限信息可包括主背景屏幕信息、项目使用权限信息、将被执行的项目信息和通信服务使用权限信息中的至少一个。项目使用权限信息可包括应用执行权限信息、关于应用中提供的功能的执行的权限信息以及文件夹执行权限信息。

[0156] 详细地讲,如果使用权限信息包括主背景屏幕信息,则可通过使用与用户模式相应的主背景屏幕信息来将屏幕重构为具有与主背景屏幕信息相应的主背景屏幕。

[0157] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则重构屏幕的步骤可包括:通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个页面屏幕;根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。

[0158] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则重构屏幕的步骤可包括:通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生仅包括可执行项目的至少一个第一页面屏幕以及仅包括非可执行项目的至少一个第二页面屏幕;通过使用第一页面屏幕和第二页面屏幕来重构屏幕的每个页面。这里,可将指示缺少权限的标识符显示在第二页面屏幕上。

[0159] 如果使用权限信息包括项目使用权限信息,则重构屏幕的步骤可包括:通过使用与用户模式相应的项目使用权限信息来产生包括可执行项目和非可执行项目的至少一个页面屏幕;根据产生的至少一个页面屏幕来重构屏幕的每个页面。这里,可将指示缺少权限的标识符显示在非可执行项目上。

[0160] 如果使用权限信息包括将被执行的项目信息,则可通过使用与用户模式相应的将被执行的项目信息来将屏幕重构为具有与将被执行的项目信息相应的执行屏幕。

[0161] 还可将屏幕重构为包括显示根据屏幕上的用户控制输入而选择的用户模式的标识符。

[0162] 在操作S1103,显示重构后的屏幕。

[0163] 如果指示缺少权限的标识符被选择,则控制用户终端设备的方法还可包括:将用于输入/执行用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕显示在屏幕的整个部分或划分出的部分上。

[0164] 如果显示所选择的用户模式的标识符被选择,则所述方法还可包括:将用于输入/执行用来选择用户模式的用户控制输入的屏幕显示在屏幕的整个部分或划分出的部分上。

[0165] 所述方法还可包括:显示用于输入/执行与客人模式和主人模式相应的用户控制输入的屏幕。

[0166] 所述方法还可包括:显示用于输入与用户模式相应的使用权限信息的屏幕。

[0167] 图12是示出根据另一示例性实施例的用户终端设备100的框图。参照图12,用户终端设备100包括显示单元110、存储单元120、输入单元130、控制器140和通信器150中的所有或一些。将省略对图12中的与在先前的示例性实施例中描述的元件相同的那些元件的详细描述。

[0168] 通信器150将用户终端设备100连接到外部设备。具体而言,如果在用户终端设备100中具有通过用户终端设备100控制网络中的外部设备的功能的应用被执行,则通信器150将用于控制外部设备的控制信号发送到外部设备。这里,外部设备可以是连接到各种类型的网络(诸如,家庭网络、车辆网络、公司网络等)的设备。

[0169] 这里,通信器150被配置为通过局域网(LAN)和互联网、通过通用串行总线(USB)端口、通过移动通信网络(诸如3G或4G)或通过近场通信(NFC)方法(诸如,蓝牙、NFC、射频识别

(RFID)、Zigbee等),根据无线方法或有线方法将用户终端设备100连接到外部设备。

[0170] 控制器140控制用户终端设备100的总体操作。详细地讲,控制器140可控制显示单元110、存储单元120、输入单元130和通信器150中的所有或一些。

[0171] 具体而言,如果具有通过用户终端设备100控制网络中的外部设备的功能的应用被执行,则控制器140可根据与用户模式相应的环境信息,产生用于控制网络中的外部设备的控制信号。

[0172] 具体地,如果具有通过用户终端设备100控制网络中的外部设备的功能的应用被执行,则控制器140可通过通信器150广播配置文件请求信号,以在网络中搜索可控制的外部设备。如果响应于配置文件请求信号通过通信器150分别从外部设备接收到配置文件,则控制器140可通过使用接收到的配置文件来在网络中搜索多个可控制的外部设备。

[0173] 如果在网络中搜索到了多个可控制的外部设备,则控制器140可检测所述多个可控制的外部设备中的每个外部设备的与用户模式相应的环境信息。

[0174] 这里,环境信息指用户针对外部设备的设置信息。例如,如果搜索到的外部设备是TV,则环境信息可以是频道信息、音量信息、图像质量信息、最近观看列表信息等。如果搜索到的外部设备是空调,则环境信息可以是温度信息、风量信息等。如果搜索到的外部设备是洗衣机,则环境信息可以是水的温度信息、清洗信息等。如果搜索到的外部设备是闭路电视(CCTV),则环境信息可以是操作开/关信息。如果搜索到的外部设备是机器人清洁器,则环境信息可以是操作开/关信息。如果搜索到的外部设备是锅炉,则环境信息可以是锅炉操作开/关信息、温度信息等。如果搜索到的外部设备是照明设备,则环境信息可以是亮度信息、电源开/关信息等。

[0175] 可根据主人模式和客人模式,在具有通过用户终端设备100控制网络中的外部设备的功能的应用中预设环境信息。例如,如果搜索到的外部设备是TV,则诸如“频道信息:CH11”、“音量信息:VOLUME 20”、“图像质量信息:HD”等的环境信息可被预设在主人模式下,诸如“频道信息:CH9”、“音量信息:VOLUME 10”、“图像质量信息:SD”等的环境信息可被预设在客人模式下。

[0176] 在这种情况下,如果与输入/执行的用户控制输入相应的用户模式是主人模式,则控制器140可检测搜索到的多个外部设备中的每个外部设备的与主人模式相应的环境信息。如果与输入/执行的用户控制输入相应的用户模式是客人模式,则控制器140可检测搜索到的多个外部设备中的每个外部设备的与客人模式相应的环境信息。

[0177] 如果检测到了与主人模式或客人模式相应的环境信息,则控制器140可控制通信器150将包括环境信息的控制信号发送到搜索到的多个外部设备。例如,如果检测到的环境信息是频道信息、音量信息、图像质量信息或最近观看列表信息,则控制器140可控制通信器150将包括检测到的环境信息的控制信号发送到TV。如果检测到的环境信息是空调的温度信息或风量信息,则控制器140可控制通信器150将包括检测到的环境信息的控制信号发送到空调。

[0178] 因此,可根据与主人模式或客人模式相应的环境信息来自动设置在网络中搜索到的多个外部设备的环境。现在将参照图13A至图14B更详细地对此进行描述。

[0179] 图13A至14B是示出根据示例性实施例的控制外部设备的方法的示图。

[0180] 参照图13A,如果用户设置用户模式、进入房间并执行具有通过用户终端设备100

控制家庭网络中的外部设备的功能的应用,则用户终端设备100产生包括与用户模式相应的环境信息的控制信号,以对家庭网络中的外部设备进行控制。

[0181] 在这种情况下,如图13A中所示,产生的控制信号可通过管理服务器200被发送到家庭网络中的设备。然而,本总体发明构思不限于此,因此,控制信号可被直接发送到家庭网络中的设备。

[0182] 如果如上所述控制信号被发送,则可根据控制信号来设置家庭网络中的外部设备的环境。例如,如果与主人模式相应的环境信息包括关于TV、洗衣机和空调的环境信息,则如图13B中所示,TV被打开以将频道调节到CH11并调节音量,洗衣机被打开以执行清洗,并且空调被打开以调节其温度和风量。

[0183] 参照图14A,如果在用户进入车辆之前用户设置用户模式并执行具有通过用户终端设备100控制车辆网络中的外部设备的功能的应用,则用户终端设备100产生包括与用户模式相应的环境信息的控制信号,以对车辆网络中的外部设备进行控制。

[0184] 如果如上所述控制信号被发送,则可根据控制信号来设置车辆网络中的外部设备的环境。例如,如果与主人模式相应的环境信息包括关于把手和座椅的信息,则如图14B中所示,把手的高度被调节并且座椅的靠背的倾斜度、座椅的高度、座椅的位置等被调节。

[0185] 根据各种示例性实施例的控制用户终端设备100的方法和通过用户终端设备100来控制外部设备的方法可被实现为程序代码,并可被存储在将对服务器或设备提供的各种类型的非暂时性计算机可读介质上。

[0186] 非暂时性计算机可读介质指不像寄存器、高速缓存存储器、内存等短时间存储数据,而是半永久性存储数据并可由装置读取的介质。详细地讲,可将上述应用或程序存储并设置在非暂时性计算机可读介质(诸如,CD、DVD、硬盘、蓝光盘、通用串行总线(USB)、存储卡、ROM等)上。

[0187] 前述示例性实施例和优点仅是示例性的,并且将不被解释为限制。本教导可被容易地应用于其他类型的设备。另外,示例性实施例的描述意在说明,而不是限制权利要求的范围,并且许多替代、修改和改变对于本领域中的技术人员将是明显的。

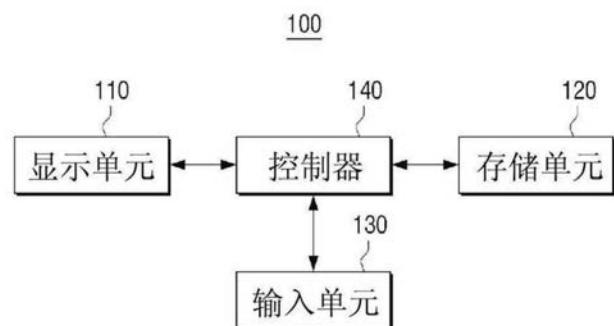


图1



图2A



图2B



图2C



图2D



图2E

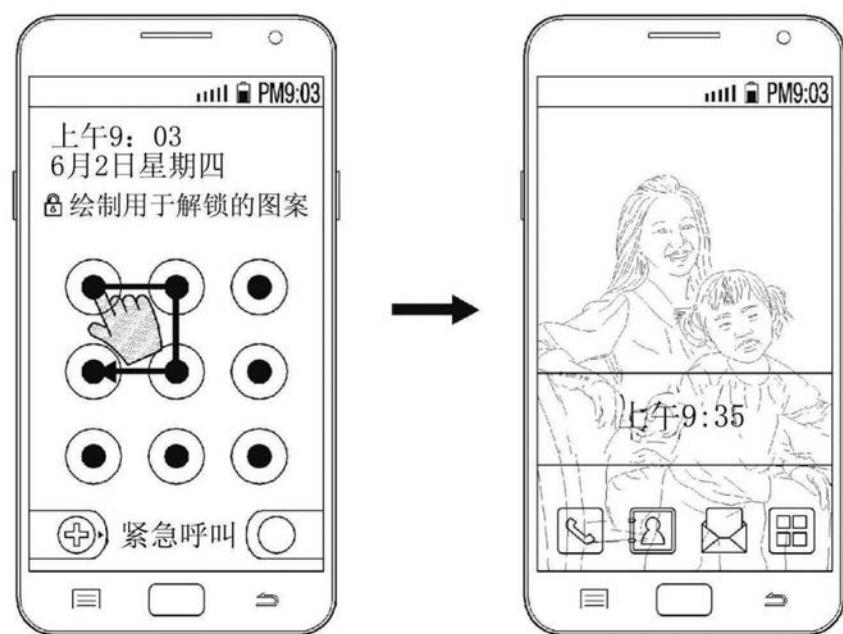


图3A

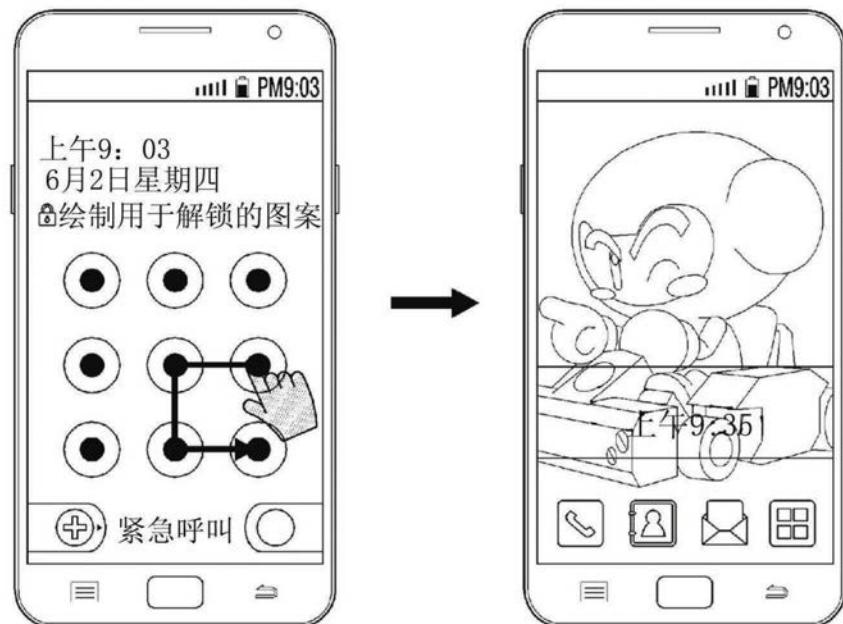


图3B

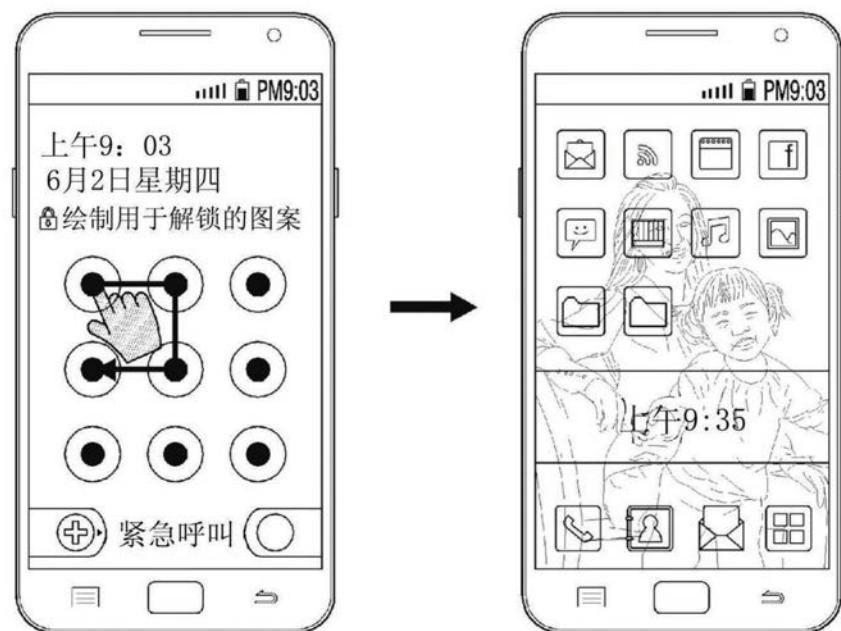


图4A

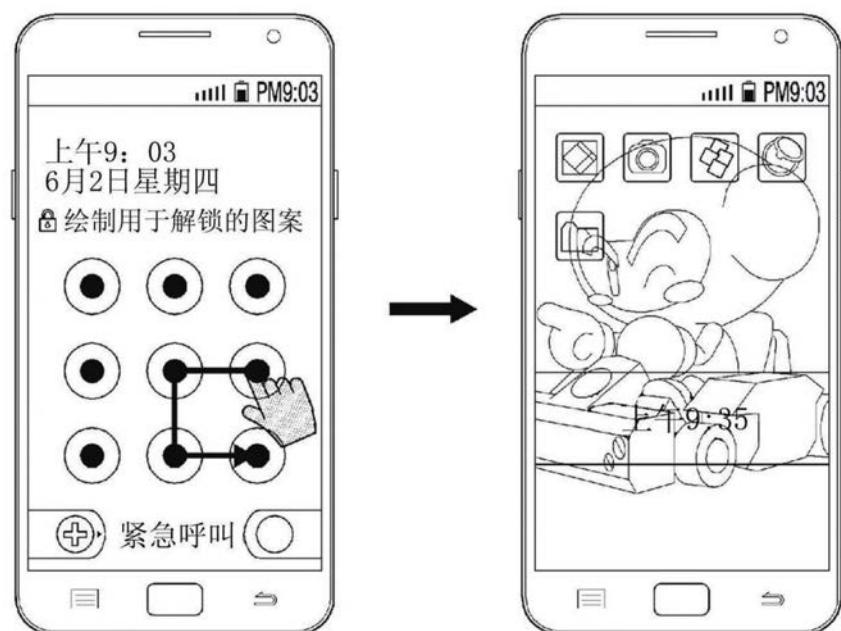


图4B

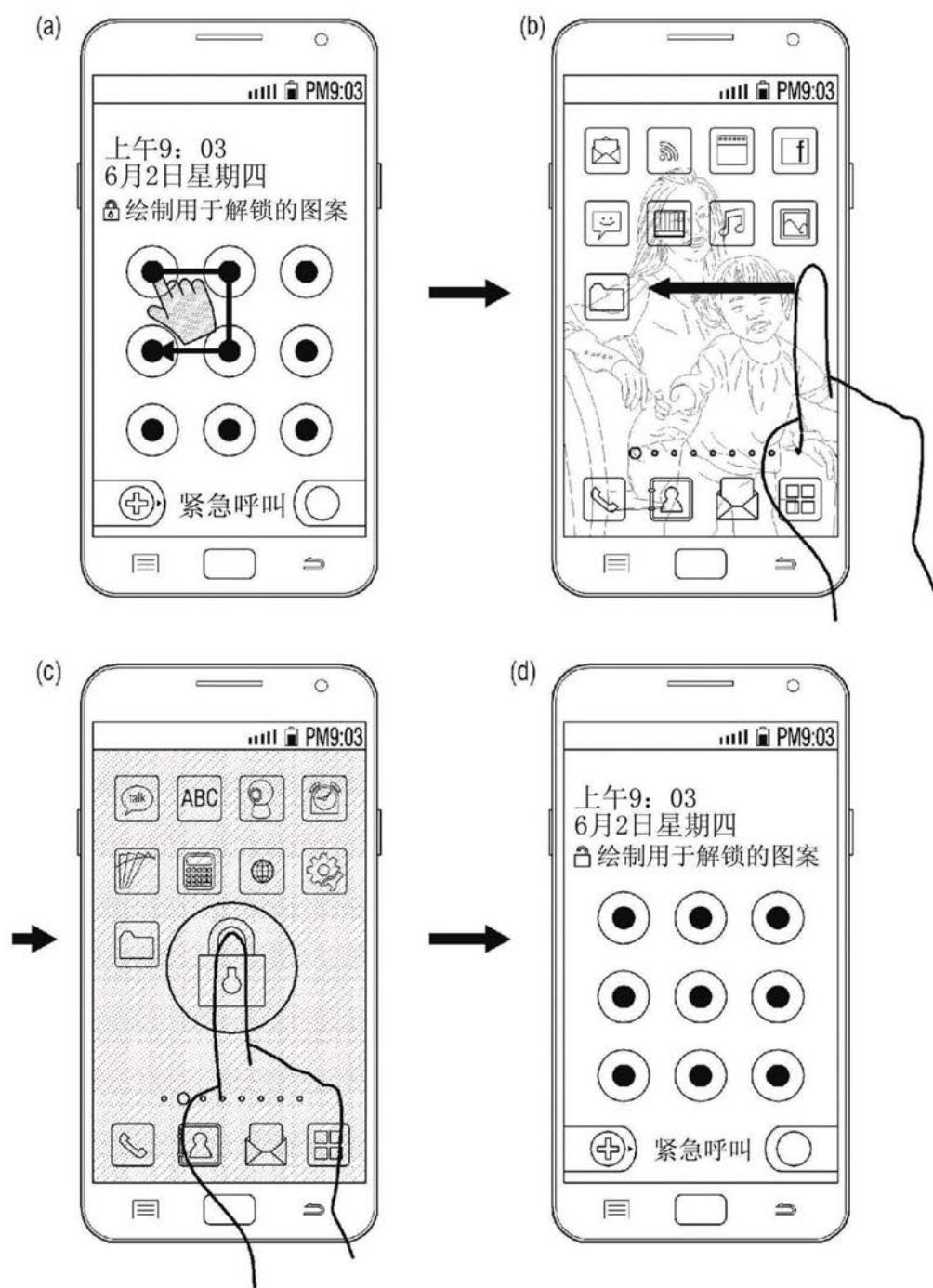


图5

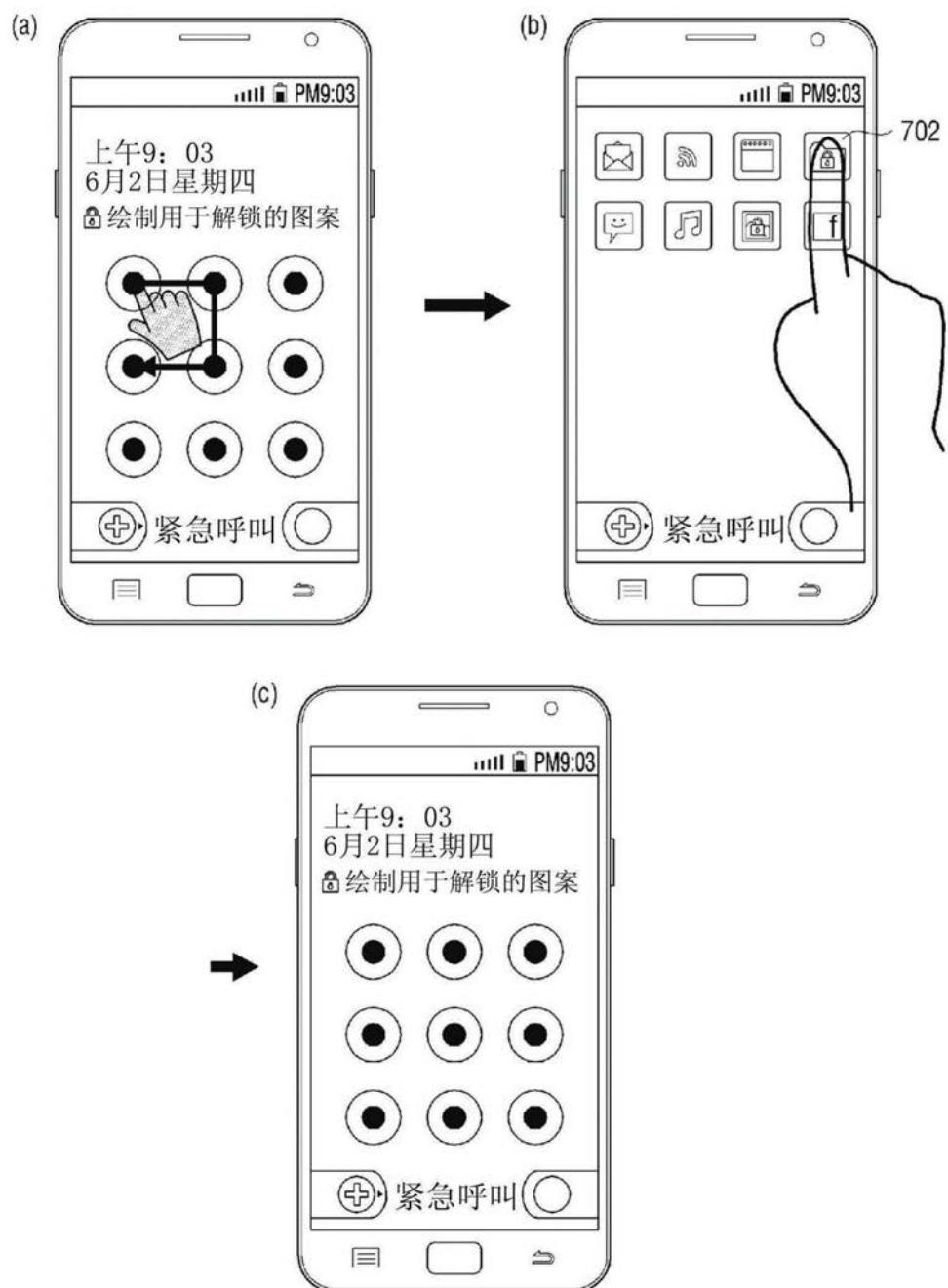


图6

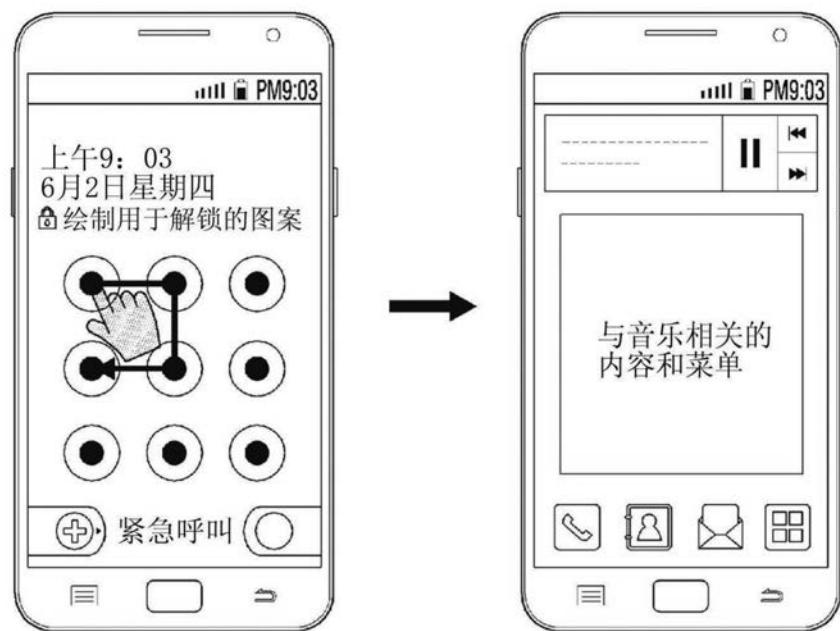


图7A

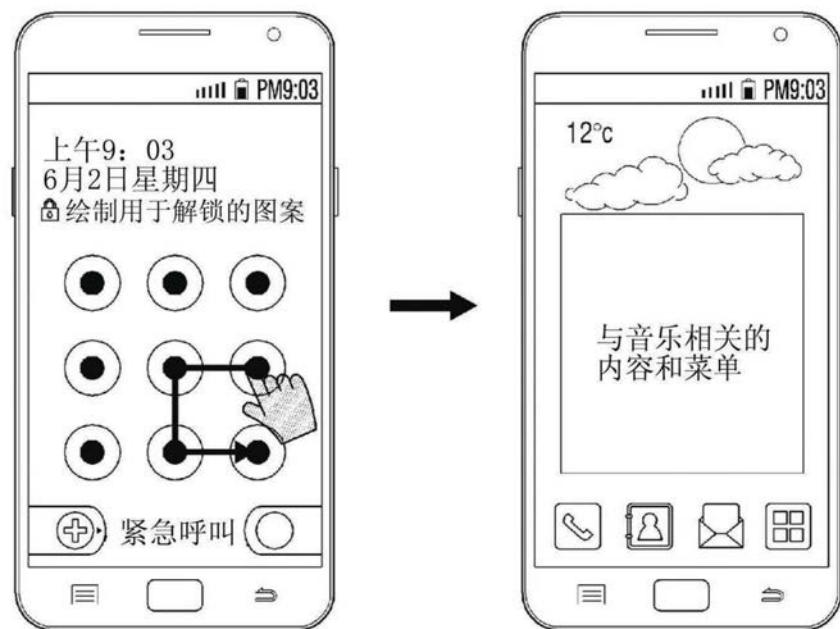


图7B

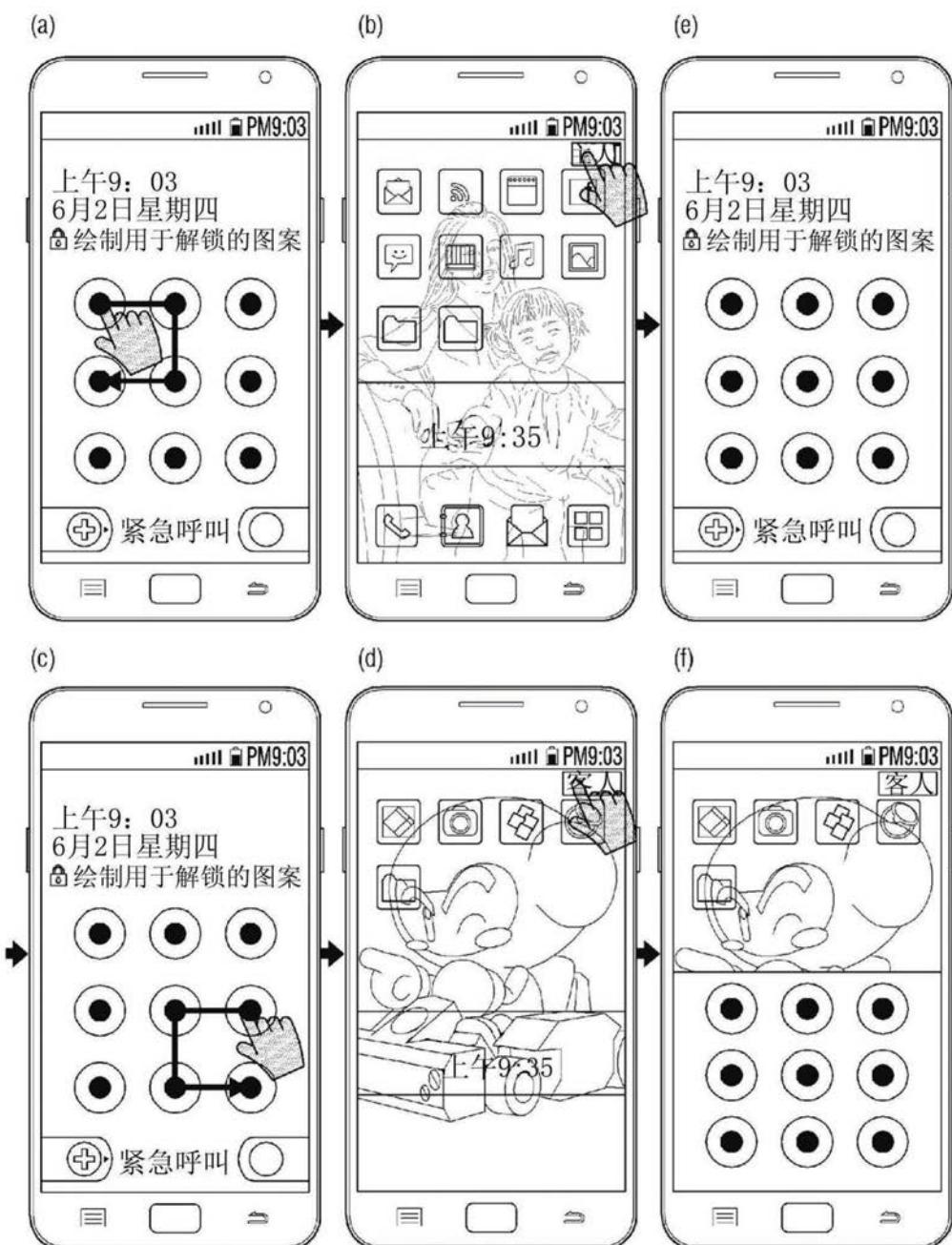


图8



图9A



图9B

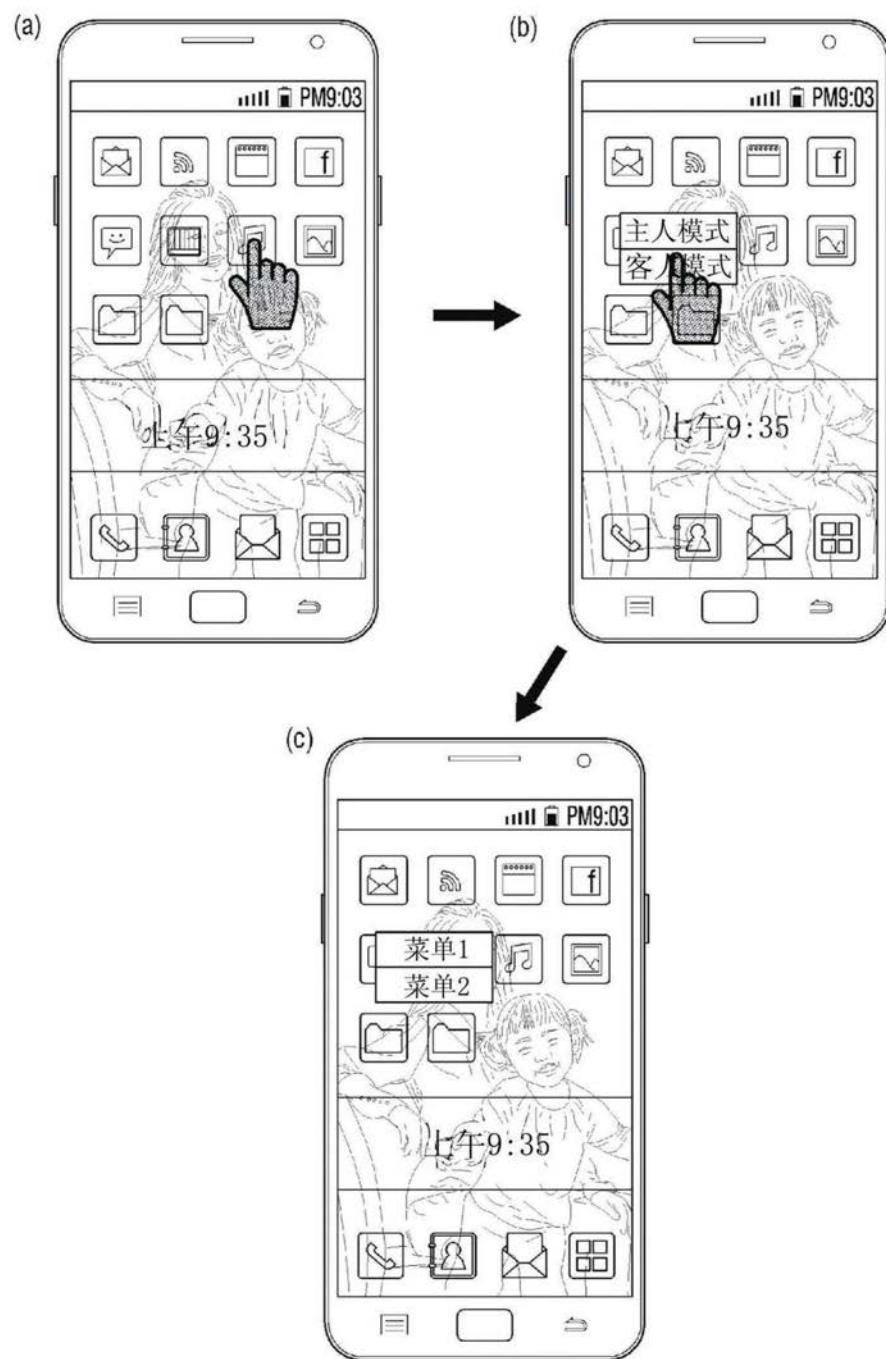


图10

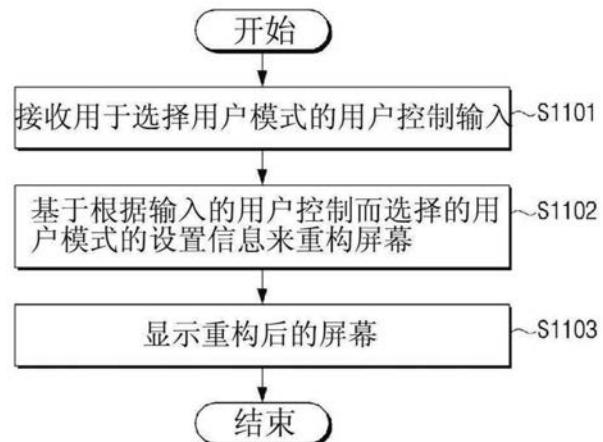


图11

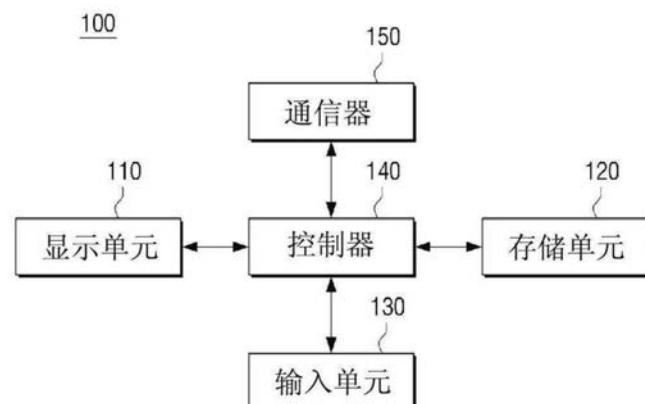


图12

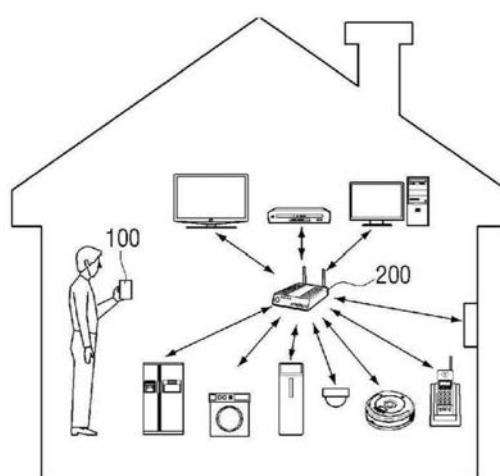


图13A

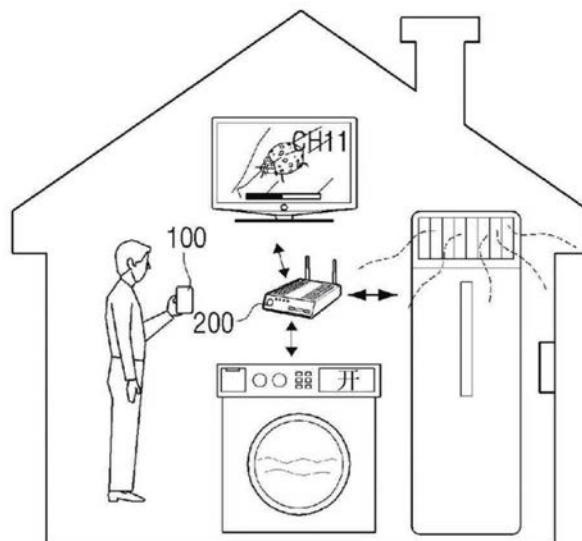


图13B

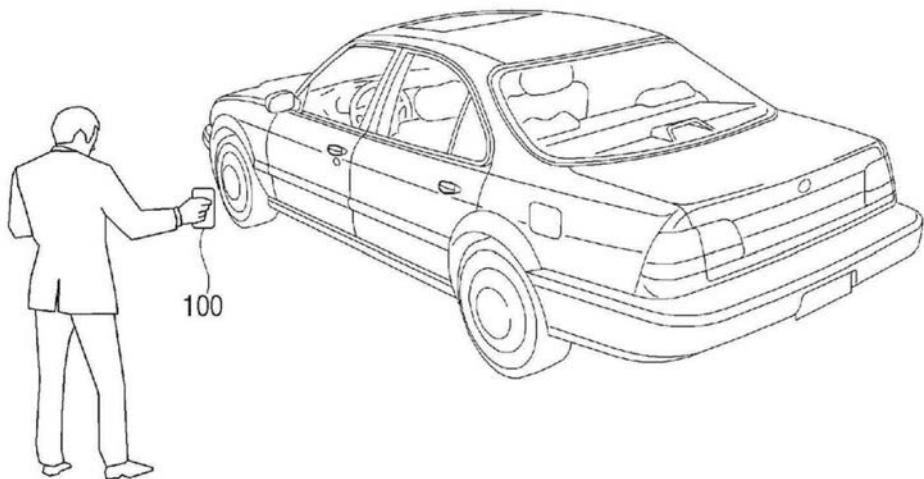


图14A

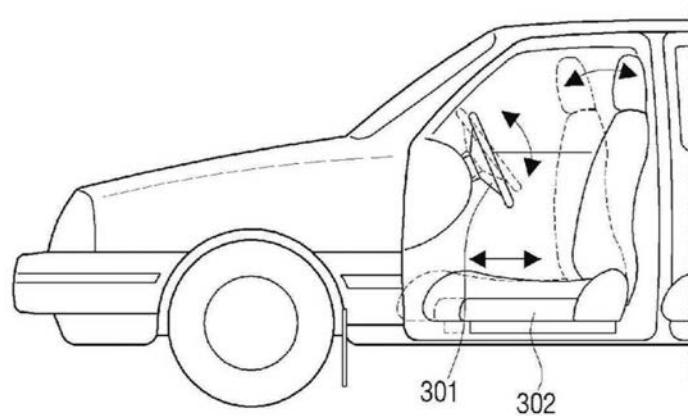


图14B