



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101009889 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 26

(21) 申请号 200710000139. 6

同上.

(22) 申请日 2007. 01. 05

US 2004/0255253 A1, 2004. 12. 16, 说明书第 8, 9, 15-18 段、附图 1-2.

(30) 优先权数据

10-2006-0007716 2006. 01. 25 KR

CN 1577331 A, 2005. 02. 09, 说明书第 10 页 第 10-14 行.

(73) 专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道水原市灵通区梅滩 3 洞 416

审查员 傅颖

(72) 发明人 李荣皓

(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 韩明星 韩素云

(51) Int. Cl.

H04W 88/02 (2009. 01)

H04M 1/247 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 2005/0165795 A1, 2005. 07. 28, 全文.

CN 1610424 A, 2005. 04. 27, 全文.

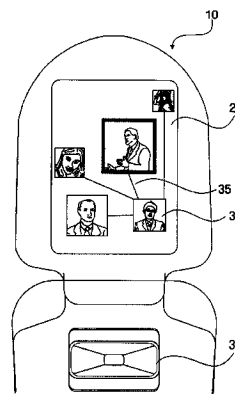
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 11 页

(54) 发明名称

提供关于各个共享者之间关系的信息的装置和方法

(57) 摘要

提供了一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的信息的装置和方法。所述装置包括：搜索单元、存储单元、用户界面 (UI) 单元和显示单元。搜索单元，当用户选择特定菜单项图标时，搜索关于所选的菜单项图标的下一级菜单项图标以及代表共享每个所述下一级菜单项图标的共享者的共享者图标的信息。存储单元，在各个层区存储关于所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标的信息。UI 生成单元，生成所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标。显示单元，显示生成的菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标。



CN 101009889 B

1. 一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的信息的装置,所述装置包括:

显示板,如果用户从显示的多个菜单项图标中选择一个菜单项图标,则所述显示板显示所述菜单项图标的下一级菜单项图标和指示共享所述下一级菜单项图标的共享者之间的关系的共享者图标,并且如果用户从显示的共享者图标当中选择共享者图标,则显示关于所述共享者的详细信息;和

操作单元,用户通过所述操作单元执行所述显示的菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的操作和选择,

其中,所述关于共享者的详细信息包括共享者的姓名和电话号码、所有的电话通话时间、文本传输的数量、共享博客的数量和共享图片的数量,并根据用户与共享者之间的关系来确定共享者图标的尺寸和颜色,其中,用户与共享者之间的关系通过电话通信量、交换消息的数量或所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定,或通过电话通信量、交换消息的数量和所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定。

2. 如权利要求 1 所述的装置,还包括:

搜索单元,如果用户选择所述菜单项图标,则所述搜索单元搜索关于所选的菜单项图标的下一级菜单项图标以及代表共享所述下一级菜单项图标的共享者的共享者图标的信息;

存储单元,在各个层区存储关于所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标的信息;

用户界面生成单元,生成所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标;和

显示单元,显示所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标。

3. 如权利要求 2 所述的装置,其中,所述用户界面生成单元基于下一级菜单项图标的数量、共享者图标的数量以及用户与共享者之间的关系来确定图标的尺寸和颜色。

4. 一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的信息的装置,所述装置包括:

搜索单元,如果菜单项图标被选择,则所述搜索单元搜索关于所选的菜单项图标的下一级菜单项图标以及代表共享每个所述下一级菜单项图标的共享者的共享者图标的信息;

存储单元,在各个层区存储关于所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标的信息;

用户界面生成单元,生成所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标;和

显示单元,显示所述菜单项图标、下一级菜单项图标、共享者图标以及关于共享者的详细信息,

其中,所述关于共享者的详细信息包括共享者的姓名和电话号码、所有的电话通话时间、文本传输的数量、共享博客的数量和共享图片的数量,并根据用户与共享者之间的关系来确定共享者图标的尺寸和颜色,其中,用户与共享者之间的关系通过电话通信量、交换消息的数量或所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定,或通过电话通信量、交换消息的数量和所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定。

5. 如权利要求 4 所述的装置,其中,所述用户界面生成单元基于下一级菜单项图标的

数量、共享者图标的数量以及用户与共享者之间的关系确定图标的尺寸和颜色。

6. 一种提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的的方法, 所述方法包括:

如果从显示的多个菜单项图标中选择一个菜单项图标, 则搜索关于所述菜单项图标的下一级菜单项图标的信息, 并显示所述下一级菜单项图标;

如果从所述显示的多个下一级菜单项图标中选择一个下一级菜单项图标, 则搜索关于所述下一级菜单项图标的信息;

搜索关于共享所选的下一级菜单项图标的共享者图标的信息, 并显示所述共享者图标, 和

如果从显示的共享者图标当中共享者图标被选择, 则显示关于共享者的详细信息,

其中, 所述关于共享者的详细信息包括共享者的姓名和电话号码、所有的电话通话时间、文本传输的数量、共享博客的数量和共享图片的数量, 并根据用户与共享者之间的关系来确定共享者图标的尺寸和颜色, 其中, 用户与共享者之间的关系通过电话通信量、交换消息的数量或所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定, 或通过电话通信量、交换消息的数量和所述用户与共享者之间共享的文件的数量来确定。

7. 如权利要求 6 所述的方法, 其中, 基于下一级菜单项图标的数量、共享者图标的数量以及用户与共享者之间的关系确定每个所述被显示的菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的图标的尺寸和颜色。

8. 如权利要求 6 所述的方法, 其中, 在各个层区存储关于所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标的信息。

## 提供关于各个共享者之间关系的信息的装置和方法

[0001] 本申请要求于 2006 年 1 月 25 日在韩国知识产权局提交的第 10-2006-0007716 号韩国专利申请的优先权,该申请完全包含于此,以资参考。

### 技术领域

[0002] 与本发明一致的方法和设备涉及基于共享信息提供关于各个共享者之间关系的信息,更具体地说,涉及通过用户界面提供关于拥有移动装置的用户与同该用户共享特定数据的共享者之间的关系的消息。

### 背景技术

[0003] 在诸如移动电话的现代移动通信终端中,语音通信服务提供短消息传输服务,并且共享者也能够通过因特网下载并使用期望的文件,诸如:游戏、图片、铃声、电话簿和电子通话卡。

[0004] 用户通过使用 PCSync 预先将关于不同电话号码和联系地址的必要信息存储在他或她的移动通信终端中,所述 PCSync 使得能够使用同步标记语言 (SyncML) 实现同步功能。随后,在通过使用在特定周期存储的信息或者通过键区输入特定信息连接到另一方或者服务器之后,用户可执行语音通信或者接收必要的信息。

[0005] 标题为“Information Processing Apparatus and Method, Information Processing Program, and Storage Medium Storing Information Processing Program Therein”(“信息处理设备和方法、信息处理程序和在其中存储信息处理程序的存储介质”)的第 2005-0021925 号韩国未审查专利申请公开了一种新的滚动条,当不能在单一显示器上显示完整菜单时该滚动条在显示器上表示完整菜单的当前显示部分,并且该滚动条还在显示器上表示在当前显示的菜单中当前光标的位置。然而,提供使得用户直观地知道滚动方向和滚动速度的光标显示方法的相关技术没有提供指示关于共享文件的信息的应用。

### 发明内容

[0006] 本发明示例性实施例克服了以上缺点以及以上没有描述的其他缺点。此外,本发明不需克服上述缺点,并且本发明的示例性实施例可以不克服上述任何问题。

[0007] 本发明提供了一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的消息的装置和方法,其中,用户界面提供关于移动装置的用户与同该用户共享特定数据的共享者之间的关系的消息通过。

[0008] 根据本发明的一方面,提供了一种装置和方法,所述装置和方法用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的消息,并且用于基于存储在移动装置中的数据量和共享者数量生成并显示用户界面 (UI) (例如,图标),因此,允许用户直观地通过 UI 接收消息。

[0009] 根据本发明的另一方面,提供了一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数

据的共享者之间的关系的信息的装置,所述装置包括:显示板,当用户从显示的多个菜单项图标中选择特定菜单项图标时,显示特定菜单项图标的下一级菜单项图标和指示共享每个下一级菜单项图标的共享者之间的关系的共享者图标;和操作单元,执行对显示的菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的操作和选择。

[0010] 根据本发明的另一方面,提供了一种用于提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的信息的装置,所述装置包括:搜索单元,当用户选择菜单项图标时,搜索关于特定菜单项图标的下一级菜单项图标以及代表共享每个下一级菜单项图标的共享者的共享者图标的信息;存储单元,在各个层区存储关于所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标的信息;UI生成单元,生成所述菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标;和显示单元,显示所述生成的菜单项图标、下一级菜单项图标以及共享者图标。

[0011] 根据本发明的另一方面,提供了一种提供关于装置的用户与同该用户共享数据的共享者之间的关系的的方法,所述方法包括:当用户从显示的多个菜单项图标中选择一个菜单项图标时,搜索关于所述特定菜单项图标的下一级菜单项图标的信息,并显示所述下一级菜单项图标;当用户从所述显示的多个下一级菜单项图标中选择一个下一级菜单项图标时,搜索关于所述特定下一级菜单项图标的信息;和搜索关于共享所选的下一级菜单项图标的共享者图标的信息,并显示所述共享者图标。

## 附图说明

[0012] 通过以下结合附图对示例性实施例的详细描述,本发明的以上和其他方面将被更加清楚地理解,其中:

[0013] 图1是示出根据本发明示例性实施例的在装置的显示板上显示共享者图标的示例的示图,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息;

[0014] 图2是示出根据本发明示例性实施例的装置的内部结构的框图,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息;

[0015] 图3是示出根据本发明示例性实施例的包含存储在装置的存储单元中的每个层区的唯一信息的表格的示图,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息;

[0016] 图4是示出根据本发明示例性实施例的给出使用装置的UI生成单元生成图标的示例的表格,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息;

[0017] 图5是示出根据本发明示例性实施例的基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息的方法的流程图;和

[0018] 图6A到图6F是示出根据本发明示例性实施例的基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的的信息的过程的示图。

## 具体实施方式

[0019] 通过以下结合附图对示例性实施例的详细描述,本发明的优点和特点以及实现它们的方法将更加清楚。但是,本发明不限于以下公开的示例性实施例,而是可以以各种方法来实现。此外,提供了本示例性实施例以完成本发明的公开并将本发明的范围完全地通知

给本领域技术人员。本发明的示例性实施例仅由权利要求所限定。在不同的附图中，相同的标号指示相同或者相似的组件。

[0020] 以下将参照附图对本发明示例性实施例进行详细描述。

[0021] 图 1 是示出根据本发明示例性实施例的在装置的显示板上显示共享者图标示例的示意图，所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息。

[0022] 如图 1 中所示，用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息的装置 10 包括显示板 20 和操作单元 30，通过操作单元 30 用户执行对显示在显示板 20 上的图标的操作和选择。以下将通过示例的方式给出对根据本发明示例性实施例的用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息的装置 10 的描述。在这种情况下，所述移动装置 10 是指移动电话、个人数字助理 (PDA)、便携式多媒体播放器 (PMP) 等。

[0023] 当用户选择菜单项图标时，显示板 20 显示所述菜单项图标的下一级菜单图标，和表示与共享该下一级菜单项图标的共享者之间的关系共享者图标。

[0024] 操作单元 30 被用于执行对显示在显示板 20 上的菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的操作和选择，并且可被理解为包括四方向按钮和功能按钮。

[0025] 例如，共享者图标 33 被显示在移动装置 10 的显示板 20 上。在这个示例性实施例中，共享者图标 33 是指代表与移动装置 10 的用户共享特定数据（或者信息）的共享者的图标。共享者图标 33 可以被生成为缩略图的方式，并且可以仅指示关于各个共享者的预定信息。

[0026] 此外，基于移动装置 10 的用户与共享者之间的关系确定每个共享者图标 33 的尺寸和颜色。在这种情况下，移动装置 10 的用户与共享者之间的关系可通过电话通信量、交换消息的数量和在该用户和共享者之间共享的特定文件的数量来确定，并且每个共享者图标的尺寸与用户和特定共享者之间的关系数量成比例地增加。

[0027] 例如，当存储在移动装置 10 中的特定图片文件由共享者 A、B 和 C 共享，各个共享者的共享者图标 33（即，代表共享者 A、B 和 C 的图标）被显示在显示板 20 上。在这种情况下，基于移动装置 10 的用户与共享者之间的关系确定每个共享者图标 33 的尺寸和颜色。

[0028] 图 2 是示出根据本发明示例性实施例的装置的内部结构的框图，所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息。

[0029] 如图 2 中所示，移动装置 10 包括：信号输入单元 110、搜索单元 120、存储单元 130、UI 生成单元 140、显示单元 150 和控制单元 160。

[0030] 这里使用的术语“单元”的意思是，但不限于，软件和硬件组件，诸如执行特定任务的现场可编程门阵列 (FPGA) 或专用集成电路 (ASIC)。模块可以方便地被配置以驻留在可寻址的存储介质上，并且可被配置以在一个或多个处理器上执行。因此，举例来说，模块可以包括：诸如软件组件、面向对象的软件组件、类组件和任务组件的组件、进程、函数、属性、过程、子程序、程序代码段、驱动程序、固件、微码、电路、数据、数据库、数据结构、表、数组和变量。在组件和模块中提供的功能可被组合为更少的组件和模块，或者可进一步被分离成另外的组件和模块。另外，组件和模块可以以这样的方式被实现，它们在驻留于装置或者安全多媒体卡中的一个或多个中央处理单元 (CPU) 上执行。

[0031] 信号输入单元 110 接收根据用户的选择生成的按钮信号。也就是说，当特定输入按钮被用户选择时，由所述选择生成的按钮信号被接收。

[0032] 搜索单元 120 响应于通过信号输入单元 110 接收的信号搜索关于由用户所选的菜单项图标的信息。此外,搜索单元 120 还搜索关于所选菜单项图标的下一级菜单项图标的信息以及关于共享该下一级菜单项图标的共享者的信息。

[0033] 此外,搜索单元 120 基于关于所述共享者的信息确定移动装置 10 的用户与共享者之间的关系。在这种情况下,移动装置 10 的用户与共享者之间的关系可通过电话通信量、交换消息的数量或者该用户与所述共享者之间共享的文件的数量来确定。在这种情况下,可在设置每个代表共享者的共享者图标的尺寸和颜色时使用关于所述确定的关系的信息。

[0034] 例如,当用户选择图片菜单项图标的下一级菜单项图标“A”时,搜索单元 120 不仅搜索关于该图片菜单项图标的下一级菜单项图标“A”的信息,还根据该搜索结果搜索关于共享所选的下一级菜单项图标“A”的共享者的信息。

[0035] 此后,将基于关于共享者的信息生成的共享者图标和所述下一级菜单项图标通过连接线 35 彼此连接,并且显示该连接的结果。

[0036] 存储单元 130 在各个层区分别存储关于用户的元数据和图像文件、菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标。

[0037] 例如,关于用户的各条信息(例如,用户的电话号码、传真号码和 e-mail 地址)被存储在第一层区,存储在移动装置 10 中的菜单项图标被存储在第二层区。此外,存储在第二层区的每个菜单项图标的下一级菜单项图标被存储在第三层区,共享所述每个存储在第三层区的下一级菜单项图标的关于共享者图标的信息被存储在第四层区。以下将参照图 3 对为每个层区存储的信息的表格进行详细描述。

[0038] UI 生成单元 140 基于下一级菜单项图标的数量和共享者图标的数量,通过考虑每个菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的尺寸和颜色生成图标。此外,UI 生成单元 140 基于下一级菜单项图标的数量和共享者图标的数量确定连接线 35 的粗细。

[0039] 也就是说,根据包括在特定菜单项图标中的下一级菜单项图标的数量确定每个菜单项图标的尺寸和颜色,并且由此确定连接每个菜单项图标及其下一级菜单项图标的连接线 35 的粗细。

[0040] 此外,根据共享特定下一级菜单项图标的共享者(即,共享者图标)的数量来确定每个下一级菜单项图标的尺寸和颜色,根据移动装置 10 的用户与共享者之间的关系(即,电话通信量、交换消息的数量,以及共享者之间和该用户与共享者之间共享的文件的数量)来确定每个共享者图标的尺寸和颜色。

[0041] UI 生成单元 140 可生成应用图标尺寸、图标颜色以及连接线粗细中的任意一种或者应用其全部的 UI。

[0042] 因此,可以使用户仅通过图标尺寸和颜色以及连接线粗细来知道每个菜单项图标中的数据量和共享每个下一级菜单项图标的共享者的数量。以下将对 UI 生成单元 140 生成图标的示例进行详细描述。

[0043] 在示例中,假设图片菜单项图标和 MPEG 层 3(MP3) 菜单项图标被显示在移动装置 10 的显示板 20 上,40 个下一级菜单项图标被包括在所述图片菜单项图标中,并且 20 个下一级菜单项图标被包括在所述 MP3 菜单项图标中。

[0044] 因此,图片菜单项图标以比 MP3 菜单项图标更大的尺寸被显示在移动装置 10 的显示板 20 上。

[0045] 此外,当包括在特定菜单项图标中的下一级菜单项图标被选择并被激活时,UI 生成单元 140 在显示板 20 的预定区域中显示被激活的下一级菜单项图标的上一级菜单项图标(即,菜单项图标)。因此,可以使用户立即知道包括当前激活的下一级菜单项图标的菜单项图标。

[0046] 显示单元 150 显示由 UI 生成单元 140 生成的图标(菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标)和关于共享者的详细信息。

[0047] 控制单元 160 控制组成移动装置 10 的各个功能块 110 到 150 的操作。

[0048] 图 3 是示出根据本发明示例性实施例的包含存储在装置的存储单元中的每个层区的唯一信息的表格的示图,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息。

[0049] 如图 3 中所示,关于移动装置 10 的用户的信息被存储在第一层区。在这种情况下,用户信息是指代表用户的各条信息,如他或她的电话号码、传真号码和 e-mail 地址。

[0050] 此外,关于表示由移动装置 10 的用户手动生成的文件、接收的 PC 文档和发送并接收的消息的菜单项图标的信息被存储在第二层区。在这种情况下,每个菜单项图标包括关于预定菜单项和关于预定菜单项的图像文件的信息。

[0051] 例如,菜单项图标是指图片菜单项图标、短消息服务(SMS)/多媒体消息服务(MMS)菜单项图标、MP3 菜单项图标、娱乐菜单项图标、关于电话通信量信息的菜单项图标、关于因特网使用量的信息的菜单项图标等。

[0052] 也就是说,当用户选择特定菜单项图标(例如,图片菜单项图标)时,搜索单元 120 搜索存储在第二层区的菜单项图标信息,并允许使得用户知道所选的菜单项图标是图片菜单项图标的事实。

[0053] 此外,关于存储在第二层区的每个菜单项图标的下一级菜单项图标的信息被存储在第三层区。

[0054] 例如,与存储在第二层区的 MP3 菜单项图标相关的下一级菜单项图标(例如,“昨天”、“就这样吧”、“再现”、“真诚”和“最后的圣诞节”图标)被存储在第三层区。

[0055] 此外,关于共享存储在第三层区的每个下一级菜单项图标的共享者(即,共享者图标)的信息被存储在第四层区。也就是说,存储在第四层区的共享者图标包括关于与移动装置 10 的用户有关系的特定共享者的信息。在这种情况下,共享者图标包括关于共享每个下一级菜单项图标的共享者的详细信息。所述关于共享者的详细信息可被理解为包括电话号码、电话通信量、文本传输的数量和用户之间以及共享者和用户之间共享的文件的数量。

[0056] 例如,共享存储在第三层区的下一级菜单项图标(例如,“昨天”文件)的共享者图标(例如,洪吉童、李舜信和柳关顺)被存储在第四层区。

[0057] 图 4 是示出根据本发明示例性实施例的给出使用所述装置的 UI 生成单元生成图标的示例的表格,所述装置用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息。

[0058] 当生成预定的图标时,如图 4 中所示,UI 生成单元 140 基于定义不同图标尺寸、图标颜色和连接线粗细生成图标的表格根据图标的数量生成所述图标。

[0059] 此后,UI 生成单元 140 确定与检查的下一级菜单项图标的数量相应的阈值范围,并生成相应的菜单项图标与确定的阈值范围相应的尺寸或者颜色。



[0060] 例如,在 20 个下一级菜单项图标 32 被包括在图片菜单项图标的情况下,确定下一级菜单项图标落入第二阈值范围,因此,所述图片菜单项图标被生成为具有与第二阈值范围相应的图标尺寸(即,8×8)。

[0061] 此外,UI 生成单元 140 可生成具有相同尺寸的图标,但是基于预定的阈值范围使每个菜单项的颜色不同。

[0062] 例如,在 20 个下一级菜单项图标 32 被包括在图片菜单项图标的情况下,确定下一级菜单项图标落入第二阈值范围内,因此,所述图片菜单项图标被生成为具有与第二阈值范围相应的图标颜色(即,黄色)。

[0063] 此外,UI 生成单元 140 可基于预定的阈值范围生成具有相同尺寸和颜色的图标,但是使得在每个菜单项图标及其下一级菜单项图标之间的连接线 35 粗细不同。

[0064] 例如,在 20 个下一级菜单项图标 32 被包括在图片菜单项图标的情况下,确定下一级菜单项图标落入第二阈值范围内,因此,所述连接线被生成为具有与所述第二阈值范围相应的连接线粗细(即,5 毫米)。

[0065] 同时,UI 生成单元 140 可通过考虑图标尺寸和颜色中的任意一个来生成所述图标(菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标),或者通过同时考虑图标尺寸和颜色来生成图标。此外,可以通过考虑图标尺寸、图标颜色和连接线粗细的全部来生成所述 UI。

[0066] 因此,可以使用户仅通过由显示板 20 提供的每个菜单项图标、下一级菜单项图标和共享者图标的尺寸和颜色知道包括在每个菜单项图标中的数据(信息)量和与共享者的关系。

[0067] 图 5 是示出根据本发明示例性实施例的基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息的方法的流程图。

[0068] 首先,在操作 S500,当特定菜单项图标被用户选择时,信号输入单元 110 接收由用户选择菜单项图标而生成的按钮信号。

[0069] 此后,在操作 S510,当接收的信号被发送到搜索单元 120 时,搜索单元 120 在存储单元 130 的第二层区搜索关于由用户所选的菜单项图标的信息,并且在操作 S520,在存储单元 130 的第三层区搜索关于特定菜单项图标的下一级菜单项图标的信息。

[0070] 此后,搜索单元 120 将关于下一级菜单项图标的信息发送到 UI 生成单元 140。因此,在操作 S530,UI 生成单元 140 基于发送的关于所述下一级菜单项图标的信息生成下一级菜单项图标。在这种情况下,UI 生成单元 140 基于共享每个下一级菜单项图标的共享者图标的数量确定每个下一级菜单项图标的尺寸和颜色,并基于确定的尺寸和颜色生成所述下一级菜单项图标。

[0071] 此后,在操作 S540,UI 生成单元 140 生成的下一级菜单项图标通过显示单元 150 被显示在显示板 20 上。

[0072] 此后,在操作 S550,信号输入单元 110 确定预定的按钮信号是否是通过用户选择特定下一级菜单项图标而生成的。如果作为确定的结果已经生成了预定的按钮信号,则生成的信号被输入,并随后被发送到搜索单元 120。

[0073] 因此,在操作 S560,搜索单元 120 在存储单元 130 的第三层区搜索关于由用户所选的下一级菜单项图标的信息,并在存储单元 130 的第四层区搜索关于共享所选的下一级菜单项图标的共享者图标的信息。

[0074] 此后,在操作 S570,当搜索单元 120 将关于共享者图标的信息发送到 UI 生成单元 140 时,UI 生成单元 140 基于发送的关于共享者图标的信息生成共享者图标。在该示例性实施例中,UI 生成单元 140 基于移动装置 10 的用户与各个共享者(即,共享者图标)之间的关系确定每个共享者图标的尺寸和颜色。

[0075] 此后,在操作 S580,由 UI 生成单元 140 生成的共享者图标通过显示单元 150 被显示在显示板 20 上。

[0076] 此后,在操作 S590,当从通过用户的选择被显示的共享者图标中选择特定共享者图标时,信号输入单元 110 接收在用户选择共享者图标时生成的信号,并且随后将接收的信号发送到搜索单元 120。

[0077] 此后,在操作 S600,搜索单元 120 在存储单元 130 的第四层区搜索用户所选的共享者图标,并在显示板 20 上显示关于所选的共享者图标的详细信息。

[0078] 图 6A 到图 6F 是示出根据本发明示例性实施例的基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的过程的示意图。

[0079] 如图 6A 中所示,多个菜单项图标 31 被显示在移动装置 10 的显示板 20 上。在这种情况下,生成所述菜单项图标 31,并基于下一级菜单项图标的数量将所述菜单项图标 31 显示为具有不同尺寸。

[0080] 当前的焦点位于图片菜单项图标 31a。可以随着用户通过操作预定的按钮 30 移动所述焦点来选择各个菜单项图标。

[0081] 此后,如图 6B 所示,当用户通过操作按钮 30 选择焦点所在的图片菜单项图标 31a 时,图片菜单项图标 31a 的下一级菜单项图标 32 被显示在显示板 20 上。

[0082] 此后,用户将焦点位于显示的下一级菜单项图标 32 中的特定下一级菜单项图标 32a 上,并通过按钮 30 的操作选择相应的下一级菜单项图标。

[0083] 因此,如图 6C 中所示,共享所选的下一级菜单项图标 32a 的共享者图标 33 被显示在显示板 20 上。在这种情况下,当前被激活的下一级菜单项图标(图片菜单项图标 31a)的上一级菜单项图标被显示在显示板 20 的预定区域 40 中。因此,用户快速地识别其中包括由当前被激活的下一级菜单项图标 32a 的图片菜单项图标 31a。

[0084] 此后,如图 6D 中所示,当想要搜索关于共享被激活的下一级菜单项图标 32a 的共享者的信息时,用户使用预定的按钮激活菜单窗口 50 并选择菜单窗口 50 的分类中的“共享者视图”项。

[0085] 因此,如图 6E 中所示,共享下一级菜单项图标 32a 的共享者图标 33 被显示在显示板 20 上。在这种情况下,与移动装置 10 的用户之间具有高等关系的共享者图标被生成并显示为具有大的尺寸,而与移动装置 10 的用户之间具有低等关系的共享者图标被生成并显示为具有小的尺寸。

[0086] 此后,当想要搜索关于在显示的共享者图标中的特定共享者的详细信息时,用户通过操作按钮将焦点移动到其详细信息将被搜索的共享者图标 33a 上,并且选择被聚焦的共享者图标 33a。

[0087] 因此,如图 6F 中所示,通过显示板 20 提供关于相应共享者(例如,洪吉童)的详细信息(共享者的名称和电话号码、所有电话通话时间、文本传输的数量、共享博客的数量和共享图片的数量)。

[0088] 如上所述,依照根据本发明示例性实施例的用于基于共享信息提供关于各个共享者之间的关系的信息的装置和方法,可如下实现一种或者更多效果:

[0089] 存在这样的优点,所述装置和方法通过 UI 提供关于移动装置的用户与同该用户共享特定数据的共享者之间的关系的的信息,因此,允许用户直观地识别与他或她自身有关系的共享者。

[0090] 此外,存在这样的优点,所述装置和方法基于存储在移动装置中的数据量和共享者的数量生成并显示 UI(例如,图标),因此允许用户直观地通过 UI 接收信息。

[0091] 此外,存在这样的优点,提供了允许用户方便地知道存储在移动装置中的数据(或文件)的 UI。

[0092] 尽管已为示例性目的公开本发明的示例性实施例,但是本领域技术人员将明白,在不脱离由权利要求限定的本发明的范围和精神的情况下,各种修改、添加和替换是可以的。

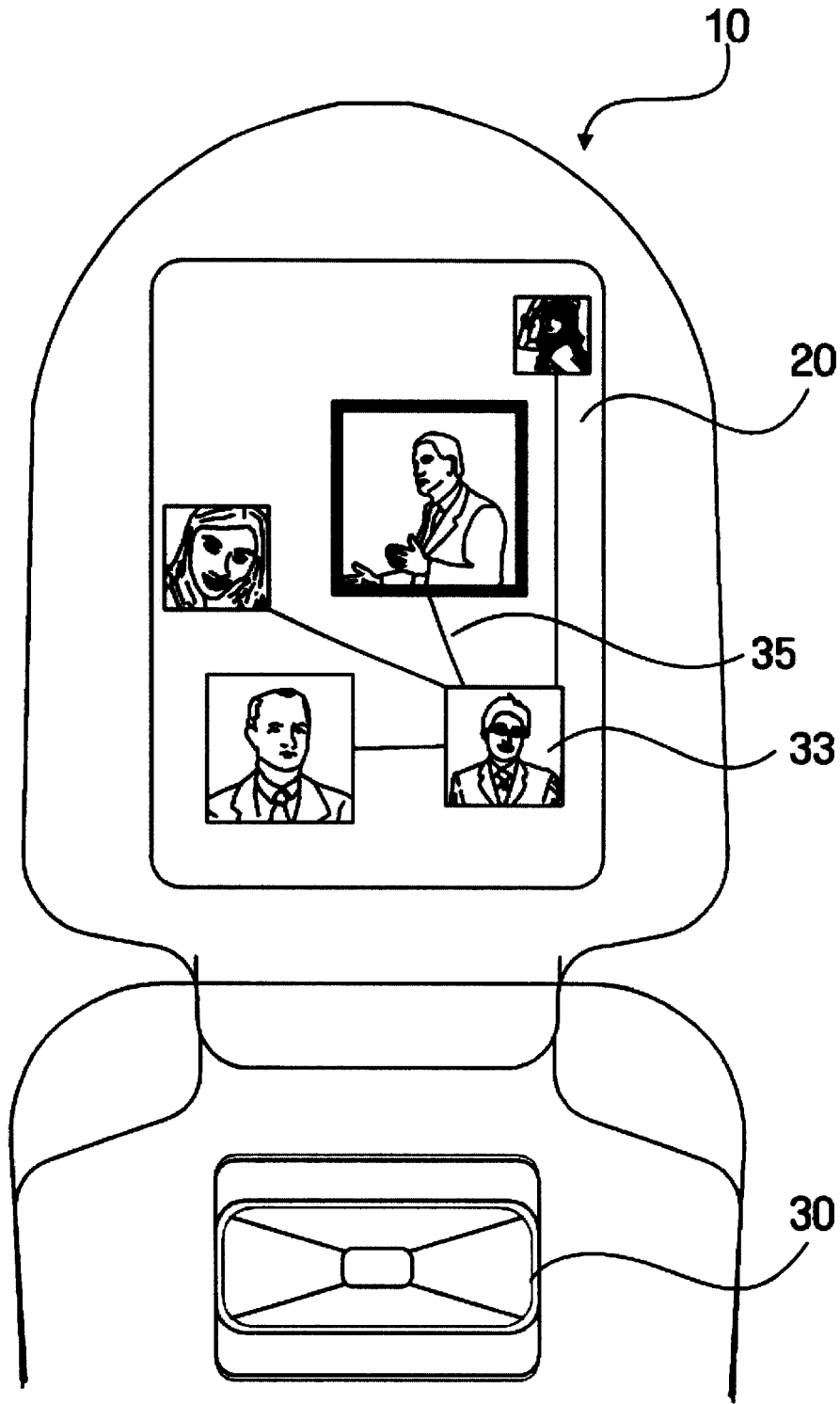


图 1

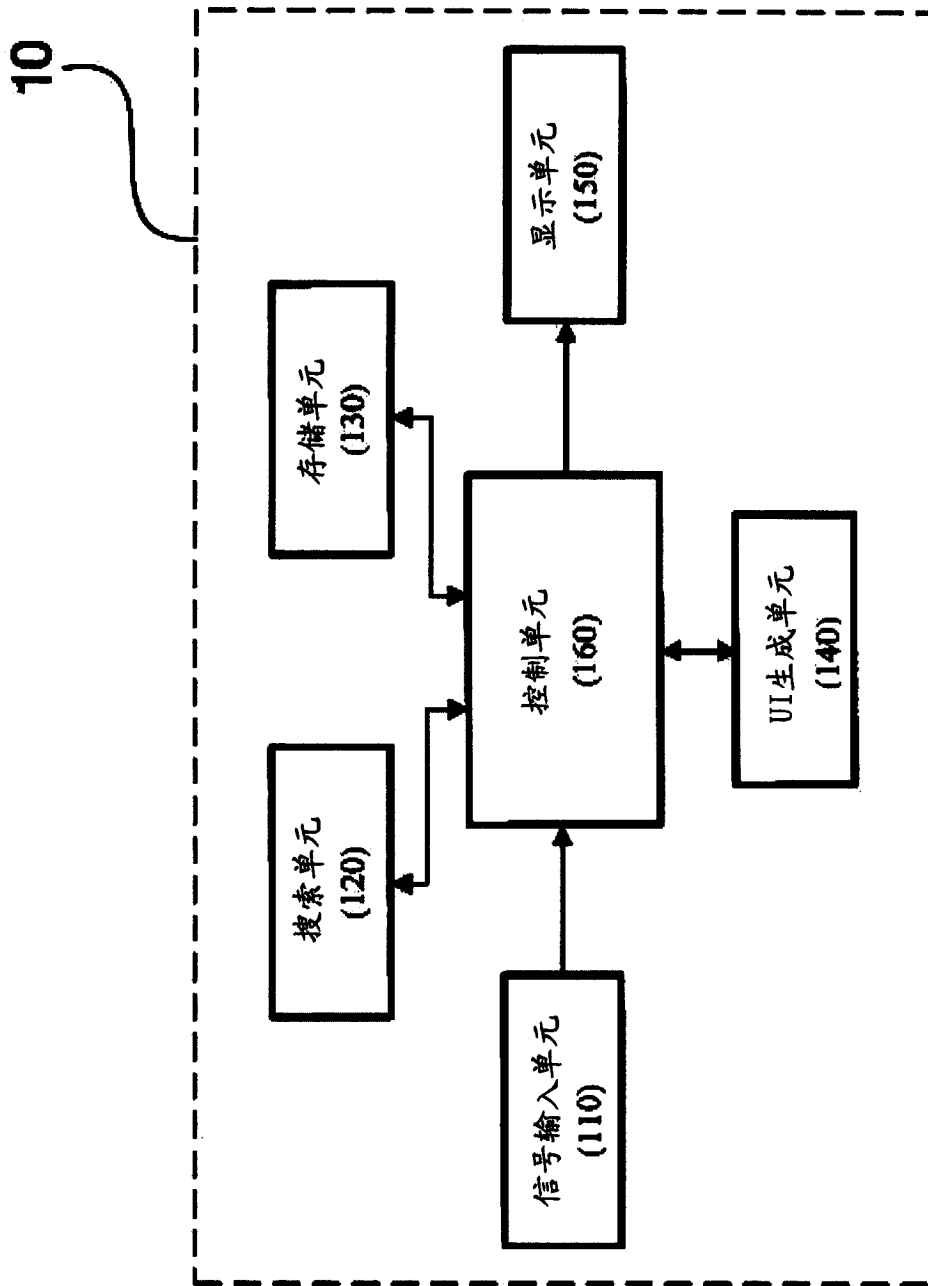


图 2

	种类	描述
第一层区	用户信息	电话号码、传真号码和e-mail地址
第二层区	特定菜单项图标	图片、SMS/MMS、MP3、娱乐、电话通信量和因特网使用量
第三层区	下一级菜单项图标	特定菜单项图标中的下一级菜单项图标
第四层区	共享者图标	共享所选的下一级菜单项图标的共享者图标

图 3

图标的数量	图标尺寸	图标颜色	连接线粗细
1 - 10	5X5	无	3mm
11 - 30	8X8	黄色	5mm
31 - 50	10X10	绿色	8mm
51 - 70	15X15	蓝色	1cm
71 - 100	20X20	红色	2cm

图 4

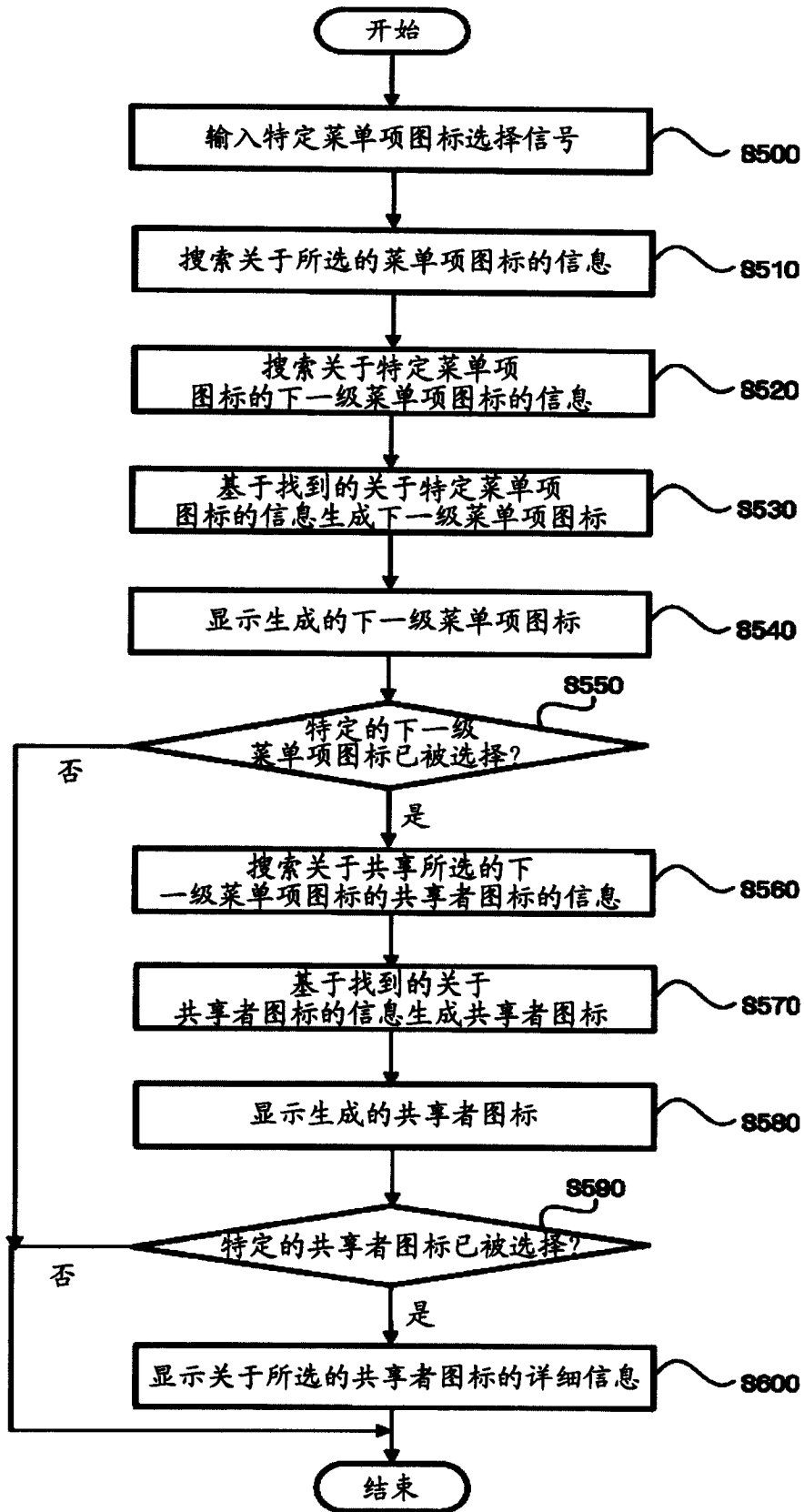


图 5



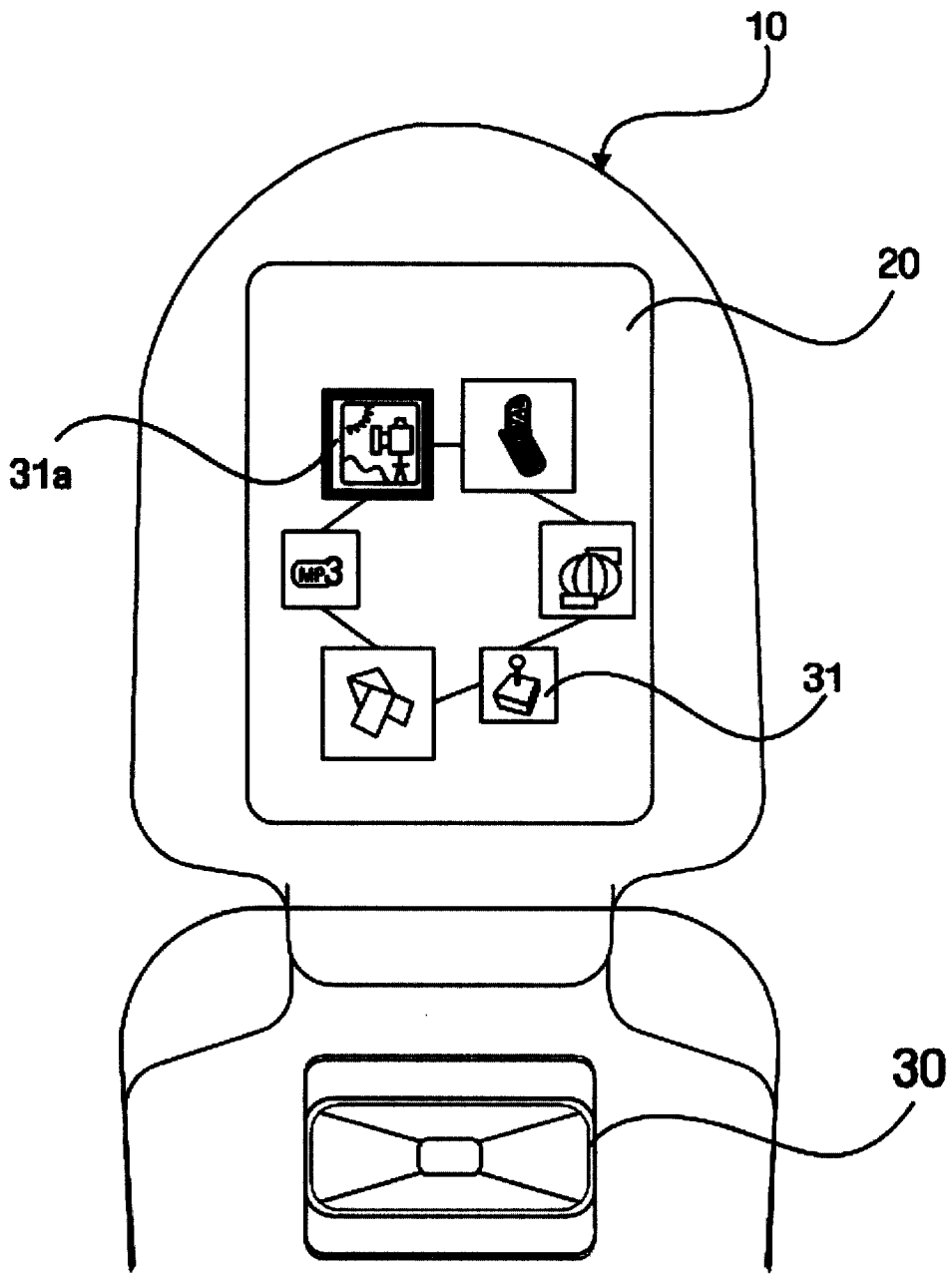


图 6A

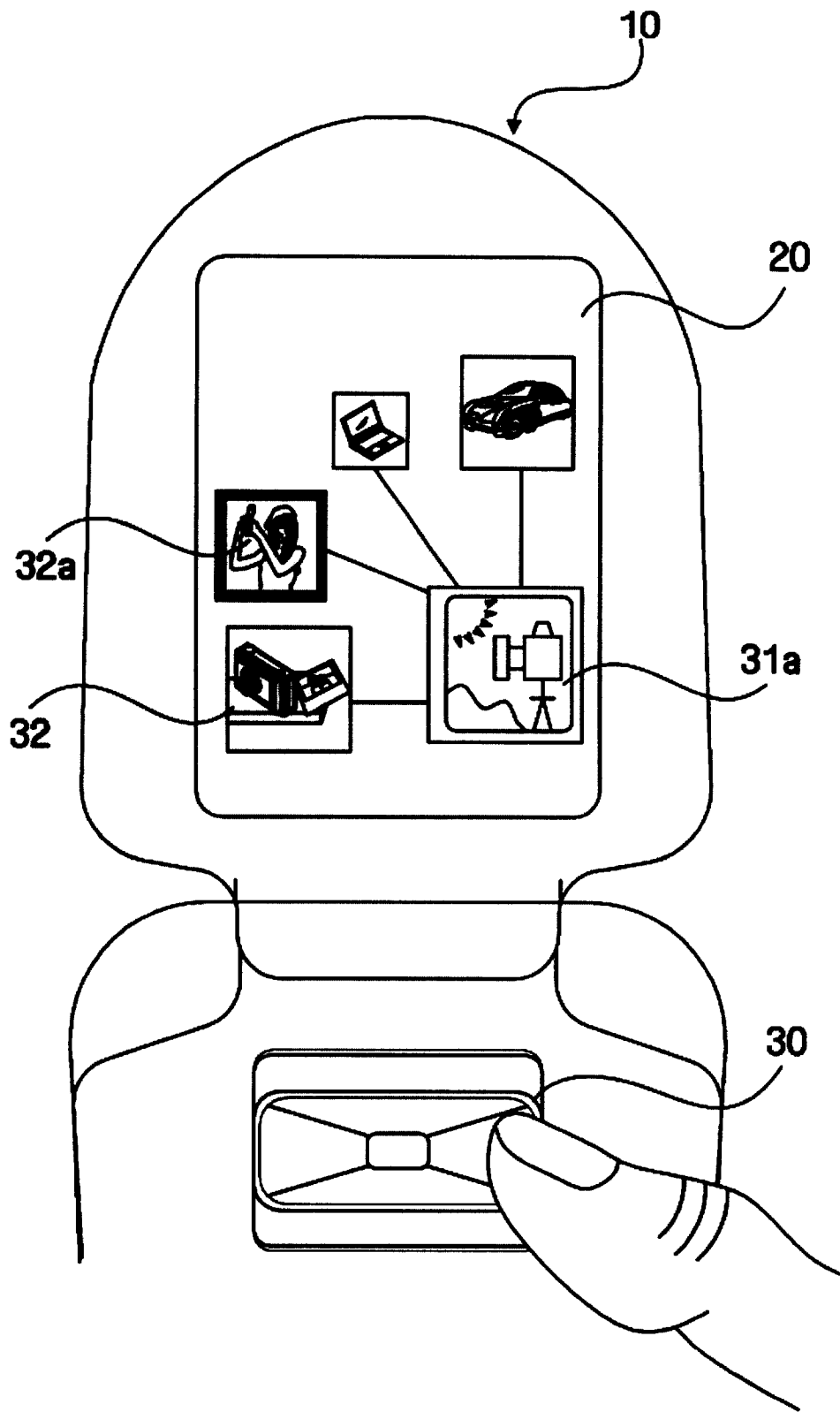


图 6B

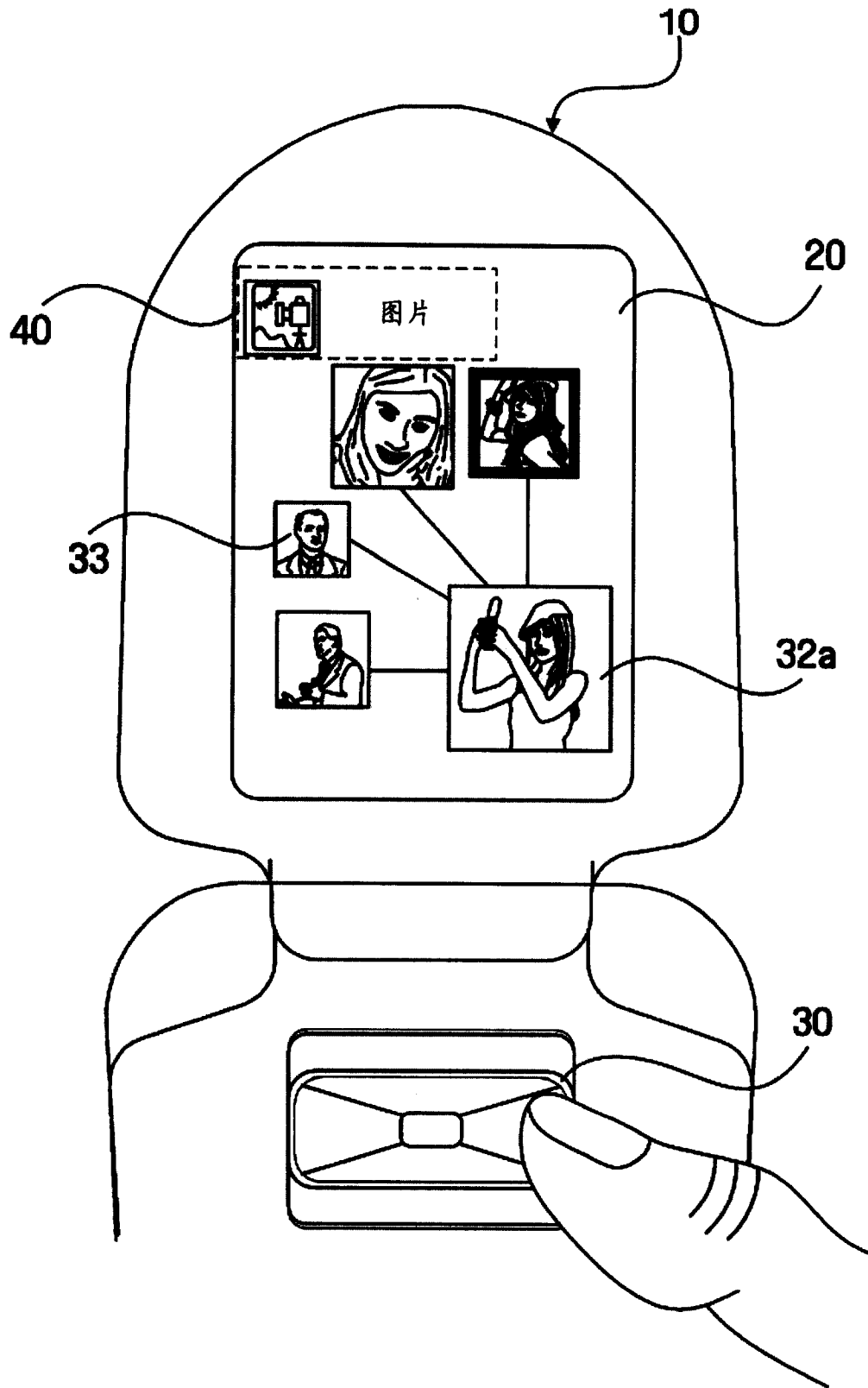


图 6C

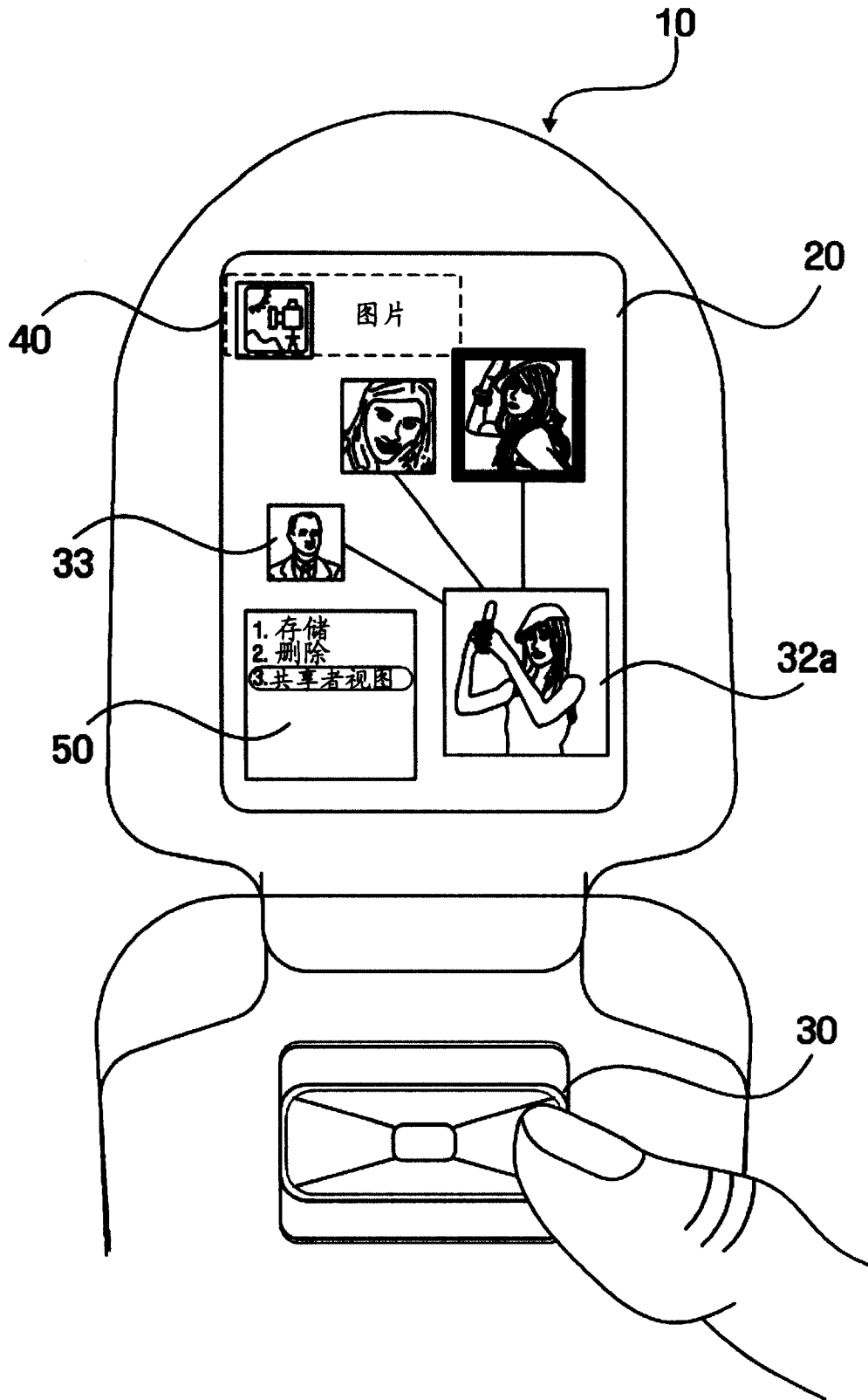


图 6D

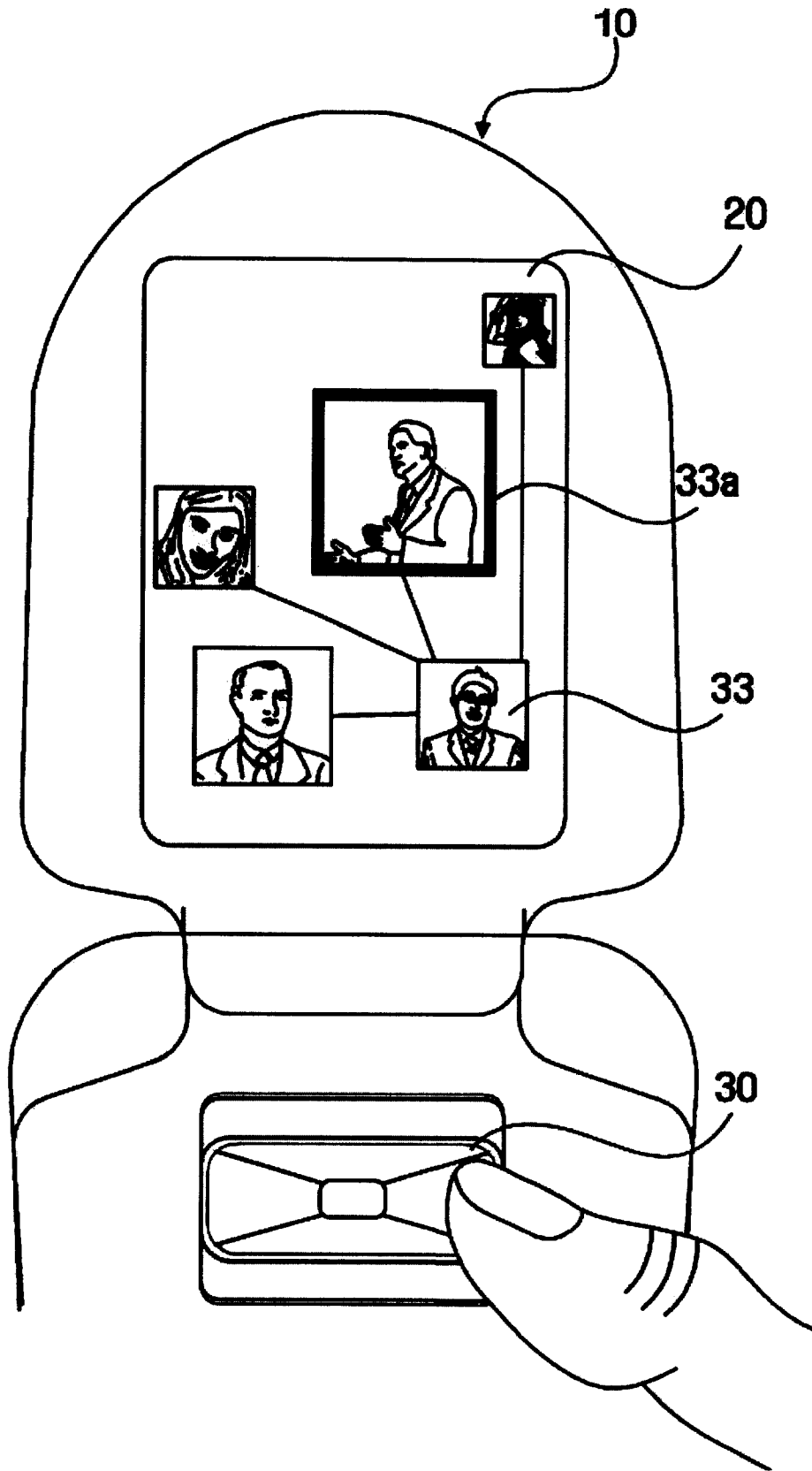


图 6E

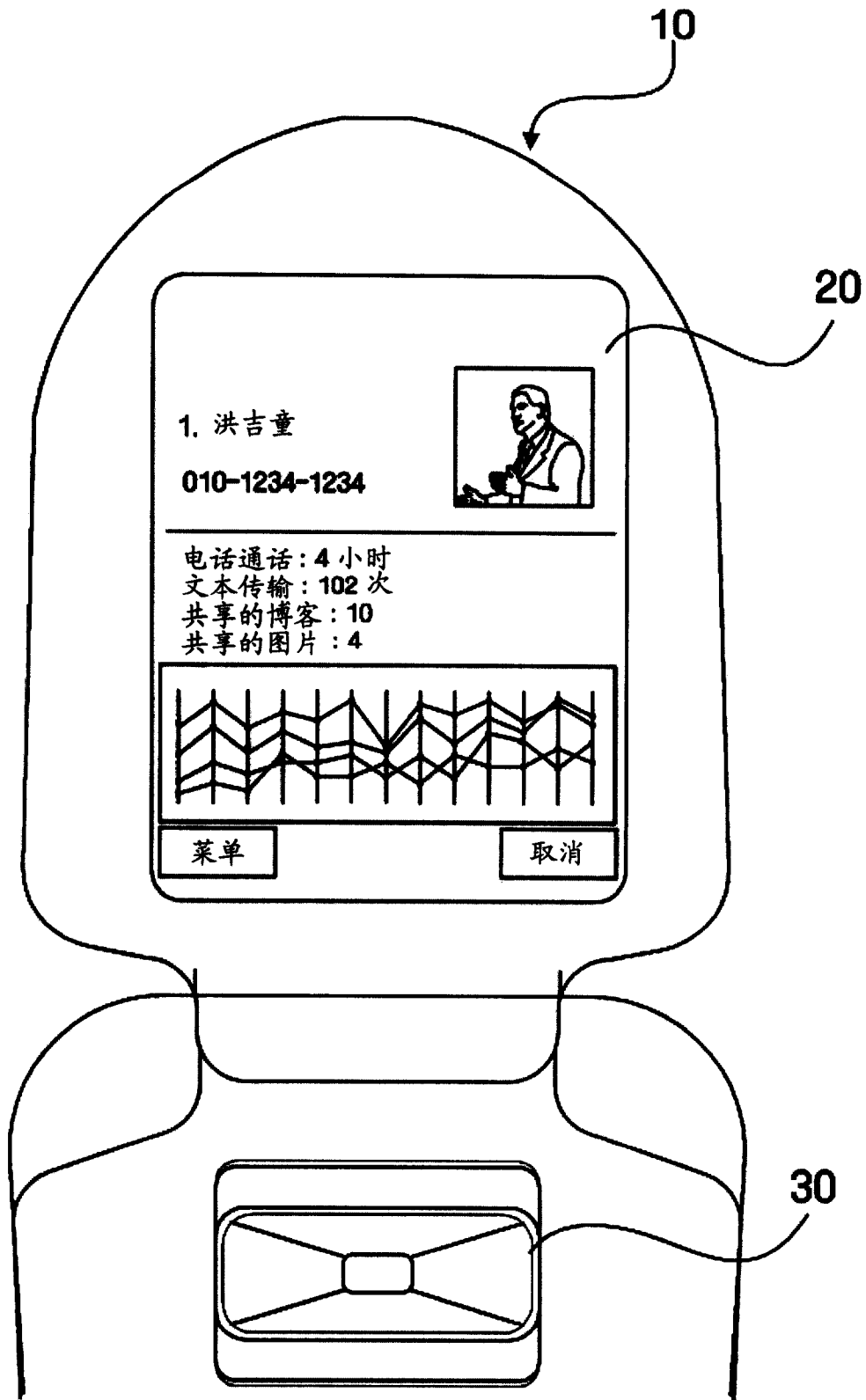


图 6F