

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610106456.1

H04Q 7/32 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
H04M 3/42 (2006.01)
H04M 1/27 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年7月15日

[11] 授权公告号 CN 100515110C

[22] 申请日 2006.7.24

[21] 申请号 200610106456.1

[30] 优先权

[32] 2005.7.25 [33] KR [31] 10-2005-0067315

[73] 专利权人 乐金电子(中国)研究开发有限公司

地址 100022 北京市朝阳区建国门外大街乙12号双子座大厦西塔18层

[72] 发明人 金钟焕

[56] 参考文献

CN1226776A 1998.8.25

CN1592329A 2005.3.9

WO2004/012428A2 2004.2.5

CN1138261A 1996.12.18

EP0920168A2 1999.6.2

审查员 苗雨

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

代理人 任默闻

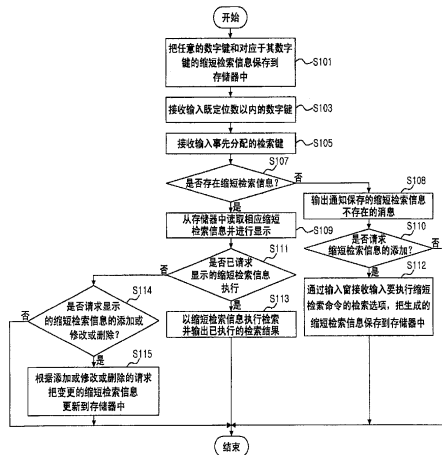
权利要求书2页 说明书11页 附图5页

[54] 发明名称

一种在移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端

[57] 摘要

一种在移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端，其特征包括如下几个部分：存储器，与由用户指定的既定位置以内的数字键对应，保存使检索特定菜单的用户数据而设定的缩短检索信息；控制部，输入上述数字键和事先分配的检索键的情况下，对应输入的数字键从上述存储器中读取已保存的缩短检索信息并进行显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求检索特定菜单的用户数据。本发明选择事先设定的缩短检索信息检索相应用户数据，使根据用户可以检索特定菜单的用户数据。特别是涉及一种在移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端，即使为了检索从上方菜单不进入下方菜单，通过简单的键操作方便的检索所需的用户数据。



1. 一种移动通信终端，其特征在于，包括如下部分：

存储器，用于存储事先指定的数字键和对应于其数字键而设定的缩短检索信息，所述缩短检索信息包括检索关键词、检索种类、检索领域；

控制部，输入所述数字键和事先分配的检索键的情况下，对应输入的数字键从所述存储器中读取已保存的缩短检索信息并进行显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求检索特定菜单的用户数据。

2. 根据权利要求1所述的移动通信终端，其特征在于，所述控制部包括如下部分：

检索信息生成部，接收输入任意的数字键和接收输入对应于上述数字键执行要保存的缩短检索命令的检索关键字、检索种类、检索领域的检索选项，生成缩短检索信息；

读取部，根据用户输入的数字键和事先分配的缩短检索用键或事先分配的菜单键，从存储器中读取对应输入的数字键保存的缩短检索信息；

检索信息执行部，对根据上述读取部读取并显示的缩短检索信息，输入执行请求信号时，根据执行请求的缩短检索信息的检索选项检索特定菜单的用户数据，并输出检索的用户数据。

3. 根据权利要求2所述的移动通信终端，其特征在于，在所述检索信息生成部中包括如下部分：

第1生成模块，与所述输入的数字键相对应保存的缩短检索信息不存在于存储器中时，接收输入要执行对应于所述数字键的缩短检索命令的检索选项，生成缩短检索信息；

第2生成模块，根据事先分配的缩短检索生成菜单的选择输出的输入窗，接收输入要执行缩短检索命令的检索选项，和接收输入任意的数字键，生成缩短检索信息。

4. 根据权利要求2所述的移动通信终端，其特征在于，所述控制部包括

如下部分：对所述缩短检索信息请求添加或修改或删除中的一种时，根据所述请求而变更的缩短检索信息更新到存储器中的更新部。

5. 一种移动通信终端中的缩短检索方法，其特征包括如下步骤：

第一步骤，接收输入任意的数字键和设定为使与其数字键对应的进行检索特定菜单的用户数据的缩短检索信息，保存到存储器中，所述缩短检索信息包括检索关键词、检索种类、检索领域；

第二步骤，接收输入事先分配的检索键时，使对应于输入的数字键，把保存的缩短检索信息读取并显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求检索特定菜单的用户数据。

6. 根据上述权利要求5所述的一种移动通信终端中的缩短检索方法，其特征在于所述第一步骤，包括如下步骤：

生成步骤，接收输入任意的数字键和接收输入对应于所述数字键执行要保存的缩短检索命令的检索关键字、检索种类、检索领域的检索选项，生成缩短检索信息；

保存步骤，把根据所述生成步骤生成的缩短检索信息和数字键保存到存储器中。

7. 根据上述权利要求5所述的一种移动通信终端中的缩短检索方法，其特征在于所述第二步骤，包括如下步骤：

读取步骤，根据用户输入的数字键和事先分配的缩短检索用键或事先分配的菜单键，从存储器中读取对应输入的数字键保存的缩短检索信息；

检索信息执行步骤，对根据所述读取步骤读取而显示的缩短检索信息，输入执行请求信号时，根据执行请求的缩短检索信息的检索选项，检索特定菜单的用户数据，输出已检索的用户数据。

8. 根据上述权利要求5所述的一种移动通信终端中的缩短检索方法，其特征在于所述第一步骤之后，包括如下步骤：请求对所述缩短检索信息的添加或修改或删除中的一种时，把根据所述请求所变更的缩短检索信息更新到存储器中。

一种在移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端

技术领域

本发明涉及一种在移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端，特别是选择事先设定的缩短检索信息检索相应用户数据，使根据用户检索特定菜单的用户数据，即使为了检索从上方菜单不进入下方菜单，通过简单的键操作方便的检索所需的用户数据。

背景技术

一般的移动通信终端包含有执行多种功能的菜单。这种移动通信终端的菜单根据开发者指定的类别(category)进行分类，因此为了寻找用户所需的菜单，从上方菜单开始沿相关的下方菜单寻找。

如此的移动通信终端存在如下烦琐的问题：由于按降序设定选项屏(menu tree)，因此用户要求这种降序就按顺序显示在画面上，用户为了检索用户所需的数据而进入与用户数据对应的菜单后，在进入的菜单中需要反复按下检索菜单进行检索。

而且还存在如下的不便之处，如果没有所需的菜单，则返回上一步从另外的上方菜单进入下方菜单开始重新检索，由于不把进入菜单中的检索命令保存到存储器中，因此每次检索时重新输入每次检索的关键字。

发明内容

本发明的目的在于解决上述问题点而提出的，即使从上方菜单不进入下方菜单，也可以方便的检索用户所需的数据。

而且本发明的另一目的在于，将缩短检索信息保存到存储器中，使得每次检索时不必重新输入每次的检索关键词。

为实现上述目的，根据本发明实施例的一种移动通信终端，包括如下几个部分：存储器，用于存储事先指定的数字键和对应于其数字键而设定的缩

短检索信息，所述缩短检索信息包括检索关键词、检索种类、检索领域；控制部，输入上述数字键和事先分配的检索键的情况下，对应输入的数字键从上述存储器中读取已保存的缩短检索信息并进行显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求检索特定菜单的用户数据。

上述控制部，还包括如下几个部分：检索信息生成部，接收输入任意的数字键和接收输入对应于上述数字键执行要保存的缩短检索命令的检索关键字、检索种类、检索领域的检索选项，生成缩短检索信息；读取部，根据用户输入的数字键和事先分配的缩短检索用键或事先分配的菜单键，从存储器中读取对应输入的数字键保存的缩短检索信息；检索信息执行部，对根据上述读取部读取并显示的缩短检索信息，输入执行请求信号时，根据执行请求的缩短检索信息的检索选项检索特定菜单的用户数据，并输出检索的用户数据。

上述检索信息生成部通过第1生成模块及/或第2生成模块生成缩短检索信息。第1生成模块，对应于上述输入的数字键保存的缩短检索信息不存在于存储器中时，接收输入要执行对应于上述数字键的缩短检索命令的检索选项，生成缩短检索信息；第2生成模块，根据事先分配的缩短检索生成菜单的选择输出的输入窗，接收输入要执行缩短检索命令的检索选项和接收输入任意的数字键，生成缩短检索信息。

上述控制部，还包括更新部，对上述缩短检索信息请求添加或修改或删除中的一种时，根据上述请求而变更的缩短检索信息更新到存储器中。

根据本发明实施例的一种移动通信终端中的缩短检索方法，包括如下步骤：第一步骤，接收输入任意的数字键和设定为使与其数字键对应的进行检索特定菜单的用户数据的缩短检索信息，保存到存储器中，所述缩短检索信息包括检索关键词、检索种类、检索领域；第二步骤，接收输入事先分配的检索键时，使对应于输入的数字键，把保存的缩短检索信息读取并显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求检索特定菜单的用户数据。

上述第一步骤，还包括如下步骤：生成步骤，接收输入任意的数字键和接收输入对应于上述数字键执行要保存的缩短检索命令的检索关键字、检索种类、检索领域的检索选项，生成缩短检索信息；保存步骤，把根据上述生成步骤生成的缩短检索信息和数字键保存到存储器中。

上述第二步骤，还包括如下步骤：读取步骤，输入按照根据用户输入的数字键事先分配的缩短检索用键和事先分配的菜单键时，从存储器中读取与输入的数字键对应地已保存的缩短检索信息；检索信息执行步骤，对根据上述读取步骤读取而显示的缩短检索信息，输入执行请求信号时，根据执行请求的缩短检索信息的检索选项，检索特定菜单的用户数据，输出已检索的用户数据。

上述第一步骤之后，还包括更新步骤：请求对上述缩短检索信息的添加或修改或删除中的一种时，把根据上述请求所变更的缩短检索信息更新到存储器中。

根据如上所述的本发明存在如下效果，为了检索通过多次的键操作，不必按顺序从相应上位菜单进入下位菜单，也可以执行设定缩短的检索选项的缩短检索信息，从而通过简单的键操作可以方便地检索用户所需的数据。

而且，根据如上所述的本发明还具有如下效果，把检索时用过一次的缩短检索信息保存到存储器中，从而可以减少每次检索时输入检索关键词的不方便之处。

附图说明

图1是根据本发明的实施例执行缩短检索方法的移动通信终端的构成框图；

图2是为详细说明图1中所示的控制部的构成框图；

图3是根据本发明的实施例为说明在移动通信终端的缩短检索方法的操作流程图；

图4是适用于本发明的移动通信终端的翻盖打开状态的附图；

图5是执行及生成缩短检索信息的菜单项目的画面示意图；

图6是对应于相应数字键，图示已保存的缩短检索信息的画面示意图；

图7是图示通知不存在保存在存储器的缩短检索信息的短消息的画面示意图；

图8是图示可以输入缩短检索信息的输入窗的画面示意图。

附图主要部分的符号说明：

| | |
|--------------|--------------|
| 100: 移动通信终端 | 110: 相机部 |
| 120: 控制部 | 121: 移动通信处理部 |
| 122: 检索信息生成部 | 123: 读取部 |
| 124: 检索信息执行部 | 125: 更新部 |
| 130: RF部 | 140: 语音处理部 |
| 150: 扬声器 | 160: 麦克风 |
| 170: 键输入部 | 180: 显示部 |
| 190: 存储器 | |

具体实施方式

以下，参照附图详细说明根据本发明的一种移动通信终端中的缩短检索方法及其移动通信终端。

图1是根据本发明的实施例执行缩短检索方法的移动通信终端的构成框图。

参照图1，根据本发明实施例的执行缩短检索方法的移动通信终端100，其构成包括如下：存储器190，存储移动通信终端的各种终端信息，存储事先指定的数字键和对应于其数字键而设定的缩短检索信息，使得检索特定菜单的用户数据；控制部120，根据用户输入数字键和检索键时，把对应于输入的数字键而保存的缩短检索信息从存储器190中读取并进行显示，根据显示的缩短检索信息的执行请求执行检索，并输出检索结果；RF部130；语音处理部14

0; 扬声器150; 麦克风160; 由按键而构成的键输入部170; 显示部180, 提供外部画面窗及/或内部画面窗。

存储器190中保存有控制部120的工作程序、系统程序。工作程序或系统程序一般保存在只读存储器(ROM)领域, 根据需要还可以消除。可以电性消除的只读存储器中有电可擦除只读存储器(EEPROM)、瞬时存储器等。而且, 存储器190还包括暂时存储在各种工作程序执行中发生的数据的随机存储器(RAM)。

如此的存储器190中保存有, 根据用户指定的既定位数以内的数字键和对应于其数字键的缩短检索信息。此时, 根据用户指定的既定位数以内的数字键指定为用户容易记住的数字组合为易。

而且, 保存在存储器190中的缩短检索信息包括检索关键词、检索种类、检索领域等检索选项。此时, 检索关键字定为用户数据为易, 上述用户数据为分配在存储器190中的电话号码簿、短消息、日程、相机、MP3等存储在菜单中的; 检索种类定为全部短消息、消息收信箱、消息发信箱、消息保管箱、垃圾邮件保管箱、临时保管箱、电话号码簿、相册、摄像册、MP3保管箱等菜单中存储的相应用户数据的详细菜单为易; 检索领域定为全部存储器、内置存储器、外置存储器等存储器中存储的相应用户数据的存储器为易。

控制部120控制移动通信终端的全部工作的同时, 接收输入任意数字键和对应于其数字键执行缩短检索命令的检索选项, 生成缩短检索信息, 把生成的缩短检索信息保存在存储器190中。

更详细地说, 控制部120接收输入用户指定的任意数字键, 并连续输入事先分配的检索键(例如, 缩短检索用快捷键、菜单键)时, 控制部就输出可设定缩短检索信息的输入窗, 并通过输出的输入窗接收输入包括检索关键字、检索种类、检索领域等的检索选项, 生成缩短检索信息。此时, 生成的缩短检索信息与数字键对应地保存到存储器190中。

在本实施例中，无论是具有事先分配的缩短检索用快捷键的移动通信终端，还是不具有缩短检索用快捷键的移动通信终端，都可以用缩短检索服务。即，移动通信终端中具有缩短检索用快捷键的情况下，输入任意的数字键后再输入已具有的缩短检索用快捷键。但是移动通信终端中不具有缩短检索用快捷键的情况时，输入任意的数字键后输入菜单键才可利用缩短检索服务。

而且，控制部120输入任意的数字键和为了缩短检索的检索键时，从存储器190中读取对应于输入的数字键保存的缩短检索信息，显示到画面上，根据显示的缩短检索信息的执行请求执行检索。

更详细地说，控制部120输入任意的数字键和事先分配的缩短检索用快捷键或事先分配的菜单键时，判断对应于输入的数字键保存的缩短检索信息是否在存储器190中。若在存储器190中时，把相应缩短检索信息输出到画面上；若不在存储器190中时，输出通知没有缩短检索信息的短消息和可以同时添加缩短检索信息的菜单。存储器190中存在相应缩短检索信息时，输出在画面上的缩短检索信息的执行或编辑或添加请求信号中选择一个请求信号，根据此请求信号控制部120按照缩短检索信息的检索选项执行检索或修改缩短检索信息的检索选项或删除缩短检索选项。

而且，控制部120，在存储器190中不存在相应缩短检索信息的情况下，根据用户输入缩短检索信息的添加请求信号时，把可设定缩短检索信息的输入窗输出到画面上，控制部120接收输入要执行缩短检索命令的检索选项，则可生成如上所述的缩短检索信息。此时，生成的缩短检索信息与事先输入的数字键对应地保存到存储器中。

RF部130接受控制部120的控制，把从控制部120中输出的信号转换成无线信号。而且，RF部130把通过天线(ANT)接收的无线信号转换为所需的信号进行输出。

语音处理部140，调制从麦克风(microphone)160输入的语音信号并转换

为语音数据，把从RF部130输入的语音数据及保存在存储器190中的语音数据解调成语音信号，通过扬声器(speaker)150以语音进行输出。

键输入部170由多个数字键和菜单键及为了执行各种功能的功能键构成，根据外部操作向控制部120输出键数据。

如此键输入部170操作任意的数字键和为了连续输入的缩短检索而具有的缩短检索用快捷键和菜单键时，键输入部向控制部120输出相应键数据。

根据操作键输入部170的用户菜单显示请求，控制部120从存储器190中读取相应菜单并显示到显示部180。即，键输入部170作为通常的用户信息输入装置，其设置有多个数字键和功能键等适用于移动通信终端的多个键，使在发生各键的输入操作时，将输出与各个输入键对应的固有的键数据并将其传送给控制部120，从而通过上述键输入部170的键输入操作进行菜单显示模式的进入及菜单的选择操作，此时，控制部120将从存储器190读取与相应键输入对应的菜单并将其显示在显示部180上。

显示部180是如同液晶显示装置(LCD)的显示装置，接受控制部120的控制，显示移动通信终端的状态或程序的进行状态。即，显示移动通信终端的全部状态及要输入的用户信息等。

图2是为详细说明图1中所示的控制部的构成框图。

参照图2，控制部120，其构成包括如下部分：移动通信处理部121，执行为了移动通信服务执行的信号处理；检索信息生成部122，为了生成要执行缩短检索命令的缩短检索信息；读取部123，输入任意的数字键和检索键时，对应于输入的数字键，读取保存的缩短检索信息；检索信息执行部124，根据读取的缩短检索信息的执行请求执行检索；更新部125，根据缩短检索信息的添加和修改和删除请求，更新保存在存储器190中的相应缩短检索信息。

移动通信处理部121是在移动通信终端中为了利用无线资源执行移动通

信服务的模块，利用公知的移动通信技术而构成并工作，在此就省略对其的详细说明。

检索信息生成部122还包括：第一生成模块，输入任意的数字键，随着输入缩短检索信息生成菜单，通过输出的输入窗接收输入要执行缩短检索命令的检索选项，生成缩短检索信息；第二生成模块，根据用户输入数字键和检索键时，对应于输入的数字键不存在保存的缩短检索信息的情况下，接收输入要执行缩短检索命令的检索选项，生成缩短检索信息。

即，检索信息生成部122输入要执行缩短检索命令的既定位数以内的数字键后，根据事先分配的菜单键的选择在输出的详细菜单项目(例如，生成缩短检索信息、执行缩短检索信息)中，根据选择的菜单项目(例如，生成缩短检索信息)提供可以输入缩短检索信息的输入窗，通过提供的输入窗接收输入检索选项，缩短相应用户数据，生成可检索的缩短检索信息。

而且，检索信息生成部122根据用户输入数字键和事先分配的缩短检索用快捷键或根据事先分配的菜单键输入相应键数据时，判断存储器190中是否存在对应于输入的数字键保存的缩短检索信息。其判断结果，如果存储器190中不存在对应相应数字键保存的缩短检索信息时，接收输入要根据用户执行缩短检索命令的检索选项生成缩短检索信息。

为了执行缩短检索输入事先指定的数字键和为了对其数字键执行检索的检索键时，读取部123执行以下作用，从存储器190中读取对应于上述输入的数字键而保存的缩短检索信息。此时，存储器190中不存在对应于相应数字键而保存的缩短检索信息时，输出通知没有缩短检索信息的信息，从而很容易知道用户为了执行缩短检索而指定的数字键是错误的。

检索信息执行部124执行以下作用，根据读取部123读取并显示的缩短检索信息的执行请求，根据事先设定的检索选项执行检索。此时，缩短检索信息是根据用户事先指定的检索选项，用户可以变更其检索选项。

更新部125执行以下作用，根据缩短检索信息的添加或修改或删除请求，

更新储存在存储器190中的相应缩短检索信息。

更详细地说，更新部125根据用户输入缩短检索信息的添加请求信号时，根据输入的请求信号，通过可以输入已输出的缩短检索信息的输入窗，接收输入要执行缩短检索命令的检索选项，把生成的缩短检索信息保存到存储器190中。

而且，更新部125输入缩短检索信息的编辑请求信号时，读取对应于根据用户输入的数字键保存的相应缩短检索信息显示在画面上的状态转换为可以编辑显示在上述画面上的检索选项的状态。在如此转换的编辑画面中以所需的检索选项执行编辑。

而且，读取对应于根据用户输入的数字键保存的相应缩短检索信息显示在画面上的状态下，更新部125输入缩短检索信息的删除请求信号时，显示在上述画面上的缩短检索信息及其相应数字键就将从存储器190中删除。

由此可以生成为了执行用户指定的缩短检索命令的缩短检索信息，根据其生成的缩短检索信息的执行可以很容易的检索所需的用户数据。

根据如此构成的本发明的实施例说明移动通信终端中的缩短检索方法。

图3是根据本发明的实施例为说明在移动通信终端的缩短检索方法的操作流程图。

移动通信终端100的控制部120把根据用户指定的数字键和对应于其数字键的缩短检索信息事先保存到存储器190中(见步骤S101)。

其次，用户操作键输入部170，控制部120接收输入既定位数以内的数字键(见步骤S103)。

再次，控制部120接收输入数字键后，连续接收输入事先分配的检索键(见步骤S105)。此时，如图4a所示的移动通信终端中具有缩短检索用快捷键A，或如图4b所示的移动通信终端中不具有缩短检索用快捷键的情况下，接受输入的检索键是指输入的事先分配的菜单键B或B'，B是软件性快捷键，B'是硬件性快捷键。此时，不存在缩短检索用快捷键的情况下，如果输入事

先分配的菜单键B或B'时，如图5所示，输出可执行缩短检索信息的缩短检索执行菜单项目和可生成缩短检索信息的缩短检索生成菜单项目，则用户在输出的菜单项目中输入缩短检索信息执行菜单项目。

再其次，如果用户输入检索键时，控制部120判断对应于上述的S103步骤中输入的数字键保存的缩短检索信息是否存在(见步骤S107)。

上述S107步骤的判断结果，对应于输入的数字键保存的缩短检索信息不存在时，如图7所示，控制部120输出通知不存在保存的缩短检索信息的信息(见步骤S108)。

再其次，控制部120判断缩短检索信息的添加请求信号是否已被输入(见步骤S110)。上述S110步骤的判断结果，缩短检索信息的添加请求信号没有被输入时结束程序。

上述S110步骤的判断结果，缩短检索信息的添加请求信号被输入时，如图8所示，控制部120输出可输入要执行缩短检索命令的缩短检索信息的输入窗，通过输出的输入窗把接收输入包括检索关键词、检索种类、检索领域的检索选项并生成的缩短检索信息保存到存储器190中(见步骤S112)。

上述S107步骤的判断结果，对应于输入的数字键保存的缩短检索信息存在时，控制部120从存储器190中读取相应缩短检索信息并显示到画面上(见步骤S109)(参照图6)。

其次，控制部120判断显示在画面上的缩短检索信息的执行请求信号是否被输入(见步骤S111)。

上述S111步骤的判断结果，显示在画面上的缩短检索信息的执行请求信号被输入时，控制部120以缩短检索信息的检索选项执行检索，并把检索的用户数据输出到画面上(见步骤S113)。

上述S111步骤的判断结果，显示在画面上的缩短检索信息的执行请求信号没被输入时，控制部120判断是否请求缩短检索信息的添加或修改或删除(见步骤S114)。

上述S114步骤的判断结果，未请求缩短检索信息的添加或修改或删除时结束程序。

上述S114步骤的判断结果，请求缩短检索信息的添加或修改或删除时，控制部120根据添加或修改或删除的请求而变更的缩短检索信息更新到存储器190中(见步骤S115)。

参照图4a至图8详细说明，控制部120如图4a所示根据用户输入任意的数字键(例如，键1)，输入事先分配的缩短检索用快捷键(A)时，从存储器190中读取对应于上述数字键保存的缩短检索信息，并如图6所示的显示在画面上。之后输入显示在画面上的缩短检索信息的执行请求信号时，使在相应缩短检索信息中能够检索特定菜单的用户数据，根据设定的检索选项检索相应用户数据，并把检索的用户数据输出到画面上。

而且，如图4a所示，移动通信终端中不具有事先分配的缩短检索用快捷键(A)时，控制部120如图4b所示根据用户输入任意的数字键(例如，键1)，输入显示在画面上的软件性快捷键的菜单键或，输入键输入部170中具有硬件性快捷键的菜单键时，把如图5所示的缩短检索信息的生成及为了执行的菜单选项显示在画面上。控制部120在显示的菜单选项中请求缩短检索信息执行菜单选项时，根据对应于上述数字保存的缩短检索信息的检索选项检索相应用户数据，控制部120请求缩短检索信息生成菜单选项时，输出如图8所示的输入窗，接收输入对应于上述数字要执行缩短检索命令的检索选项生成缩短检索信息。

通过为了执行缩短检索信息的相应数字键和检索键的操作，可以方便地检索用户所需的数据。

如上所述的本发明并不限制在上述记载的实施例，可以根据技术人员进行多样的变形及变更，这些包括权利要求中定义的本发明的宗旨和范围。

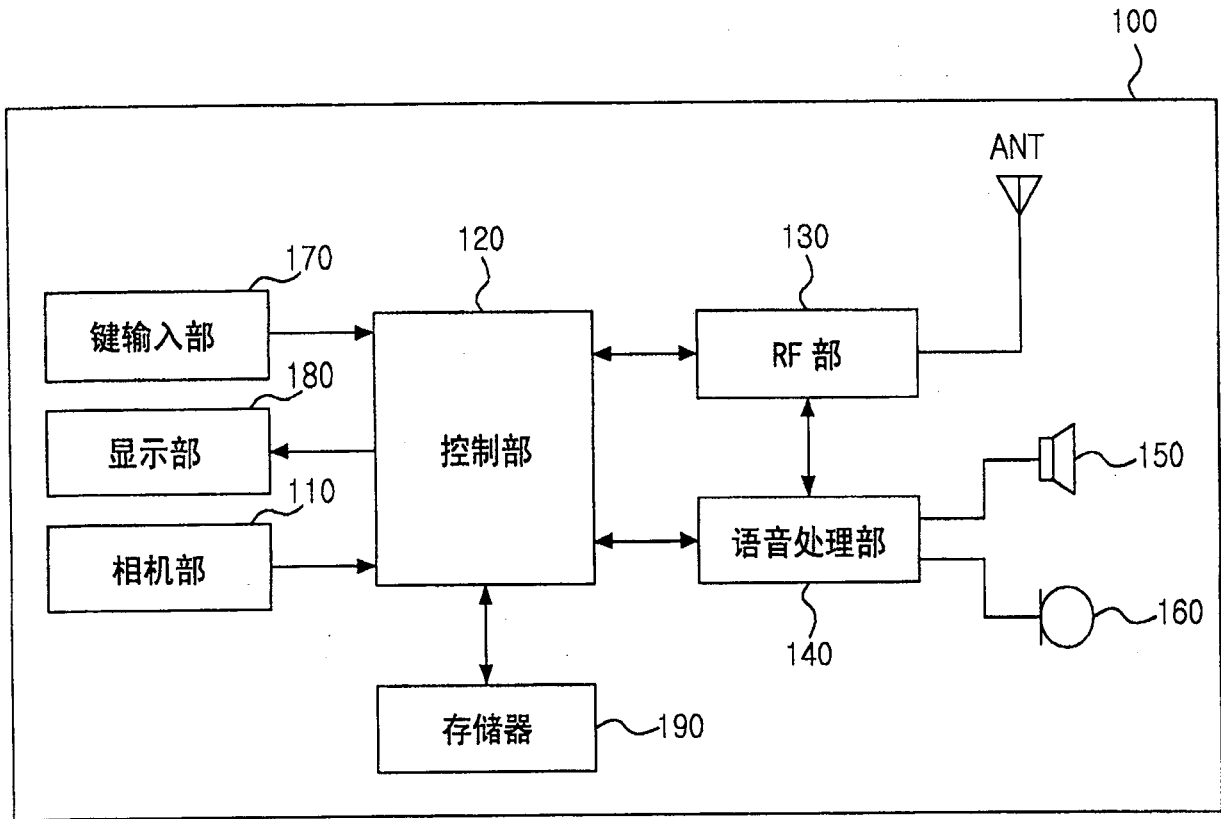


图1

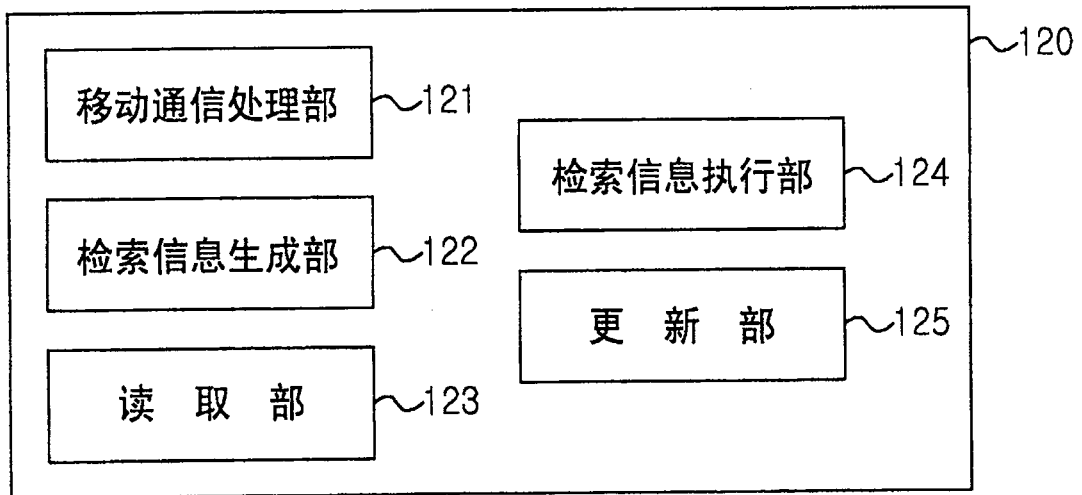


图2

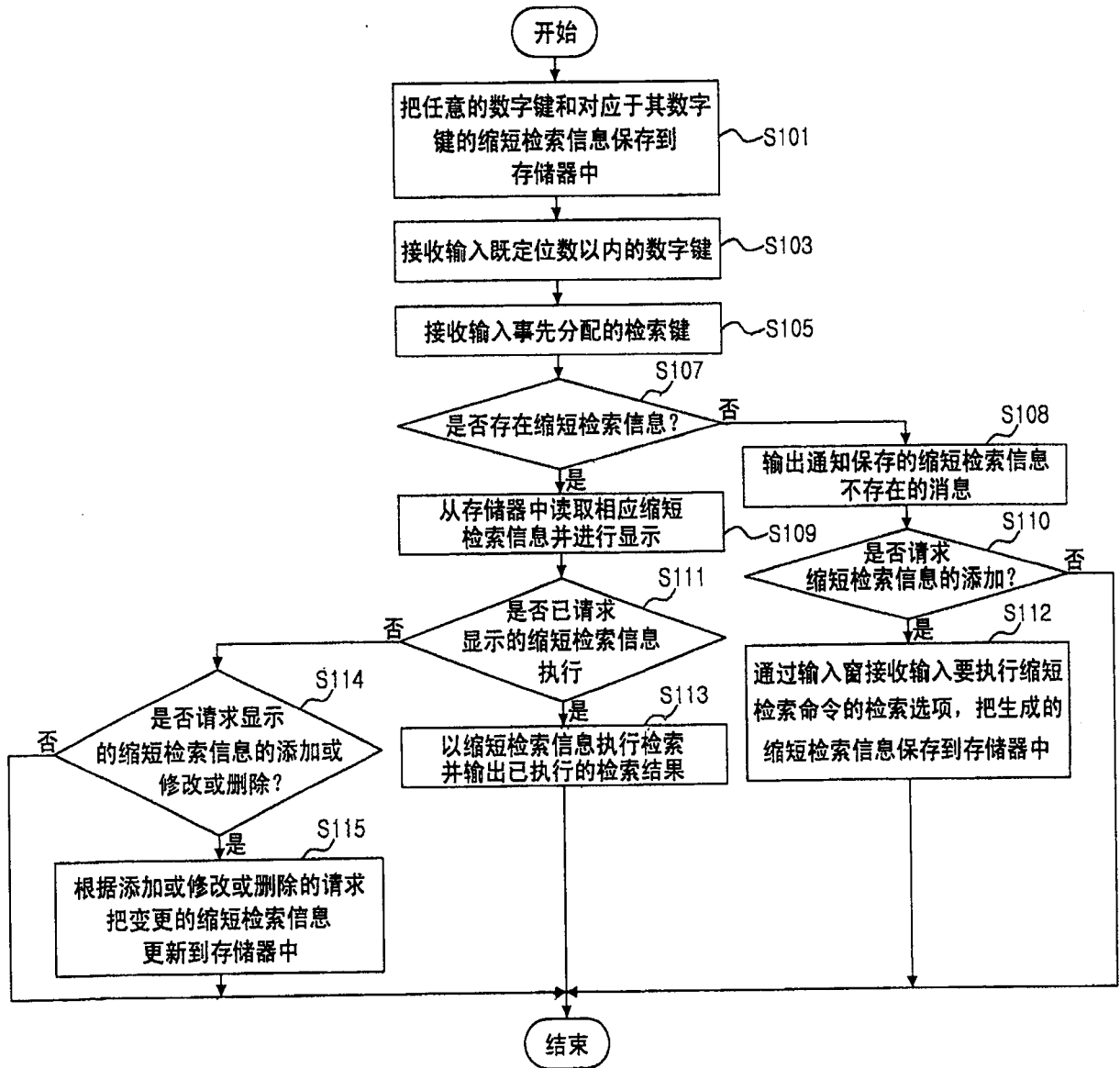


图3

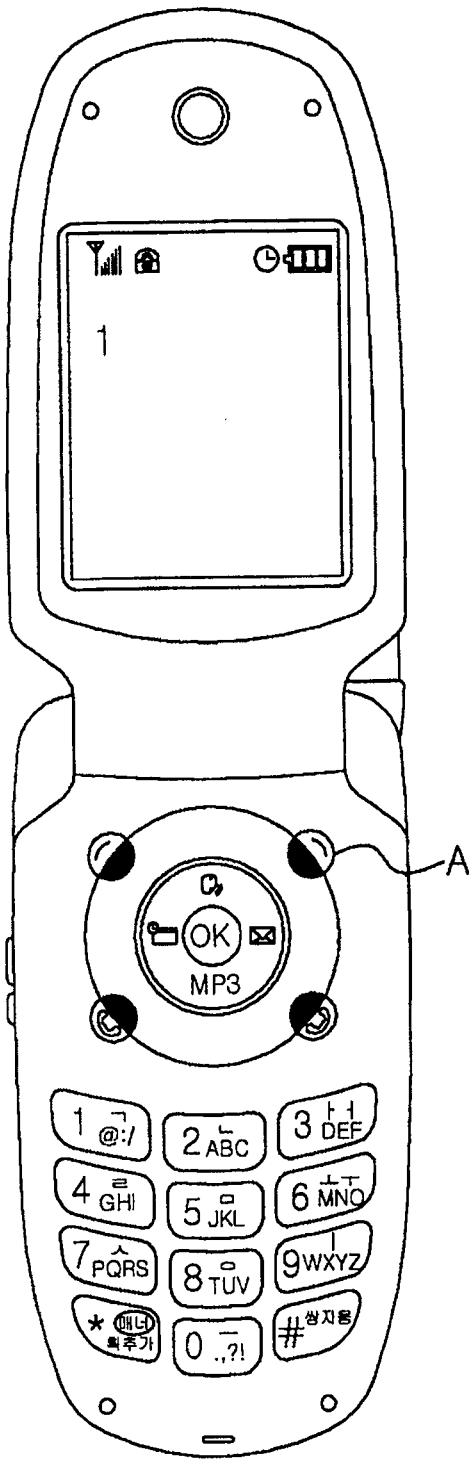


图 4a

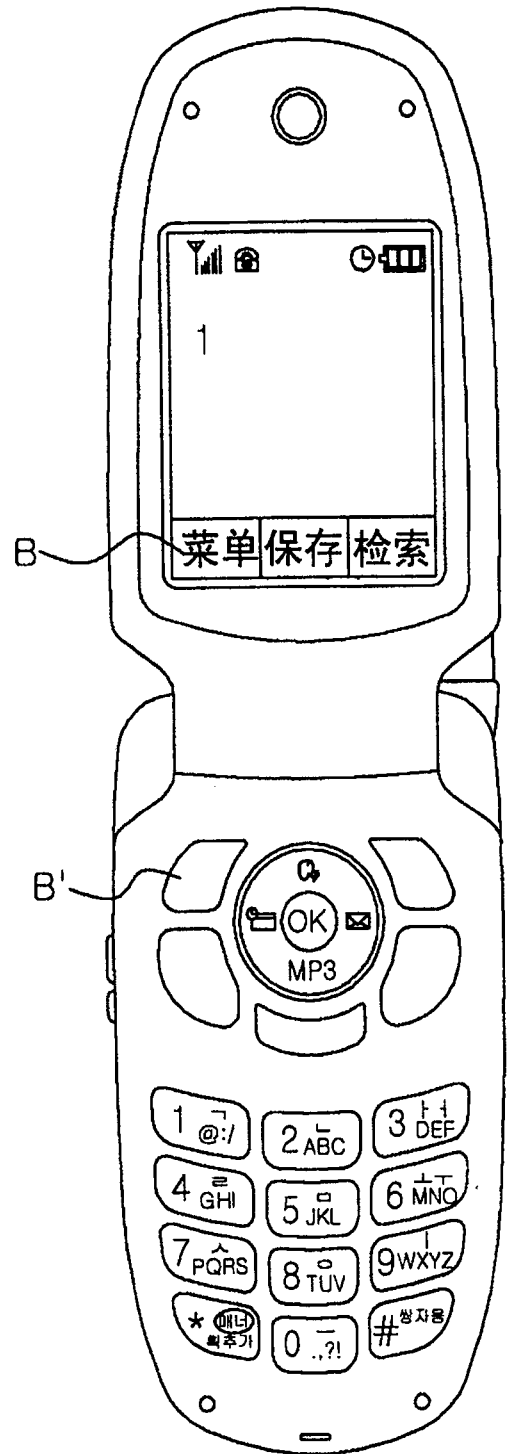


图 4b

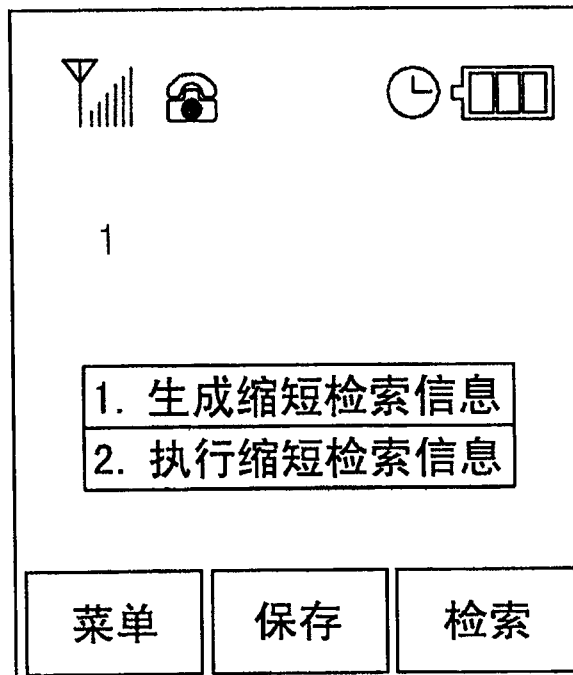


图5

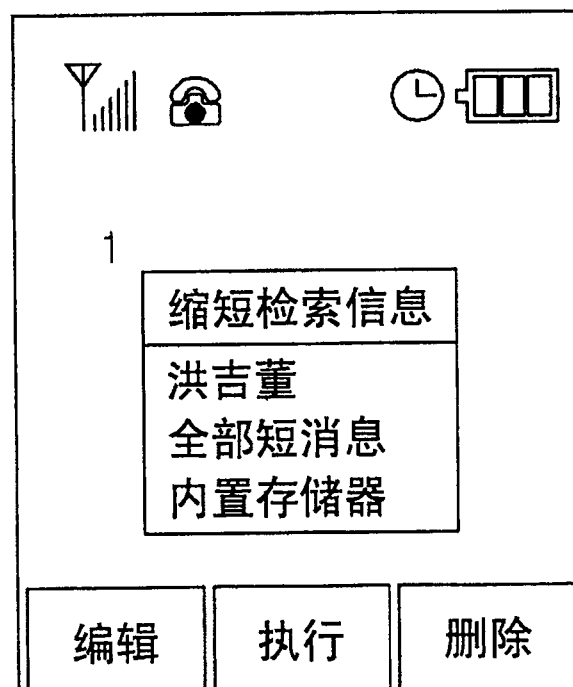


图6

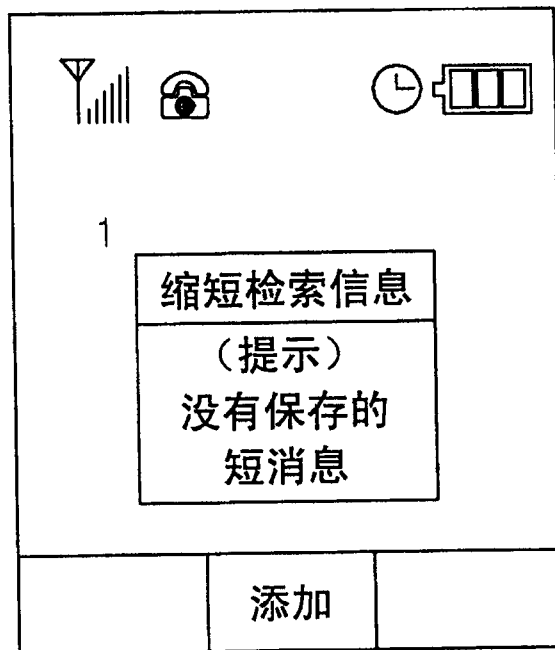


图7

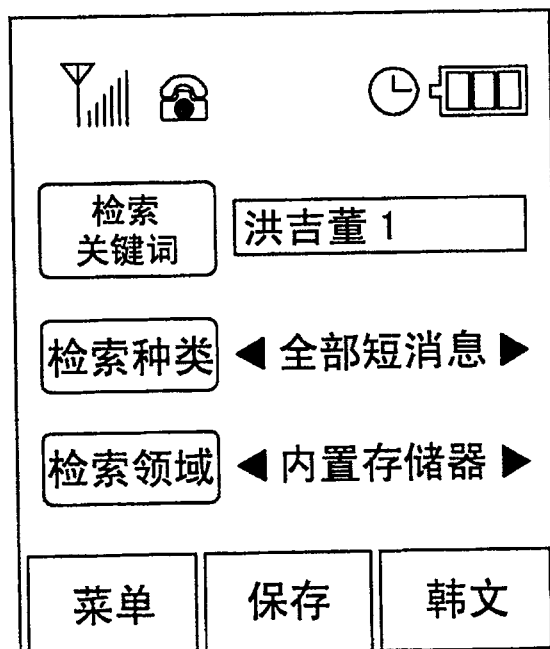


图8