

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99122849.9

[43]公开日 2000年6月21日

[11]公开号 CN 1257391A

[22]申请日 1999.11.30 [21]申请号 99122849.9

[30]优先权

[32]1998.12.17 [33]KR [31]55886/1998

[71]申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72]发明人 尹宇善 金后子

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

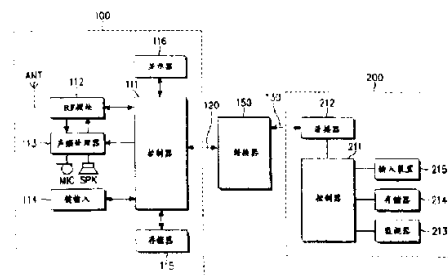
代理人 栾本生 陈景峻

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 用于在移动电话中显示背景图案的方法

[57]摘要

一种在移动电话中显示背景图像的方法,从计算机下载背景图像,在存储器中存储该下载的背景图像,并显示选择的一个存储的背景图像。该方法包括:在背景图像显示请求状态下将所选择的背景图像显示一预定的时间;确定在显示该背景图像的同时是否出现了紧急字符消息显示状态;当检测到紧急字符消息显示状态时,停止显示该背景图像并显示该紧急字符消息;当检测到正常字符消息显示状态时,继续显示该背景图像,在预定时间过后,显示该正常字符消息。



权 利 要 求 书

1. 一种在移动电话中显示背景图像的方法，包括步骤：

(a) 从计算机下载背景图像，并在存储器中存储该下载的背景图像；

5 (b) 当接收到背景图像选择请求时，按顺序显示该存储的背景图像；

(c) 当选择一个背景图像时，将该选择的背景图像设定为要显示的背景图像；

2. 根据权利要求 1 的方法，其中步骤 (C) 包括步骤：

10 与相关的选择号数一起显示该背景图像；

当检测到一个选择号数时，将与该检测的选择号数对应的背景图像设定为要显示的背景图像。

3. 根据权利要求 1 的方法，还包括步骤：将设定的背景图像显示一预定时间。

15 4. 一种在移动电话中显示背景图像的方法，从计算机下载背景图像，在存储器中存储该下载的背景图像，显示选择的一个存储的背景图像，

该方法包括步骤：

20 在背景图像显示请求状态下，将选择的背景图像显示一预定的时间；

确定在显示该背景图像的同时是否出现了紧急字符消息显示状态；

当检测到紧急字符消息显示状态时，停止显示该背景图像，并显示该紧急字符消息；

25 当检测到正常字符消息显示状态时，继续显示该背景图像，在预定的时间过去后，显示该正常字符消息。

5. 根据权利要求 4 的方法，其中当把移动电话的触发器打开后，在显示该背景图像的同时用户输入功能键，数字键或显示结束请求键时，产生所述紧急字符消息显示状态。

30 6. 根据权利要求 4 的方法，其中所述的正常字符消息包括当打开电源所显示的初始字符消息，和接收的短消息。



说明书

用于在移动电话中显示背景图象的方法

5 本发明一般涉及移动通信终端，更具体地涉及用于在移动电话中显示背景图象的方法。

随着移动电话的普及，要求有各种方便功能。例如，移动电话具有电话簿功能，短消息业务（SMS）功能和生物节律业务功能，以便增加效用。

10 此外，当需要时，用户可在移动电话的显示窗上形成背景图象，以便当显示窗从背后照亮时用户可看到该背景图像。通常，通过将透明的粘着剂类照片粘附到显示窗的 LCD（液晶显示）表面来构成该背景图象，这是很烦人的并且对 LCD 有许多损害。而且，如果有很高强度的背景图像部分，可使得在显示窗上的字符消息看不见。

15 因此，本发明的目的是提供一种改进的方法，用于从计算机上下载背景图像，并在移动电话中的显示器上显示选择的一个所下载的背景图像。

20 根据本发明的一方面，一种用于在移动电话中显示背景图像的方法，该方法包括：从计算机上下载背景图像并在存储器中存储该下载的背景图像；当接收到背景图像选择请求时，按照顺序显示所存储的背景图像；当选择了一个背景图像时，将选择的背景图像设定为要显示的背景图像。

25 根据本发明的另一方面，一种用于在移动电话中显示背景图像的方法，它从计算机下载背景图像，在存储器中存储所下载的背景图像，并显示选择的一个存储的背景图像。该方法包括：在背景图像显示请求的条件下将选择的背景图像显示一个预定时间；确定在显示该背景图像时是否有紧急字符消息显示请求状态发生；当检测到紧急字符消息显示状态时，停止显示该背景图像并显示该紧急字符消息；当检测到正常字符消息显示状态时，继续显示该背景图像，在预定的时间终了后，显示该正常字符消息。

30 从下面结合附图的详细描述，将使本发明的上述和其它目的，特征和优点变得更加明显，其中：

图 1 是表示在移动电话与计算机之间的连接的框图，以便说明根



据本发明的实施例该移动电话如何从计算机下载背景图像;

图 2 是表示根据本发明的实施例设置要显示的背景图像的程序的流程图;

5 图 3 是表示根据本发明的实施例显示设置的背景图像的程序的流程图;

下面将参考附图描述本发明的最佳实施例。在下面的描述中，没有详细地描述众所周知的功能和结构，因为不必要的详细会模糊本发明。

10 在本发明的一个示范性实施例中，移动电话从计算机下载背景图像，并在显示器上显示选择的一个背景图像。为此目的，用户可用扫描器在计算机的存储器中存储希望的着色和图片的图像文件。通过图 1 中所示的连接将该存储的图像文件下载到移动电话。

15 图 1 表示移动电话与计算机之间的连接，用于说明根据本发明的实施例如何将背景图像文件从计算机下载到移动电话。在图 1 中，标号 100 代表移动电话，标号 200 代表计算机。通过在其间插入的转换器 150 将移动电话 100 连接到计算机 200。

20 关于移动电话 100 的结构，控制器 111 控制移动电话 100 的整个操作，具体地根据本发明控制背景图像的显示。RF（射频）模块 112 控制声频数据和控制数据的发送和接收。声频处理器 113，在控制器 111 的控制下，通过扬声器 SPK 将从 RF 模块 112 接收的声频数据转换为可听声，并将从话筒 MIC 接收的声频信号转换为声频数据，将它提供

25 给 FR 模块 112。键输入装置 114 包括一组数字键和功能键，根据用户的键操作产生键数据，并将所产生的键数据供给控制器 111。存储器 115 包括：程序存储器，用于存储在控制移动电话的操作中所需的程序数据；数据存储器，用于存储在移动电话的操作中产生的数据；和快速存储器，用于存储根据本发明的实施例的计算机 200 下载的背景图像文件。最好，该快速存储器具有 1 - 4M 比特的容量。例如，一个 4M 比特的快速存储器可存储大约 36 个背景图像文件。显示器 116 在控制器 111 的控制下，显示各种消息，特别是显示根据本发明的实

30 施例从计算机 200 下载的背景图像。最好用显示器 116 的彩色 LCD 来显示彩色背景图像。通过 IIC - BUS120 将控制器 111 连接到转换器 150。



关于计算机 200 的结构, 控制器 211 控制计算机 200 的整个操作, 特别是根据本发明提供背景图像给移动电话 100。连接器 212 将自控制器 211 接收的数据输出给转换器 150, 并将自转换器 150 接收的数据输出给控制器 211。监视器 213 在控制器 211 的控制下以图像和文本显示计算机 200 的操作。存储器 214 包括: 程序存储器, 用于存储计算机 200 的控制程序; 数据存储器和辅助存储器 (例如硬盘驱动器)。输入装置 215 包括键盘和鼠标器, 根据用户的操作产生输入信号, 并将所产生的输入信号供给控制器 211。

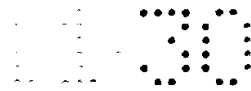
转换器 150 插在移动电话 100 与计算机 200 之间, 用于转换从计算机 200 输出的数据 (包括背景图像文件) 并将该转换的数据发送到移动电话 100; 并用于转换从移动电话 100 输出的数据并将该转换的数据发送到计算机 200。经 UART (通用异步接收机/发射机) BUS130 将转换器 150 连接到计算机 200 中的连接器 212。

当将该背景图像文件从计算机 200 下载到移动电话 100 时, 控制器 111 将该下载的图像文件存储在存储器 115 的快速存储器中。然后, 当从用户接收到背景图像选择请求时, 控制器 111 通过执行图 2 的程序设定要显示的背景图像。

参看图 2, 在步骤 300, 移动电话 100 的控制器 111 确定是否用户输入了背景图像选择请求键。为检测到背景图像选择请求键输入时, 控制器 111 按顺序从存储器 115 的快速存储器读出该背景图像文件, 并在步骤 302, 将该读出的背景图像与它们相关的选择号数一起在显示器 116 上显示一预定时间。在显示该背景图像的同时, 在步骤 304, 控制器 111 确定是否用户输入了选择键。当检测到选择键时, 则在步骤 306, 控制器 111 将该选择的背景图像设定为要显示的背景图像, 并将该选择的背景图像文件存储在存储器 115 的快速存储器中。当在步骤 304 未检测到选择键, 则在步骤 308 控制器确定是否用户输入了选择号数。当检测到该选择号数, 则在步骤 310, 控制器 111 将与该选择号数对应的背景图像设定为要显示的背景图像, 并将该选择的背景图像文件存储在存储器 115 的快速存储器中。

在设定该背景图像之后, 检测器 111 根据图 3 的控制程序在显示器 116 上显示该设定的背景图像。

参看图 3, 在步骤 400 移动电话 100 的控制器 111 确定是否出现



了背景图像显示请求状态。为检测到背景图像显示请求状态时，则在步骤 402，控制器 111 通过图 2 的程序将设定的背景图像在显示器 116 上显示一预定时间。例如，当用户压下背景图像显示请求键时出现了背景图像显示请求状态，或当接收到短消息时，打开移动电话的触发器进行呼叫或接通该移动电话。

在显示该背景图像时，在步骤 404，控制器 111 确定是否出现了紧急字符消息显示状态。当有要立即显示的紧急字符消息时，在步骤 406，控制器 111 停止显示该背景图像，并在步骤 403 在显示器 116 上显示该紧急字符消息。例如，在触发器打开后当显示背景图像时用户输入（或压下）一个功能键，数字键或一个显示结束请求键时就产生了紧急字符消息显示状态。

进一步，当显示背景图像时，在步骤 410 控制器 111 确定是否产生了正常字符消息显示状态。当有要正常显示的字符消息时，在步骤 412，控制器 111 显示本背景图像直到该预定的时间終了。然后，在步骤 414，控制器 111 在显示器 116 上显示该正常的字符消息。例如，该正常字符消息是接通电源时所显示的初始字符消息。另外，该正常字符消息可是接收的短消息。

可从一组预定的背景图像显示请求状态中选择步骤 400 的所述背景图像显示请求状态。同样，可分别从预定的紧急字符消息显示状态和预定的正常消息显示状态中选择步骤 404 紧急字符消息显示状态和步骤 410 的正常字符消息显示状态。

如上所述，该新型的移动电话从计算机下载背景图像文件，并在显示器上选择地显示希望的背景图像。

尽管参考某一最佳实施例表示和描述了本发明，但本领域的技术人员应知道，在不脱离由所附权利要求中定义的本发明的精神和范围的情况下，可在形式和细节上做出各种变化和修改。

说明书附图

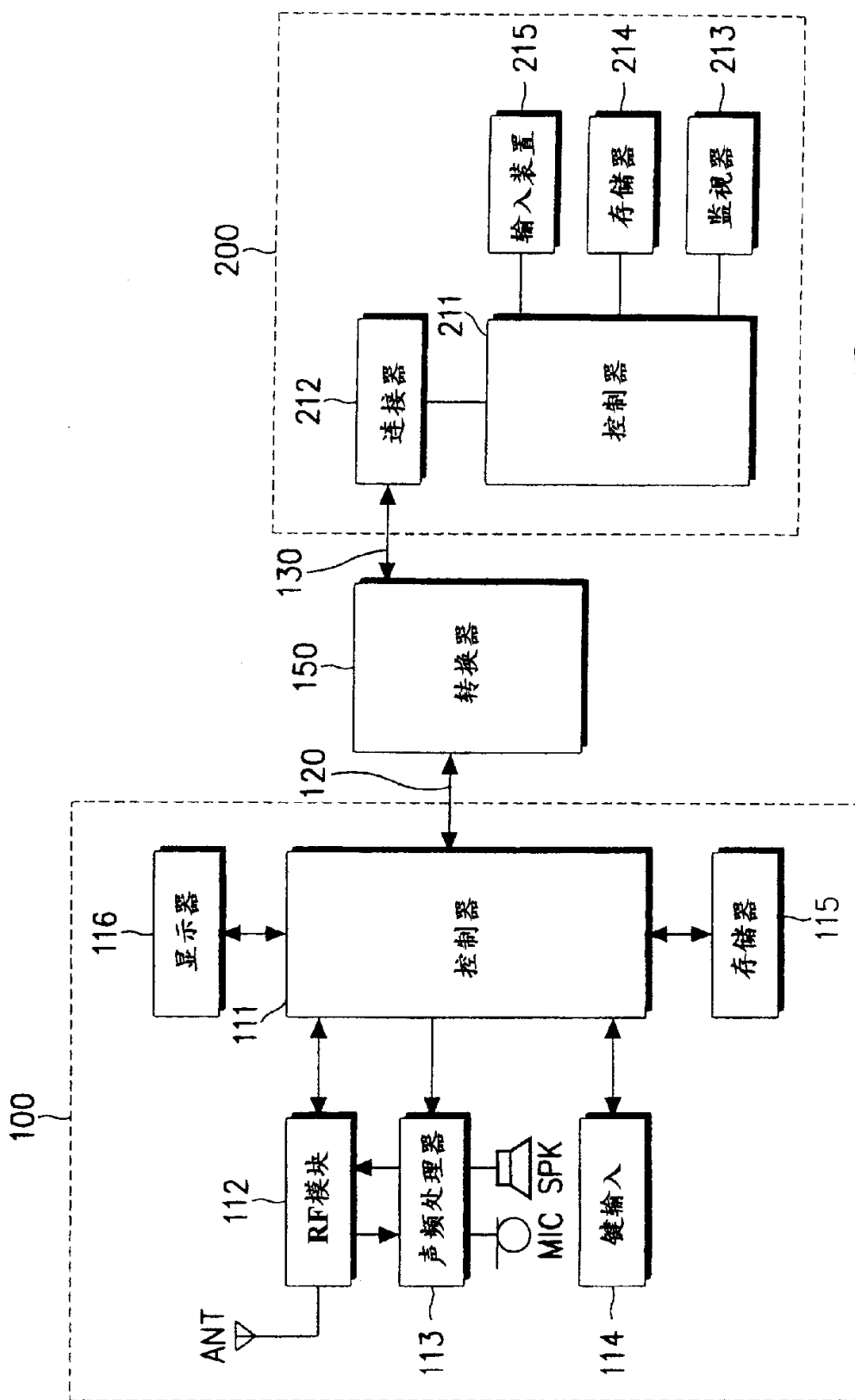


图 1

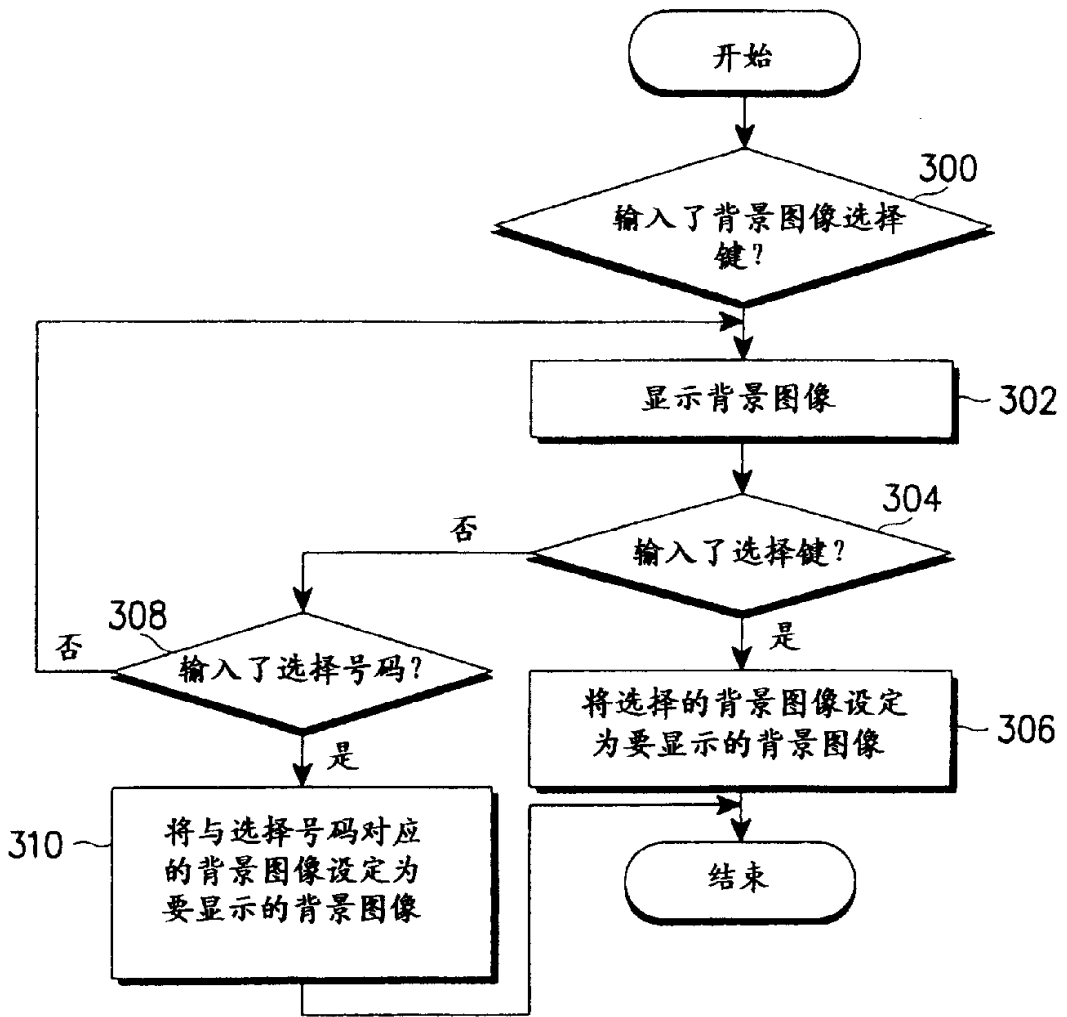


图 2

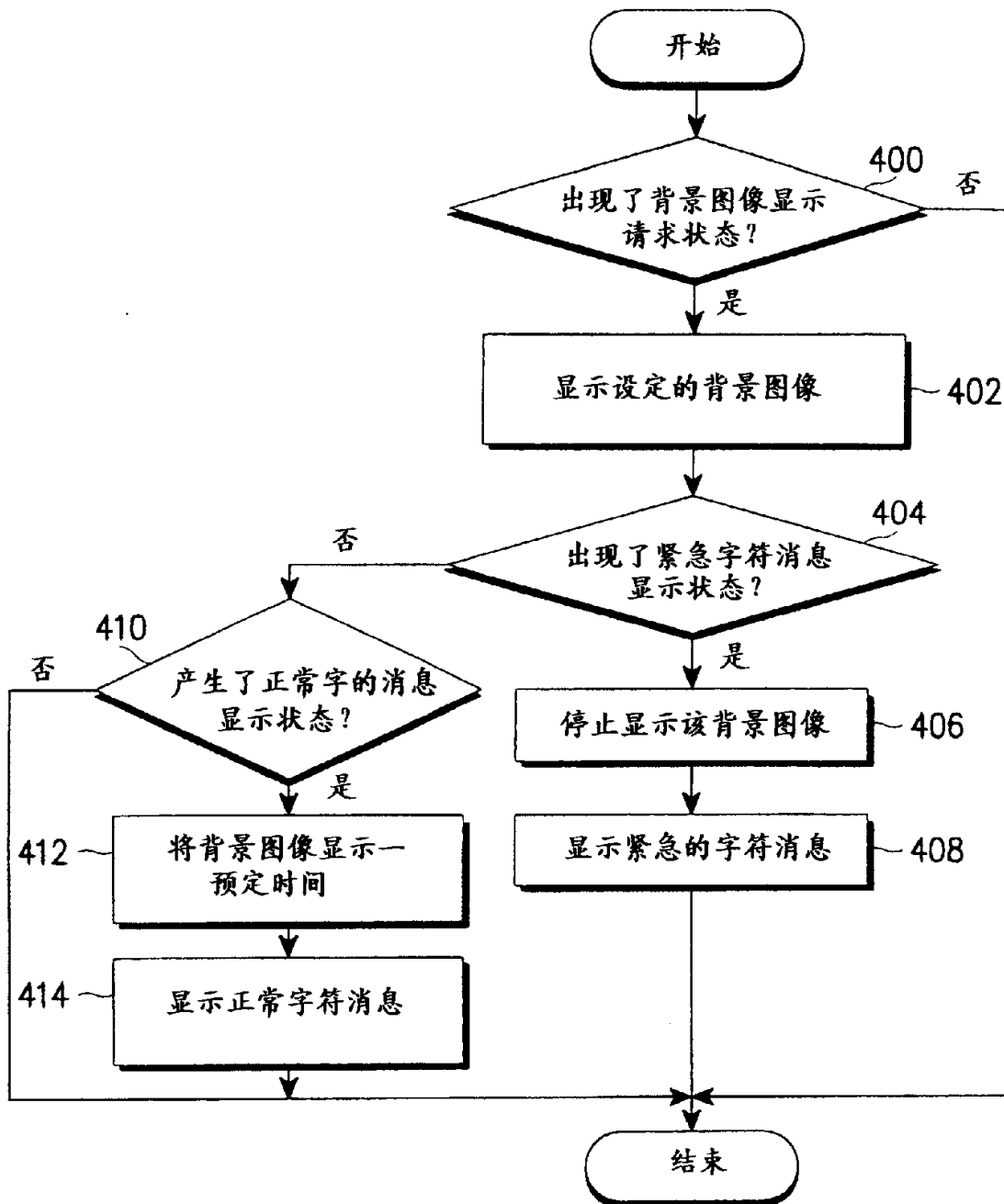


图 3