



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101854416 B

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201010154228.8

H04M 1/725(2006.01)

(22)申请日 2003.10.08

(56)对比文件

(30)优先权数据

US 2001/0046853 A1,2001.11.29,

2002-292604 2002.10.04 JP

审查员 陈静

(62)分案原申请数据

200310100056.6 2003.10.08

(73)专利权人 联想创新有限公司(香港)

地址 中国香港

(72)发明人 龟山英彦

(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 李佳 穆德骏

(51)Int.Cl.

H04W 88/02(2009.01)

H04M 1/247(2006.01)

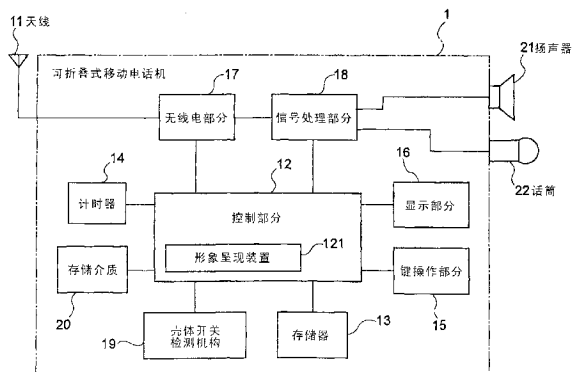
权利要求书3页 说明书10页 附图13页

(54)发明名称

移动电话机及其上所使用的形象显示呈现方法

(57)摘要

本发明涉及移动电话机及其上所使用的形象显示呈现方法。一种移动电话机无需在存储器中占用很大的存储区域也无需每次进行设置操作,就能增加动画显示的显示模式的数量。在打完电话后按压电话挂断键、接完电话后按压电话挂断键、至少发生出现未接电话和新接收到邮件之一、以及第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化时,根据打电话历史、打电话时间、来电历史、来电时间、以及由检测装置检测到的第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化的时间,形象呈现装置决定将要在各个事件屏上显示的形象。



1. 一种移动电话机,所述移动电话机能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示,包括:

形象呈现装置,用于当在该话机中的各种事件被检测到时,根据与所述事件对应的预定操作的发生时间来控制所述形象的动画显示,

其中,所述形象呈现装置被构成为根据日程安排功能中预先设置的具体日期和时间信息来控制所述形象的动画显示,而且当日期与在所述日程安排功能中被设定为纪念日期的日期相对应时显示特定形象,

所述移动电话机进一步包括第一机身、第二机身和检测装置,其中所述第一机身包含有键操作部分,所述第二机身与所述第一机身连接以打开和关闭,所述检测装置用来检测所述第一和第二机身的打开和关闭状态,

所述形象呈现装置根据所述检测装置对所述第一和第二机身的开关状态变化的检测结果,来控制所述形象的动画显示。

2. 如权利要求1所述的移动电话机,其中,所述形象呈现装置根据所述预定操作的发生时间为奇数和偶数,来控制所述形象的动画显示以区分多个模式。

3. 一种移动电话机的形象显示的呈现方法,所述移动电话机能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示,所述方法包括:

检测出话机中的各种事件的步骤;以及

当检测出了在该话机中的各种事件时,根据与所述事件对应的预定操作的发生时间来控制所述形象的动画显示的步骤;

其中,在所述控制动画显示的步骤中,根据日程安排功能中预先设置的具体日期和时间信息来控制所述形象的动画显示,而且当日期与在所述日程安排功能中被设定为纪念日期的日期相对应时显示特定形象,

所述移动电话机进一步包括第一机身、第二机身和检测装置,其中所述第一机身包含有键操作部分,所述第二机身与所述第一机身连接以打开和关闭,所述检测装置用来检测所述第一和第二机身的打开和关闭状态,

根据所述检测装置对所述第一和第二机身的开关状态变化的检测结果,来控制所述形象的动画显示。

4. 如权利要求3所述的形象显示呈现方法,其中,在所述控制动画显示的步骤中,根据所述预定操作的发生时间为奇数和偶数,来控制所述形象的动画显示以区分多个模式。

5. 如权利要求3所述的形象显示呈现方法,其中,在所述控制动画显示的步骤中,根据第一机身和第二机身的开关状态变化的检测结果,来控制所述形象的动画显示,其中,所述第一机身包含有键操作部分,所述第二机身与所述第一机身连接以打开和关闭。

6. 一种移动电话机,所述移动电话机能够存储多个形象以及多个消息,包括:

形象呈现装置,用于当所述移动电话机中的事件被检测到时,根据所述事件的历史信息来控制所述形象的动画的显示和所述消息的显示两者,

其中,所述形象呈现装置被构成为根据日程安排功能中预先设置的具体日期和时间信息来控制所述形象的动画显示,而且当日期与在所述日程安排功能中被设定为纪念日期的日期相对应时显示特定形象,

所述移动电话机进一步包括第一机身、第二机身和检测装置,其中所述第一机身包含

有键操作部分,所述第二机身与所述第一机身连接以打开和关闭,所述检测装置用来检测所述第一和第二机身的打开和关闭状态,

所述形象呈现装置根据所述检测装置对所述第一和第二机身的开关状态变化的检测结果,来控制所述形象的动画显示。

7.如权利要求6所述的移动电话机,其中,所述形象呈现装置除根据所述历史信息外还根据与所述事件对应的预定操作的发生时间来控制显示。

8.如权利要求7所述的移动电话机,其中,所述形象呈现装置根据所述预定操作的发生时间的分钟为奇数和偶数,来控制显示。

9.如权利要求6所述的移动电话机,其中,所述形象呈现装置可以对消息类型的选择进行存储,并且根据所述消息类型来控制所述消息的显示的切换,所述消息类型是“标准”、“男性”、“女性”。

10.如权利要求9所述的移动电话机,其中,所述显示切换是改变所述消息的方言。

11.如权利要求6所述的移动电话机,其中,即使所述形象呈现装置不进行所述形象的动画的显示,所述形象呈现装置仍控制所述消息的显示。

12.如权利要求6所述的移动电话机,其中,所述形象的动画和所述消息显示在一个显示部分的彼此不同的区域中。

13.一种移动电话机的形象显示呈现方法,所述移动电话机能够执行预先存储的多个形象中的任一个的动画的显示和预先存储的多个消息中的任一个的显示,所述方法包括:

检测所述移动电话机中的事件的第一步骤;

确认所述事件的历史信息的第二步骤;以及

根据确认所述事件的所述历史信息的结果,来控制所述形象的动画的显示和所述消息的显示两者的第三步骤;

其中,在所述第三步骤中,根据日程安排功能中预先设置的具体日期和时间信息来控制所述形象的动画显示,而且当日期与在所述日程安排功能中被设定为纪念日期的日期相对应时显示特定形象,

所述移动电话机进一步包括第一机身、第二机身和检测装置,其中所述第一机身包含有键操作部分,所述第二机身与所述第一机身连接以打开和关闭,所述检测装置用来检测所述第一和第二机身的打开和关闭状态,

根据所述检测装置对所述第一和第二机身的开关状态变化的检测结果,来控制所述形象的动画显示。

14.如权利要求13所述的形象显示呈现方法,其中,所述第三步骤包括除根据所述历史信息外还根据与所述事件相联系的预定操作的发生时间来控制两者的显示的步骤。

15.如权利要求14所述的形象显示呈现方法,其中,所述第三步骤包括根据所述预定操作的发生时间的分钟为奇数和偶数来控制两者的显示的步骤。

16.如权利要求13所述的形象显示呈现方法,其中,所述第三步骤包括对消息类型的选择进行存储的步骤以及根据所述消息类型来进行控制以对所述消息的显示进行切换的步骤,所述消息类型是“标准”、“男性”、“女性”。

17.如权利要求16所述的形象显示呈现方法,其中,进行控制以对所述消息的显示进行切换的步骤是改变所述消息的方言。

18. 如权利要求13所述的形象显示呈现方法,其中,即使所述第三步骤不进行所述形象的动画的显示,所述第三步骤仍控制所述消息的显示。

19. 如权利要求13所述的形象显示呈现方法,其中,所述第三步骤进行控制,以一个显示部分的彼此不同的区域中显示所述形象的动画和所述消息。

移动电话机及其上所使用的形象显示呈现方法

[0001] 本申请是基于申请号为200310100056.6,申请日为2003年10月8日,申请人为日本电气株式会社,名称为“移动电话机及其上所使用的形象显示呈现方法”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明一般涉及一种移动电话机及其上使用的一种形象(character)显示呈现方法。更具体地说,本发明涉及在打开所述移动电话机的电源时,在事件屏中的一种动画显示系统。

背景技术

[0003] 通常,在移动电话机中,有一些话机通过呈现为各种状态设定的动画显示,来提供视觉效果以使得一眼就能够看见状态,所述各种状态是诸如在唤醒、来电、打电话、发送邮件、接收邮件、折叠模式的放置设定为开放状态时等等的状态,所述开放状态是指上侧机身和下侧机身被展开或打开(处于等待状态)。此移动电话机已被公开在“等待状态显示屏的设定”中,NTT Docomo Kabushiki Kaisha,Mover N211i操作手册的功能解释章节,第139页,2001年11月。

[0004] 在此情况下,作为动画显示,可能采用著名形象的动画,或者作为替代,可以采用提供给用户好印象的形象的动画。

[0005] 在传统移动电话机中,通过为每种状态分别设定动画显示,可以显示选定形象的动画,所述状态是诸如在唤醒、来电、打电话、发送邮件、接收邮件时等等的状态。

[0006] 然而,在每次改变动画显示的时候,都必须进行设定操作。而且,由于为每个设备装配的存储器容量的限制,不能存储大量形象。动画显示一旦被设定,每次都进行相同模式的动画显示。

[0007] 因此,在传统移动电话机中,如果每次要执行不同模式的动画显示,在每次执行动画显示的时候需要进行设定操作。而且,为了存储许多种类动画显示的图像,需要有很大存储区域的存储器。

发明内容

[0008] 本发明是基于对上述缺点的考虑而被设计出来的。因此本发明的目的是提供一种移动电话机和一种形象显示呈现方法,它们无需在存储器中占用很大的存储区域且无需每次都进行设定操作,就能增加动画显示的显示模式的数量。

[0009] 根据本发明的第一方面,能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示的移动电话机包括:

[0010] 形象呈现装置,用来在话机中有事件发生时,根据与该事件对应的历史信息,控制形象的动画显示。

[0011] 根据本发明的第二方面,能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示

的移动电话机包括：

[0012] 响应话机中事件发生的形象呈现装置，用于根据历史信息控制所述形象的动画显示，所述历史信息有赖于与所述事件相关的预定操作的发生时间。

[0013] 根据本发明的第三方面，能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示的移动电话机的形象显示呈现方法包括：

[0014] 在话机中有事件发生时，根据与该事件对应的历史信息，控制形象的动画显示的步骤。

[0015] 根据本发明的第四方面，能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示的移动电话机的形象显示呈现方法包括：

[0016] 响应话机中发生的事件，根据历史信息控制形象的动画显示的步骤，所述历史信息有赖于与所述事件相关的预定操作的发生时间。

[0017] 根据本发明的第五方面，一种用于能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示的移动电话机的形象显示呈现方法的程序，所述程序在话机中有事件发生时操作计算机，根据与该事件对应的历史信息执行控制所述形象的动画显示的过程。

[0018] 根据本发明的第六方面，一种用于能够对预先存储的多个形象中的任何一个进行动画显示的移动电话机的形象显示呈现方法的程序，所述程序响应话机中发生的所述事件操作计算机，根据历史信息执行控制所述形象的动画显示的过程，所述历史信息有赖于与所述事件相关的预定操作的发生时间。

[0019] 也就是说，根据本发明的所述移动电话机，在打完电话后按压电话挂断键、接完电话后按压电话挂断键、至少发生出现未接电话和新接收到邮件之一、以及第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化时，根据打电话历史、打电话时间、来电历史、来电时间、以及由检测装置检测到的第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化的时间，决定在每个事件屏上显示的形象，并将所决定的形象在显示屏上显示出来。

[0020] 更具体地讨论，在根据本发明的移动电话机中，所述形象呈现装置根据打电话历史中同一号码的数量（每个电话接收者在打电话历史中的拨打数量），决定所述显示形象为三种中的一种，并根据打电话时间（分钟）（奇数或偶数）决定以两种模式中的一种来显示所述形象。

[0021] 另一方面，在根据本发明的移动电话机中，所述形象呈现装置根据打电话历史中同一号码的数量（每个打电话者在电话接收历史中接到电话的数量），决定所述显示形象为三种中的一种，并根据接电话时间（分钟）（奇数或偶数）决定以两种模式中的一种来显示所述形象。

[0022] 另一方面，在该移动电话机中，在打完电话后按压电话挂断键、接完电话后按压电话挂断键、至少发生出现未接电话和新接收到邮件之一、以及第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化时，所述形象呈现装置显示所述形象，并根据该话机打开的时间（分钟）（奇数或偶数）决定以两种模式中的一种来显示该形象。

[0023] 另一方面，在所述移动电话机中，在第一和第二机身在打开状态和关闭状态之间有状态变化从而进行形象呈现时，所述形象呈现装置根据通过所述检测装置检测到的该移动电话机打开的时间（分钟），在形象显示中改变显示状态。

[0024] 由此，在根据本发明的移动电话机中，无需在存储器中占用很大的存储区域且无

需每次都进行设定操作,就可以增加动画显示的显示模式的数量。

附图说明

[0025] 从下文给出的详细描述和本发明优选实施例的附图,可以更全面地理解本发明,但是,所述优选实施例不应当成为对本发明的限制,而只是用于解释和理解。

[0026] 在附图中:

[0027] 图1是示出根据本发明的移动电话机的一个实施例的结构框图;

[0028] 图2是示出图1中存储器结构的例子的示图;

[0029] 图3是示出图1中显示部分的显示屏的一个例子的示图;

[0030] 图4是示出图1中用于形象呈现装置的功能设定的内容的示图;

[0031] 图5A是示出图2中内置形象(用于正常状态)的存储区域的存储内容的示图;

[0032] 图5B是示出图2中内置形象(用于纪念日期)的存储区域的存储内容的示图;

[0033] 图6是示出图2中下载形象的存储区域的存储内容的示图;

[0034] 图7是示出图3中显示屏的显示例子的示图;

[0035] 图8是示出图3中显示屏的显示例子的示图;

[0036] 图9是示出图3中显示屏的显示例子的示图;

[0037] 图10A至10E是示出图1中在所述形象呈现装置内“打电话→交谈→电话挂断”的模式分配状况的示图;

[0038] 图11A至11E是示出图1中在所述形象呈现装置内“接到电话→交谈→电话挂断”的模式分配状况的示图;

[0039] 图12A至12E是示出图1中在所述形象呈现装置内“未应答电话到达→新邮件”的模式分配状况的示图;

[0040] 图13是示出图1中所述形象呈现装置做出呈现形象显示判断过程的流程图;

[0041] 图14是示出图1中所述形象呈现装置做出呈现形象显示判断过程的流程图;和

[0042] 图15是示出图1中所述形象呈现装置做出呈现形象显示判断过程的流程图。

具体实施方式

[0043] 以下将依照本发明并参考附图,根据移动电话机及其上所使用的形象显示呈现方法的优选实施例,详细讨论本发明。在以下描述中,为了提供对本发明完全的理解而阐述了大量的具体细节。然而,显而易见,对本领域的技术人员而言没有这些特殊细节,本发明也可以实现。

[0044] 图1是示出根据本发明的移动电话机的一个实施例的结构框图。在图1中,可折叠移动电话机1由天线11、控制部分12、存储器13、计时器14、键操作部分15、显示部分16、无线电部分17、信号处理部分18、机身开关检测机构19、存储介质20、扬声器21和话筒22构成。装配有显示部分16的上侧机身(未示出)和装配有键操作部分15的下侧机身(未示出)通过枢轴之类的部件连接起来用于打开和关闭。

[0045] 应当注意到,虽然对示出的实施例的以下公开内容将根据可折叠移动电话机而给出,但除了上侧机身和下侧机身的打开状态和关闭状态中的处理操作之外,本发明显然也可以应用于上侧机身和下侧机身集成为一体的移动电话机上。

[0046] 天线11进行无线电波的发送和接收。在键操作部分15中,用户进行各种设置、个人识别号码的操作或者打电话和接电话的操作。显示部分16在进行各种设置、个人识别号码的操作或者打电话和接电话的操作时,显示操作菜单。无线电部分17进行与无线电发送和接收相关的处理。信号处理部分18处理接收到的信号或者发送的信号。扬声器21输出接收到的声音,而话筒22输入声音。

[0047] 控制部分12被连接到存储器13、定时器14、键操作部分15、显示部分16、无线电部分17和信号处理部分18,分别用于执行各个部分的控制。另一方面,控制部分12包括形象呈现装置121,在各种事件发生时进行动画显示,例如唤醒(在移动电话机的电源为开时)、来电、打电话、发送邮件、接收邮件、可折叠模式情况下使上侧机身和下侧机身处于打开状态(等待中)等事件。

[0048] 当形象呈现功能被设定为ON(打开)时,形象呈现装置121在特定事件屏上显示形象和注释(消息)。在形象呈现中,通过形象选择操作选出的形象(GIF,可交换图形格式)显示在显示部分16的显示屏(未示出)上。

[0049] 另一方面,形象呈现装置121能使下载的GIF动画显示出来。此外,形象呈现装置121被设置成当在形象选择操作中选择了“标准”时不进行操作。

[0050] 上侧机身和下侧机身的打开和关闭操作被机身开关检测机构19所检测。作为机身开关检测机构19对打开和关闭操作的检测方法,可以采用通过磁体来检测上侧机身和下侧机身的打开和关闭操作的方法,和通过微型开关的ON和OFF(关)来检测上侧机身和下侧机身的打开和关闭操作的方法等等。

[0051] 存储器13存储各种设置、个人识别号码等内容。被控制部分12所激活时,所述定时器开始累计过去的时间并在指定过程结束时把“时间到”(time-up)通报给控制部分12。存储介质20存储了程序(可由计算机执行的程序)用来实现上述各个部分的过程,并且控制部分12通过执行存储在存储介质20中的程序来控制各个部分。

[0052] 图2是示出图1中存储器13的结构的事例的示图。虽然图2示出了内置形象#1和#2以及下载的形象可以被显示在可折叠移动电话机1上的情况中的结构,但所示出的实施例甚至也可以应用于通过获得一个存储区域而存储三个或更多内置形象的情况。

[0053] 在图2中,存储器13形成为,包括用于内置形象#1(用于正常状态)的存储区域131、用于内置形象#1(用于纪念日期)的存储区域132、用于内置形象#2(用于正常状态)的存储区域133、用于内置形象#2(用于纪念日期)的存储区域134和用于下载形象的存储区域135。

[0054] 图3是示出图1中显示部分16的显示屏的一个事例的示图。在图3中,显示部分16的显示屏161包括用来显示有赖于可折叠移动电话机1的状态的消息的消息显示区域(可用两行)162,和显示动画图像的图像显示区域163。

[0055] 图4是示出图1中用于形象呈现装置121的功能设定的内容的示图。在图4中,形象呈现装置121的前述功能的ON/OFF设置在“屏幕显示设置”上进行。

[0056] 在所述屏幕显示设置中,包括了“等待屏”、“唤醒”、...、“形象呈现”等项。形象呈现装置121的功能的设置设置在“形象呈现”上进行。“形象呈现”中的功能设定项是“关”、“形象”和“下载”三个。选择了“下载”以后,消息模式的选择需要在“标准”、“男性”和“女性”中进行选择。

[0057] 图5A是示出图2中内置形象#1(正常状态)的存储区域131的存储内容的示图,图5B

是示出图2中内置形象#1(纪念日期)的存储区域132的存储内容的示图。

[0058] 在图5A中,在用于内置形象#1(正常状态)的存储区域131中,存储有图像A“用于正常状态,形象#1,模式#1”(A1);图像B“用于正常状态,形象#1,模式#1”(B2);图像C“用于正常状态,形象#1,模式#1”(C3);图像D“用于警报状态,形象#1,模式#1”(D4);图像A“用于正常状态,形象#1,模式#2”(A5);图像B“用于正常状态,形象#1,模式#2”(B6);图像C“用于正常状态,形象#1,模式#2”(C7);图像D“用于警报,形象#1,模式#2”(D8)。虽然没有图示,在内置形象#2(用于正常状态)的存储区域133中,存储有与内置形象#1(用于正常状态)的存储区域131中那些数据相同类型的数据。

[0059] 在图5B中,在用于内置形象#1(用于纪念日期)的存储区域132中,存储有图像A“用于正常状态,形象#1,模式#3(限于纪念日期)”(A9);图像B“用于正常状态,形象#1,模式#3(限于纪念日期)”(B10);图像C“用于正常状态,形象#1,模式#3(限于纪念日期)”(C11);图像D“用于警报,形象#1,模式#3(限于纪念日期)”(D12)。虽然没有图示,在内置形象#2(用于纪念日期)的存储区域134中,存储有与内置形象#1(用于纪念日期)的存储区域132中那些数据相同类型的数据。

[0060] 图6是示出图2中下载形象的存储区域135的存储内容的示图。在图6中,在下载形象的存储区域135中,存储有图像A“第一领域”(DL-A)、图像B“第二领域”(DL-B)、图像C“第三领域”(DL-C)和图像D“第四领域”(DL-D)等。

[0061] 图7至图9是分别示出图3中显示屏161的显示例子的示图。图10A至10E是示出图1中在形象呈现装置121内“打电话→交谈→电话挂断”的模式分配状态的示图。图11A至11E是示出图1中在形象呈现装置121内“接到电话→交谈→电话挂断”的模式分配状态的示图。图12A至12E是示出图1中在形象呈现装置121内“未应答电话到达→新邮件”的模式分配状态的示图。将参考图1至12E讨论形象呈现装置121的形象呈现。

[0062] 当内置形象被选择时,如图5所示,用于形象#1的模式#1、模式#2和模式#3(用于纪念日期)被形象呈现装置121呈现出来。而且,在这些模式中,提供了四种类型的形象。对于形象#2,与形象#1类似地提供了“三个模式×四种类型”。

[0063] 另一方面,形象呈现装置121适合于显示针对各个场景的消息。根据打电话的号码和来电的号码或者所述移动电话机上的时间(定时器14的时间)而有选择地显现这些消息。

[0064] 当下载的形象被选择时,形象呈现装置121使用被分成四段的下载的GIF动画。根据打电话的号码和来电的号码或者所述移动电话机上的时间(定时器14的时间)而有选择地显现这些动画。

[0065] 形象呈现装置121在下述情况下在各个事件屏上进行形象呈现:(1)在打完电话后按下电话挂断键时,(2)在接完电话按下电话挂断键时,(3)在出现未接电话或新邮件时,以及(4)在使上侧机身和下侧机身从关闭状态转移到打开状态时。

[0066] 在日期与日程安排功能所设定的纪念日期相对应的情况下,形象呈现装置121显示特定形象,所述形象被存储在用于内置形象#1(用于纪念日期)的存储区域132中,或者在用于内置形象#2(用于纪念日期)的存储区域134中。

[0067] 形象呈现装置121根据素材的分配表(见图10A至12E)显示形象和消息。响应任何键的按压或五秒时段的结束,形象呈现被关闭。

[0068] 当形象呈现装置121显示形象时,不会由于按压菜单键或者数字键而把显示传递

给菜单屏。另一方面,形象和注释被显示在图3所示的显示位置,也就是说分别在消息显示区域162和图像显示区域163内。

[0069] 下面,将给出对前述(1)至(4)的各个事件屏中各个形象呈现的显示方法的讨论。在以下讨论中,假定当所述形象被显示在各个事件屏上时,使用图5所示存储在内置形象#1(用于正常状态)的存储区域131中的图像和存储在存储区域132(用于纪念日期)中的图像、图6所示存储在下载形象的存储区域135中的图像等。

[0070] 在打完电话后按压电话挂断键并返回等待屏时,形象呈现装置121在显示屏161的图像显示区域163中显示所述形象。形象呈现装置121根据打电话历史和打电话时间而为所述形象做出判断。

[0071] 形象呈现装置121根据打电话历史中同一号码的数量(每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量),决定所述显示器上的呈现为三种显现形象中的任一种,以及根据打电话时间(分钟)(奇数或偶数)决定两种模式中的任一种。

[0072] 也就是说,如图10A所示,当内置形象#1被选择在正常状态时,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是一或二,则当打电话时间(分钟)是奇数时“A1”被选择,而当打电话时间(分钟)是偶数时“A5”被选择。如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是三至五,则当打电话时间(分钟)是奇数时“B2”被选择,而当打电话时间(分钟)是偶数时“B6”被选择。如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量大于或等于六,则当打电话时间(分钟)是奇数时“C3”被选择,而打电话时间(分钟)是偶数时“C7”被选择。在以上情况下,被显示的消息变成相应的固定消息。

[0073] 如图10B所示,当内置形象#1被选择且该日期对应于日程安排功能所设定的纪念日期之一时,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是一或二,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“A9”都被选择,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是三至五,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“B10”都被选择,且如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量大于或等于六,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“C11”都被选择。在以上情况下,被显示的消息变成相应的固定消息。

[0074] 另一方面,如图10C所示,当内置形象#2被选择在正常状态时,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是一或二,则当打电话时间(分钟)是奇数时“A13”都被选择,而当打电话时间(分钟)是偶数时“A17”被选择,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是三至五,则当打电话时间(分钟)是奇数时“B14”被选择,而当打电话时间(分钟)是偶数时“B18”被选择,且如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量大于或等于六,则当打电话时间(分钟)是奇数时“C15”被选择,而打电话时间(分钟)是偶数时“C19”被选择。在以上情况下,被显示的消息变成相应的固定消息。

[0075] 如图10D所示,当内置形象#2被选择且该日期对应于日程安排功能所设定的纪念日期之一时,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是一或二,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“A21”都被选择,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是三至五,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“B22”都被选择,且如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量大于或等于六,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“C23”都被选择。在以上情况下,被显示的消息变成相应的固定消息。

[0076] 此外,如图10E所示,当下载的形象被选择时,如果在对电话接收者打电话历史中

打电话的数量是一或二,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“DL-A”都被选择,如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量是三至五,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“DL-B”都被选择,且如果在对电话接收者打电话历史中打电话的数量大于或等于六,则无论打电话时间(分钟)是奇数或偶数“DL-C”都被选择。在以上情况下,被显示的消息变成相应的固定消息。

[0077] 在接完来电后按压电话挂断键或者返回等待屏时,形象呈现装置121在显示屏161的图像显示区域163中显示所述形象。形象呈现装置121根据来电历史和来电通话时间而对所述形象做出判断。

[0078] 形象呈现装置121根据打电话历史中同一号码的数量(给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量),决定所述显示器上的呈现为三种显现形象中的任一种,并根据打电话时间(分钟)(奇数或偶数)决定为两种模式中的任一种。

[0079] 在接完来电后按压电话挂断键并返回等待屏时,在显示屏161的图像显示区域163中显示的形象与打完电话后的形象(图10A至10E中所示形象)相同,如图11A至11E所示。

[0080] 如图7所示,打电话后和来电后,前述形象和消息被显示在显示屏161的消息显示区域162和图像显示区域163。在图7中,“通话对方的名字和电话号码”、“交谈时间是△△分钟和○○秒”作为与形象相伴随的消息。在此情况下,关于消息,词的选择可能根据形象的种类(“标准”、“男性”和“女性”)而变化,或者也可以使用方言。另一方面,在不知道呼叫者号码的情况下(呼叫者号码未被设置所知、不可能知道、公共电话),不显示通话对方的信息而只显示通话的持续时间。

[0081] 应当注意到,在上述的打电话后返回等待屏时或者在接来电后返回等待屏时,优选进行来自相关网络的信息显示,因此当消息显示、打电话持续时间显示、原因显示时,并不进行形象呈现。

[0082] 当出现未接电话、出现新收到的邮件、和机身开关检测机构19检测到上侧机身和下侧机身从关闭状态转到打开状态时,形象呈现装置121在所示移动电话机打开时,根据时间(分钟)(奇数或偶数)决定为两种模式形象中的任何一种,并进行形象显示。应当注意到,即使当上侧机身和下侧机身处于打开状态,且出现未应答电话或新收到邮件时,形象呈现装置121并不进行显示。

[0083] 也就是说,如图12A所示,当内置形象#1被选择在正常状态时,如果移动电话机的状态是“出现未应答电话”,则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D4”被选择,而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D8”被选择。如果移动电话机的状态是“出现新收到邮件”,则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D4”被选择,而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D8”被选择。如果移动电话机的状态是既“出现未应答电话”又“出现新收到邮件”,则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D4”被选择,而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D8”被选择。

[0084] 如图12B所示,当内置形象#1被选择且该日期对应于日程安排功能所设定的纪念日期之一时,如果移动电话机的状态是“出现未应答电话”,无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D12”被选择,如果移动电话机的状态是“出现新收到邮件”,则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D12”都被选择,且如果移动电话机的状态是既“出现未应答电话”又“出现新收到邮件”,则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D12”都被选择。

[0085] 另一方面,如图12C所示,当内置形象#2被选择在正常状态时,如果移动电话机的

状态是“出现未应答电话”，则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D16”被选择，而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D20”被选择。如果移动电话机的状态是“出现新收到邮件”，则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D16”被选择，而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D20”被选择。如果移动电话机的状态是既“出现未应答电话”又“出现新收到邮件”，则当话机打开时间(分钟)是奇数时“D16”被选择，而当话机打开时间(分钟)是偶数时“D20”被选择。

[0086] 如图12D所示，当内置形象#2被选择且该日期对应于日程安排功能所设定的纪念日期之一时，如果移动电话机的状态是“出现未应答电话”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D24”都被选择，如果移动电话机的状态是“出现新收到邮件”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D24”都被选择，且如果移动电话机的状态是既“出现未应答电话”又“出现新收到邮件”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“D24”都被选择。

[0087] 此外，如图12E所示，当下载的形象被选择时，如果移动电话机的状态是“出现未应答电话”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“DL-D”都被选择，如果移动电话机的状态是“出现新收到邮件”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“DL-D”都被选择，且如果移动电话机的状态是既“出现未应答电话”又“出现新收到邮件”，则无论话机打开时间(分钟)是奇数或偶数“DL-D”都被选择。在以上情况下，被显示的消息变成相应的固定消息。

[0088] 如图8所示，打电话和接来电后前述形象和消息被显示在显示屏的消息显示区域162和图像显示区域163。在图8中，两条消息“接到六个电话”和“你收到邮件”之一，作为与形象相伴随的消息被显示。在“接到六个电话”和“你收到邮件”两者都出现的情况下，两条消息被同时显示。

[0089] 在此情况下，关于所示消息，可以根据形象的种类(诸如“标准”、“男性”和“女性”等种类的区别)改变词的选择，或者作为替代，也可以使用方言。

[0090] 当机身开关检测机构19检测到上侧机身和下侧机身发生从关闭状态到打开状态的状态改变时，进行形象呈现。然后，形象显示的显示状态根据所述移动电话机的打开时间而有所区别。在此情况下，如图9所示，时间和日期“四月十一日，12:34”、消息“欢迎”和形象被显示。应当注意到形象不是每次在移动电话机打开的时候都被显示，且可能有一个时间段不进行形象显示。

[0091] 上述形象显示的优选顺序是：“当出现未应答电话和/或新收到邮件时”被赋予了比“当上侧机身和下侧机身从关闭状态到打开状态被改变状态时”更高的优选顺序，后者顺次被赋予了比“在正常状态打开和关闭”更高的优选顺序。在所述优选顺序的基础上，进行所述形象的动画呈现。应当注意到，当设置了自动显示或优先电话时，如果上侧机身和下侧机身从关闭状态被改变到打开状态，不进行形象呈现。

[0092] 在日期是日程安排功能中设定为纪念日期的日期时，形象呈现装置121显示特定的形象。甚至当下载的形象被指定的时候，特定的内置形象在所述纪念日期被显示。

[0093] 另一方面，即使当设置了声音模式时，形象呈现装置121也进行形象呈现。这是因为进行五秒的显示。在双语模式期间形象呈现装置121可以显示英文词语的消息。因为形象呈现由浏览器执行，前述消息被显示为所需的信息提示。

[0094] 图13至15是示出图1中形象呈现装置121做出形象显示的判断过程的流程图。将参考图13至15给出形象呈现装置121的形象呈现的讨论。应当注意到通过由控制部分12执行存储在存储介质20中的程序来实现图13至15所示的过程。

[0095] 当控制部分检测到打电话过程和接电话过程的进行、当出现未应答电话时或当新收到邮件时通过机身开关检测机构19检测到上侧机身和下侧机身从关闭状态被改变到打开状态、以及在正常状态下上侧机身和下侧机身从关闭状态被改变到打开状态时,形象呈现装置121被激活以执行呈现形象显示判断过程。

[0096] 在进行呈现形象显示判断时,形象呈现装置121进行形象选择的判断(图13的步骤S1)。如果选择了标准,则形象呈现的显示被清空(图13的步骤S3)。

[0097] 另一方面,如果选择了形象,则形象呈现装置121在屏幕显示设置中进行形象呈现的判断(图13的步骤S2)。在此设置被定为OFF的情况下,形象呈现显示被清空(图13的步骤S3)。

[0098] 当屏幕显示设置中的形象呈现是内置形象时,形象呈现装置121做出“日程安排功能中设置为纪念日期的日期=移动单元时钟的日期”是否为真的判断(图13的步骤S4)。

[0099] 如果“日程安排功能中设置为纪念日期的日期=移动单元时钟的日期”为假,且形象选择的判断中选择了形象#1(图13的步骤S5),形象呈现装置121使形象呈现显示有效(图13的步骤S6),设置形象呈现图像为正常状态中的形象#1(图13的步骤S7),并设置形象呈现消息为用于形象#1的消息(图13的步骤S8)。

[0100] 如果形象选择的判断中选择了形象#2(图13的步骤S5),形象呈现装置121使形象呈现显示有效(图13的步骤S9),设置形象呈现图像为正常状态中的形象#2(图13的步骤S10),并设置形象呈现消息为用于形象#2的消息(图13的步骤S11)。

[0101] 如果屏幕显示设置中的形象呈现是原始图像(DL(下载)形象),形象呈现装置121做出“日程安排功能中设置为纪念日期的日期=移动单元时钟的日期”是否为真的判断(图14的步骤S12)。

[0102] 如果“日程安排功能中设置为纪念日期的日期=移动单元时钟的日期”不为真,形象呈现装置121使形象呈现显示有效(图14的步骤S13),且形象呈现图像被设置为下载形象(图14中的步骤S14)。

[0103] 随后,形象呈现装置121用于屏幕显示设置中的形象呈现的原始图像的消息作出判断(图14的步骤S15)。如果选择了模式#1,形象呈现的消息被设为用于下载形象的模式#1(图14的步骤S16),另一方面,如果选择了模式#2,形象呈现的消息被设为用于下载形象的模式#2(图14的步骤S17),而且,如果选择了模式#3,形象呈现的消息被设为用于下载形象的模式#3(图14的步骤S18)。

[0104] 如果在步骤S4和S12中“日程安排功能中设置为纪念日期的日期=移动单元时钟的日期”为真,且如果形象选择的判断定为形象#1(图15的步骤S19),形象呈现显示定为有效(图15的步骤S20),形象呈现图像设为用于纪念日期的形象#1(图15的步骤S21),且形象呈现消息设为用于形象#1的消息(图13的步骤S8)。

[0105] 如果形象选择的判断定为形象#2(图15的步骤S19),形象呈现显示被定为有效(图15的步骤S22),形象呈现图像设为用于纪念日期的形象#2(图15的步骤S23),且形象呈现消息设为用于形象#2的消息(图13的步骤S11)。

[0106] 如上所述,在所示的实施例中,利用形象呈现装置121,通过根据打电话历史中出现的同一号码的数量(给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量)决定三种显示形象中的任一种,并根据话机打开时间(分钟)(奇数或偶数)决定两种模式中的任一种,无需

在存储器13中占用很大的存储区域也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式数量。

[0107] 另一方面,在所示的实施例中,利用形象呈现装置121,通过根据来电历史中出现的同一号码的数量(每个电话拨打者在接电话历史中的来电数量)决定三种显示形象中的任一种,并根据来电时间(分钟)(奇数或偶数)决定两种模式中的任一种,无需在存储器13中占用很大的存储区域也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式数量。

[0108] 而且,在所示实施例中,当出现未应答电话和/或当出现新收到邮件时,以及当机身开关检测机构19检测到上侧机身和下侧机身从关闭状态被改变到打开状态时,显示所述形象。此时,根据移动电话机打开的时间(分钟)(奇数或偶数)选择形象的模式为两种模式中的任一种。因此,无需在存储器13中占用很大的存储区域也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式数量。

[0109] 另一方面,在所示实施例中,当机身开关检测机构19检测到上侧机身和下侧机身从关闭状态被改变到打开状态时,形象呈现装置121进行形象呈现。此时,根据移动电话机打开的时间(分钟)选择形象显示的显示状态。因此,无需在存储器13中占用很大的存储区域也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式数量。

[0110] 应当注意到,虽然在示出的实施例中根据可折叠模式的移动电话机而给出了讨论,但本发明也可以应用于上侧机身和下侧机身集成为一体的移动电话机、从左侧和右侧打开的移动电话机。另一方面,在所示实施例中,关于用来进行形象决定的方法,是在结合历史信息 and 发生时间的基础上给出的讨论,但形象的决定可以只根据历史信息或者发生时间而做出。

[0111] 如上所述,根据本发明,当检测到自己终端上事件的发生时,可以对预先存储的多个形象中的一个进行动画显示的移动电话机,通过根据对应于该事件的历史信息控制该形象的动画显示,无需在存储器13中占用很大的存储区域,也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式的数量。

[0112] 如上所述,根据本发明,当检测到自己终端上事件的发生时,可以对预先存储的多个形象中的一个进行动画显示的移动电话机,通过根据与该事件相关的预定操作的发生时间控制该形象的动画显示,无需在存储器13中占用很大的存储区域,也无需每次进行设置操作,就可以增加动画显示的显示模式的数量。

[0113] 虽然本发明已经就其示范性的实施例进行了说明和描述,本领域技术人员应当理解到,可以向本发明进行上述和其它各种变化、删除和附加,而不背离本发明的精神和范围。因此,本发明不应当被理解为限于以上所述的特定实施例,而应当包括可在所附权利要求书中陈述的特征所包含的范围和其等同物之内实现的所有可能的实施例。

[0114] 相关申请的交叉引用

[0115] 本申请已要求享有于2002年10月4日递交的日本专利申请No. 2002-292604的优先权。上述日本专利申请所公开的内容在此通过引用而被包含。

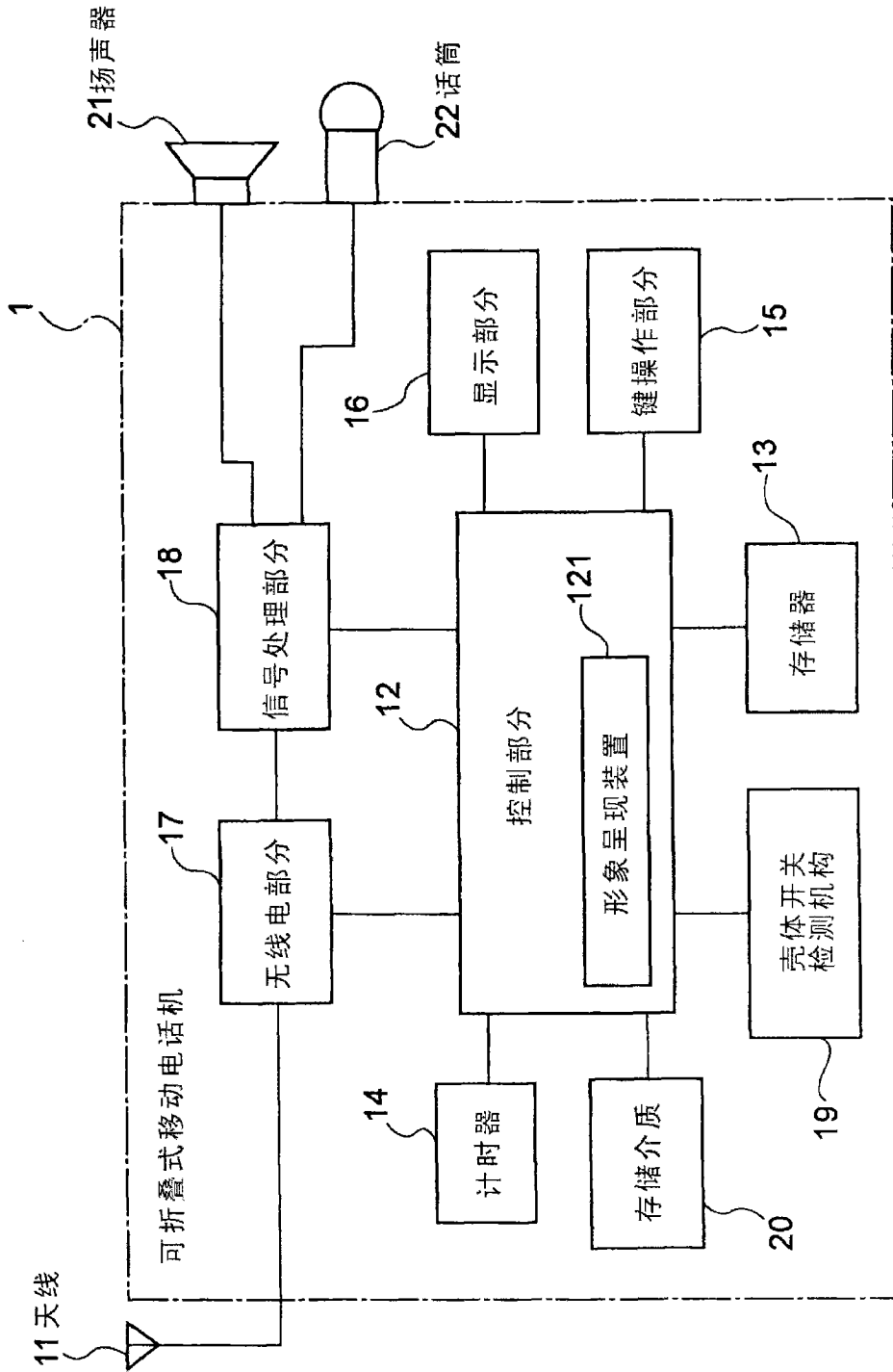


图1

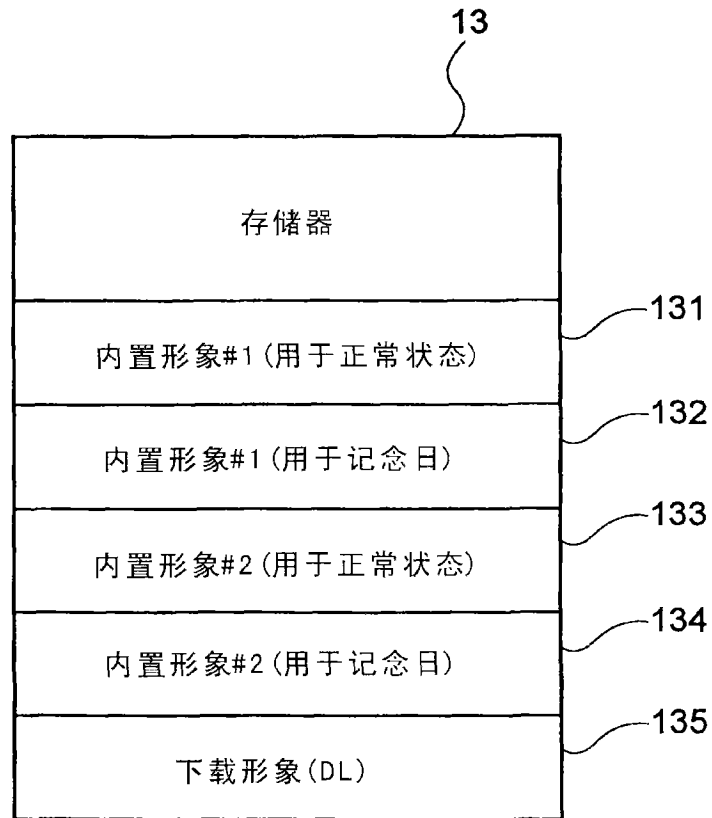


图2

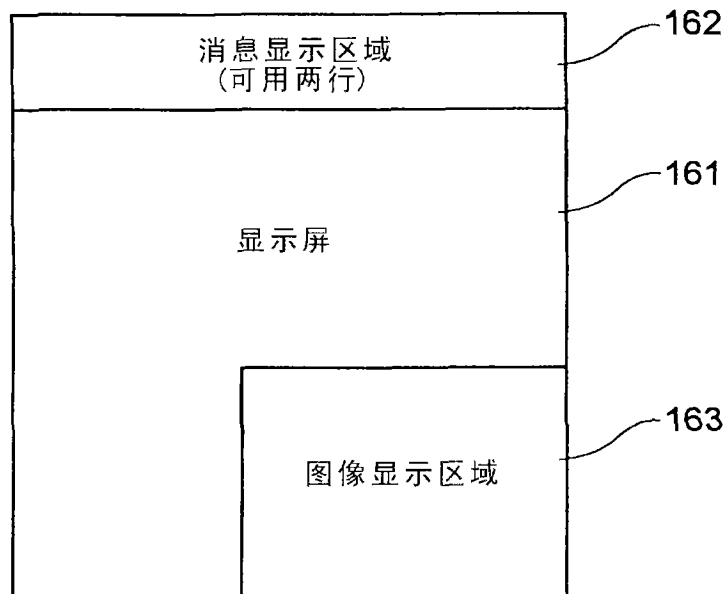


图3

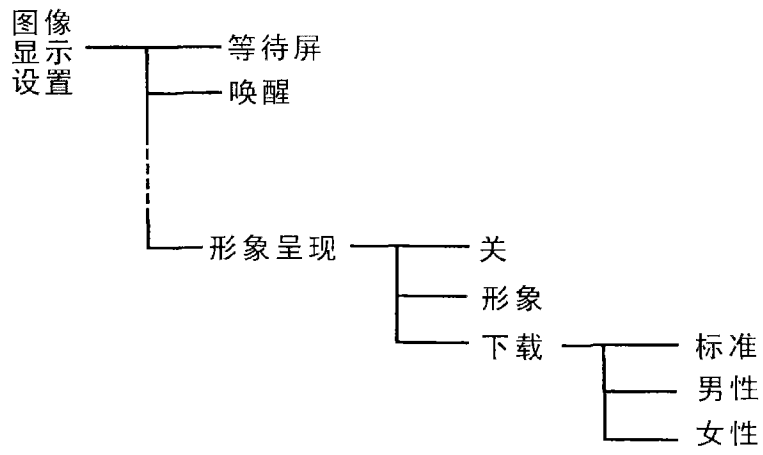


图4

内置形象#1 (用于正常状态)

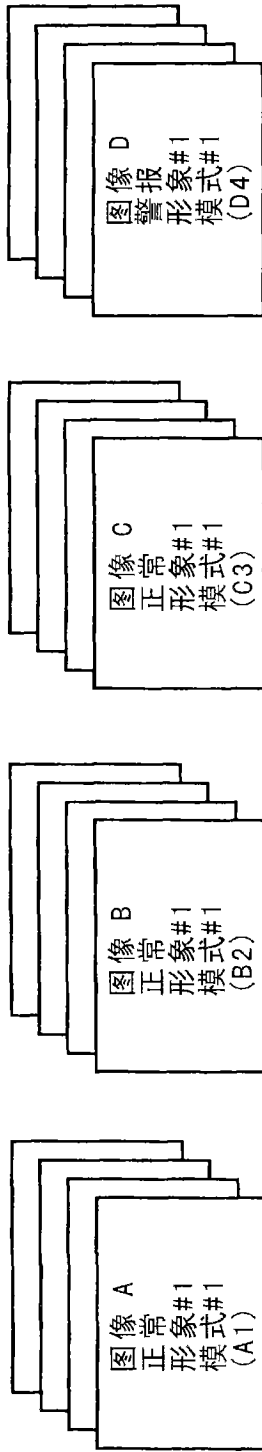


图5A

内置形象#1 (用于纪念状态)

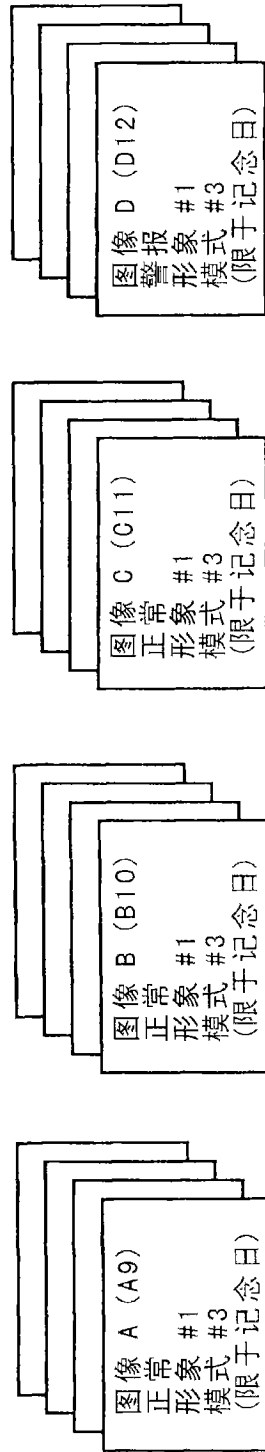


图5B

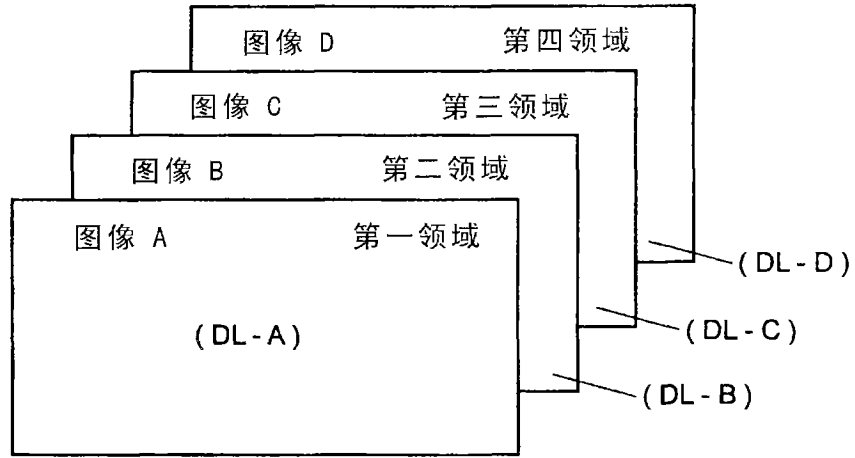


图6

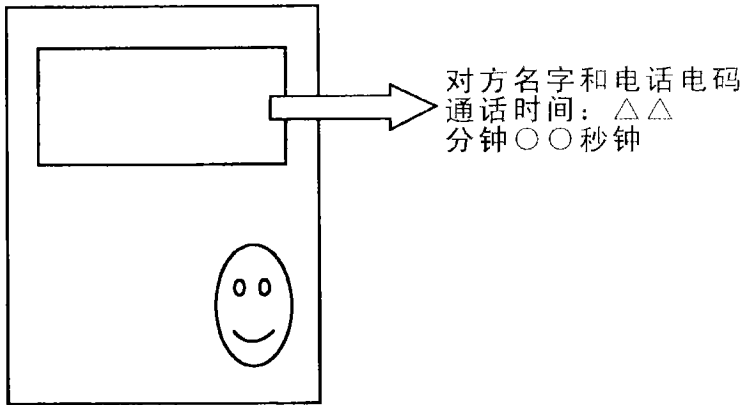


图7

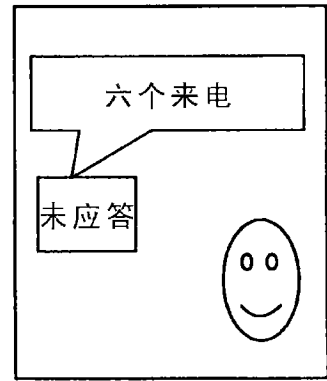


图8

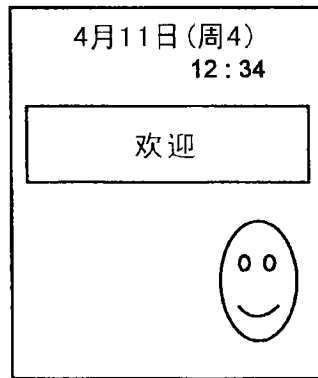


图9

内置形象#1 (用于正常状态)

给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A1	A5	固定
3至5	B2	B6	固定
6或更多	C3	C7	固定

图10A

内置形象#1 (用于纪念日)

给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A9	A9	固定
3至5	B10	B10	固定
6或更多	C11	C11	固定

图10B

内置形象#2 (用于正常状态)

给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A13	A17	固定
3至5	B14	B18	固定
6或更多	C15	C19	固定

图10C

内置形象#2 (用于纪念日)

给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A21	A21	固定
3至5	B22	B22	固定
6或更多	C23	C23	固定

图10D

下载形象

给每个电话接收者在打电话历史中打电话的数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	DL - A	DL - A	固定
3至5	DL - B	DL - B	固定
6或更多	DL - C	DL - C	固定

图10E

内置形象#1 (用于正常状态)

每个打电话者在来电历史中的通话数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A1	A5	固定
3至5	B2	B6	固定
6或更多	C3	C7	固定

图11A

内置形象#1 (用于纪念日期)

每个打电话者在来电历史中的通话数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A9	A9	固定
3至5	B10	B10	固定
6或更多	C11	C11	固定

图11B

内置形象#2 (用于正常状态)

每个打电话者在来电历史中的通话数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A13	A17	固定
3至5	B14	B18	固定
6或更多	C15	C19	固定

图11C

内置形象#2 (用于纪念日期)

每个打电话者在来电历史中的通话数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	A21	A21	固定
3至5	B22	B22	固定
6或更多	C23	C23	固定

图11D

下载形象

每个打电话者在来电历史中的通话数量	打电话时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
1至2	DL - A	DL - A	固定
3至5	DL - B	DL - B	固定
6或更多	DL - C	DL - C	固定

图11E

内置形象#1 (用于正常状态)

移动电话机状态	话机打开时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
出现未应答电话	D4	D8	固定
出现新收到邮件	D4	D8	固定
出现未应答电话和新收到邮件	D4	D8	固定

图12A

内置形象#1 (用于纪念日)

移动电话机状态	话机打开时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
出现未应答电话	D12	D12	固定
出现新收到邮件	D12	D12	固定
出现未应答电话 和新收到邮件	D12	D12	固定

图12B

内置形象#2 (用于正常状态)

移动电话机状态	话机打开时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
出现未应答电话	D16	D20	固定
出现新收到邮件	D16	D20	固定
出现未应答电话 和新收到邮件	D16	D20	固定

图12C

内置形象#2 (用于纪念日)

移动电话机状态	话机打开时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
出现未应答电话	D24	D24	固定
出现新收到邮件	D24	D24	固定
出现未应答电话 和新收到邮件	D24	D24	固定

图12D

下载形象

移动电话机状态	话机打开时间(分钟)		消息
	奇数	偶数	
出现未应答电话	DL - D	DL - D	固定
出现新收到邮件	DL - D	DL - D	固定
出现未应答电话 和新收到邮件	DL - D	DL - D	固定

图12E

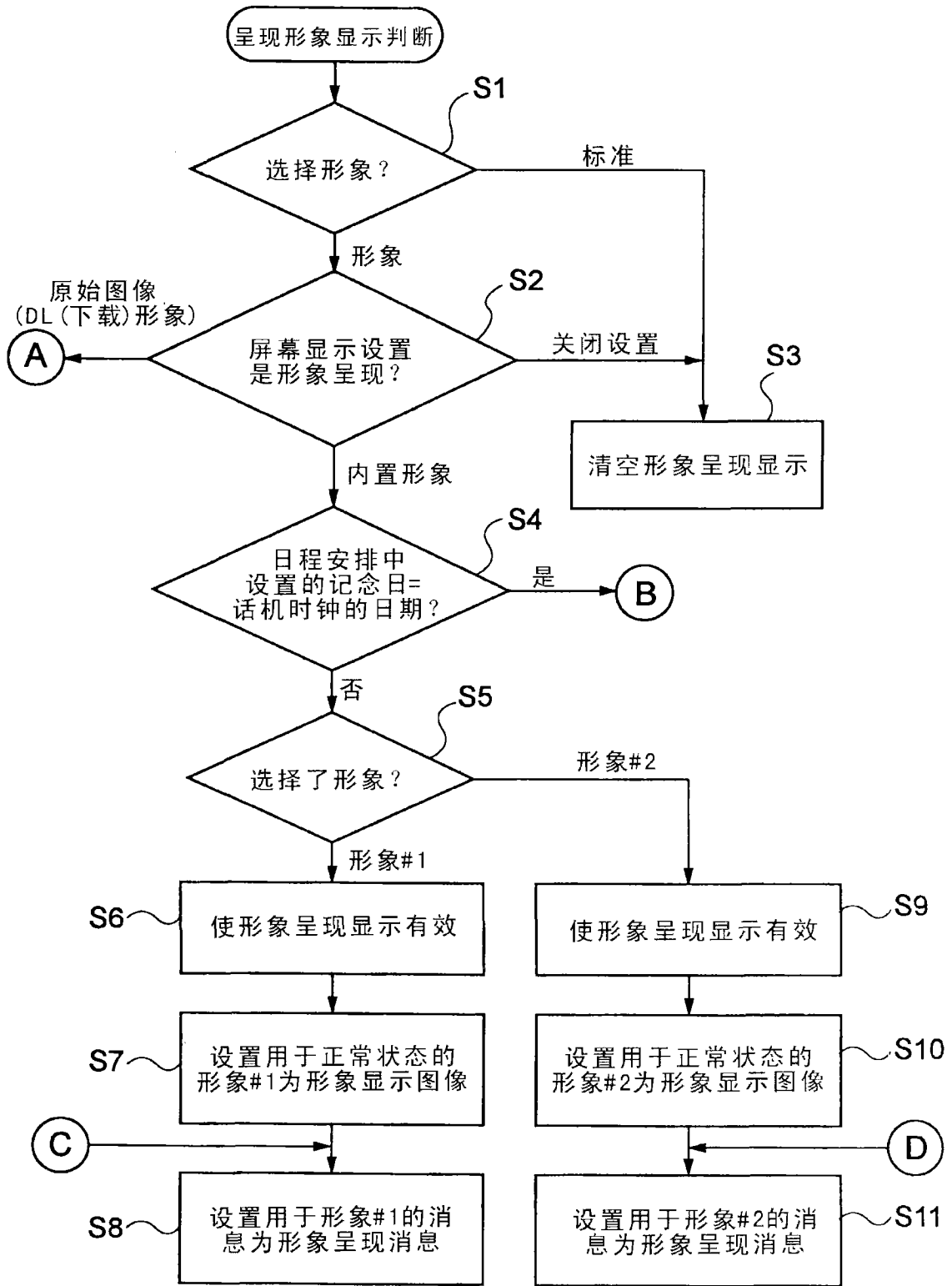


图13

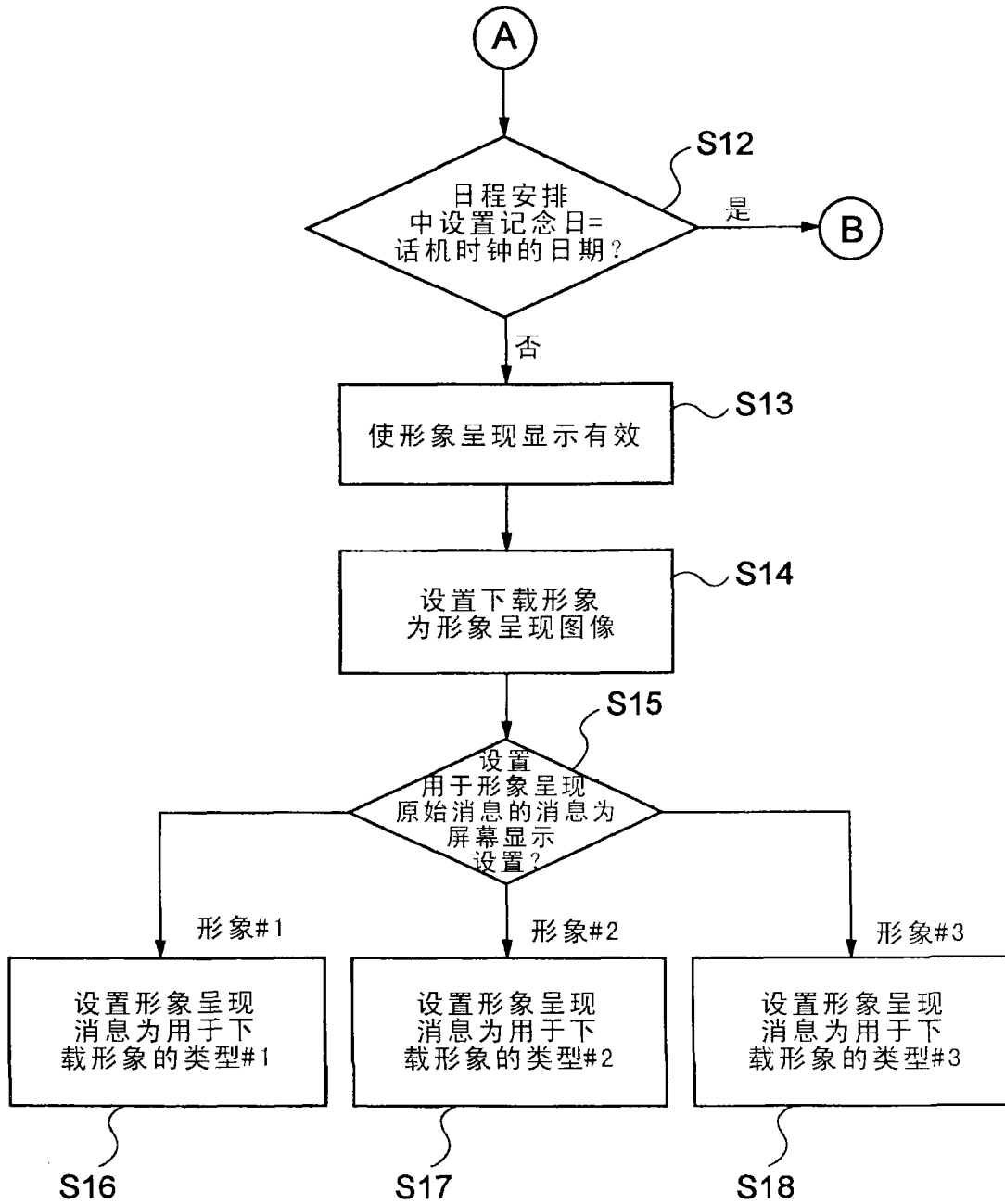


图14

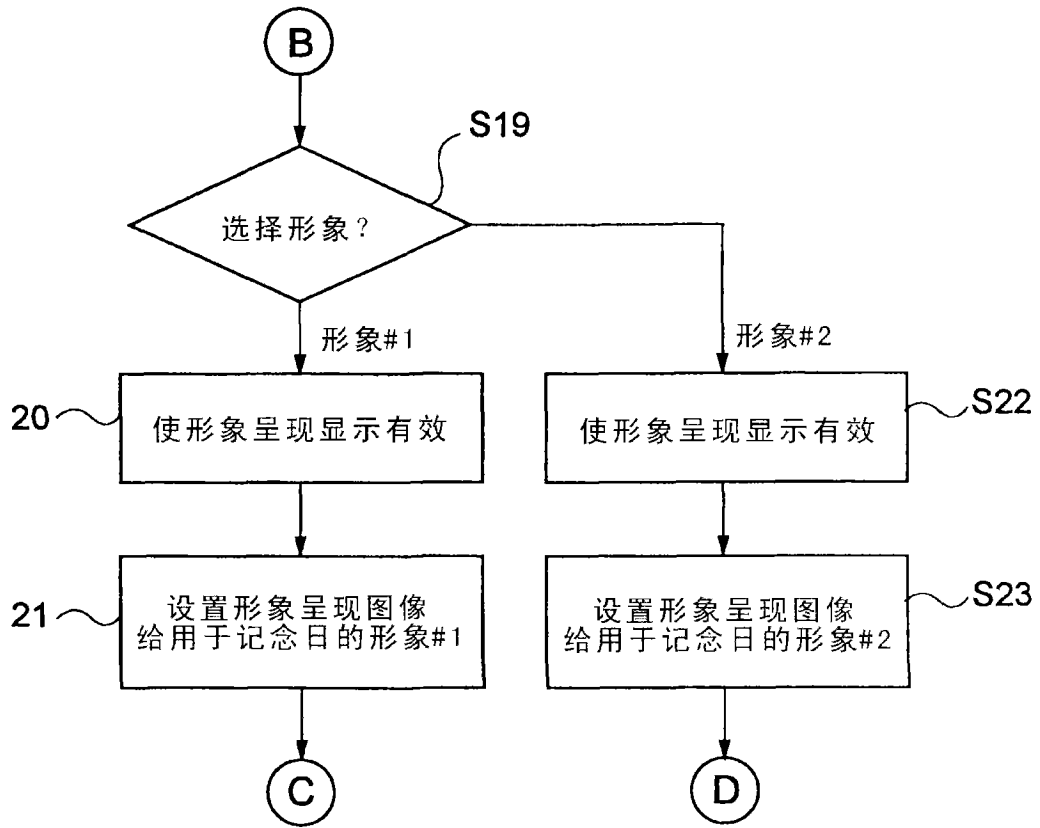


图15