



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97115539.9

[43]公开日 1998年2月18日

[11] 公开号 CN 1173790A

[22]申请日 97.6.25

[30]优先权

[32]96.6.25 [33]JP[31]164261 / 96

[71]申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 片田信之

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

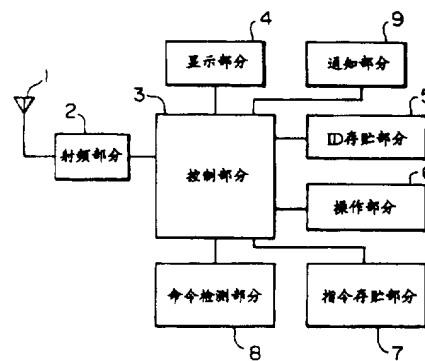
代理人 董巍 傅康

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 个人无线选呼接收机

[57]摘要

一种用于选择性接收和显示通过无线发送的消息和具有分配给其的选择性呼叫该接收机的识别码的个人无线选呼接收机，该接收机包括识别码存储部分、命令寄存部分、无线接收部分、命令检测部分、和控制部分。识别码存储部分存储包括分配给该自身接收机的识别码在内的各个识别码。命令寄存部分输入和存储识别码复制命令。无线接收部分选择性接收其识别码与寄存在识别码寄存部分分配的识别码相同的消息。



权 利 要 求 书

1. 一种用于选择性接收和显示由无线发送的消息和具有一个分配给选择性呼叫所述接收机的识别码的个人无线选呼接收机, 包括:

5 识别码存储装置, 用于存储包括唯一分配给所述自身接收机的一个识别码的多个识别码;

 命令寄存装置, 用于输入和存储一个事先规定的识别码复制命令;

 无线接收装置, 用于选择性接收一个被分配的识别码与寄存在所述识别码寄存装置中的识别码相同的消息;

10 命令检测装置, 用于监视由所述无线接收装置接收的消息和检测到寄存在所述命令寄存装置中的识别码复制命令; 和

 控制装置, 用于当利用所述命令检测装置从接收的消息中检测此识别码复制命令时, 识别接在该命令后的消息部分作为暂时分配给所述自身接收机的识别码, 和寄存该消息部分在所述识别码存储装置中。

15 2. 按照权利要求 1 的接收机, 其中当所述命令检测装置从接收的消息中检测到识别码复制命令时, 所述控制装置擦除寄存在所述命令寄存装置中的识别码复制命令。

 3. 按照权利要求 1 的接收机, 还包括用于擦除寄存在所述识别码存储装置中除分配给所述自身接收机的识别码外的识别码。

说明书

个人无线选呼接收机

5 本发明涉及一种无线选呼接收机,更具体地,涉及一种用于选择性地接收通过无线发送的消息和具有分配给该接收机将被选择性呼叫的识别码,并且能显示该消息的个人无线选择呼接收机。

不同的识别码(下文将被称为 ID 码)是用于选择性地呼叫一些地址的,和对应于由无线选呼系统管理者唯一分配给常规个人无线选择呼接收机的电
10 话号码。当一个主叫用户呼叫一个已知个人无线选择呼接收机(用户)发送一个消息给该接收机时,该主叫用户始发一个作为目的地呼叫相应的电话号码的呼叫到无线选呼系统,从而发送该消息。无线选呼系统附加对应于这个电话号码的一个 ID 码到该消息上,产生一个无线选呼信号,和以无线方式通过基站将其发送。当无线选择呼接收机接收到该无线选呼信号和检测包含在接收信号
15 中的 ID 码与存储的自身 ID 码相同时,该接收机被识别为被叫接收机,和接收、显示后续的消息。此外,该接收机利用蜂鸣器等通知该接收机的用户。

因为上述常规的个人无线选呼接收机分别具有不同 ID 码,呼叫多个个人无线选择呼接收机的各个用户必须执行许多次呼叫操作。此外,即使一个主叫
20 用户携带一个个人无线选择呼接收机,因为他/她不能接收已经发出的消息,他/她不能检验该消息是否已经被精确地发送到被叫方。

为了解决这个问题,作为一种同时呼叫多个个人无线选择呼接收机的方案,已经(在日本未经审查专利公开 No. 4-329035)提出了一种方案,在个方案中,除了一个公共电话号码外,还分配一些个人 ID 码给由一个用户家族保持的多个个人无线选呼接收机,因此允许各用户任意选择个别呼叫/同时呼
25 叫。按照这个方案,同时呼叫仅允许对于由相同用户,即分配以相同电话号码的多个无线选呼接收机之中进行。再有,当进行同时呼叫时,所有这些接收机都被呼叫,但各个接收机的任意组合不能被呼叫。这个方案不能应用到无线选呼信号中的 ID 码——对应地转换为各个电话号码的无线选呼系统。已经提出另外一种同时呼叫方案,(在日本未经审查专利申请 No. 59-15341),该方案
30 中除了用于个别呼叫的各电话号码外,用于同时呼叫的一个公共电话号码也被

分配给个人无线选呼接收机。但是，按照这个方案，对于将要执行同时广播各接收机的组合必须事先通知无线选呼管理系统，和经常改变着这种组合是困难的。此外，主叫用户还必须记住用于同时呼叫的电话号码以及个别的无线呼叫电话号码。

5 考虑到上述情况已经作出了本发明，和按照其目的提供了一种个人无线选呼接收机，该接收机可以存储对于其它接收机是唯一的 ID 码作为暂时分配给自身接收机的 ID 码，此外，对于唯一地分配给自身接收机的 ID 码，可以迅速和容易地发送相同的消息到任意的接收机组合和执行发送证实。

10 为了实现上述目的，按照本发明的一个方面，提供一种用于选择性接收和显示通过无线发送的消息和具有选择性呼叫该接收机的一个分配给它的识别号的个人无线选呼接收机，包括：

识别号码存储装置，用于存储包括唯一地分配给该自身接收机的识别号码的多个识别号码；

命令寄存装置，用于输入和存储事先规定的一个识别号码复制命令；

15 无线接收装置，用于选择性接收被分配的一个识别号码与寄存在识别号码存储装置中的识别号码相同的消息；

命令检测装置，用于监视由无线接收装置接收的消息和检测寄存在命令检测装置中的识别号码复制命令；和

20 控制装置，用于，当识别号码复制命令被命令检测装置从接收的消息中检测到时，识别跟在命令的后面的消息部分作为暂时分配给该自身接收机的识别号码，和寄存该消息部分在识别号码存储装置中。

在按照基本方面的安排中，当命令检测装置从接收消息中检测到识别号码复制命令时，控制装置可以擦除寄存在命令寄存装置中的识别号码复制命令。

25 此外，该接收机还可以包括用于擦掉寄存在识别号码存储装置中除分配给该自身接收机的识别号码外的识别号码的装置。

按照具有上述各个方面的本发明，每个个人无线选呼接收机包括用于存储包括作为用于识别寻址自身接收机的和接收消息的识别号码（ID）的唯一识别号码的多个识别号码的识别号码存储装置，用于存储识别号码复制命令的命令寄存装置，和用于，当在接收消息中检测到识别号码复制命令时，识别接在
30 命令后面的消息部分作为暂时分配给该自身接收机的识别号码，和寄存该消息

部分在识别号码存储装置中的控制装置。利用这种安排，多个个人无线选呼接收机可以具有相同的识别号码，和主叫用户可以通过一个呼叫操作发送机相同消息（同时呼叫）到多个个人无线选呼接收机。此外，如果其它个人无线选呼接收机的识别号码被寄存在主叫用户的个人无线选呼接收机中，主叫用户可以证实发送消息的各内容。如果检测到消息差错，则呼叫可以立即重新发送消息。

此外，一旦从接收的消息中检测到识别号码复制命令，则识别号码复制命令被从命令寄存装置中擦掉。当消息偶然含有和识别号码复制命令相同的内容时，这个操作可以防止，没有被按照 ID 码进行发送的消息被设置成一个 ID 码。

另外，因为接收机除了唯一地分配给该自身接收机的识别号码外，包括用于擦掉寄存在识别号码存储装置中的识别号码的装置，多个具有相同识别号码的个人无线选呼接收机可以被任意地改变，实现万能的同时呼叫。

对于本专业的技术人员，参照下面的利用说明性例子的方式表示出的本发明的结合原理的各个优选实施例的详细描述和附图，本发明的上述的和许多其它的目的、特点、和优点将是显而易见的。

图 1 是表示本发明的一个实施例的安排的方框图；

图 2 是表示图 1 的实施例的操作的流程图；

图 3 是表示在图 1 的实施例中命令寄存操作的流程图；

图 4 是本发明的实施例的外部结构的示意图；和

图 5A 到 5E 顺序地表示在命令寄存操作中的一些屏幕显示的例子的图。

下面参照各个附图将描述本发明的一个实施例。

图 1 是表示本发明的一个实施例外的一种安排的方框图。参照图 1，这个实施例的个人无线选呼接收机包括用于接收被变换为无线信号和从无线选呼系统中的基站通过天线 1 发送的选呼信号，和解调该信号为一个 ID 码（识别号码和地址）和消息的射频部分 2，用于控制整个接收机和处理数据的输入/输出到相应各个部件的控制部分 3，用于可视地显示接收的消息给用户的显示部分 4，具有诸如 EEPROM 之类的电可编程非易失性存储器的存储多个包括唯一地分配给该自身接收机的 ID 码的 ID 存储部分 5，具有用于输入信息和用于输入来自用户的指令，例如指令选择/寄存在多个用户之间规定的复制命令（识别号码复制命令）的按键开关（SW）的操作部分 6，用于存储从操作部分 6

输入的复制命令的命令存储部分 7，用于通过参照命令存储部分 7 检测来自接收消息的复制命令的命令检测部分 8，和利用蜂鸣器等通知呼叫该自身接收机的用户的通知部分 9。

下面将参照图 2 的流程图描述本发明的这个实施例的操作。唯一分配给这
5 个个人无线选呼接收机的 ID 码被事先存储在 ID 存储部分 5。射频部分 2 接收
通过无线从无线呼叫系统中的无线基站发送的无线选呼信号，和解调该信号为
ID 码和消息。控制部分 3 检查是否从无线部分输出的 ID 码与寄存在 ID 存储部
分 5 中的各 ID 码的任何之一相同。如果输出的 ID 码与各 ID 码都不相同，则
控制部分 3 确定该呼叫未寻址该自身接收机，和通知无线部分 2，该后续的信
10 息不必被进行解调，从而进行节电。如果输出的 ID 码与各 ID 码中的一个相同，
则控制部分 3 确定该呼叫是寻址该自身接收机，接收来自无线部分 2 的后续消
息输出，和驱动通知部分 9 利用产生一种通知音或振动通知该呼叫的接收用户
(图 2 中的步骤 S21)。接下来，控制部分 3 检查是否复制命令被寄存在命令
存储部分 7 (步骤 S22)。如果复制命令没有被寄存，控制部分 3 按照一般情
15 况显示接收的消息在显示部分 4 (步骤 S23)。如果复制命令被寄存在命令存
储部分 7，控制部分 3 启动命令检测部分 8，对于与于寄存在命令存储部分 7
中相同的复制命令，搜索接收的消息 (步骤 S24 和 S25)。如果未检测到复制
命令，控制部分 3 在显示部分 4 显示接收的消息 (步骤 S23)，如果检测到复
制命令，控制部分 3 确定接在复制命令后的消息部分 (数据) 是暂时分配给该
20 自身接收机的 ID 码，和附加地在 ID 存储部分 5 寄存该 ID (步骤 S26)。一
旦检测到复制命令，控制部分 3 自动擦掉寄存在命令存储部分 7 的复制命令，
防止后面的误寄存 (步骤 S27)。

在新的 ID 码被附加地存储在 ID 存储部分后，这个个人无线选呼接收机可
以利用这个 ID 码接收消息。注意，当另外的个人无线选呼接收机的用户通过
25 有线电话呼叫这个接收机的电话号码，发出设置在始发一个呼叫给该无线选呼
系统的消息时，复制命令和 ID 码被设置在消息中。更具体地讲，一个复制命
令被规定在另外接收机用户和这个接收机用户之间，它们同意交换它们的应保
密的 ID 码，和另外接收机的用户产生一个与唯一的 ID 码在一起的消息。因为
仅已被规定复制命令的各用户可以知道该复制命令的内容，所以不存在该 ID
30 码泄漏给其它用户的可能性。此外，从接收的消息中被提取和寄存在 ID 存储

部分的 ID 码 (除唯一分配给该自身接收机的 ID 码外) 可以根据操作部分 6 的开关操作被控制部分 3 擦除。利用这个操作, 这个个人无线选呼接收机可以控制寻址到另外的接收机的消息的同时接收的允许/禁止。

· 接下来将参照图 3 详细地描述复制命令寄存的操作。一般, 没有复制命令被寄存。当操作部分 6 的开关 (SW) 被操作, 设置一个菜单模式 (图 3 的步骤 S31) 和从显示部分 4 上显示的菜单中选择复制命令寄存模式时, 该接收机被设置在允许命令寄存的模式 (步骤 S32)。命令的一个字符首先被显示在显示部分 4 上。每次按键 SW 被按下时, 所显示的字符被转换到另外的字符, 和确定任意字符 (步骤 S33)。这种选择操被重复作对应于命令字符或少些的一个预定数目那么多次, 和完成预定数目的字符的选择 (步骤 S34)。在另外一种情况下, 完成少于预定字符数目的字符选择 (步骤 S35)。利用这种操作, 复制命令可以被寄存在命令存储部分 7 (步骤 S36)。

参照表示该个人无线选呼接收机的外貌的图 4 和表示在显示部分 4 上的屏幕显示例子的图 5A 到 5E 将描述命令寄存的一个例子。参照图 4, 该个人无线选呼接收机的主体 10 包括用于显示接收的消息等的显示部分 4 的液晶显示器 (LCD) 41, 用于使操作部分 6 执行菜单显示操作的菜单键 SW 61, 用于显示接收的消息的读键 SW 63, 和返回键 SW 62。命令寄存可以利用这三个开关执行。下面将描述寄存一个复制命令, 例如 “OPQRSTU” 的方法。复制命令寄存模式如下设置菜单键 SW 61 被按下以显示菜单。然后从该菜单中通过按读键 SW 63 选择命令寄存模式, 和通过按返回键 SW 62 进行确定。利用这种操作, 字符 A 被闪烁和被显示在 LCD 41 的复制命令的第一字符的位置, 和一个命令字符选择模式被设置 (图 5A)。读键 SW63 被按下以选择命令字符。结果, 字符 “A” 到 “Z”, “0” 到 “9” 和一些特殊字符被顺序显示。当该命令的第一字符 “0” 被显示时, 返回键 SW 62 被按下。利用这种操作, “0” 被设置在正常显示状态, 和字符 “A” 被闪烁和被显示在该命令的第二字符位置 (图 5B)。通过相同的操作, 第二和后续的各字符都被确定 (图 5C), 因此确定 “OPQRSTU”。然后, 字符 “A” 被闪烁和被显示在第八字符位置 (图 5D)。当菜单键 SW 61 在这种情况下被按下时, 命令字符选择操作被完成, 和在 LCD 41 上显示 “寄存完成”。然后寄存该复制命令 (图 5E)。

当相对于其它个人无线选呼接收机执行上述操作时, 对应的多个接收机可

以被同时呼叫。例如，考虑到电话号码 A1 和唯一 ID 码 A2 都被分配的个人无线选呼接收机 A，电话号码 B1 和唯一 ID 码 B2 都被分配的个人无线选呼接收机 B，和电话号码 C1 和唯一 ID 码 C2 都被分配的个人无线选呼接收机 C。假设，个人无线选呼接收机 B 的唯一 ID 码 B2 和个人无线选呼接收机 C 的唯一 ID 码 C2 作为个人无线选呼接收机 A 的唯一 ID 码 A2 被暂时进行寄存，个人无线选呼接收机 A 的唯一 ID 码 A2 被暂时作为个人无线选呼接收机 B 的唯一 ID 码进行寄存，和个人无线选呼接收机 A 的唯一 ID 码 A2 被暂时作为个人无线选呼接收机 C 的唯一 ID 码进行寄存。在这种情况下，个人无线选呼接收机 A 除了接收对自身接收机的电话号码 A1 寻址的呼叫和显示相应的消息外，可以接收对电话号码 B1 和 C1 进行寻址的呼叫。即，当通过无线选呼系统发送一个消息到具有电话号码 B1 和 C1 的个人无线选呼接收机 B 或 C 时，个人无线选呼接收机 A 可以接收消息，和因此可以检查是否消息被正确地进行发送。此外，发送到该个人无线选呼接收机 A 的消息可以被个人无线选呼接收机 B 和 C 同时接收，因此允许同时呼叫所有的个人无线选呼接收机 A、B、和 C。与此相反，只有个人无线选呼接收机 A 可以接收个人无线选呼接收机 B 发送的消息。也就是说，相对于个人无线选呼接收机 A 和 B 可以执行选择性同时呼叫。类似地，通过发送一个消息到个人无线选呼接收机 C，相对于个人无线选呼接收机 A 和 C，可以执行选择性同时呼叫。

说明书附图

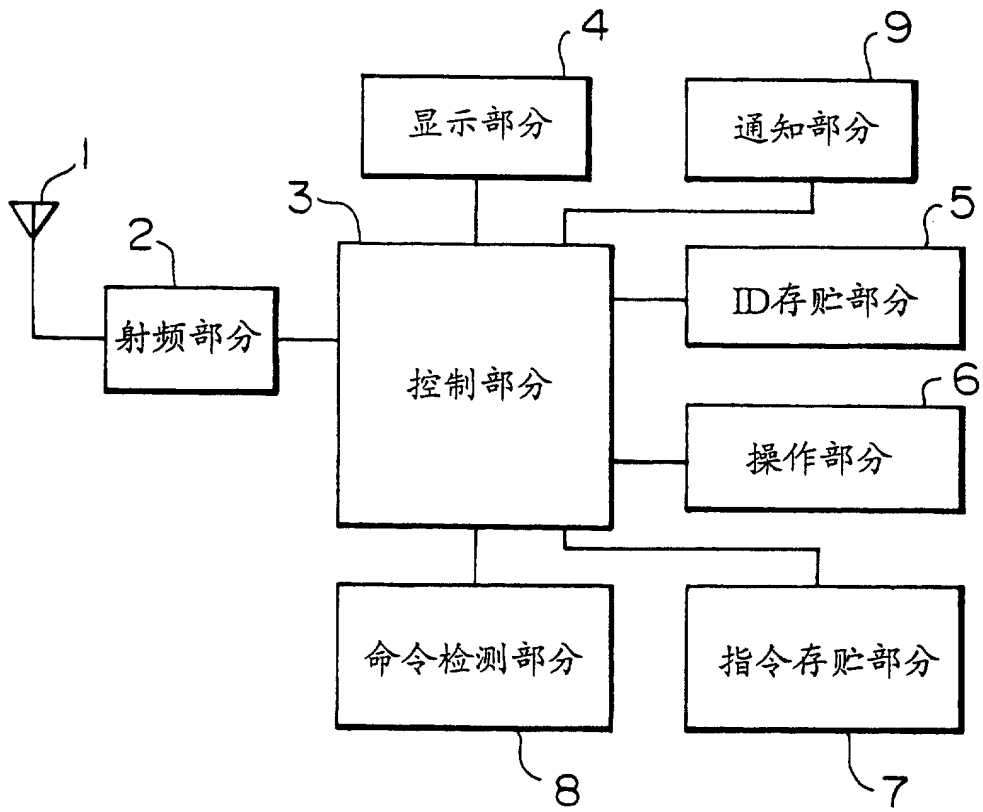


图 1

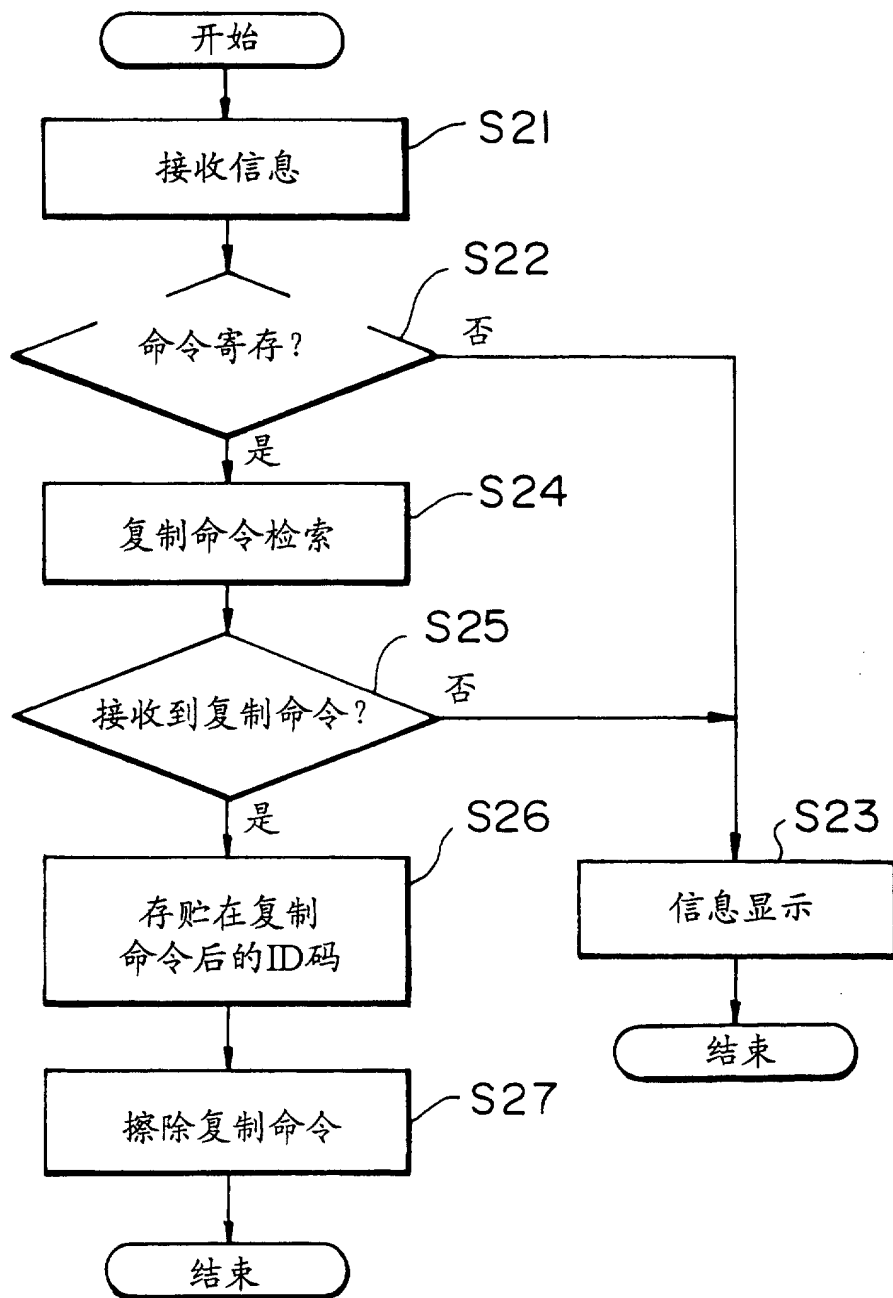


图 2

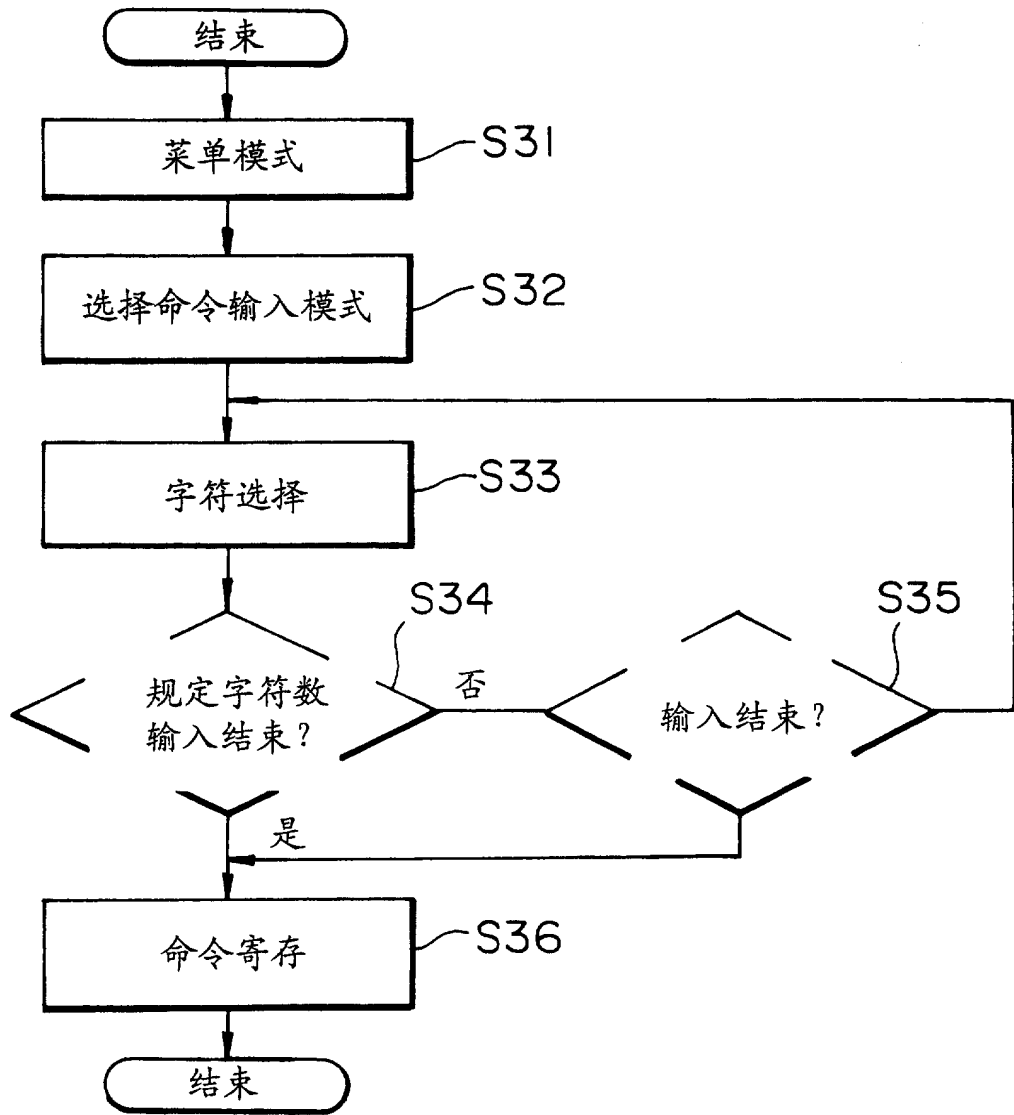


图 3

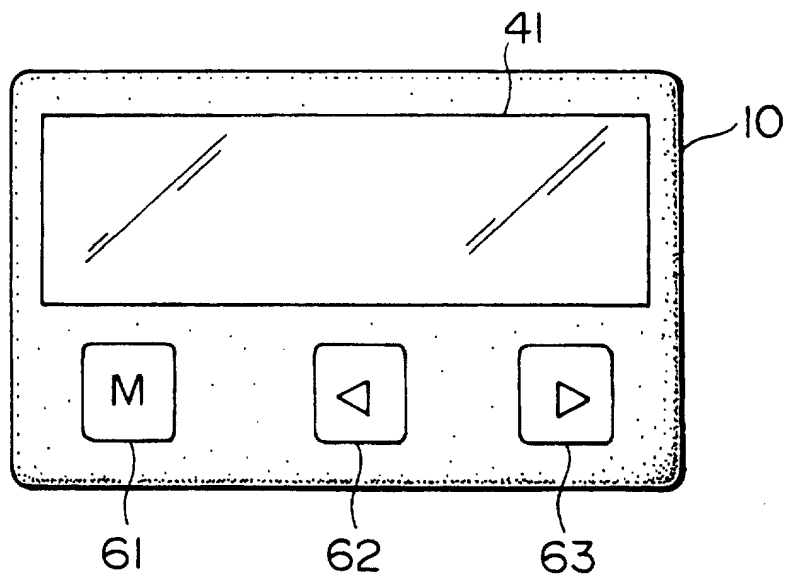


图 4

图 5A



图 5B



图 5C



图 5D

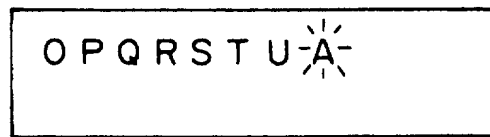


图 5E

