[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
H04Q 7/14

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97119547.1

[45]授权公告日 2002 年 12 月 11 日

[11]授权公告号 CN 1096199C

[22]申请日 1997.9.18 [21]申请号 97119547.1

[30]优先权

[32]1996.9.18 [33]JP [31]246622/96

[73]专利权人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 梅津慎二郎

[56]参考文献

EP0481814A 1992. 4.22 G06F15/60

US5075684A 1991.12.24 H04Q7/00

审查员 陈 英

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

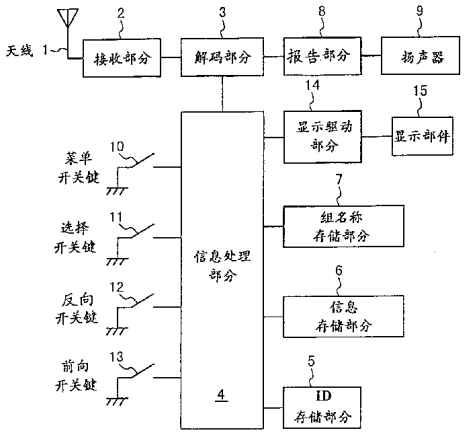
代理人 吴增勇 王 岳

权利要求书 4 页 说明书 14 页 附图 14 页

[54]发明名称 选择被呼无线接收机及显示所接收信息的方法

[57]摘要

当借助于接收部分 2 接收信息时,不管接收信息所属的组的登录状态情况而将接收信息存储于信息存储部分 6 中。在这种情况下,信息从信息存储部分 6 读出,仅把已登录的组名称以清单的形式显示在显示部件 15 上。通过从所显示的组名称中选择所需的组名称,用户可察看属于所选组的信息内容。通过操作开关 10 到 13,可进行对每一组的登录以及登录后的删除,而每组的登录与否的状态被存储于组名称存储部分 7 内。



ISSN1008-4274

1. 一种选择被呼无线接收机，包括:

信息存储部分（6）;

信息分类部分（4），用于将接收到的信息分成许多组并将所述接收信息存储于各组的部件中所述信息存储部分（6）;

显示部件（15）;

组名称控制部分（4，14），用于将对应于所述多个组的组名称显示在所述显示部件（15）上;

组选择部分（10，11，12，13和14），用于通过从所述显示部件（15）上显示的所述各组名称中选择出一组名称而选择出一组;

信息控制部分（4），用于从所述信息存储部分（6）读出属于被选组的诸信息并在显示部件（15）上显示出这些信息;

组名称存储部分（7），用于存储所述多个组对，其中每个组对对应于所述各组中的一组并且包括组名称和登录标志；以及

登录控制部分（4），用于通过设定所述登录标志而登录所述各组中的每一组，并且，通过清除所述登录标志而删除所述各组中每一组的登录;

其特征在于，所述组名称控制部分（4 和 14）基于所述登录标志而有选择地把所述组名称显示在所述显示部件（15）上。

2. 按照权利要求1所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，还包括:

报告部分（8 和 9），用于通报属于所述登录控制部分（4）登录的组的信息的接收。

3. 按照权利要求1所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，还包括:

登录候选组名称控制部分（4），用于当所述各组中的每一组被登录控制部分（4）所登录时，显示尚未登录的组名称作为登录候选组名称。

4. 按照权利要求1所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，还包括:

登录删除候选组名称控制部分（4），用于当所述各组中的每组的登录被所述登录控制部分（4）删除时，显示已登录的组名称作为登录删除候选组名称。

5. 按照权利要求1所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，还包括:信息确认控制部分（4），用于当所述各组的全部登录被登录控制部分（4）删除时，显示确认的信息。

6. 按照权利要求1至5的其中任一所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，

所述信息分类部分（4）根据接收到的信息的种类而将其分类为所述多个组，其中，接收信息的类别由所述接收信息中包含的呼叫识别符（ID）来定义。

7. 按照权利要求1至5的其中任一所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，

所述信息分类部分（4）根据接收到的信息的种类而将其分类为所述多个组，其中，接收信息的类别由所述接收信息中包含的呼叫识别符（ID）来定义，其中，可把所述呼叫ID分配给选择呼叫服务和资讯服务中一种服务项目。

8. 按照权利要求1至5的其中任一所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，

所述信息分类部分（4）根据接收到的信息的种类而将其分类为所述多个组，其中，接收信息的类别也可由所述接收信息中包含的信息数据的一部分来定义。

9. 按照权利要求1至5的其中任一所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，

所述组名称控制部分（4和14）在显示部件（15）上以清单的形式显示所述组名称。

10. 一种选择被呼无线接收机，包括:

信息存储部分（6）;

信息分类部分（4），用于将接收到的信息分成许多组并将所述接收信息存储于各组的部件中所述信息存储部分（6）;

显示部件（15）;

组名称控制部分（4，14），用于将对应于所述多个组的组名称显示

在所述显示部件（15）上;

组选择部分（10，11，12，13 和 14），用于通过从所述显示部件（15）上显示的所述各组名称中选择出一组名称而选择出一组;

信息控制部分（4），用于从所述信息存储部分（6）读出属于被选组的诸信息并在显示部件（15）上显示出这些信息;

其特征在于，所述信息存储部分（6）不管所述登录标志的状态而将接收到的信息全部予以存储。

11. 按照权利要求 1 至 5 的其中任一所述的选择被呼无线接收机，其特征在于，

所述组选择部分（10，11，12，13 和 14）包括开关部分（10，11，12 和 13），以及根据所述开关（10，11，12 和 13）的操作状态而从所述显示部件（15）上显示的所述各组名称中选择所述组名称。

12. 一种显示接收到的信息的方法，包括如下步骤:

将接收到的信息分类成多个组;

存储已被分成所述多个组的所述接收信息;

显示对应于所述多个组的组名称;

通过从所述显示出的组名称中选择一个组名称而选择出某一组;

读出属于被选择的组的接收到的信息，并显示所述读出的信息;

其特征在于，

存储多个组对，其中每一个组对相应于所述各组中的一组并且包括组名称及登录标志；以及

通过设定登录标志而登录所述各组中的每一组；并且，通过清除所述登录标志而删除对所述各组中每一组的登录;

其中，在所述显示组名称的步骤中，基于所述登录标志而有选择地显示出所述组名称。

13. 按照权利要求 12 所述的显示接收到的信息的方法，其特征在于，还包括如下步骤:

当登录所述各组中的每一组时，显示尚未登录的组名称作为登录候选组名称。

14. 按照权利要求 12 所述的显示接收到的信息的方法，其特征在于，还包括如下步骤:

当删除所述各组中的每组的登录时，显示已登录的组名称作为登录删除候选组名称。

15. 按照权利要求 12 所述的显示接收到的信息的方法，其特征在于，还包括如下步骤:

当删除所述名组的全部登录时，显示确认信息。

选择被呼无线接收机及显示所接收信息的方法

技术领域

本发明一般涉及与具有信息显示功能的选择被呼无线接收机及显示所接收信息的方法。更具体地说，本发明针对这样的选择被呼无线接收机及显示所接收信息的方法，它能够快速地从接收到的一系列信息中找出需要的信息。

背景技术

一般来说，已经广泛地提供了具有信息显示功能的选择被呼无线接收机。这类选择被呼无线接收机将接收到的信息累积于一个信息储存器里。然后，根据用户设定的操作，这些累积于信息储存中的接收到的信息，就被显示到一个显示部件上。

如今，需要这种类型的选择被呼无线接收机具有很高的功能。例如，功能要求一个所需信息能从接收到的一系列信息中被选出，然后予以显示。

在这种情况下，建议选择呼无线接收机将接收到的信息分类成多组。而在选择被呼无线接收机内，接收到的信息是从信息储存中一组一组的阅读，然后将阅读到的信息显示在显示部件上。

例如，在日本公布的专利公开（公开专利号为 JP－A－Heisei 3－23727）上公开的一种选择被呼无线接收机具有一系列呼叫号码，并依据这些呼叫号码中的相应的一个将接收到的信息存储于一个信息储存器中。然后，当为某一相应呼叫号码设下的开关操作时，与该呼叫号相对应的接收到的信息就被读出，而读出的信息被显示在显示部件上。下文中，该常规的技术就称为第一常规例子。

日本公布的专利公开（公开专利号 JP－A－Heisei 7－264644）上也公开了一种选择被呼无线接收机，它根据信息差别码而将接收到的信息分组，并将分类后的信息存储于信息存储器里。以后，这些存储信息被一组一组地阅读并

显示在显示部件上。下文中，这种常规技术称为第二常规例子。

另外，在上述第一常规例子中，还必须为每一呼叫号码提供可阅读信息的开关。例如，考虑接收资讯服务的情形，由于呼叫号码数量随着提供的资讯服务的种类增加而不断增加，因而所需的开关数目也不断增加。结果，将出现一个问题，就是装置设计变得困难。

根据上述第二常规例子，选择被呼无线接收机也可以从包含许多接收信息的组中依次一个接一个地显示信息。结果是，具有高急迫性的信息不能够首先被显示。

然而，在用户接收资讯服务的情形，也有一个问题存在，就是即使用企图选择一个需要的信息，而根据用户意图的选择（阅读和显示）却不能实现。

发明内容

本发明用于解决上述诸问题，目的是提供一种选择被呼无线接收机，它能快速提供用户所需要的信息，又不至于造成设备级别的提高。

本发明的另一目的是提供一种能够快速提供用户所需信息并显示这些接收信息的方法。

实现本发明的一个方面的一种选择被呼无线接收机，包括:

信息存储部分;

信息分类部分，用于将接收到的信息分成许多组并将所述接收信息存储于各组的部件中所述信息存储部分;

显示部件;

组名称控制部分，用于将对应于所述多个组的组名称显示在所述显示部件上;

组选择部分，用于通过从所述显示部件上显示的所述各组名称中选择出一组名称而选择出一组;

信息控制部分，用于从所述信息存储部分读出属于被选组的诸信息并在显示部件上显示出这些信息;

组名称存储部分，用于存储所述多个组对，其中每个组对对应于所述各组中的一组并且包括组名称和登录标志；以及

登录控制部分，用于通过设定所述登录标志而登录所述各组中的每一组，并且，通过清除所述登录标志而删除所述各组中每一组的登录；

其特征在于，所述组名称控制部分基于所述登录标志而有选择地把所述组名称显示在所述显示部件上。

信息控制部分，从信息存储部分阅读出属于某一被选组的诸信息并在显示部件上显示出这些信息。

根据本发明的一个方面的一种选择被呼无线接收机，包括：

信息存储部分；

信息分类部分，用于将接收到的信息分成许多组并将所述接收信息存储于各组的部件中所述信息存储部分；

显示部件；

组名称控制部分，用于将对应于所述多个组的组名称显示在所述显示部件上；

组选择部分，用于通过从所述显示部件上显示的所述各组名称中选择出一组名称而选择出一组；

信息控制部分，用于从所述信息存储部分读出属于被选组的诸信息并在显示部件上显示出这些信息；

其特征在于，所述信息存储部分不管所述登录标志的状态而将接收到的信息全部予以存储。

选择被呼无线接收机还可进一步包括：开关部分，其中，基于开关部分的操作，组选择部分从显示部件上显示的组名称中选择出组名称。

也可以安排上述信息分类部分根据接收到的每一信息的种类而将其分类为许多组，其中接收信息的类别由每一接收信息中包含的呼叫识别等（ID）来定义。这种情况下，可以把呼叫 ID 分配给选择呼叫服务和资讯服务两种服务之一。接收信息的类别也可由每一接收信息中包含的信息数据的一部分来定义。

可以安排上述组名称控制部分在显示部件上以清单的形式显示出组名称来。

可以安排上述信息存储部分与登记标志无关地存储全部接收信息。

根据本发明的一个方面的选择被呼无线接收机还可以进一步包括: 登录删除候选组名称控制部分，用来当每一组的登录被登录控制部分删除时，显示已登录的组名称作为登录删除候选组名称。

根据本发明的一个方面的选择被呼无线接收机还可以进一步包括: 登录删除候选组名称控制部分，当每组登录被登录控制部分删除时，将已登录的组名称作为登录删除的候选组名称显示。

根据本发明的一个方面的选择被呼无线接收机还可以进一步包括: 确认信息控制部分，用于当全部登录的组被登录控制部分删除时，显示确认的信息。

为了实现本发明的另一方面，一种显示接收到的信息的方法，包括如下步骤:

将接收到的信息分类成多个组;

存储已被分成所述多个组的所述接收信息;

显示对应于所述多个组的组名称;

通过从所述显示出的组名称中选择一个组名称而选择出某一组;

读出属于被选择的组的接收到的信息，并显示所述读出的信息;

其特征在于，

存储多个组对，其中每一个组对相应于所述各组中的一组并且包括组名称及登录标志; 以及

通过设定登录标志而登录所述各组中的每一组; 并且，通过清除所述登录标志而删除对所述各组中每一组的登录;

其中，在所述显示组名称的步骤中，基于所述登录标志而有选择地显示出所述组名称。

根据本发明的另一方面用来显示接收到信息的方法还可以包括以下步骤: 当登录每一组时，显示尚未登录的组名称作为候选登录组名称。

根据本发明的另一方面用来显示接收信息的方法还可以包括以下步骤: 当每组的登录被删除时，显示已登录的组名称作为登录删除候选组名称。

根据本发明的另一方面用来显示接收信息的方法还可以包括以下步骤: 当各组的登录全部被删除时，显示确认的信息。

按照本发明，可获得如下效果。

（1）按照本发明的选择被呼无线接收机，从许多组名称中被选择出并被用户登录了的那些组名称被以清单形式显示出来。在这种状况下，用户可以从显示了的组名称中选取一个需要的组名称。结果，属于所选组的接收信息将被显示出来。这样，用户就可在很短时间内简便地读出所需的信息。在以下这样一种情装饰品下，即，既便是属于资讯源的所有信息亦就是各类组的信息都能接收到，但是仅那些属于有限组的信息能够得到显示就足够了，在这种情况下用户只需在组名称清单上登录相应于有限组的那些组名称。因为已经进行登录，因此在读出信息时，不需要的组名称并不显示，而仅仅是组名称清单中的有限个组名称被显示。结果，用户就能从组名称清单中立即选择出一个所需的组名称，也可以从相应于选定组名称的那组中的一系列接收到的信息中读出一条所需的信息。

（2）按照本发明的选择被呼无线接收机，适合用作使用时域，使用状态和这种使用的目的的信息可以被重新得到。亦就是说，由于可以在登录和删除资讯源的时候对组名称清单进行编辑。因此用户可以根据使用用途等等来选择所需阅读的资讯源。

（3）不管组名称登录与否，接收到的信息都存储于信息存储部分中。结果，既使是接收到了并不属于已登录组的信息，以合也可以由登录相应于尚未登录组的组名称来对其信息加以阅读。

（4）当对应于已登录组名称的那组的信息被接收到时，就执行报告操作，然而，当对应于尚未登录组名称的组的信息被接收到时，则并不执行报告操作。结果，具有这样的优点，就是既使接收到一条信息，但该信息并不重要或该信息没有急迫性，则并不去打搅用户。

附图说明

对本发明的诸技术的更完全的理解可以通过参考附图来获得，附图中相同的标号表示相同的部分，其中：

图 1 是用来显示根据本发明的实施例的选择被呼无线接收机结构的简要的方框图；

图 2 显示根据本发明的实施例的选择被呼无线接收机中使用的寻呼系统

的POCSAG（邮电标准码咨询局）信号格式实例;

图3显示用于上述实施例中的组名称存储部分中的存储内容的例子;

图4表示上述实施例中使用的信息存储部分中的存储内容的例子;

图5A－5G是说明上述实施例中处理操作的流程图;

图6A－6B给出上述实施例中显示部件上的显示实例;

图7A－7D给出上述实施例中显示部件上的显示实例;

图8A－8C给了上述实施例中显示部件上的显示实例;

图9A－9B给出上述实施例中显示部件上的显示实例。

实施例详细描述

现在参考诸图来说明根据本发明的实施例的选择被呼无线接收机。图1是表示选择被呼无线接收机结构的简要的方框图。

图1中，天线1有效地将电磁波能量转换成电的接收信号，其中包含同步信号，呼叫信号和信息信号。这种电信号被输送到接收部分2。接收部分2将这种电信号解调成基带信号。解调后的基带信号被输送到解码部分3。

解码部分3检测出基带信号中的同步信号，然后基于该检测出的同步信号来读出接收到的信号。解码部分3还检验包含在接收信号中的呼叫号码是否与分配给当前的选择被呼无线接收机的呼叫识别符（ID）一致（下文称为“自呼ID”）。在本实施例中，自呼ID已存储于ID存储部分5中。当确定与自呼ID相同的呼叫号码包含于接收信号中时，解码部分3就将自呼ID后面的信息信号解码。

图2显示本实施例中使用的POCSAG（邮电局标准码咨询局）系统的信号格式。由于该类型的选择被呼无线接收机的接收操作是众所周知的，因此，详细的解释将被省略。然而，参考图2，上述解码部分3的操作将简单地予以阐述。

解码部分3根据前置信号21建立接收信号的位同步和检测帧同步信号22。由此，就可识别每个词的读出时序。图2显示出了这样的例子，即自呼ID信号23置于帧同步信号的第3区。当解码部分3检测这种自呼ID信号23时，解码部分3接收到信息词m1(24)，m2(25)和m3(26)（3个词，即该例中

的8个字母），这些信息词紧随自呼ID信号23后。此后，当解码部分3检测到另外的ID信号或无效（IDLE）信号27时，解码部分3识别出信息信号的传输完成。应当注意的是，当没有呼叫信号和要送出的信息信号时，传输设备送出无效信号。

再参照图1，解码部分3将接收到的信息信号m1(24)到m3(26)转换成ASCII码并将这些转换后的ASCII码通过信息处理部分4存储于信息存储部分6。

ID存储部分5存储1个或多个IDS（ID1，ID2，ID3……IDn）。每一个ID可以分配给某一个选择呼叫服务和譬如天气预报、新闻等的资讯服务。如果使用众所周知的技术，那么，信息词m1也可分配给资讯服务区别码而信息词M2、M3……可以分配给信息数据。此种情况，就资讯服务，仅使用1个ID。

信息存储部分6储存接收到的信息。这些信息已被分类成如选择呼叫，资讯服务等等的多个组。

组名称存储部分7存储多个组对，每一对子包括组名称和登录标志。每一对子相应于接收信息的一个组。图3显示组名称存储部分7的内容的例子。登录标志用来控制相应于登录标志的组名称是否被显示在组名称清单中（以后还将详述）。当信息被显示在显示部件15上时，属于从组名称清单中选择出的组名称的那组的信息就被从信息存储部分6中读出。所以，换句话说，登录标志被用来控制是否接受读出属于每个组的信息的请求。后面将描述设置登录标志的方法。

图4显示信息存储部分6的内容的例子，其中按照每个组名称存储接收到的信息。当进行信息读出操作时，只有那些属于某一其登录标志已被设定的组的接收信息才能从信息存储部分6被读出。另一方面，当进行信息存储操作时，则不管登录标志的情况怎样，所有接收到的信息都可存于存储部分6中。

值得注意的是，一种或多种存储器都可应用ID存储部分5、信息存储部分6和组名称存储部分7。例如，EEPROM可用于ID存储部分5和组名称存储部分7，而RAM则可用作信息存储部分6。RAM也可用作所有上述存储部分。

当检验出自呼ID信号并接收到信息信号后，解码部分3驱动报告部分8。结果，从扬声器9激发出一种声音，以便报告接收到了信息信号。除了扬声器

9 或取代扬声器 9 的各种类型的报告器，比如以振动报知的振动器，以光报示的发光二极管均可用作报告部分 8。如果使用常规技术，解码部分 3 或报告部分 8 也可装置成具有自动重新设定的功能。此时，当开始激励一个声音而预定时间尚未结束时，将停止另一个声音的激励。

解码部分 3 也可配备有手动复位功能，以使停止从扬声器 9 来的声音激励。此时，按照对菜单开关 10、选择开关 11，反向开关 12 或前向开关 13 的操作，解码部分 3 由信息处理部分 4 来驱动。当菜单开关 10，选择器开关 11，反向开关 12 或前向开关 13 被启动以便停止声音激励时，通过信息处理部分 4，显示驱动部分 14 被驱动并在显示部分 15 上显示出所接收到的信息。

接下来，具有上述配置的选择被呼无线接收机的操作将结合图 5A 到图 5G 所示的流程图来予以说明。显示于图 6A 到图 9B 的显示部件 15 之显示实例也将被提及。

当该选择被呼无线接收机的电源（未示出）被接通或进行复位操作时，首先将执行初始化过程（步骤 S60）。在这一过程中，选择被呼无线接收机的硬件将被初始化，初始值设定于信息存储部分 6 和组名称存储部分 7。当完成上述初始化操作后，选择被呼无线接收机进入等待状态（步骤 S61）。在此等待状态中，如图 6A 所示的信息将显示在显示部件 15 上。当在这等待状态下 10－13 的开关中的任一个被启动时，选择被呼无线接收机将按如下方式操作。

首先，将检验菜单开关 10 是否被启动（步骤 S62）。当确定了菜单开关 10 被启动后，后续的操作进展到菜单选择方式处理过程（步骤 S79 到 S120），这将在后面描述。另一方面，当确定没有启动菜单开关 10 时，就将检验是否是选择开关 11 被启动（步骤 S63）。在这一步骤中，即使是确定了选择开关 11 的确被启动，后续操作也将过渡到下一步骤 S64。即在这种状态下，选择开关 11 的启动将被忽略。

接下来，将检验反向开关 12 是否被启动（步骤 S64）。当确定反向开关 12 并未启动时，就将检查前向开关 13 是否被启动（步骤 S65）。当确定前向开关 13 并未启动时，接续的操作是回复到步骤 S61。简言之，当反向开关 12 以及前向开关 13 均未被启动，则选择被呼无线接收机再一次进入等待状态。

当在上面的步骤 S64 中已确定启动了反向开关 12，或在上面的步骤 S65

中确定已启动了前向开关13时，组名称清单将被显示在显示部件15上（步骤S66）。简言之，当在等待状态下启动反向开关12或前向开关13，则组名称清单就显示在显示部件15上。这种情形，只有那些相应于设定为“1”的登录标志的组名称才包含于组名称清单中。图7A显示了组名称清单的一个实例。首先，如图7所示的框100显示为初始的组名称清单，光标置于第一排组名称的前部位置。

当完全成步骤S66的后续操作后，将作一次检查以确认是否前向开关13被启动（步骤S67）。当确定没有启动前向开关13时，接续操作便跳到步骤S69。另一方面，当确定前向开关13被启动时，光标往下移位1行（步骤S68），正如图7B所示。此后，接续操作跳到步骤S69。

在步骤69中，检查反向开关12是否被启动。然后，当确定反向开关12并未被启动时，接续操作跳到步骤S71。另一方面。当确定启动了反向开关12时，光标往前退一行（步骤S70）。此后，接续操作跳到步骤S71。

在步骤S71中，先检查选择开关11是否被启动。当确定启动了选择开关11后，接续操作跳到信息显示过程（步骤S73至S78），这将在以后述及。另一方面，当确定选择开关11并未被启动时，则检查菜单开关10是否被启动（步骤S72）。当确定菜单开关10并未被启动时，后续操作退回到步骤S67。此后，步骤S67到S72的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定菜单开关10被启动时，接续操作分支到步骤S61。结果，选择被呼无线接收机再一次进入等待状态。

在执行步骤S67到S72的上述接续操作过程中，当前向开关13被启动时，光标往下移位1行。结果，显示部件15上显示的内容依框图100→框图101→框图102→框图103……的方式变换。值得注意的是，当在框图102已被显示的状态下启动前向开关13时，框图卷动成如图7D所示的框图103。由此，新的组名称和光标将显示在显示部件15的最后面一行。

同样地，当反向开关12被启动时，光标往上回退一行，结果，显示部件15上显示的内容将依……框图103→框图102→框图101→框图100的方式变换。值得注意的是，当在框图100已被显示的状态下启动反向开关12时，显示内容并不改变。

在信息显示过程中，如图 5B 所示，首先显示一条信息（步骤 S73）。更具体地说，首先是相应于光标所指示的组名称的那一个组被选定。然后，属于所选定组的信息标题将从信息存储部分 6 中读出并显示在显示部分 15 上。结果，用户只要启动前向开关 13，反向开关 12 和选择开关 11，将光标调到所需的组名称，就能看到所需要的信息。图 6B 说明选择“天气预告（本地）”这一组名称时显示的接收信息的实例。

当完成步骤 S73 的接续操作后，将作一次检查以便确定前向开关 13 是否被启动（步骤 S74）。当确定前向开关 13 并未被启动时，接续操作继续到步骤 S76。另一方面，当确定前向开关 13 被启动时，则将显示如下信息（步骤 S75）。那就是，在当前显示的信息之后，立即从信息存储部分 6 读出后面一条信息，并将其显示在显示部分 15 上。此后，接续操作继续到步骤 S76。

在步骤 S76 中，先检查反向开关 12 是否被启动。当确定反向开关 12 并未被启动时，接续操作继续到步骤 S78。另一方面，当确定反向开关 12 被启动时，前一条信息将被显示出（步骤 S77）。那就是，立即从信息存储部分 6 读出当前显示的信息前面的一条信息，并将其显示在显示部件 15 上。此后，接续操作继续到步骤 S78。

在步骤 S78 中，先检查菜单开关 10 是否被启动。当确定菜单开关 10 并未被启动时，后续操作返回到步骤 S74。此后，步骤 S74 到 S78 的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定菜单开关 10 被启动时，接续操作分支到步骤 S61。

在执行步骤 S74 到 S78 的上述接续操作中，依据启动了前向开关 13 就显示下一条信息，或启动了反向开关 12 就显示上一条信息的原则。结果，用户通过启动前向开关 13 和反向开关 12 就可找到所需要的信息。

值得注意的是，在被选定的组的信息标题已被显示的状态下，即使是启动反向开关 12，显示内容也将不会被改变。同样地，在被选定的组的最末部分信息已被显示的状态下，即使是启动了前向开关 13，显示内容也不会被改变。而且，由于在这信息显示过程中并不检查选择开关 11 是否被启动，因此选择开关 11 的功能被忽略了。

在菜单选择方式过程中，如图 5C 所示，首先显示一份菜单（步骤 S79）。例如，在这一步骤中，如图 8A 所示的菜单显示在显示部件 15 上。进一步地，

选择被呼无线接收机进入了菜单选择方式。菜单包括了诸如“警戒”、“警报”、“组名称清单设置”等项目。

接下来，进行根据启动前向开关13和反向开关12而移动光标的处理过程（步骤S80到S83）（下文称的光标处理过程）。这种光标处理过程是与前述步骤S67到S70执行的过程一致的。然后就检查选择开关11是否被启动（步骤S84）。当确定启动了选择开关11时，接续操作分支到步骤S86，此后开始菜单选择方式处理过程。另一方面，当确定选择开关11尚未被启动时，则检查一下菜单开关10是否被启动（步骤S85）。在这一步骤中，当确定菜单开关10并未被启动时，接续操作返回到步骤S80。此后，步骤S80到S85的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定菜单开关10被启动时，接续操作将分支到步骤S61。

在执行步骤S80到S85的上述接续操作过程中，当前向开关13被启动时，光标往下前移1行。同样地，当反向开关12被启动时，光标往上回退一行。这样，用户就可从菜单中的一系列项目中选择出需要的项目。

在菜单选择方式处理过程中，先检查被选择的项目是否是“警戒”（步骤S86）。当确定“警戒”并未被选择时，接续操作进到步骤S88。另一方面，当确认选择了“警戒”，则就进行警戒处理过程（步骤S87）。在这警戒处理过程中，一种显示警告的方法将被设定。这以后，接续操作分支到步骤S61。

步骤S88之后，做一次检查，看是否选定的项目是“警报”。当确定“警报”并未被选择时，接续操作进到步骤S90。另一方面，当确认选择了“警报”，就进行警报处理过程（步骤S89）。在这警报处理过程中，可以设定早上呼叫时间，早上呼叫的通知方法等等。这以后，接续操作分支到步骤S61。

在步骤S90中，先检查一下选定的项目是否是“组名称清单设定”。当确定“组名称清单设定”项目并未被选定时，接续操作返回到步骤S61。另一方面，当确定选择了项目“组名称清单设定”，则如图5D所示的设定组名称清单的显示过程将首先被执行（步骤S91）。在这一步骤中，将显示如图8B所示的框图。

接下来，执行光标处理过程（步骤S92到S95）。之后，检查选择开关11是否被启动（步骤S96）。当确定启动了选择开关11时，接续操作分支到步

骤 S98。另一方面，当确定并未启动选择开关 11 时，则检查是否启动了菜单开关 10（步骤 S97）。在这一步骤中，当确定并未启动菜单开关 10 时，接续操作返回到步骤 S92。此后，步骤 S92 到 S97 的上述接续操作重新进行。另一方面，当确认启动了菜单开关 10 时，接续操作分到步骤 S61。

在执行步骤 S92 到 S97 的上述接续操作过程中，当启动前向开关 13 时，光标将向下移位 1 行。同样地，当启动反向开关 12 时，光标将向上退位 1 行。结果，用户就能从菜单中显示的一系列项目中选择出所需的项目（登录，删除，全部删除）。

在步骤 S98 中，检查选定的项目是否是“登录”。当确定选择了“登录”时，接续操作进到步骤 S101，由此就执行登录处理过程（步骤 S101 到 S108），这将在后面述及。另一方面，当确定并未选择“登录”时，则检查选定的项目是否是“删除”（步骤 S99）。当确定选择了“删除”时，接续操作跳到步骤 S109，由此就执行删除处理过程（步骤 S109 到 S116），这将在以后述及。另一方面，当确定并未选择“删除”时，则检查选择的项目是否是“全部删除”（步骤 100）。当确定选择了“全部删除”时，接续操作进到步骤 S117，由此就执行全部删除处理过程（步骤 S117 到 S120），这将在以后述及。另一方面，当确定并未选择“全部删除”时，接续操作分支到 S61。

在登录处理过程中，如图 5E 所示，首先执行登录候选组名称显示处理过程（步骤 S101）。在这一步骤中，如图 8C 所示，尚未登录的组名称将以清单的形式显示为登录候选组名称。然后，执行光标处理过程（步骤 S102 至 S105）。这以后，就检查是否启动了选择开关 11（步骤 S106）。当确定启动了选择开关 11 时，将设定登录标志（步骤 S107）。即，对应于光标指示的组名称的登录标志被设定为“1”。此后，接续操作返回到步骤 S102。

另一方面，当确定并未启动选择开关键 11 时，则检查是否启动了菜单开关 10（步骤 S108）。当确定并未启动菜单开关 10 时，接续操作返回到步骤 S102。此后，步骤 S102 到 S108 的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定启动了菜单开关键 10 时，接续操作分支到步骤 S61。

在执行步骤 S102 到 S108 的上述接续操作过程中，用户可以通过启动前向开关 13，反向开关 12 和选择开关 11 而将相应于所需的组名称的登录标志设

定为“1”。结果，新近选择的组名称就添加到了组名称清单中。

在删除处理过程中，如图 5F 所示，首先执行删除候选组名称显示处理过程（步骤S109）。在这一步骤中，如图 9A 所示，已经登录了的组名称将以清单的形式显示，作为删除候选组名称。然后，执行光标处理过程（步骤 S110 到S113）。这以后，就检查是否启动了选择开关 11（步骤S114）。当确定启动了选择开关 11 时，已设定好了的登录标志将被删除（步骤S115）。即，对应于光标指示的组名称的登录标志将被重新设定为“0”。此后，接续操作返回到步骤S110。

另一方面，当确定并未启动选择开关键 11 时，则检查是否启动了菜单开关 10（步骤 S116）。当确定并未启动菜单开关 10 时，接续操作返回到步骤S110。此后，步骤S110 到S116 的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定启动了菜单开关 10 时，接续操作分支到步骤S61。

在执行步骤S110 到S116 的上述接续操作过程中，用户可以通过启动前向开关 13，反向开关 12 和选择开关 11 而将相应于所需的组名称的登录标志重新设定为“0”。结果，选定的组名称就从组名称清单中删除了。

在全部删除的处理过程中，如图 5G 所示，首先将执行确认信息的显示处理过程（步骤S117）。在这一步骤中，如图 9B 所示，一条用作确认的信息将被显示在显示部件 15 上。然后，检查是否启动了选择开关 11（步骤S118）。当确定启动了选择开关 11 时，所有登录标志都将被删除（步骤S119）。此后，接续操作分支到步骤S61。

另一方面，当确定并未启动选择开关 11 时，则检查是否启动了菜单开关 10（步骤 120）。当确定并未启动菜单开关 10 时，接续操作返回到步骤S118。此后，步骤S118 到S120 的上述接续操作重新进行。另一方面，当确定启动了菜单开关 10 时，接续操作分支到步骤S61。

在执行步骤S118 到S120 的上述接续操作过程中，用户可以通过启动选择开关 11 而把所有登录标志删除到“0”。结果，组名称清单就被初始化了。

一般来讲，接收到的信息通常都包含对用户很重要的信息资料，而这些信息资料一般都具有这样的性质，就是当收到这些信息时，需要立即确认。这类信息包括诸如存货价格以及对换率等信息资料。这些信息资料每时都在变化，

而信息价值也是非常高的。

按照本实施例对于每一信息组进行是否显示信息的控制。结果，由于一条所需要的信息可以很快地从接收到的一系列信息中被发现，所以，按照本实施例的选择被呼无线接收机可以很快地应付上面所描述过的情形。

在本实施例中，所有接收到的信息不管其登录标志都被统一存储于信息存储部分 6 中。结果，用户可以通过控制登录标志来确认那些信息的内容。然而，根据接收到的信息所归属的组是否已经登录，当出现终止呼叫时，在通知的处理上将出现差别。就是说，解码部分 3 通过信息处理单元 4，参照登录标志，来检查对应于接收信息的组名称是否包含于组名称清单中。当确定对应于接收信息的组名称包含于组名称清单中（登录标志＝1）时，则报告部分 8 被启动，以通知终止呼叫。另一方面，当确定对应于接收信息的组名称并不包含于组名称清单中（登录标志＝0）时，则并不通报这种终止呼叫。

图 1

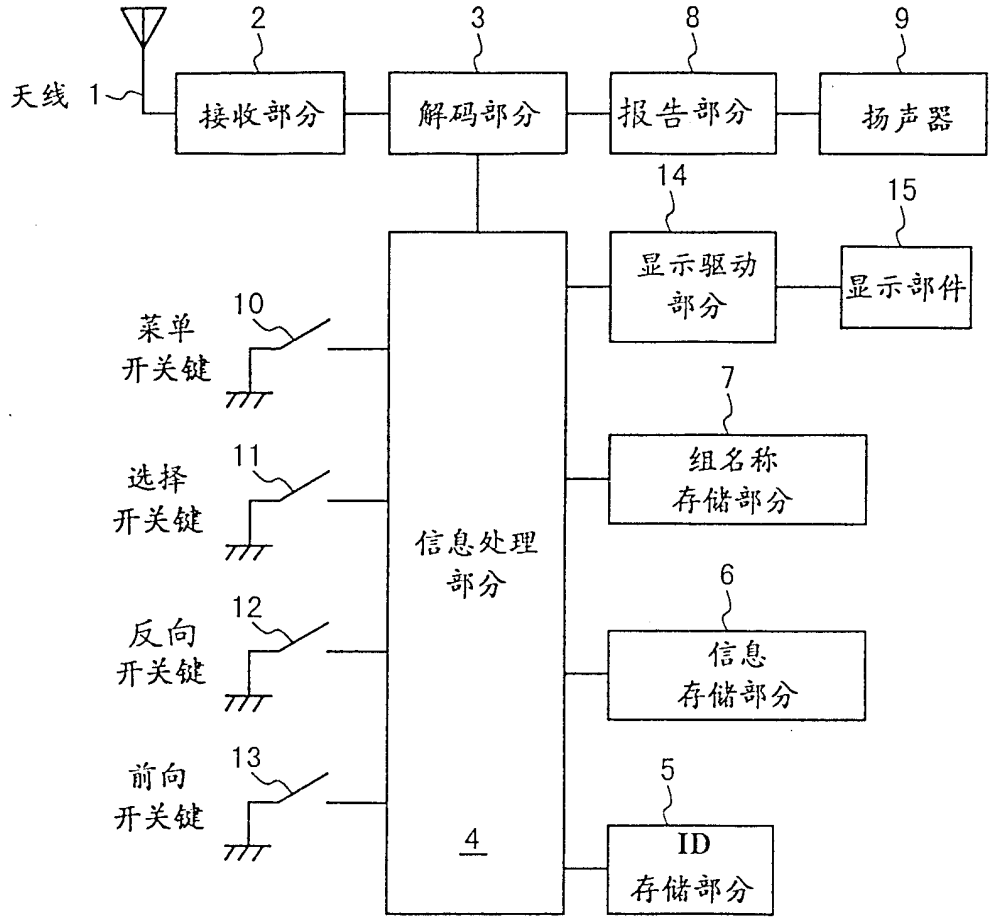

天线 1
2
接收部分
3
解码部分
8
报告部分
9
扬声器
14
显示驱动部分
15
显示部件
10
菜单开关键
11
选择开关键
12
反向开关键
13
前向开关键
信息处理部分
4
7
组名称存储部分
6
信息存储部分
5
ID存储部分

图 2

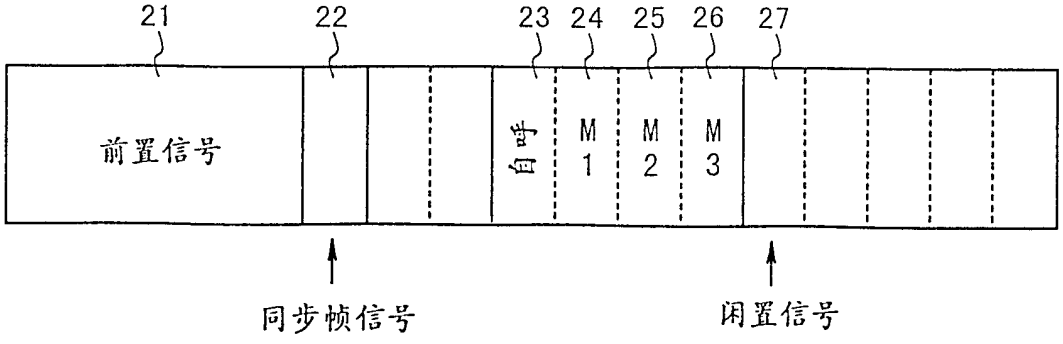

21
22
23
24
25
26
27
前置信号
自呼
M1
M2
M3
同步帧信号
闲置信号

图 3

组名称	登录标志
天气预报（本地）	1
天气预报（全国）	0
天气预报（世界）	0
新闻（本地）	1
新闻（全国）	1
新闻（世界）	0
:	:
:	:
:	:
:	:
新闻（经济）	1
对换率	1
:	:
:	:
:	:
:	:
购物（衣物）	0
购物（食品）	0

图 4

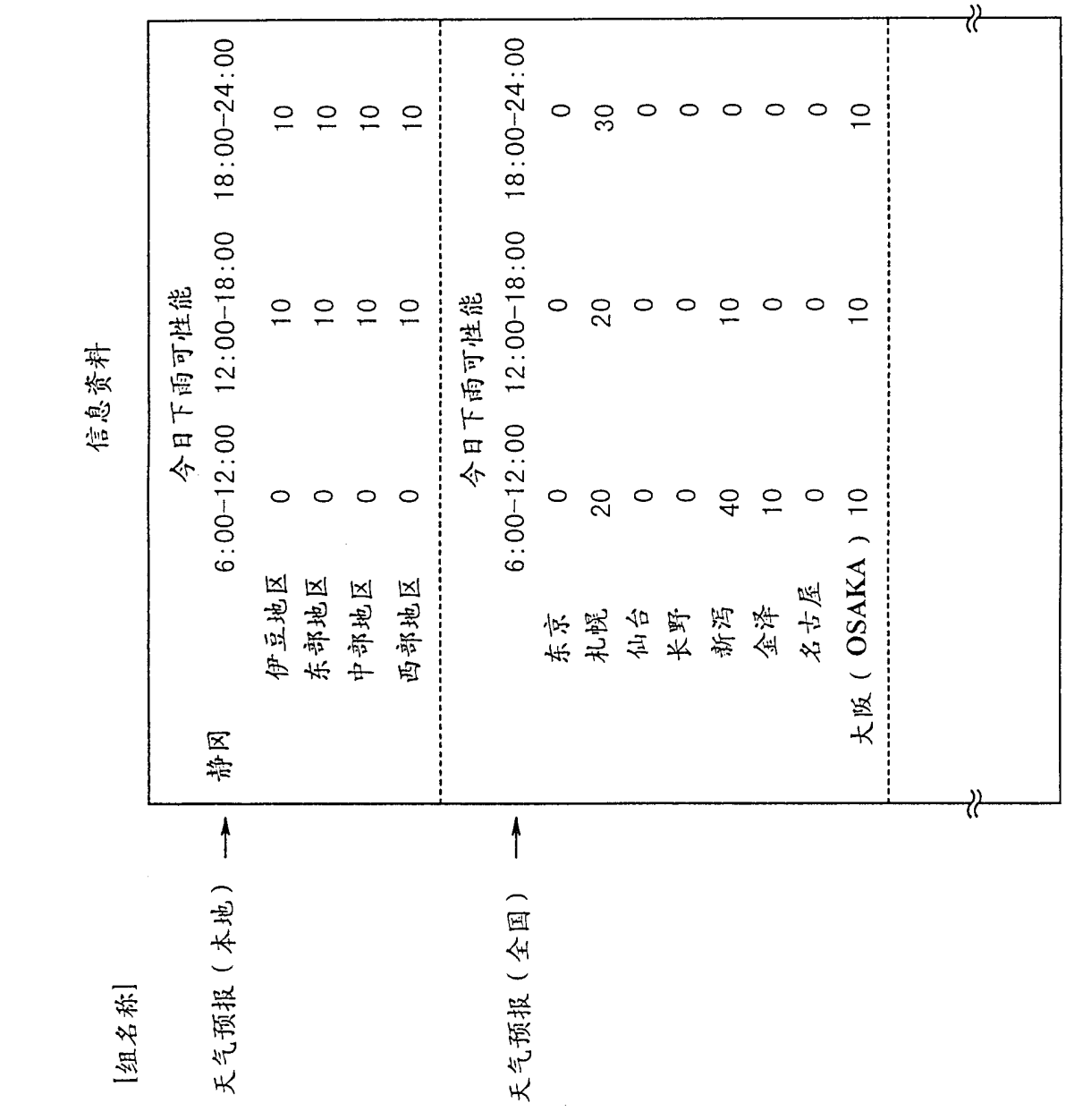

信息资料
[组名称]
天气预报（本地）
静冈
今日下雨可性能
6:00-12:00 12:00-18:00 18:00-24:00
伊豆地区 0 10 10
东部地区 0 10 10
中部地区 0 10 10
西部地区 0 10 10
天气预报（全国）
今日下雨可性能
6:00-12:00 12:00-18:00 18:00-24:00
东京 0 0 0
札幌 20 20 30
仙台 0 0 0
长野 0 0 0
新泻 40 10 0
金泽 10 0 0
名古屋 0 0 0
大阪（OSAKA） 10 10 10

图 5A

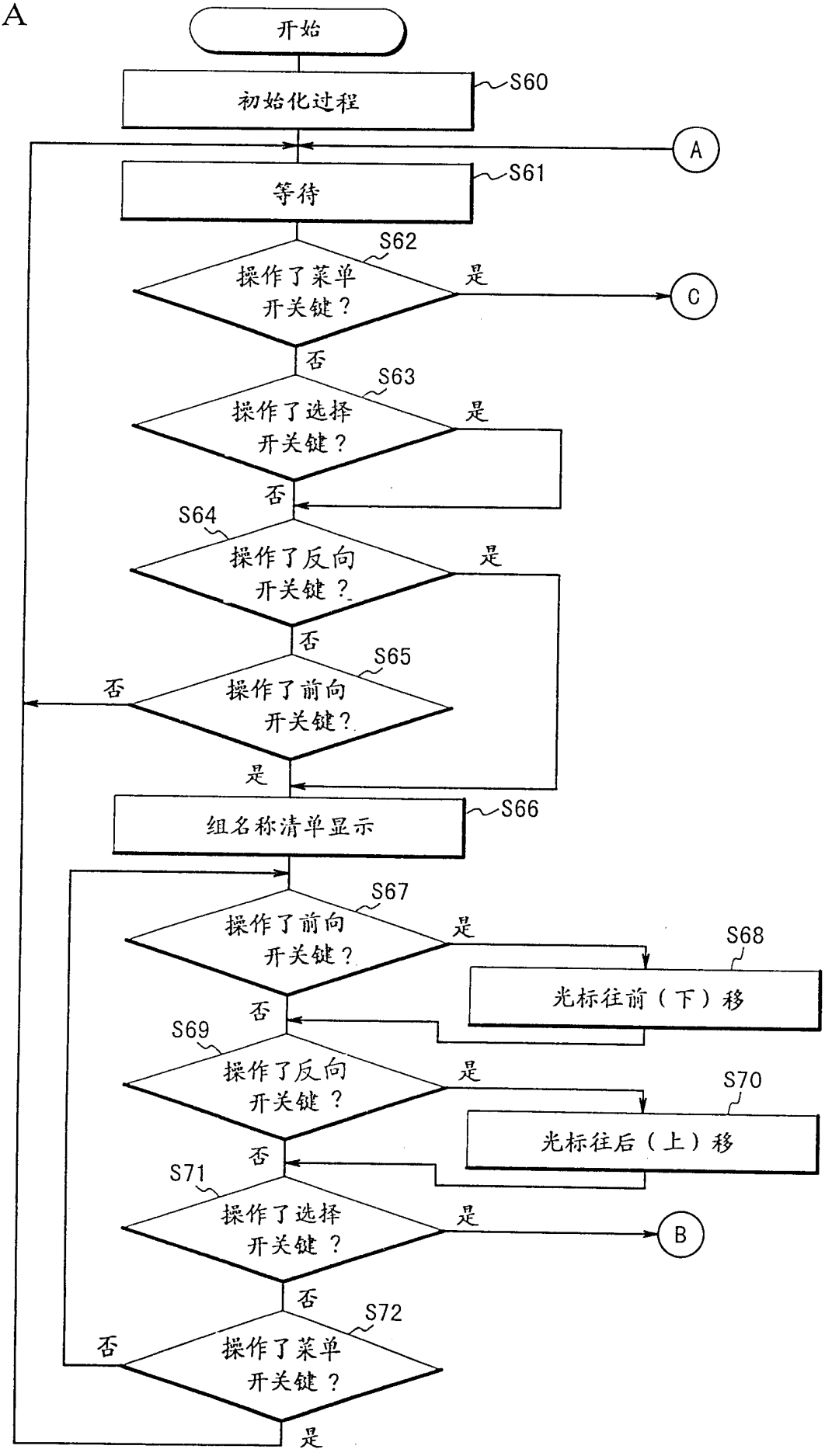

开始
初始化过程
S60
A
等待
S61
S62
操作了菜单开关键？
是
C
否
S63
操作了选择开关键？
是
否
S64
操作了反向开关键？
是
否
S65
操作了前向开关键？
否
是
组名称清单显示
S66
S67
操作了前向开关键？
是
S68
光标往前（下）移
否
S69
操作了反向开关键？
是
S70
光标往后（上）移
否
S71
操作了选择开关键？
是
B
否
S72
操作了菜单开关键？
否
是

图 5B

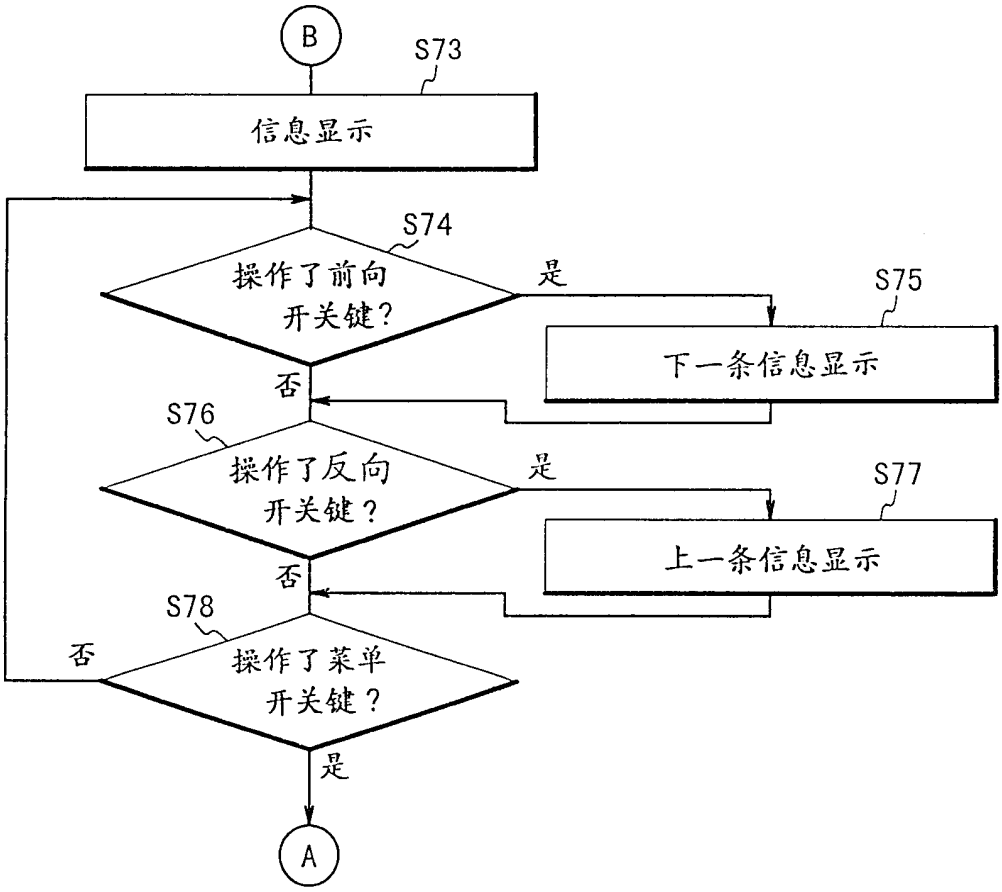

B
S73
信息显示
S74
操作了前向
开关键？
是
S75
下一条信息显示
否
S76
操作了反向
开关键？
是
S77
上一条信息显示
否
S78
操作了菜单
开关键？
否
是
A

图 5C

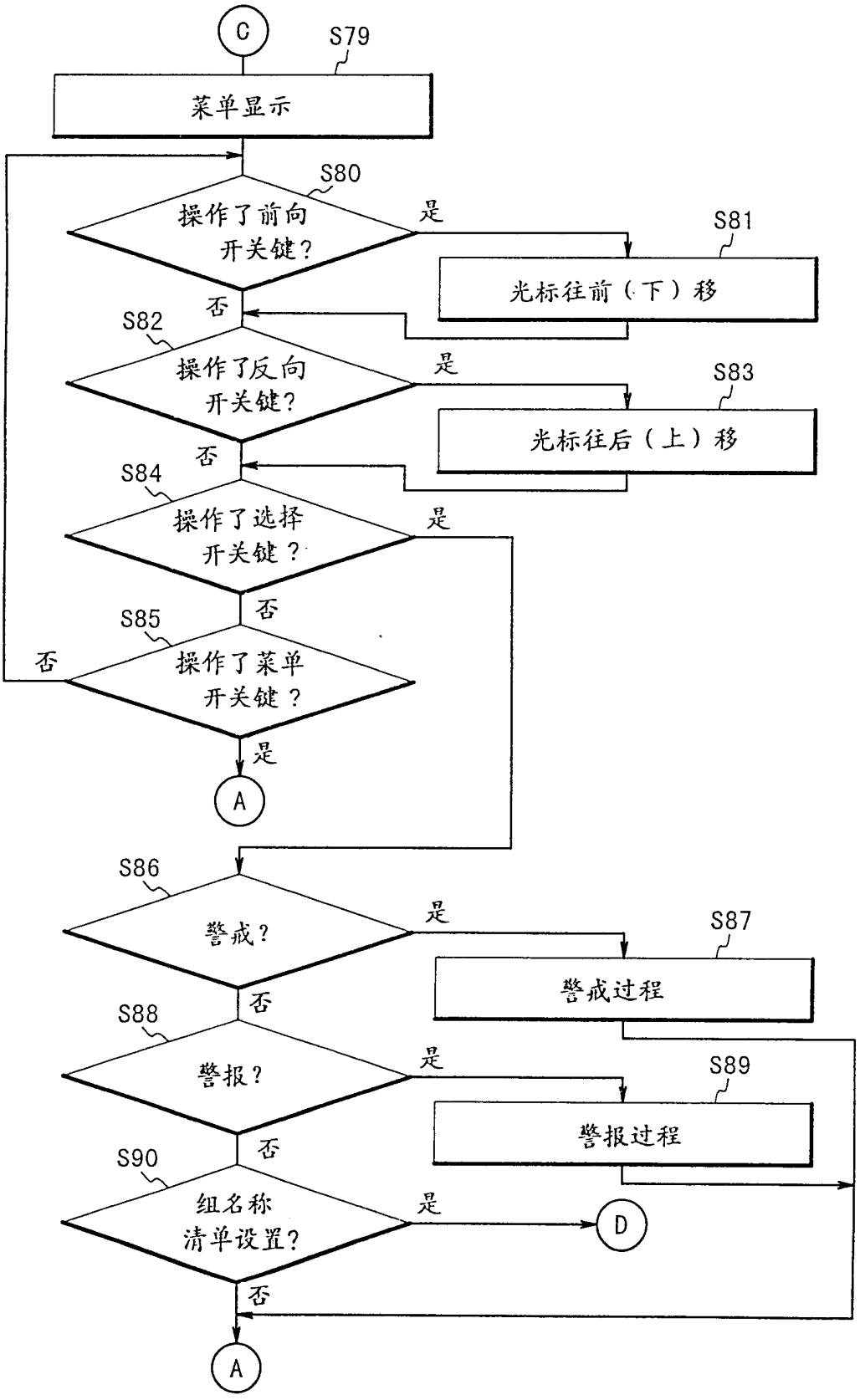

C
S79
菜单显示
S80
操作了前向开关键?
是
S81
光标往前（下）移
否
S82
操作了反向开关键?
是
S83
光标往后（上）移
否
S84
操作了选择开关键？
是
否
S85
操作了菜单开关键？
否
是
A
S86
警戒?
是
S87
警戒过程
否
S88
警报?
是
S89
警报过程
否
S90
组名称清单设置?
是
D
否
A

图 5D

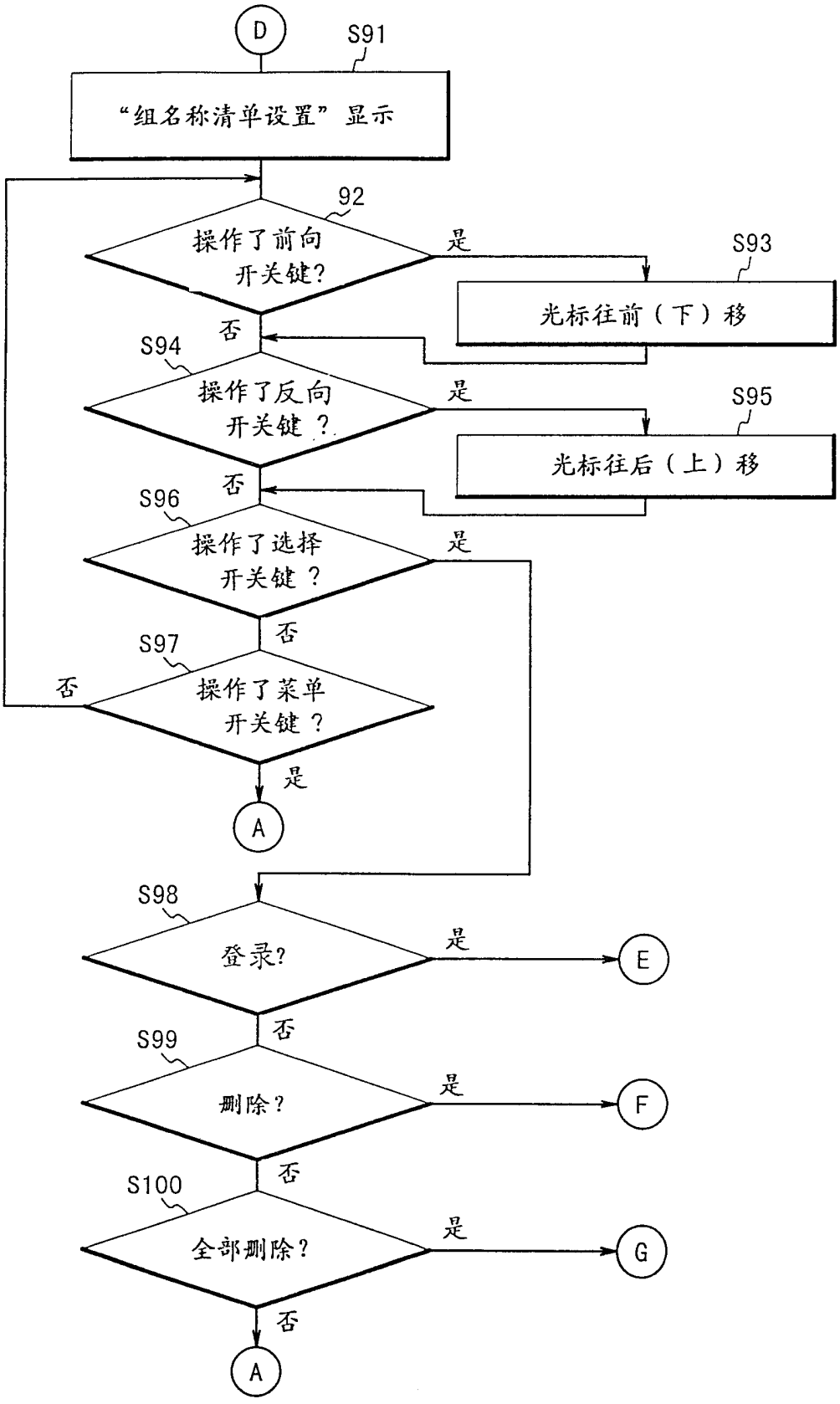

D
S91
“组名称清单设置”显示
92
操作了前向开关键?
是
S93
光标往前（下）移
否
S94
操作了反向开关键？
是
S95
光标往后（上）移
否
S96
操作了选择开关键？
是
否
S97
操作了菜单开关键？
否
是
A
S98
登录?
是
E
否
S99
删除？
是
F
否
S100
全部删除？
是
G
否
A

图 5E

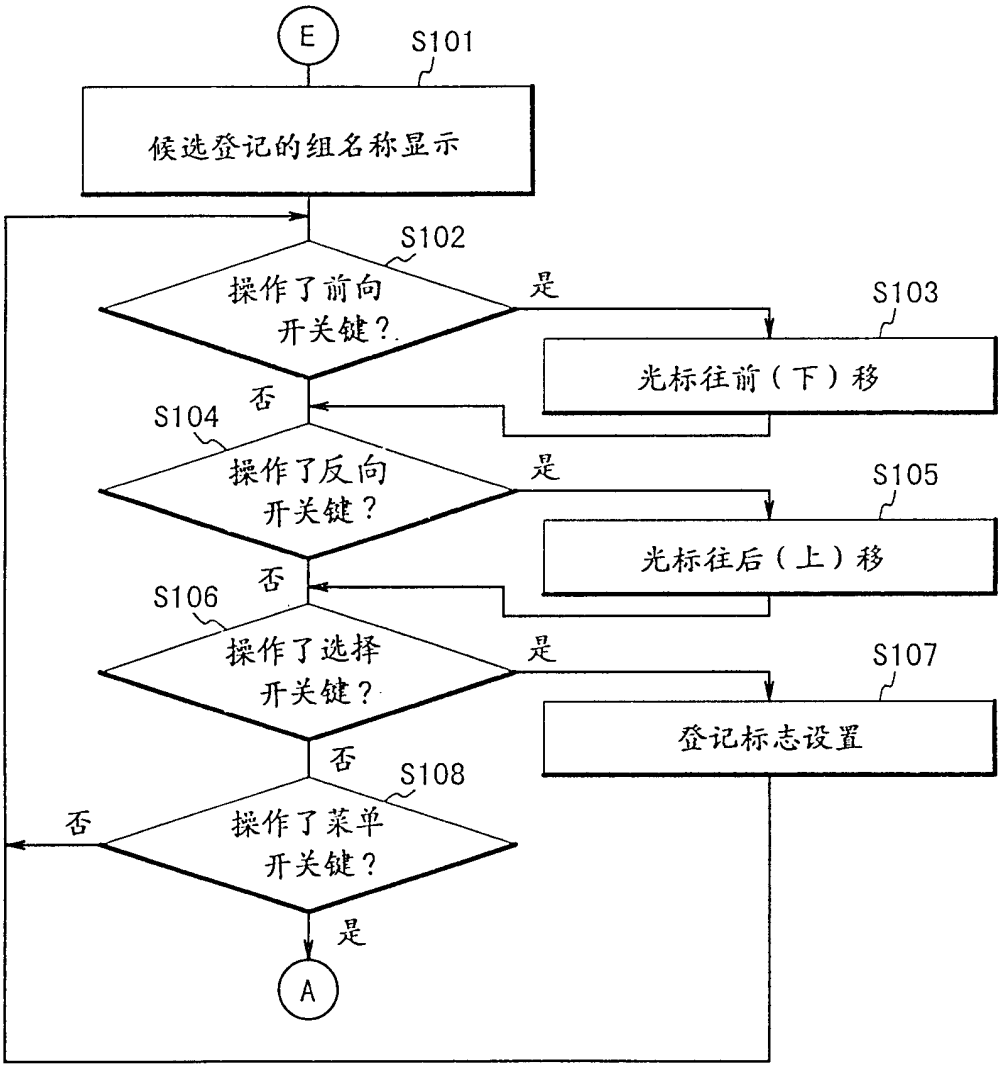

E
S101
候选登记的组名称显示
S102
操作了前向开关键？
是
S103
光标往前（下）移
否
S104
操作了反向开关键？
是
S105
光标往后（上）移
否
S106
操作了选择开关键？
是
S107
登记标志设置
否
S108
操作了菜单开关键？
否
是
A

图 5F

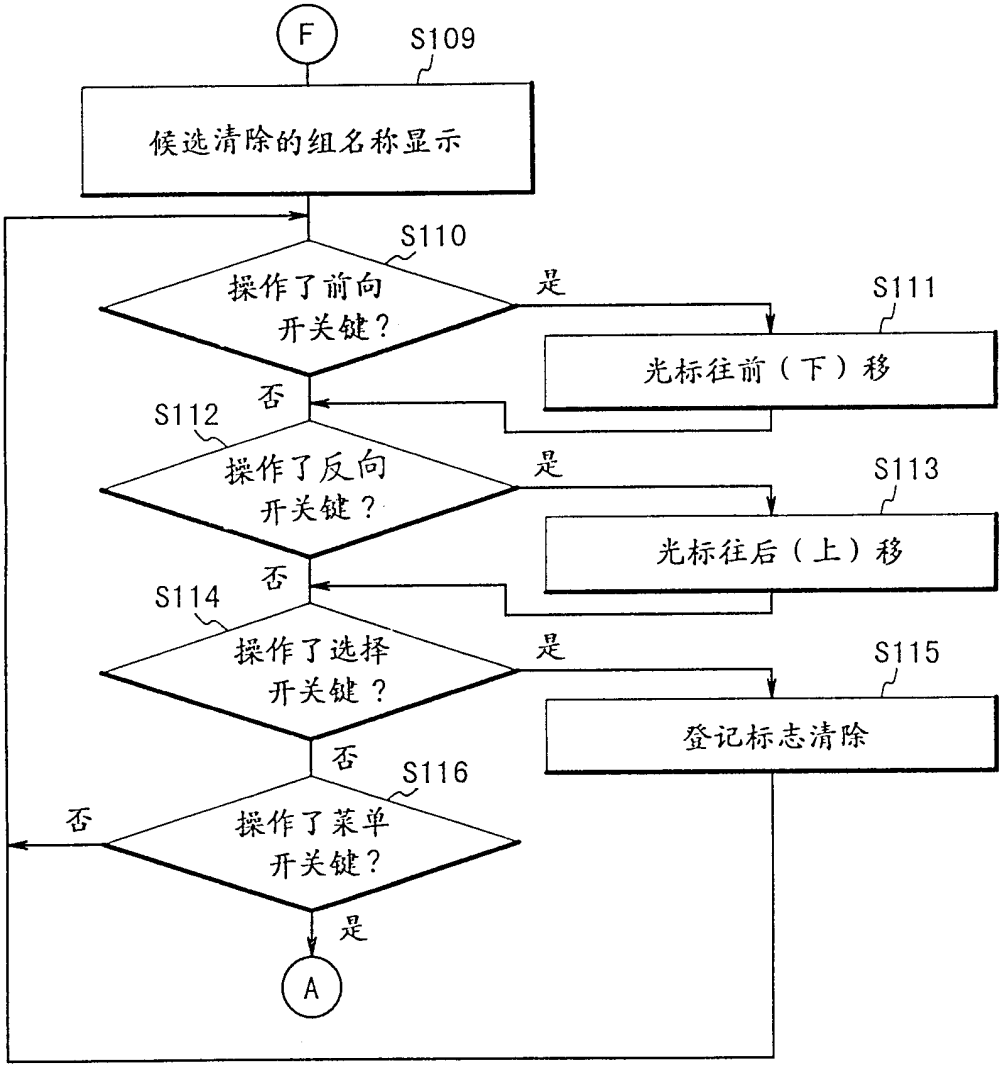

F
S109
候选清除的组名称显示
S110
操作了前向开关键？
是
S111
光标往前（下）移
否
S112
操作了反向开关键？
是
S113
光标往后（上）移
否
S114
操作了选择开关键？
是
S115
登记标志清除
否
S116
操作了菜单开关键？
否
是
A

图 5G

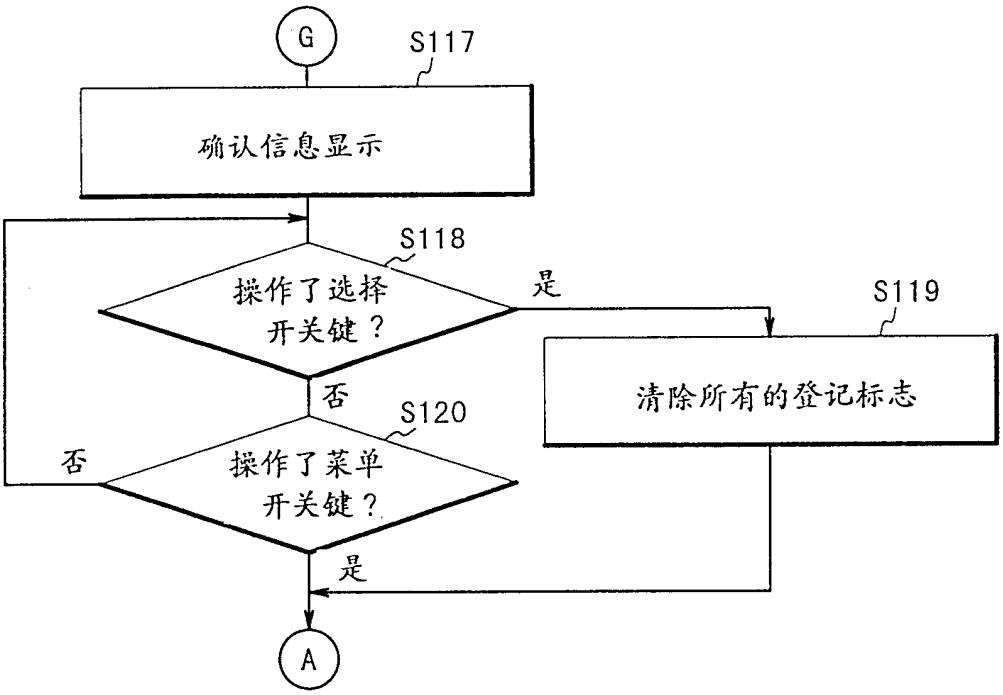

G
S117
确认信息显示
S118
操作了选择
开关键？
是
S119
清除所有的登记标志
否
S120
否
操作了菜单
开关键？
是
A

图 6A

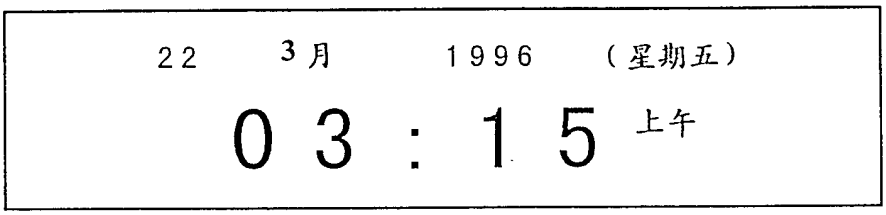


图 6B

静冈	今天下雨的可能性		
	6:00-12:00	12:00-18:00	18:00-24:00
伊豆地区	0	10	10
东部地区	0	10	10

图 7A

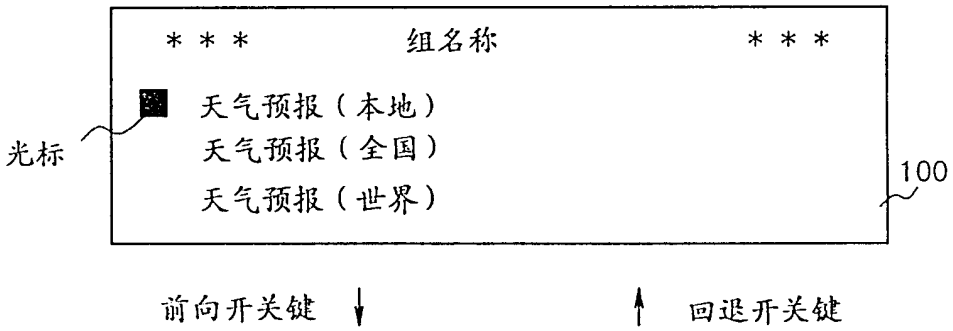


图 7B

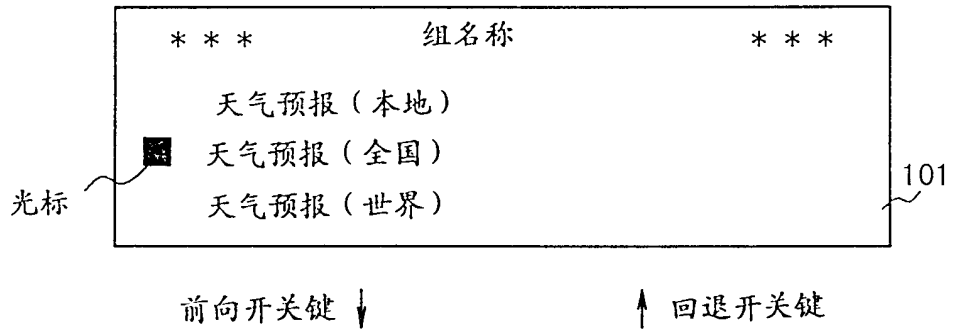


图 7C

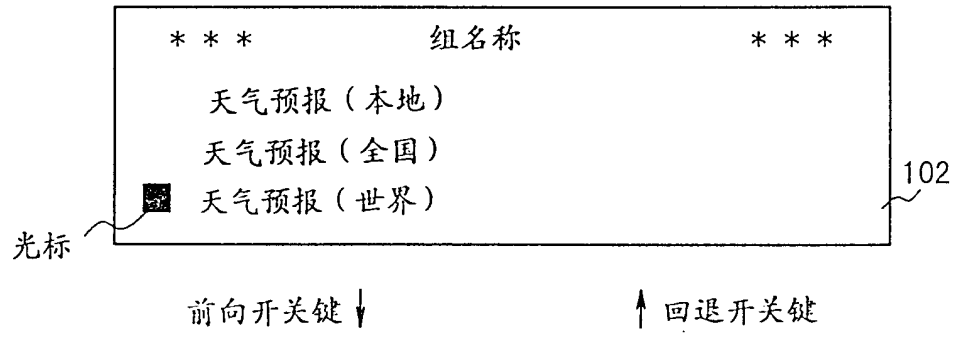


图 7D

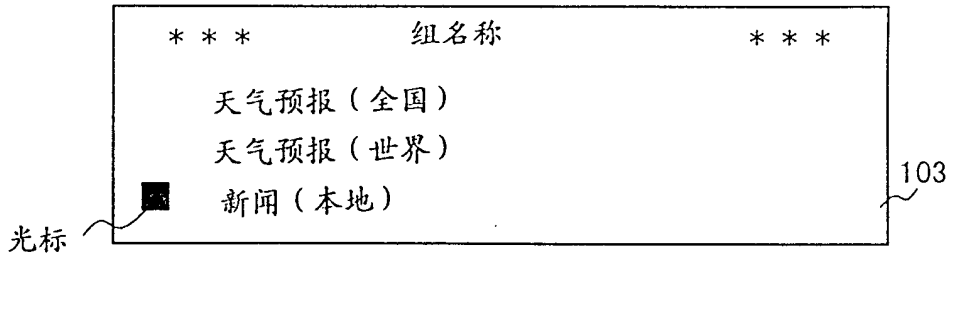


图 8A

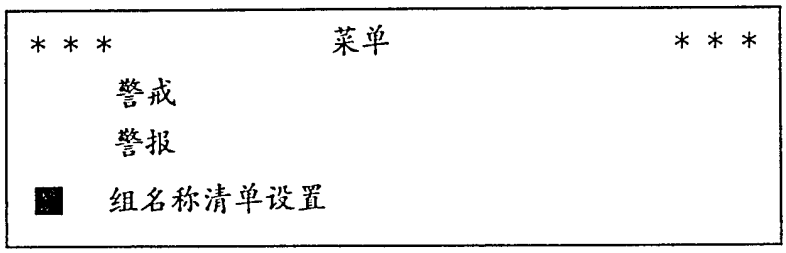

* * *
菜单
* * *
警戒
警报
组名称清单设置

图 8B

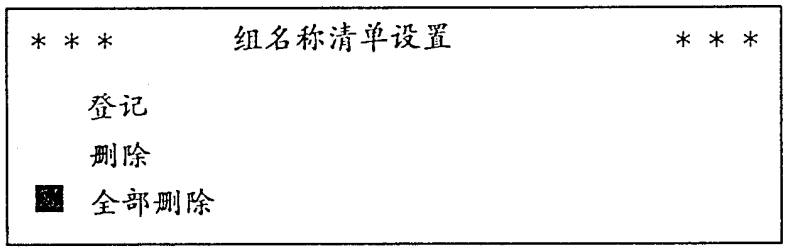

* * *
组名称清单设置
* * *
登记
删除
全部删除

图 8C

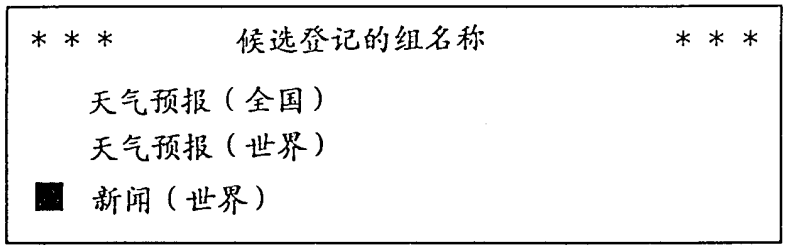

* * *
候选登记的组名称
* * *
天气预报（全国）
天气预报（世界）
新闻（世界）

图 9A

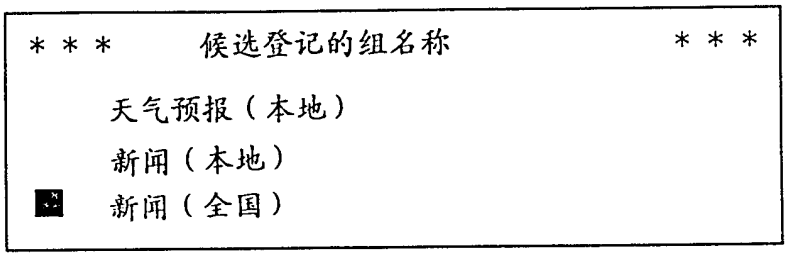


图 9B

