

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 12/58 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03106716.6

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 100496026C

[22] 申请日 2003.2.27 [21] 申请号 03106716.6

[30] 优先权

[32] 2002.2.28 [33] JP [31] 54754/02

[73] 专利权人 夏普公司

地址 日本大阪府

[72] 发明人 远木晋作 柴田哲也

[56] 参考文献

WO9815090A1 1998.4.9

CN1292186A 2001.4.18

CN1241080A 2000.1.12

审查员 孙志玲

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 马莹 邵亚丽

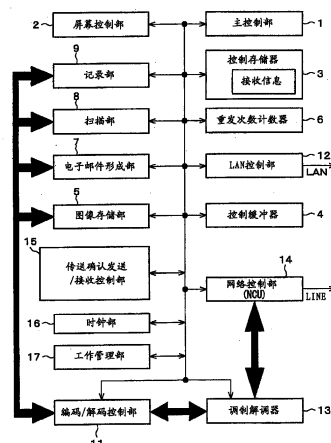
权利要求书 1 页 说明书 18 页 附图 14 页

[54] 发明名称

网络通信装置

[57] 摘要

一种网络通信装置，具有作为通过网络进行数据的发送接收的网络传真装置的功能。传真文件数据被作为电子邮件发送。在发送电子邮件时，按照发送目的地，可设定是否需要基于 MDN 的传送确认响应请求。由此，可以提供能够防止无用的传送确认响应等待和未传送到报告的记录输出的网络通信装置。



1.一种网络通信装置，具有读取原稿的读取部，在通过网络读取的数据的发送结束后，具有通过从发送目的地接收传送确认响应来确认数据是否被传送到发送目的地的传送确认响应功能，其特征在于：

包括存储部件，存储用于所述数据发送的有关各发送目的地的发送信息；

所述发送信息包含是否需要所述传送确认响应的信息，和从作为要发送的数据的文件形式包含 PDF 的多个文件形式中选择出的一个文件形式；

是否需要所述传送确认响应的信息包含是否对基于 PDF 的发送进行传送确认响应的信息，根据用户的指定，能够将所述是否对基于 PDF 的发送进行传送确认响应的信息登录于所述存储部件。

2.如权利要求 1 所述的网络通信装置，其特征在于，所述发送信息包含等待接收所述传送确认响应的最大限度时间的传送确认等待时间；

在经过该传送确认等待时间后仍未接收到所述传送确认响应时，在所述存储部件中，存储对发送目的地的所述传送确认响应的请求为不需要的信息。

3.如权利要求 1 所述的网络通信装置，其特征在于，所述发送信息包含等待接收所述传送确认响应的最大限度时间的传送确认等待时间；

在经过该传送确认等待时间后没有接收到所述传送确认响应的数据发送连续了规定次数以上时，在所述存储部件中，存储对发送目的地的所述传送确认响应的请求为不需要的信息。

4.如权利要求 2 或 3 所述的网络通信装置，其特征在于，包括通知部件，如果对所述发送目的地的所述传送确认响应的请求为无效，则将所述存储部件中设定的信息通知用户。

5.如权利要求 1 所述的网络通信装置，其特征在于，对于所述存储部件的所述发送信息的存储，在将表示所述发送目的地的地址或号码登录到对应的压缩号码时进行。

网络通信装置

技术领域

本发明涉及通过网络发送接收电子邮件的网络通信装置。

背景技术

近年来，随着网络化的发展，通过因特网等网络来发送接收电子邮件（E-mail）的网络通信装置被用于各种用途。

例如，还在开发具备扫描功能，不仅可简单地用作图像读取装置，而且可以将读取的图像信息发送到网络连接的计算机等装置的网络通信装置。

此外，还在开发除了扫描功能以外，还具备打印功能和电话机功能的网络传真装置。

作为这样的网络传真装置的因特网 FAX，通过电话线路连接到因特网提供商，通过因特网提供商的主机连接到因特网，或直接连接到因特网。然后，在发送端和接收端的因特网 FAX 同时连接到因特网的状态下，进行电子邮件的发送接收。

这里，在上述那样使用电子邮件来发送信息时，例如与用普通的传真机发送信息的情况不同，存在以下问题：在发送端不能判别在接收端是否被正常地接收，或在接收端处理是否适当。

即，与使用通过 PSTN（公众电话网）相互实时地进行传真通信的 G3 传真等情况不同，如果从发送端终端将电子邮件发送到接收端终端，则在从发送端终端发送了电子邮件的时刻，发送端终端不能识别接收端终端中是否正确地接收到电子邮件，或是否进行了适当处理。

因此，以往，为了进行电子邮件的传送确认，最终进行电话确认。

但是，即使这样用电子邮件发送信息，然后用电话进行传送确认的方式需要时间。此外，如果打电话，则会损失与电话不同的不需要进行相互实时对话的电子邮件通信的优点。

因此，在接收到电子邮件时，作为通过接收端终端将传送确认的响应发回到发送端终端来进行传送确认的方法，在 RFC2298 中规定了 MDN（Message

Disposition Notification) 的方法。

这里, RFC (Request For Comment) 为制定有关因特网技术标准的组织 IETF (Internet Engineering Task Force) 正式发行的文件。

作为 RFC, 例如 IP (internet protocol)、TCP (transmission control protocol)、HTTP (hypertext transfer protocol)、FTP (file transfer protocol) 等因特网中使用的协议、以及其他有关因特网的各种技术规格和主要文件等附带上述 RFC2298 那样的号码并被公开。

具备该 MDN 功能的因特网 FAX (网络通信装置) 记载在 (日本) 特开 2001-309109 号公报 (2001 年 11 月 2 日公开) 中。该因特网 FAX 在发送了电子邮件时, 在发送结束后, 在经过一定时间从接收端还未发送 MDN 响应的电子邮件时, 记录输出用于向用户通知 MDN 响应 (传送确认响应) 没有传送的不传送报告。

由此, 可以确认接收端终端是否正常地进行发送。

但是, 对于上述 MDN 功能, 在网络通信装置通过网络进行通信上不是有义务附带最低限度具备的功能。因此, 接收端终端不一定具备 MDN 功能。

因此, 如上述公报中记载的因特网 FAX 那样, 在每次进行通信时请求 MDN 响应的结构中, 在接收端终端不具备 MDN 功能时, 即使电子邮件被传送到接收端终端, 由于没有接收到 MDN 响应, 所以仍产生无用的 MDN 响应等待。

此外, 例如即使电子邮件被传送到接收端终端, 如果接收端终端不具备 MDN 功能, 则由于发送端终端记录输出未传送到报告, 所以仍无用地记录输出报告。

发明内容

本发明的主要目的在于提供一种网络通信装置, 可以防止无用的传送确认响应等待和未传送到报告的记录输出。

为了解决上述课题, 本发明的网络通信装置在通过网络的数据的发送结束后, 具有通过从发送目的地接收传送确认响应来确认数据是否被传送到发送目的地的传送确认响应功能, 其中, 它包括输入部件, 在所述数据的发送时输入用于所述数据发送的有关发送目的地的发送信息; 所述发送信息包含是否需要所述传送确认响应的信息。

通常，传送确认响应功能（MDN 功能）在网络通信装置通过网络进行通信上不是义务附带的最低限度具备的功能。因此，发送目的地的网络通信装置不一定具备 MDN 功能。

但是，根据上述结构，在数据发送时输入包含了是否需要传送确认响应的发送信息，所以在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能的情况下，可以输入为不需要传送确认响应响应的请求。

由此，可以防止无用的传送确认响应等待和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据已经传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据没能传送到发送目的地，所以可以防止相同数据的重发。

此外，本发明的网络通信装置，具有读取原稿的读取部，在通过网络读取的数据的发送结束后，具有通过从发送目的地接收传送确认响应来确认数据是否被传送到发送目的地的传送确认响应功能，包括存储部件，存储用于所述数据发送的有关各发送目的地的发送信息；所述发送信息包含是否需要所述传送确认响应的信息，和从作为要发送的数据的文件形式包含 PDF 的多个文件形式中选择出的一个文件形式；是否需要所述传送确认响应的信息包含是否对基于 PDF 的发送进行传送确认响应的信息，根据用户的指定，能够将所述是否对基于 PDF 的发送进行传送确认响应的信息登录于所述存储部件。

根据上述结构，由于包含了是否需要传送确认响应的发送信息被存储在存储部件中，所以在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以预先登录为不需要传送确认响应的请求。

由此，可以防止无用的传送确认响应等待和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据已经传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据没能传送到发送目的地，可以防止相同数据的重发。

此外，通过配有存储部件，可以减轻每次发送数据时输入发送信息的用户输入作业。

而且，为了解决上述课题，本发明的网络通信装置具有作为通过网络进行数据的发送接收的网络传真装置的功能，在所述数据的发送时，可进行传送确认响应请求，其中，按照发送目的地，可设定是否需要所述传送确认响应。

根据上述结构，可按照发送目的地来设定是否需要传送确认响应请求，所以在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以设定为不需要传送确认响应的请求。

因此，可以防止无用的传送确认响应等待和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据已经传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据没能传送到发送目的地，可以防止相同数据的重发。

本发明的其他目的、特征、以及优点通过以下所示的记载将十分清楚。此外，本发明的优点在参照附图的以下说明中会变得明白。

附图说明

图 1 是表示本发明一实施例的传真/电子邮件装置的结构方框图。

图 2 是表示传真/电子邮件装置中的作为因特网 FAX 装置的电子邮件的发送处理一例的流程图。

图 3 是表示上述发送处理中的重发处理的流程图。

图 4 是表示经过没有响应的暂停时间情况下的发送处理的一部分流程图。

图 5 是表示发送开始处理一例的流程图。

图 6 是表示对方目的地信息的登录处理的流程图。

图 7 是表示屏幕控制部的结构的图。

图 8 是表示对方目的地信息一例的图。

图 9 (a) ~图 9 (e) 是在发送开始处理时从触摸屏直接输入电子邮件发送上必需的信息时的输入画面的流程图。

图 10 (a) ~图 10 (c) 是使用对方目的地信息将电子邮件发送上必需的信息进行单触键输入情况下的登录画面的流程图。

图 11 (a) ~图 11 (d) 是工作状况显示画面的流程图。

图 12 (a) ~图 12 (f) 是表示输入对方目的地信息时的输入画面的图。

图 13 (a) ~图 13 (c) 是传送确认响应请求的设定画面的流程图。

具体实施方式

以下根据图 1~图 13 (c) 来说明本发明的一实施例。

作为本实施例的网络通信装置的传真/电子邮件装置，除了具有将数据打印在记录媒体上的打印机/复印机、利用电话线路的普通的传真机 (FAX) 的功能以外，还具有经由因特网等网络，进行电子邮件 (E-mail) 的发送接收和与服务器的文件的发送接收的电子邮件 (E-mail/FTP (File Transfer Protocol)) 装置、以及因特网传真 (以下称为因特网 FAX) 装置的功能。有关因特网传真装置 (网络传真装置) 的功能，后面将详细论述。

图 1 是表示传真/电子邮件装置的结构方框图。该传真/电子邮件装置包括

主控制部 1、屏幕控制部（输入部件、通知部件）2、控制存储器 3、控制缓冲器 4、图像存储部 5、重发次数计数器 6、电子邮件形成部 7、读取部 8、记录部 9、编码/解码控制部 11、LAN（Local Area Network）控制部 12、调制解调器 13、网络控制部（NCU: Network Control Unit）14、传送确认发送接收控制部 15、时钟部 16、以及工作管理部 17。

主控制部 1 包括 CPU（Central Processing Unit）等，进行传真/电子邮件装置本体的控制。

屏幕控制部 2 进行原稿的读入、对方目的地（发送目的地）输入等的指示。屏幕控制部 2 包括未图示的显示部和操作部，进行画面显示。显示部是液晶显示装置（LCD: Liquid Crystal Display）或 CRT（布老恩管: Cathode Ray Tube）显示器等，进行工作状态和发送目的地等显示。操作部配有用于操作的必要键（输入部件）。

本实施例的屏幕控制部 2 是显示部和操作部形成一体的触摸屏幕形式，有关其结构将后述。从屏幕控制部 2 的触摸屏幕进行对方目的地的设定。将设定的对方目的地信息（有关发送目的地的发送信息）存储在控制存储器（存储部件）3 中。

控制存储器 3 由 ROM（Read Only Memory）等非易失性存储器和备用易失性存储器等构成，存储控制程序和对方目的地信息（有关发送目的地的发送信息）。

控制缓冲器 4 由 RAM（Random Access Memory）构成，存储使程序执行上必要的的数据。

图像存储部 5 存储编码的图像数据（数据），同时存储从后述的读取部 8 读入的数据、或接收的数据、解码后的数据等。

重发次数计数器 6 在因发送差错而重发电子邮件时，对该重发次数进行计数。

电子邮件形成部 7 将首标信息附加在编码过的图像数据上，并变换成电子邮件的格式。

读取部 8 是利用作为原稿读取部件的使用了光电变换元件（CCD: Charge Coupled Device）的扫描器，将原稿作为规定的解像度的原稿图像来读取。然后，输出读取的结果-点图像数据。

记录部 9 配有电子照相方式的打印装置，对通过通信接收的原稿等数据

进行硬拷贝（打印输出）。

编码/解码控制部 11 进行读入的原稿数据的编码或接收时的解码。即，编码/解码控制部 11 将图像信号进行编码压缩，并且将编码压缩的图像信息（数据）解码为原来的图像信号。编码/解码控制部 11 可以使用在传真通信中一般使用的 MH（Modified Huffman）、MR（Modified READ）和 MMR（Modified Modified READ）等编码方式。

LAN 控制部 12 与 LAN（Local Area Network）连接，以便进行经由因特网的电子邮件的发送接收通信和因特网传真的通信。

调制解调器 13 进行通常的传真通信，由可进行传真通信的传真调制解调器构成。调制解调器 13 通过网络控制部 14 与电话线路连接。

网络控制部 14 被连接到电话线路，进行线路的控制。网络控制部 14 是进行与模拟的公众电话线路网（PSTN）的线路连接及断开动作的硬件，按照需要将调制解调器 13 和公众电话线路网相连接。

传送确认发送接收控制部 15 进行传送确认（传送确认响应）的请求、以及接收的传送确认结果的管理等。传送确认发送接收控制部 15 使用上述电子邮件形成部 7 附加的首标信息进行控制。

时钟部 16 对经过时间进行测定，例如，对后述的暂停时间等进行计数。

工作管理部 17 对后述的发送开始处理、发送处理、重发处理等的工作状况进行管理。

下面，根据图 7 说明屏幕控制部 2 的结构。

如图所示，屏幕控制部 2 包括操作部 100 和显示部 101。显示部 101 由液晶显示屏构成，不仅可显示数字和记号，而且可显示图像。该显示部 101 是触摸屏。因此，输入操作容易，操作部 100 的按键排列不复杂，可以简化该操作部 100 的结构。

操作部 100 用于用户对该传真/电子邮件装置输入条件设定或处理动作的指示。操作部 100 包括数字键 102、清除键 103、起动键 104、全部清除键（CA 键）105、模式选择键 107、以及工作状态显示键 106。

数字键 102... 用于输入图像形成张数和册数。清除键 103 用于清除从数字键 102 输入的信息等。

起动键 104 是用于开始对记录媒体的图像输出动作的键。全部清除键 105 是用于全部清除设定的条件的键。

模式选择键 107, 例如具有与输出通过因特网接收的数据等的作为打印的打印模式、通过电话线路和因特网向其他装置发送数据的作为 FAX 的传真模式、以及将从记录媒体中读取的图像数据打印在其他记录媒体上的作为复印机的复印(复制)模式等对应的键(打印键、传真/图像发送键、复制键)。用户通过从这些键中选择任何一个, 来选择传真/电子邮件装置的功能。

工作状态显示键 106 是用于选择显示当前的图像形成工作状况(工作状况)的键。

以下, 说明有关该传真/电子邮件装置中的作为因特网 FAX 装置(网络传真装置)的功能。

该传真/电子邮件装置在作为因特网 FAX 装置发送传真文件数据(数据、图像数据)时, 在电子邮件形成部 7 中, 将编码/解码控制部 11 中编码过的传真文件数据附加首标信息, 变换成电子邮件的格式。

即, 因特网 FAX 装置在作为传真文件数据的发送目的地的电子邮件地址(地址)中附加传真文件数据并进行电子邮件化。然后, 通过电话线路连接到因特网提供商, 通过因特网提供商的主机连接到因特网, 或直接连接到因特网后, 将该电子邮件传输到因特网上的邮件服务器。

随后, 在发送端(该传真/电子邮件装置、发送端终端)和接收端(也连接到因特网的一台传真/电子邮件装置、发送目的地终端、接收端终端)的因特网 FAX 装置同时连接到因特网的状态下, 进行电子邮件的发送接收。

这里, 该传真/电子邮件装置具有通知发送成功后的消息处理状况的 MDN(Message Disposition Notification)功能。在接收到电子邮件时, MDN 功能指可通过接收端终端(接收端因特网 FAX 装置)将传送确认的响应(传送确认响应)发回到发送端来进行传送确认的功能(传送确认响应功能)。

因此, 在该传真/电子邮件装置中, 在电子邮件的首标部中附加 MDN 信息组, 在该信息组中记述寄送确认邮件的地址(发送端终端的地址或号码), 进行传送确认请求(传送确认响应请求)。即, 在电子邮件形成部 7 中, 附加使用传送确认发送接收控制部 15 的 MDN 信息组(首标信息)。

下面, 根据图 2 至图 4 来说明发送端因特网 FAX 装置将传真文件数据作为电子邮件发送到接收端因特网 FAX 装置的发送处理。

如图 2 所示, 首先, 发送端因特网 FAX 装置(该传真/电子邮件装置)开始发送处理后(S11), 连接到因特网, 将电子邮件发送到接收端因特网 FAX

装置（发送目的地）（S12）。

然后，如果电子邮件没能正常地发送（S13 中为“否”），则重发电子邮件（S14）。

另一方面，在电子邮件已正常地发送（S13 中为“是”），并且如果在发送端因特网 FAX 装置中有关发送目的地的接收端因特网 FAX 装置的传送确认的设定被登录为‘无’（在 S15 中为“否”），则在那里结束发送处理。

这里，在接收端因特网 FAX 装置中，有关传送确认的设定的有无（是否需要），如后述那样，对于每个发送目的地，预先登录在控制存储器 3 的对方目的地信息中。此外，发送目的地的地址或号码（发送信息）作为压缩号码登录在对方目的地信息中。即，用户通过输入发送目的地的地址或与号码对应的压缩号码，可以开始数据的发送处理。

再有，发送目的地的地址或号码、传送确认的设定的有无、后述的重发处理次数等的发送信息不限于预先登录的作为对方目的地信息，在数据的发送时，通过直接输入其状况来进行设定也可以。

此外，在电子邮件可以正常地发送（S13 中为“是”），并且如果在发送端因特网 FAX 装置中有关该发送目的地的接收端因特网 FAX 装置的传送确认的设定被登录为‘有’（S15 中为“是”），则开始作为 MDN 功能的响应等待（以下称为响应等待），即在时钟部 16 中开始暂停时间（传送确认等待时间）的计数（S16）。

然后，在有来自接收端因特网 FAX 装置的传送确认的响应时（S17 中为“是”），在该响应中，接收端因特网 FAX 装置可以接收电子邮件，即如果响应结果为“OK”（S19 中为“是”），则在那里结束响应等待（S20），并结束发送处理。

这里，设上述响应要等待至经过暂停时间（等待接收传送确认响应的最大限度的时间）（S17 中为“否”，S18 中为“否”）。

此外，即使有响应时，如果该响应是接收端因特网 FAX 装置没能正常地接收电子邮件（在接收端因特网 FAX 装置中，完整地接收发送端因特网 FAX 装置发送的电子邮件）的响应（S19 中为“否”），则如图 3 所示，开始电子邮件的重发处理（S31）。

这里，如果该重发处理没有达到作为对方目的地预先设定的规定次数（S32 中为“否”），则执行重发处理（S34），再次从响应等待（S16）起重复

进行。

另一方面，在该重发处理达到预先设定的规定次数时（S32 中为“是”），通过屏幕控制部 2 向用户通知发送差错（S33），结束响应等待（S20），并结束处理。

此外，如果经过没有响应的暂停时间（产生暂停差错时）（S18 中为“是”），如图 4 所示，作为发送目的地的对方目的地信息，在传送确认的设定被登录为‘有’时，即发送目的地被作为压缩拨号登录时（S41 中为“是”），如果该暂停差错是预先设定的规定次数的暂停差错（S42 中为“是”），则将传送确认的设定变更为‘无’（解除传送确认‘有’的设定）（S43）。

然后，通过屏幕控制部 2 向用户通知暂停差错和将传送确认的设定变更为‘无’（S44），结束响应等待（S20），并结束发送处理。

另一方面，作为发送目的地的对方目的地信息，在传送确认的设定被登录为‘无’时（S41 中为“否”），即在发送目的地未作为压缩拨号被登录，用户通过屏幕控制部 2 直接输入发送目的地的电子邮件地址时，以及在传送确认的设定被登录为‘有’而不是规定次数的暂停差错时（S42 中为“否”），在通过屏幕控制部 2 向用户通知暂停差错后（S45），结束响应等待（S20），并结束发送处理。

这里，有关暂停差错，预先设定的规定次数是向该发送目的地发送多少次数数据，在每次产生暂停差错时，指解除传送确认‘有’的设定前的暂停差错的产生次数的限度。而且，在产生了规定次数暂停差错时，解除传送确认‘有’的设定。

但是，在发送端因特网 FAX 装置将传真文件数据作为电子邮件发送到接收端因特网 FAX 装置的上述发送处理前，首先必须进行发送开始处理。

下面，根据图 5 来说明发送开始处理的一例。首先，在读取部 8 中设置要作为电子邮件发送的原稿（S51、S52）。

在使用控制存储器 3 中存储的对方目的地信息时（S53 中为“是”），键按压输入或触摸键输入作为对方目的地登录的发送目的地的压缩号码（S54）。有关该对方目的地信息的例子将后述。

这里，压缩号码的键按压输入指例如在控制存储器 3 中将发送目的地设定为压缩号码‘009’时，在图 7 所示的操作部 100 的数字键 102... 中，通过顺序地按压‘0’、‘0’、‘9’，来输入‘009’。

而触摸键输入指通过依次直接触摸图 7 所示的显示部 101 的触摸屏上显示的数字 ‘0’、‘0’、‘9’，来输入 ‘009’。

接着，如果用户按压图 7 所示的起动键 104 (S61)，则开始读取设置在读取部 8 中的原稿 (S62)。然后，如果结束原稿的读取，则结束发送开始处理 (S63)。

另一方面，在不使用对方目的地信息时 (S53 中为 “否”)，例如从图 7 所示的显示部 101 的触摸屏直接输入发送目的地的电子邮件地址 (E-mail 地址) (S55)。

然后，输入 TIFF 和 PDF 等要发送的原稿的文件形式 (文件格式)，以及 MH 和 MMR 等压缩形式 (S56)。

这里，在将传送确认设定为 ‘无’ 时 (S57 中为 “否”)，按压起动键 104 (S61)。

另一方面，在将传送确认设定为 ‘有’ 时 (S57 中为 “是”，S58)，输入上述暂停时间 (传送确认等待时间) (S59)。然后，输入接收端因特网 FAX 装置没能接收电子邮件的响应时的重发处理次数 (规定次数) (S60)，并按压起动键 104 (S61)。

这里，根据图 9 (a) ~ 图 9 (e) 来说明从触摸屏直接输入 (触摸键输入) 上述发送目的地的电子邮件地址、是否需要传送确认、暂停时间、以及重发处理的次数 (电子邮件发送上必需的信息、发送信息) 时的输入画面的一例。

首先，在 S55 中，触摸图 9 (a) 所示的输入画面的 ‘地址输入’ 键。接着，在图 9 (b) 所示的输入画面中触摸 ‘因特网 FAX 地址’ 键。

然后，如果显示图 9 (c) 所示的输入画面，则通过触摸字母键等，来输入发送目的地的电子邮件地址。

接着，在输入电子邮件地址后，在将传送确认设定为 ‘无’ 时，触摸 ‘OK’ 键，结束该输入。

另一方面，在输入电子邮件地址后，在将传送确认设定为 ‘有’ 时，通过触摸图 9 (c) 所示的输入画面的 ‘传送确认请求’ 键，可以将传送确认设定为 ‘有’。

此外，如果触摸图 9 (c) 所示的输入画面的 ‘传送确认等待暂停时间’ 键，则出现图 9 (d) 所示的输入画面，在 S59 中可以从 1~240 小时中设定暂停时间。

而且, 如果触摸图 9 (c) 所示的输入画面的‘传送差错接收时的重发次数’键, 则出现图 9 (e) 所示的输入画面, 在 S60 中可以从 0~15 次中设定重发处理的次数。

在图 9 (d)、图 9 (e) 所示的显示画面中, 如果结束各个设定, 则触摸处于输入画面右上部的‘OK’键, 结束该输入。

此外, 在上述的发送目的地的电子邮件地址、原稿的文件形式-压缩形式、是否需要传送确认、暂停时间、以及重发处理的次数(发送信息)被作为对方目的地信息等录时, 这些信息例如图 8 所示那样被存储在控制存储器 3 中。

如图 8 所示, 在压缩号码‘001’、‘002’...中, 分别分配对方目的地, 对应于各压缩号码来登录对方目的地名和其电子邮件地址(E-mail 地址)。

此外, 对应于各个压缩号码, 可以登录 TIFF 和 PDF 等原稿的文件形式(文件格式)、MH 和 MMR 等压缩形式、是否需要传送确认(传送确认设定的‘有’/‘无’)、暂停时间(传送确认等待时间)、以及重发处理的次数(传送差错接收时的重发次数)。

再有, 这里, 对于暂停时间可登录为 1~240 小时, 重发处理的次数可登录为 0~15 次, 但限定于此。

下面根据图 10 (a)~图 10 (c)、图 12 (a)~图 12 (f) 来说明通过触摸键输入登录情况下的将这样的对方目的地信息登录在对方目的地信息登录画面(屏幕控制部 2)的一例。这里, 说明压缩号码‘001’。

在图 10 (a) 所示的登录画面中, 选择‘因特网 FAX’键。然后, 登录对方目的地名和在其后检索该目的地名时使用的检索字符。这里, 图 12 (a) 表示输入对方目的地名时的输入画面, 图 12 (b) 表示输入检索字符时的输入画面。

而且, 在图 10 (a) 所示的登录画面中, 如果选择‘索引’键, 则打开图 12 (c) 所示的输入画面, 可以选择要登录的对方目的地的索引名。这里, 分成 6 个索引(用户 1~6)来登录对方目的地。此外, 频繁使用(发送接收)的对方目的地也可以登录在‘老客户目的地’的索引中。

在图 10 (a) 所示的登录画面中, 如果选择‘地址’键, 则打开图 12 (d) 所示的输入画面, 可以输入要登录的对方目的地的电子邮件地址。如果选择‘键名称’键, 则打开图 12 (e) 所示的输入画面, 可以输入要登录的对方目的地的键名称。

在图 10 (a) 所示的登录画面中, 如果选择 ‘压缩形式’ 键, 则打开图 12 (f) 所示的输入画面, 可以输入发送给要登录的对方目的地的电子邮件的压缩形式。这里, 选择 MH 形式。

而且, 在图 10 (a) 所示的登录画面中, 通过触摸 ‘传送确认请求’ 键, 可以将传送确认设定为 ‘有’。如果触摸图 10 (a) 所示的输入画面的 ‘传送确认等待暂停时间’ 键, 则出现图 10 (b) 所示的输入画面, 可以从 1~240 小时中设定暂停时间。如果触摸图 10 (a) 所示的输入画面的 ‘传送差错接收时的重发次数’ 键, 则出现图 10 (c) 所示的输入画面, 可以从 0~15 次中设定重发处理的次数。

这里, 根据图 6 所示的流程图来说明对方目的地信息的登录的一例。

首先, 按压 ‘用户设定’ 键 (S71), 然后选择 (触摸) ‘对方目的地登录键’ (S72), 进而选择 ‘压缩号码’ 键 (S73)。由此, 可以打开上述的登录画面。

接着, 发送部件 (使用的功能)、即这里输入因特网 FAX (S74)。然后, 键输入发送目的地名 (对方目的地名) (S75), 选择要登录的 ‘压缩号码’ (S76)。

接着, 输入发送目的地的电子邮件地址 (S77), 输入原稿的文件形式-压缩形式 9 (S78)。

然后, 在传送确认的设定为 ‘无’ 时 (S79 中为 “否”), 原封不动地选择登录的结束 (S85), 结束压缩号码的登录。

另一方面, 在传送确认的设定为 ‘有’ 时 (S79 中为 “是”), 选择 ‘传送确认请求’ (S80)。

然后, 选择 ‘传送确认等待时间’ (S81), 输入暂停时间 (S82)。此外, 选择 ‘传送差错接收时的重发次数’ (S83), 在输入重发次数 (S84) 后, 选择登录的结束 (S85), 结束压缩号码的登录。

以下, 根据图 11 (a) ~图 11 (d) 说明工作状态显示画面。通过按压工作状态显示键 106 (参照图 7), 使当前的工作状况显示在显示部 101 (参照图 7) 的画面上。

在以往的工作状况显示画面中, 无论 MDN 功能的有无, 都显示电子邮件的发送中或是待机中的工作状态。

相反, 在本传真/电子邮件装置的工作状况显示画面中, 按照传送确认工

作的通信状况（工作状况），来变化显示内容。由此，可以向用户通知传送确认的通信状况（MDN 功能中的工作状况）。

例如，在图 11（a）所示的工作状况显示画面中，对应于压缩号码‘001’的发送目的地是数据（电子邮件）发送中，在向对应于压缩号码‘002’的发送目的地发送两次数据后，处于等待接收传送确认中（待确认），在向对应于压缩号码‘003’的发送目的地发送一次数据后，是等待接收传送确认中（待确认）。

这里，图中‘发送后待确认 2’等所示的数字表示发送某个数据的次数。因此，如果进行两次重发处理，则该数据被发送 3 次，所以显示为‘发送后待确认 3’。

此外，在以‘无’来设定传送确认的设定时，在进行发送后没有待确认，所以发送后仅显示‘发送 OK’。

这里，例如，作为对应于压缩号码‘001’的发送目的地的对方目的地信息，说明在进行 1 次重发后已经能够发送情况下的其工作状况显示画面。再有，这里传送确认的设定被登录为‘有’，重发次数被登录为 1 次。

首先，连接到网络，开始对发送目的地的数据发送处理。此时的工作状况显示画面如图 11（a）所示。

然后，等待从发送目的地发送的传送确认，但在这期间的工作状况显示画面中，如图 11（b）所示，显示‘发送后待确认 1’。

然后，在从发送目的地接收到接收的结果是有差错的传送确认响应时，进行重发处理，再次等待从发送目的地发送的传送确认。在此时的工作状况显示画面上，如图 11（c）所示，显示‘发送后待确认 2’。

在通过该重发处理接收到已经能够数据发送的传送确认响应时，发送处理结束。在此时的工作状况显示画面上，如图 11（d）所示，显示‘发送 OK’。

再有，发送后待确认的数字的计数方法不限定于上述的依次增加数字的方法。例如，在与上述同样地将重发次数登录为 1 次时，也可以是按‘发送后待确认 2’、‘发送后待确认 1’的顺序显示的依次减小数字的方法。

此外，在未向发送目的地发送数据，例如在向对应于压缩号码‘001’的发送目的地发送了数据后有预定被发送的（发送处理待机中）数据时，也可以在工作状况显示画面中显示‘待机中’。

如以上那样，本传真/电子邮件装置（网络通信装置）具有作为通过网络

进行数据的发送接收的网络传真装置的功能。在本传真/电子邮件装置具有作为该网络传真装置的功能时，在结束通过网络的数据发送后，通过从发送目的地接收传送确认响应来确认传真文件数据（数据）是否传送到发送目的地，从而具有确认传送确认响应功能（MDN 功能）。

在将上述传真文件数据作为电子邮件发送时，按照其发送目的地，可以设定是否需要基于 MDN 的传送确认响应。

通常，传送确认响应功能（MDN 功能）不是网络通信装置通过网络进行通信上义务附带的最低配备的功能。因此，发送目的地的网络通信装置不一定具备 MDN 功能。

但是，通过可按照发送目的地设定是否需要传送确认，从而在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以设定为不需要传送确认（传送确认的设定为‘无’）。

由此，可以防止无用的传送确认等待（传送确认响应等待）和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据可以传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据不能传送到发送目的地，所以可以防止相同数据的重发。

此外，作为上述发送信息，包含等待接收传送确认响应的最大限度的时间的暂停时间，在经过该暂停时间还没有接收到传送确认时，在控制存储器 3 的对方目的地信息中，设定对发送目的地的传送确认的响应请求为无效。

通常，在经过暂停时间还没有接收到传送确认时，发送目的地不具备 MDN 功能的可能性高。

因此，在经过暂停时间还没有接收到传送确认时，在存储部件中，通过在控制存储器 3 的对方目的地信息中设定对发送目的地的传送确认的响应请求为无效，可以从下次起防止发生无用的传送确认等待。

再有，在上述实施例中，对每个数据的发送目的地设定是否需要来自发送目的地的传送确认响应（对发送目的地的传送确认响应请求），但并不限定于此，在传送确认响应请求的设定画面上，例如也可以对发送数据的所有发送目的地设定为可请求传送确认响应。

图 13（a）~图 13（c）说明上述传送确认响应请求的设定画面（屏幕控制部 2）的一例。

如果选择图 13（a）所示画面的‘特别功能’，则打开图 13（b）所示的

画面，这里如果选择‘传送确认请求集中设定’，则打开图 13 (c) 所示的设定画面。

在该设定画面中，如果选择（触摸）‘请求所有的接收目的地’，则可以将发送数据的所有发送目的地设定为可请求传送确认响应。

如果选择‘不请求所有的接收目的地’，则可以将发送数据的所有发送目的地设定为可不请求传送确认响应。

或者，如果选择‘请求每个接收目的地的设定’，则如上所述，可以对每个发送数据的发送目的地，设定是否需要来自发送目的地的传送确认响应。

如以上那样，在通过网络的数据的发送结束后，具有通过从发送目的地接收传送确认响应来确认数据是否被传送到发送目的地的传送确认响应功能的网络通信装置中，本发明的网络通信装置的特征在于，包括输入部件，在所述数据的发送时输入用于所述数据发送的有关发送目的地的发送信息，所述发送信息包含是否需要所述传送确认响应的信息。

通常，传送确认响应功能（MDN 功能）不是网络通信装置通过网络进行通信上义务附带的最低配备的功能。因此，发送目的地的网络通信装置不一定具备 MDN 功能。

但是，根据上述结构，在数据发送时输入包含是否需要传送确认响应的发送信息，所以在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以设定为不需要来自发送目的地的传送确认响应。

由此，可以防止无用的传送确认等待和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据可以传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据不能传送到发送目的地，所以可以防止相同数据的重发。

此外，在通过网络的数据的发送结束后，具有通过从发送目的地接收传送确认响应来确认数据是否被传送到发送目的地的传送确认响应功能的网络通信装置中，本发明的网络通信装置的特征在于，包括存储部件，存储用于所述数据发送的有关各发送目的地的发送信息；所述发送信息包含是否需要所述传送确认响应的信息。

根据该结构，在存储部件中存储包含是否需要传送确认响应的发送信息，所以在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以预先登录为传送确认响应的请求无效。

由此，可以防止无用的传送确认等待和未传送到报告的记录输出。此外，

尽管发送的数据可以传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据不能传送到发送目的地，所以可以防止相同数据的重发。

此外，通过配有存储部件，可以减轻每次发送数据时用户输入发送信息的输入作业。

所述网络通信装置是发送信息最好包含等待接收所述传送确认响应的最大限度时间的传送确认等待时间。

根据该结构，可以按照发送目的地来设定传送确认等待时间(暂停时间)。

因此，可以进行与发送目的地的邮件服务器的连接状态对应的传送确认等待时间的设定，例如，可以适当地进行传送确认等待时间的设定。

上述网络通信装置的发送信息最好至少包含要发送的数据的文件形式或压缩形式的任何一个。

根据上述结构，通过在将文件形式(例如 TIFF、PDF)和压缩形式(例如 MH、MMR)作为发送信息在发送时输入或登录在存储部件中，可以简单地进行数据的发送。

上述网络通信装置的对存储部件的所述发送信息的存储最好在将表示发送目的地的地址或号码登录到对应的压缩号码时进行。

根据上述结构，通过进行压缩号码登录并同时存储对存储部件的发送信息，可以预先登录发送信息，可以减轻用户的输入作业。

上述网络通信装置的发送信息包含等待接收传送确认响应的最大限度时间的传送确认等待时间，在经过该传送确认等待时间后仍未接收到传送确认响应时，最好在存储部件中存储对发送目的地的传送确认响应的请求为不需要的信息。

通常，在不清楚发送目的地(接收端终端)是否具备 MDN 功能时，作为具备 MDN 功能的情况来发送数据，但在经过传送确认等待时间还没有接收到传送确认响应时，发送目的地不具备 MDN 功能的可能性高。

因此，根据上述结构，在经过传送确认等待时间还没有接收到传送确认响应时，在存储部件中，通过存储(设定)对发送目的地的传送确认响应请求为无效，可以从下次起防止发生无用的传送确认响应等待。

上述网络通信装置的发送信息包含等待接收传送确认响应的最大限度时间的传送确认等待时间，在经过该传送确认等待时间后没有接收到传送确认响应的数据发送已连续了规定次数以上时，最好在存储部件中存储对发送目

的地的传送确认响应的请求为不需要的信息。

通常，在经过传送确认等待时间仍连续没有接收到传送确认响应时，发送目的地不具备 MDN 功能的可能性高。

因此，根据上述结构，在经过传送确认等待时间没有接收到传送确认响应的数据发送已连续了规定次数以上时，通过在存储部件中设定对发送目的地的传送确认响应请求为无效，可以从下次起防止发生无用的传送确认响应等待。

上述网络通信装置最好包括通知部件，如果对发送目的地的传送确认响应的请求为无效，则将存储部件中设定的信息通知用户。

根据上述结构，由于发送目的地不具备 MDN 功能的可能性高，所以可以向用户通知将传送确认请求设定为无效。

上述网络通信装置在传送确认响应中，在是发送目的地终端不能正常地接收被发送的数据的响应时，进行数据的重发，该重发次数最好登录在存储部件中。

根据上述结构，在从发送元、即发送端终端发送的数据完全没有被发送目的地终端接收时（在传送确认响应中，是发送的数据没能被发送目的地终端正常接收的响应时），可以进行存储部件中登录的次数的数据重发。因此，发送目的地终端可以按照发送目的地适当进行数据的重发。

此外，本发明的网络通信装置具有作为通过网络进行数据的发送接收的网络传真装置的功能，在所述数据的发送时，是可进行传送确认响应请求的网络通信装置，其特征在于，按照发送目的地，可设定是否需要所述传送确认响应。

根据该结构，通过可按照发送目的地来设定是否需要传送确认响应请求，从而在发送目的地的网络通信装置不具备 MDN 功能时，可以设定为传送确认响应请求无效。

因此，可以防止无用的传送确认等待和未传送到报告的记录输出。此外，尽管发送的数据可以传送到发送目的地，但由于发送目的地没有 MDN 功能而认为数据不能传送到发送目的地，所以可以防止相同数据的重发。

发明的详细说明项中形成的具体实施方式或实施例终究是用于使本发明的技术内容清楚，而不是限定于这样的具体例并被狭义地解释，在本发明的精神和权利要求记载的范围内，可进行各种变更来实施。

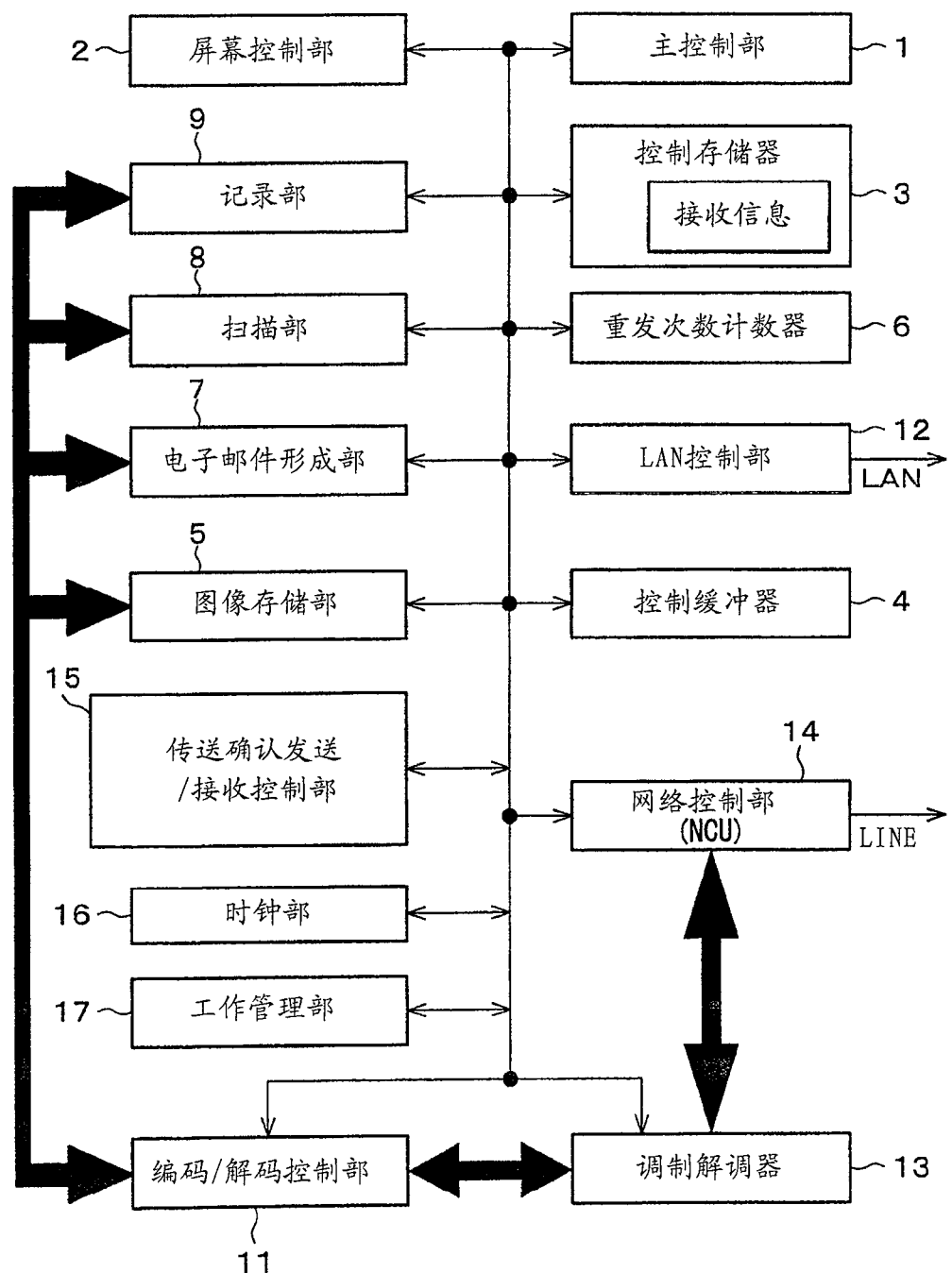


图 1

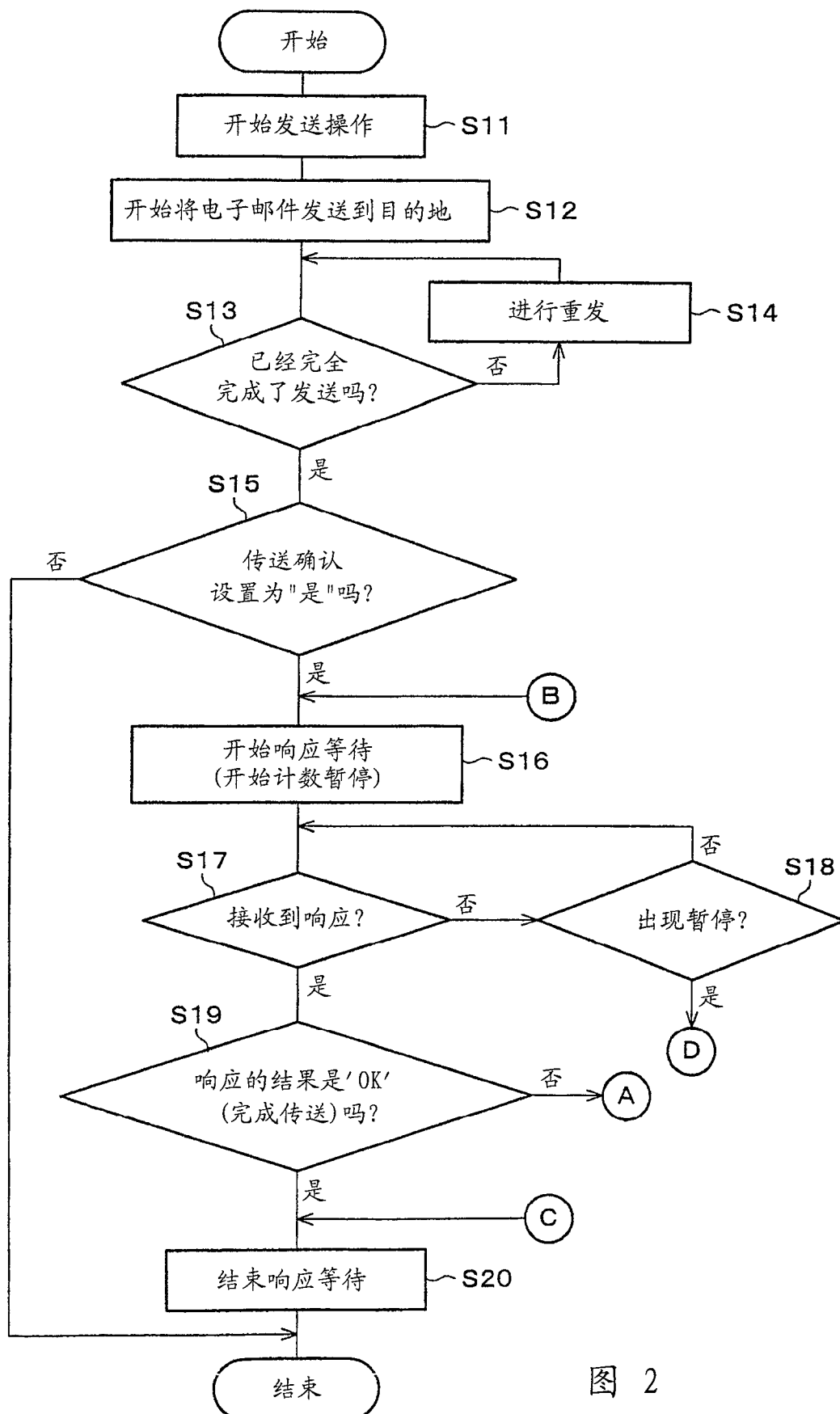


图 2

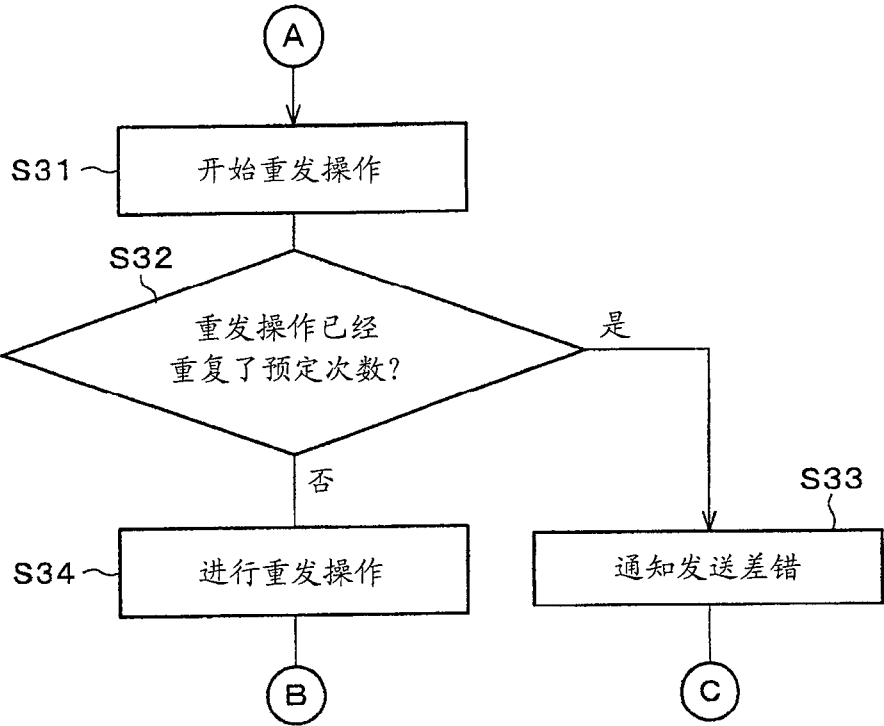


图 3

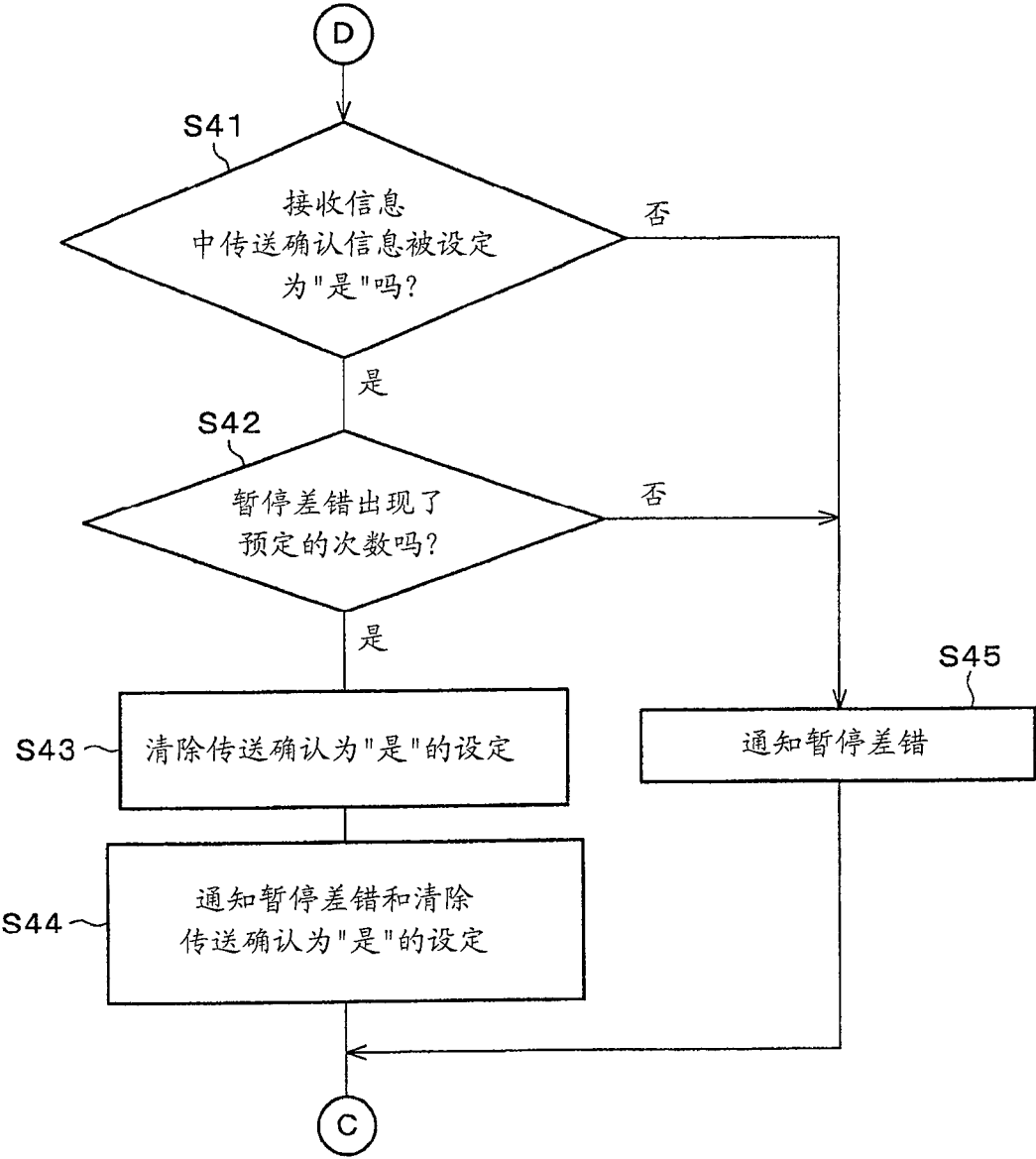


图 4

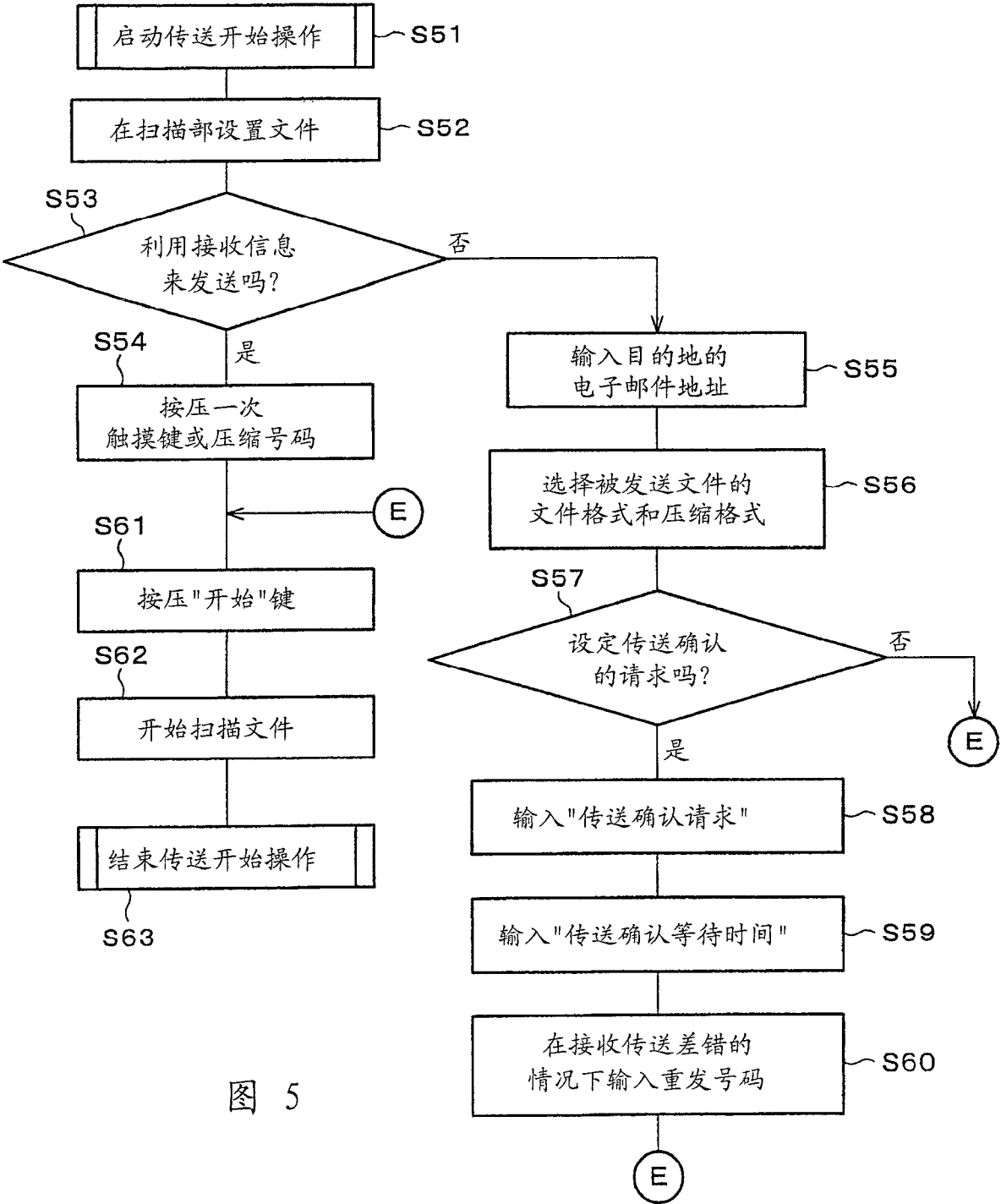


图 5

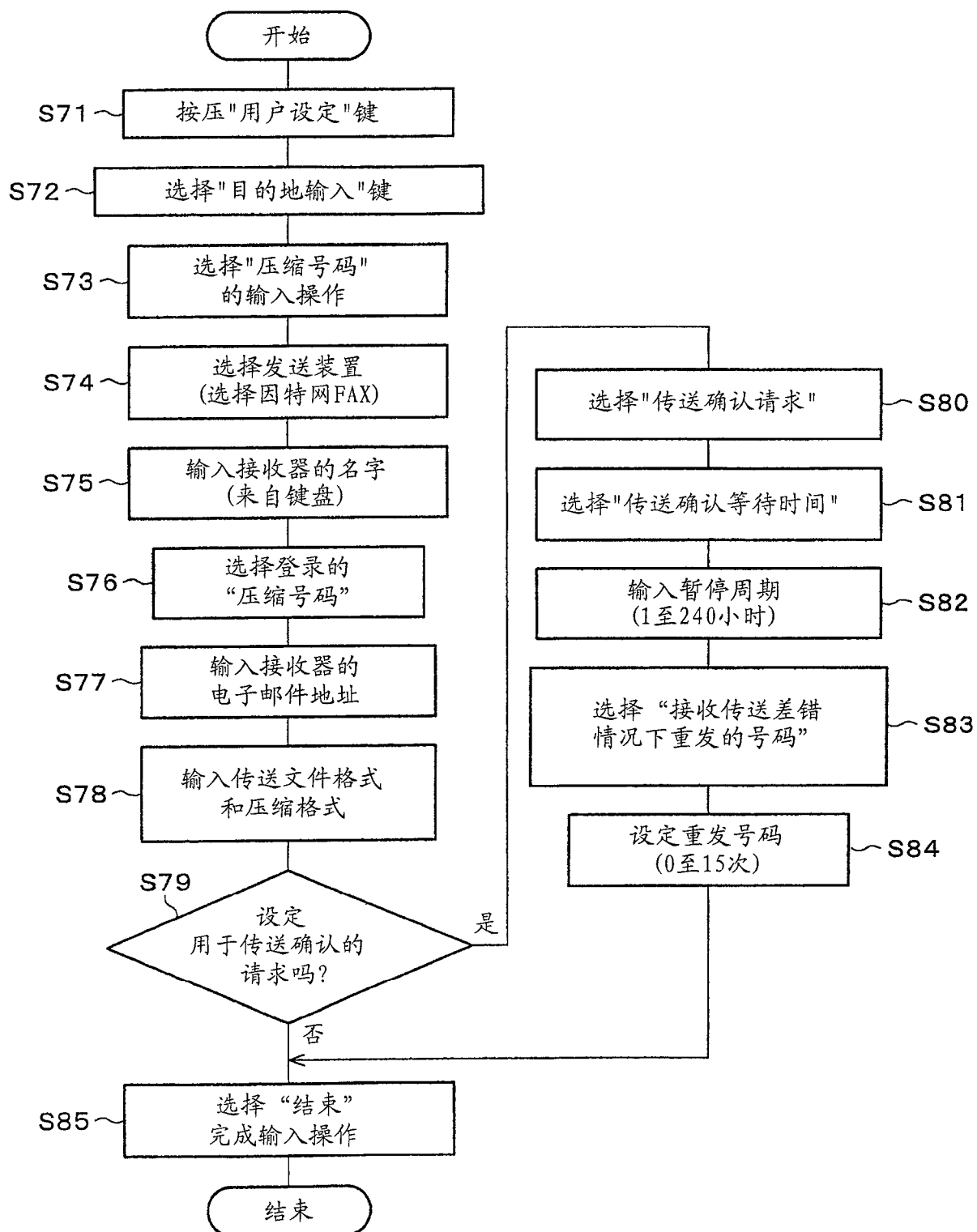


图 6

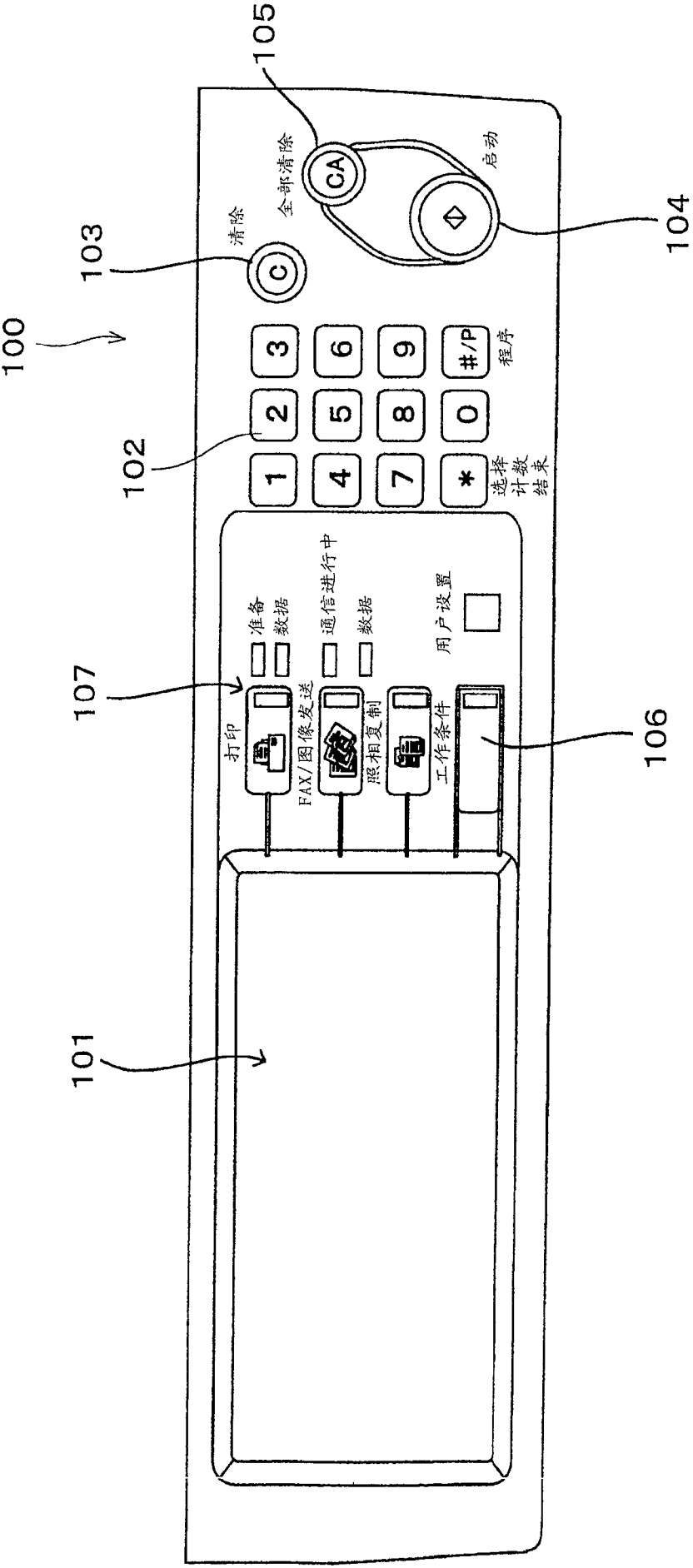


图 7

压缩号码	接收器 的名字	电子邮件地址	文件格式	压缩格式	传送 确认请求	传送确认 等待时间 (1至240小时)	接收传送差错 情况下的重发号码 (0至15次)
001	***	11@***	PDF	MH	是	1	2
002	***	22@***	PDF	MH	是	2	3
003	***	33@***	TIFF	MH	是	1	2
004	***	44@***	TIFF	MH	否	-	-
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.

图 8

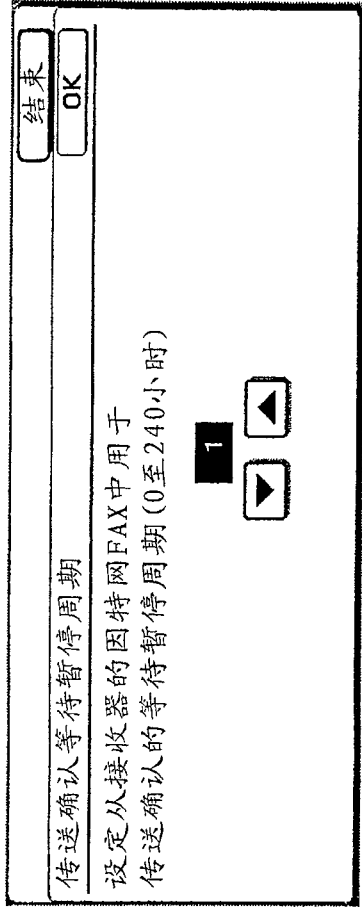


图 9 (a)

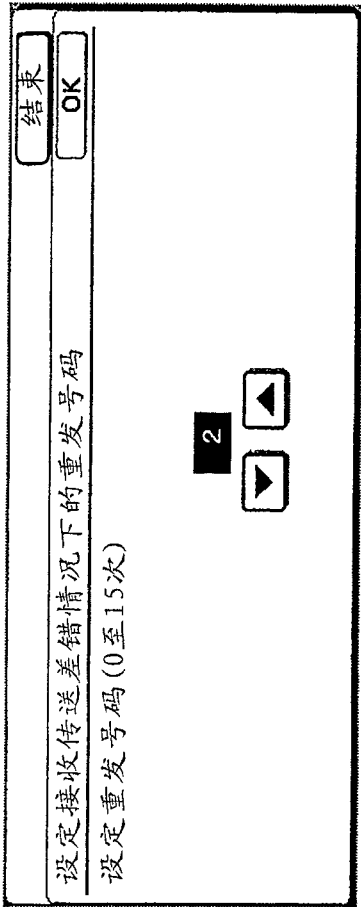


图 9 (b)

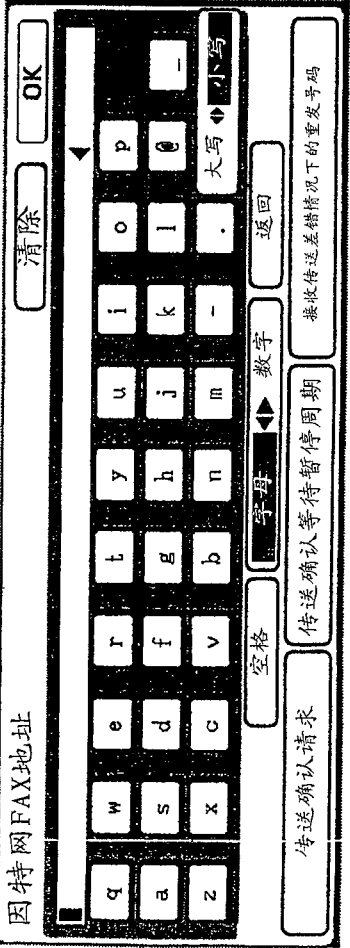


图 9 (c)

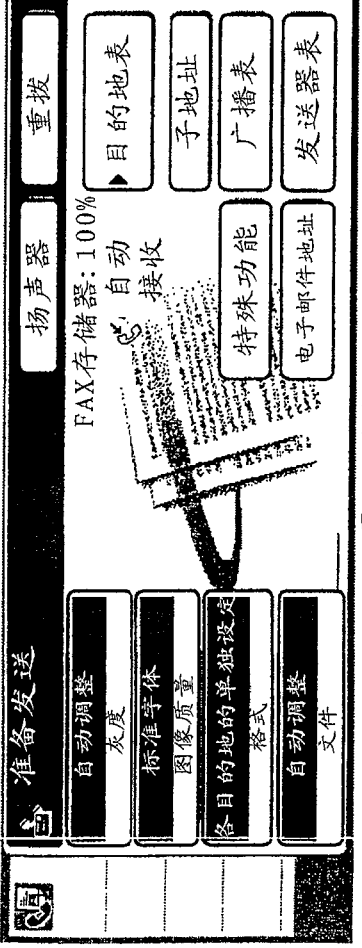


图 9 (d)

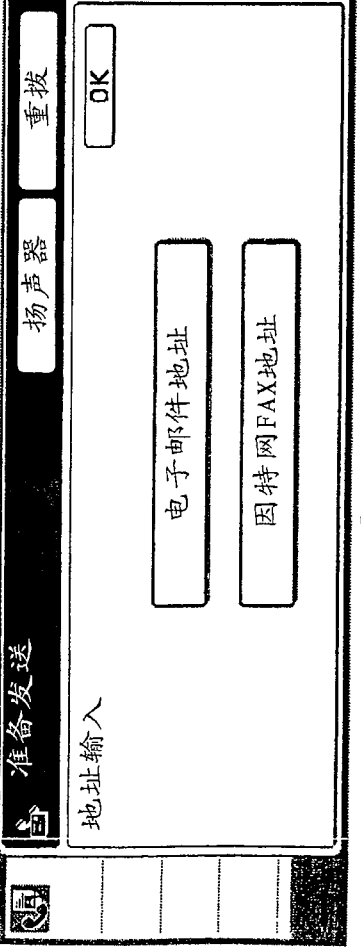


图 9 (e)

目的地地址/一次触摸号码

附加输入

结束

☐ 电子邮件

☐ FAX

☒ 因特网FAX

接收器名

查询字符

索引

地址

键名

压缩格式

传送确认请求

传送确认等待暂停周期

接收传送差错情况下的重发号码

图 10 (a)

目的地地址/一次触摸号码

附加输入

结束

传送确认等待暂停周期

OK

设定从接收器的因特网FAX中传送确认的等待暂停周期(0至240小时)

1

▼

▲

图 10 (b)

目的地地址/一次触摸号码

附加输入

结束

设定接收传送差错情况下的重发号码

OK

设定重发号码(0至15次)

2

▼

▲

图 10 (c)

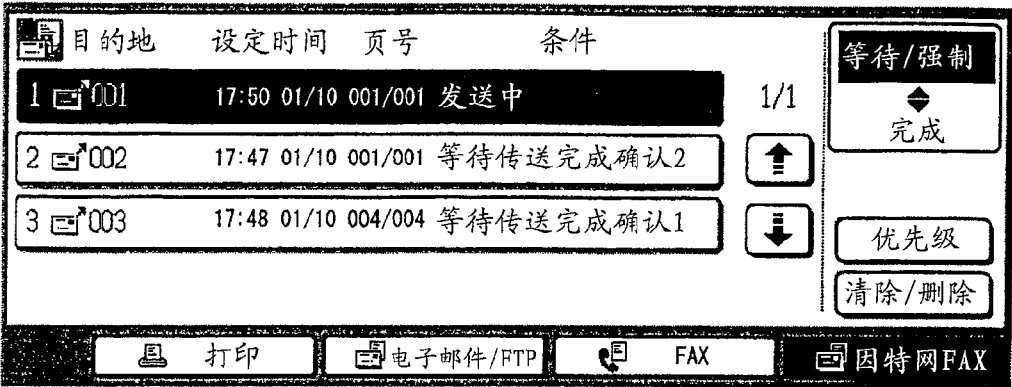


图 11(a)

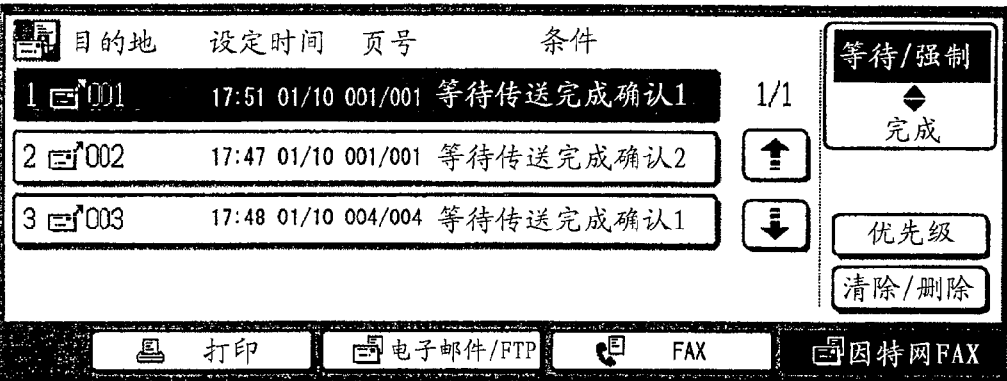


图 11(b)

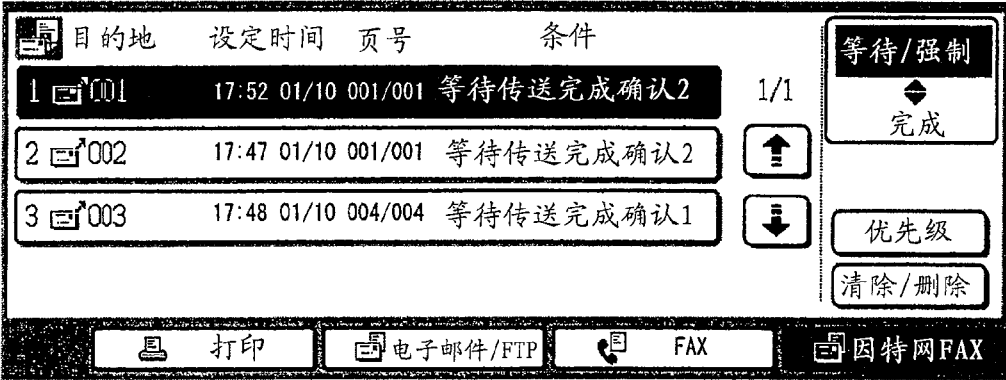


图 11(c)

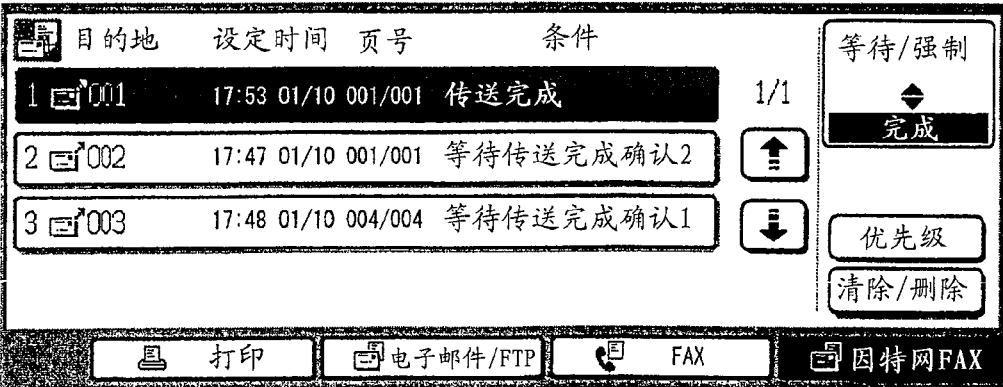


图 11(d)

接收器名

清除

OK

a

b

c

d

e

f

g

h

i

j

k

l

m

n

o

p

q

r

s

t

u

v

w

x

y

z

大写

↔

小写

空格

字母

↔

数字

返回

图 12 (a)

目的地地址/一次触摸号码

附加输入

结束

No.001

查询字符

OK

a

b

c

d

e

f

g

h

i

j

k

l

m

n

o

p

q

r

s

t

u

v

w

x

y

z

字母

↕

数字

图 12 (b)

目的地地址/一次触摸号码

附加输入

结束

No.001

索引

OK

选择目的地的索引名

用户1

用户2

用户3

用户4

用户5

用户6

将该目的地存储为“客户”？

是

否

图 12 (c)

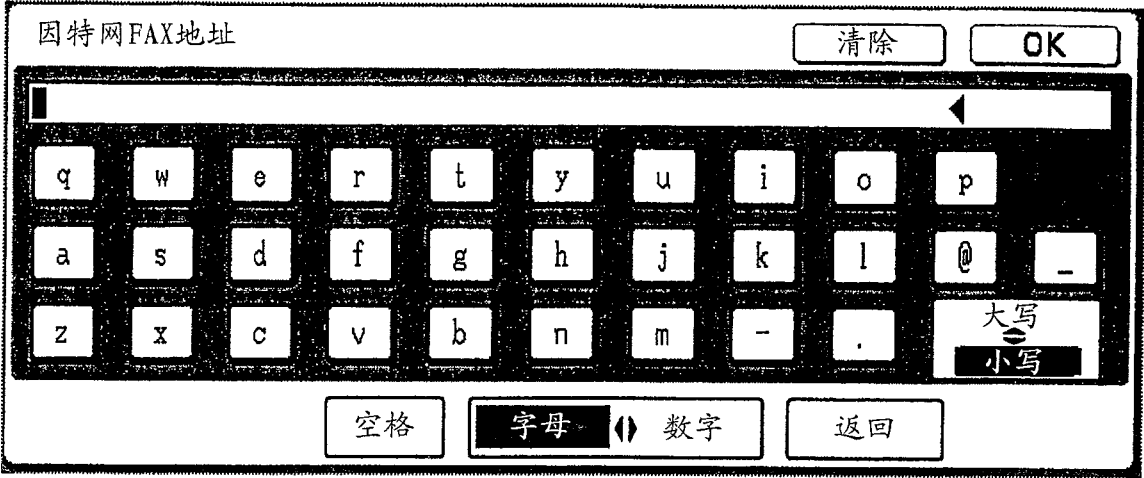


图 12 (d)

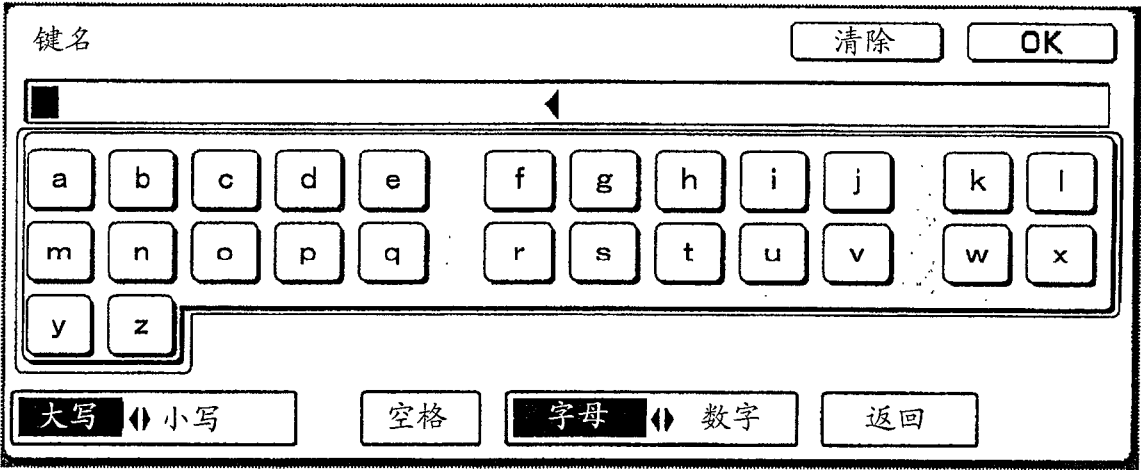


图 12 (e)

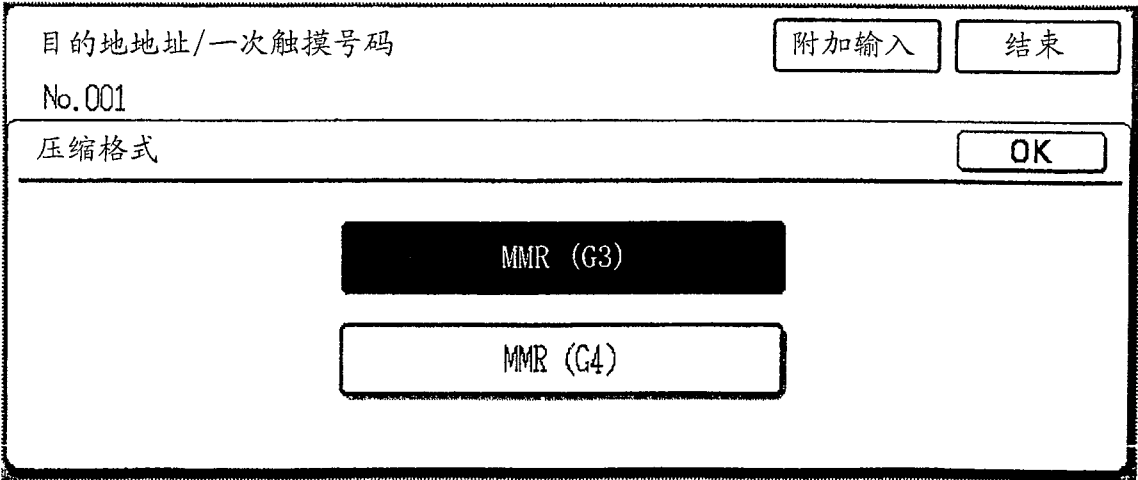


图 12 (f)

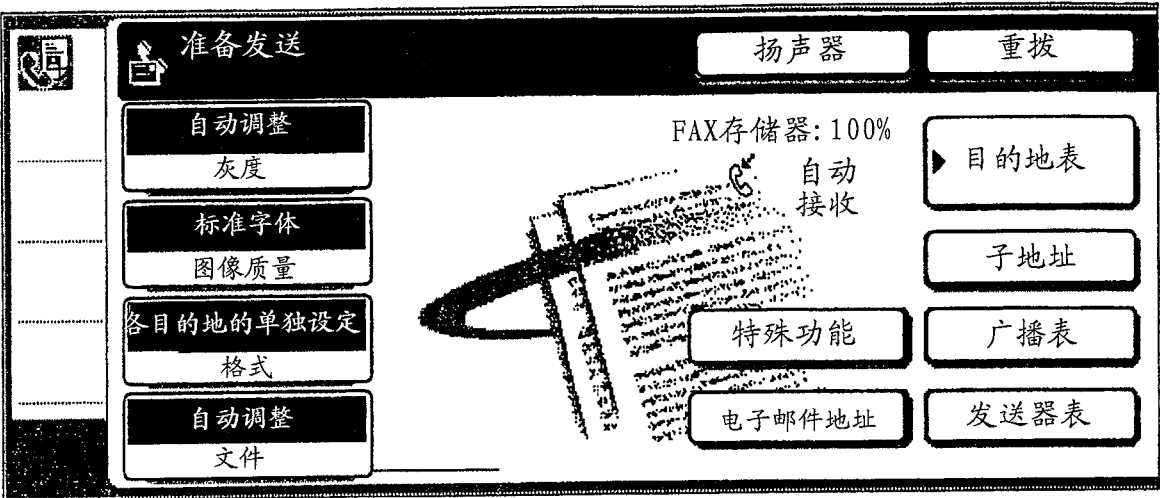


图 13(a)

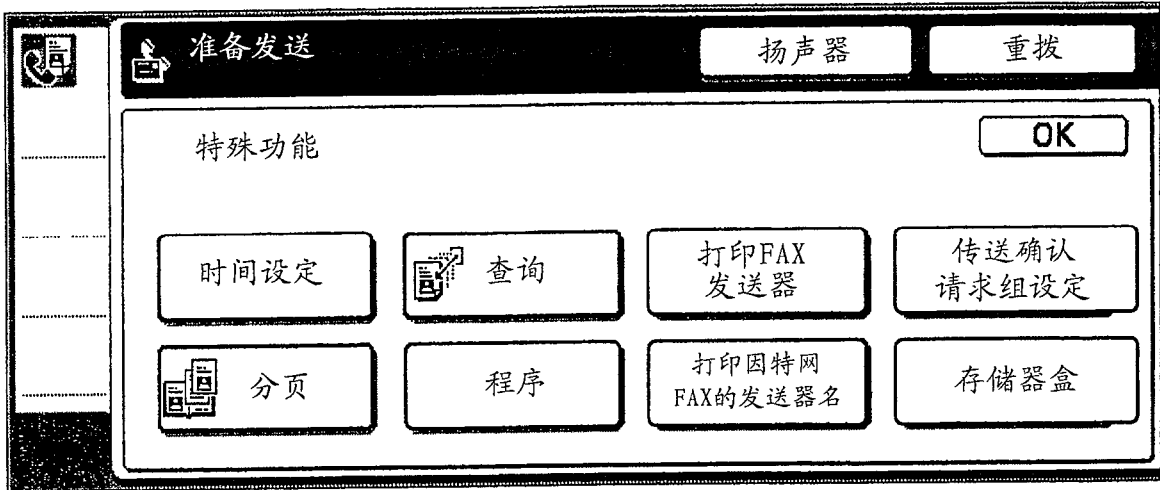


图 13(b)

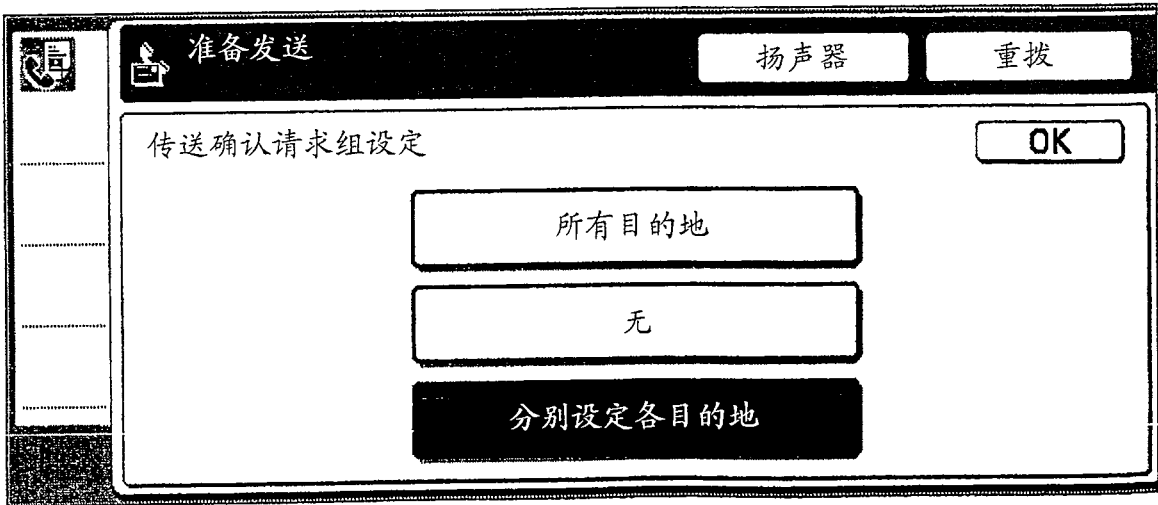


图 13(c)