

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510103965.4

[51] Int. Cl.

H04N 1/00 (2006.01)

H04N 1/44 (2006.01)

H04N 1/32 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 100397857C

[22] 申请日 2005.9.16

[21] 申请号 200510103965.4

[30] 优先权

[32] 2004. 9. 17 [33] JP [31] 2004 - 271720

[73] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 畑农学海

[56] 参考文献

US20040024811A1 2004. 2. 5

US5684951A 1997. 11. 4

JP2002 - 229916A 2002. 8. 16

审查员 赵向阳

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所

代理人 杜娟

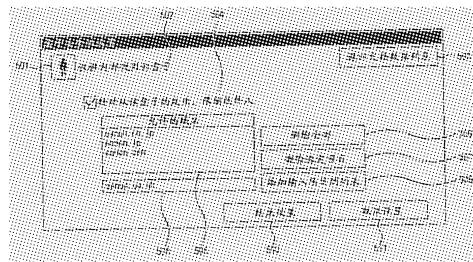
权利要求书 3 页 说明书 23 页 附图 16 页

[54] 发明名称

图像处理设备及其文档数据传输方法

[57] 摘要

本申请涉及图像处理设备及其文档数据传输方法、程序和存储介质。该图像处理设备，包括具有多个存储区并在存储区中存储文档数据的存储单元、对存储区执行有关安全性的设置的安全设置单元、从存储在存储单元中的文档数据指定要发送到外部的文档数据的指定单元，判断存储所述指定单元所指定的文档数据的存储区是否是已经由所述安全设置单元进行了有关安全性的设置的存储区，并基于该判断结果决定是允许还是禁止发送所述文档数据。



1. 一种图像处理设备，包括：

具有多个存储区的存储单元，适合在存储区中存储图像数据；

安全设置单元，适合对所述多个存储区之一执行有关安全性的设置以便限制存储在存储区中的图像数据的发送地址；

适合从存储在存储单元中的图像数据指定要发送到外部的图像数据的指定单元；以及

控制单元，其适合在存储所述指定单元所指定的图像数据的存储区是已经由所述安全设置单元进行了有关安全性的设置的存储区的情况下，限制向被安全设置单元限制的所述发送地址发送所述图像数据。

2. 如权利要求 1 所述的图像处理设备，其中，所述安全设置单元适合通过指定限制发送的网域来限制存储在所述存储区中的图像数据的发送地址。

3. 如权利要求 1 所述的图像处理设备，还包括适合从用户接收指令的用户界面，

其中，所述安全设置单元适合设置口令，作为与安全性有关的设置，

并且，所述控制单元适合：在图像数据的发送地址是所述安全设置单元所限制的发送地址的情况下，如果从用户界面输入的口令与安全设置单元所设置的口令相同，则允许发送所述图像数据。

4. 如权利要求 1 所述的图像处理设备，其中，所述安全设置单元适合设置一个通知地址作为与安全性有关的设置，

其中，所述图像处理设备还包括通知单元，该通知单元适合：在所述存储区中存储的图像数据的发送地址是所述安全设置单元所限制的发送地址的情况下，向所述通知地址发送有关企图进行被禁止的传输的通知。

5. 如权利要求 1 所述的图像处理设备，其中，所述安全设置单元适合进行有关安全性的设置，以限制所述存储区中存储的图像数据

的发送地址，并适合设置用于通知授权请求的通知地址作为有关安全性的设置；

其中，所述图像处理设备还包括发送许可请求通知单元，适合：在所述存储区中存储的图像数据的发送地址是所述安全设置单元所限制的发送地址的情况下，向所述通知地址发送有关所述图像数据的许可请求。

6. 如权利要求 5 所述的图像处理设备，其中，所述控制单元适合：根据从外部接收的作为发送许可请求通知单元对所述许可请求的响应的许可响应，允许向所述受限制的发送地址的发送；根据从外部接收的作为发送许可请求通知单元对所述许可请求的响应的禁止响应，禁止向所述受限制的发送地址的发送。

7. 如权利要求 5 所述的图像处理设备，其中，所述发送许可请求通知单元适合：通过电子邮件向所述安全设置单元设置的通知地址发送通知，所述电子邮件描述对发送所述进行了安全设置的存储区中所存储的图像数据的授权的请求。

8. 如权利要求 7 所述的图像处理设备，其中，所述电子邮件描述访问信息，所述访问信息用于：响应对进行了安全设置的存储区中存储的图像数据进行发送的授权请求，输入允许或者禁止信息。

9. 如权利要求 8 所述的图像处理设备，其中，在所述电子邮件中描述的用于输入所述允许或者禁止信息的访问信息是对所述图像处理设备中预定资源的访问信息，

其中，所述控制单元适合：根据从访问所述预定资源输入的信息和所述访问信息，决定允许或者禁止将进行了安全设置的所述存储区中存储的图像数据发送到所述受限制的发送地址。

10. 一种用图像处理设备执行的图像数据发送方法，该图像处理设备的存储单元具有多个存储区并在存储区内存储图像数据，该方法包括：

安全设置步骤，对所述多个存储区之一执行有关安全性的设置以便限制存储在存储区中的图像数据的发送地址；

从存储在存储单元中的图像数据指定要发送到外部的图像数据的指定步骤；以及

控制步骤，用于在存储所述指定步骤所指定的图像数据的存储区是已经在所述安全设置步骤中进行了有关安全性的设置的存储区的情况下，限制向被安全设置步骤限制的所述发送地址发送所述图像数据。

## 图像处理设备及其文档数据 传输方法

### 技术领域

本发明总体上涉及图像处理设备以及用于图像处理设备的文档数据传输方法，具体地涉及使用例如多功能外围设备（MFP）通过网络向另一个信息处理设备恰当地传输存储的文档数据的方法，以及使用具有通过网络向另一个信息处理设备传输文档数据的功能的 MFP 的技术。

### 背景技术

传统上，MFP 比如数字照相复印机、数字多功能设备等具有在内部存储从其装备的文档读取设备（以后称扫描仪）读取的文档数据，并将存储的文档数据通过网络发送到另一个信息处理设备的功能。

另外，内部存储所述文档数据的存储设备被分为多个称为“盒子”的区域，以组织和存储文档数据，并且对每一个盒子赋予了名称等。另外，文档数据一般被归类到盒子中，以便能够容易地访问文档数据。

对于能够存储这样的文档数据的信息处理系统，为了保护文档中所包含的敏感信息，可以对文档数据本身设置口令，以不允许知道口令的用户之外的人读取文档数据的内容，或者可以对文档数据所在的盒子区域设置口令，以不允许知道口令的人之外的人访问位于该盒子中的文档数据。传统上已经嵌入了这样的安全功能。

另一方面，已经存在对网络上的通信添加限制的技术，比如日本专利申请公开 No. 2002-229916 中所述的技术：在利用多功能打印设备包括诸如连接到网络的传真设备等设备打印通过网络接收的文档数据的情况下，在基于诸如来自外部发送方的电子邮件地址等信息对接收方添加限制之后处理从外部发送方发送的文档数据。

类似地，对于多功能打印设备，包括诸如连接到网络的传真设备等设备，如日本专利公开 No. 2002-077506 或者日本专利公开 No. 2002-111936 所述，一般，在通过网络直接发送从文档阅读设备读取的文档数据的情况下，根据收信人，对电子邮件等的接收容量存在限制。这样，存在这样的设备，根据上述接收容量限制，为了防止发送失败等而对发送操作加以限制。

作为一种单独的技术，存在一种设备，其具有安全功能，在将通过网络接收的文档数据传递到独立的多功能打印设备的情况下，根据赋予所接收的文档数据本身的属性值比如秘密级别来对传输操作加以限制，例如如日本专利公开 No. 2001-211306 所述。

但是，对于为上述文档数据或者文档数据所在的盒子设置口令的方法，如果内部人员知道口令，则能够访问盒子中存储的文档数据，就能够使用发送功能将其文档自由地发送到外部，高密级的文档数据就可能被盗。另外，上述日本专利公开 No. 2002-229916 是一种对接收侧施加限制的技术，因此对于这种情况根本无效。

另外，对于日本专利公开 No. 2002-077506 和 No. 2002-111936 中所描述的技术，如果不考虑安全性，则对于试图向该地址发送的人之外的人，难以知道文档数据被发往的地址，因此问题没有得到有效的解决。

另外，即使使用日本专利公开 No. 2001-211306 中所描述的技术的情况下，在比如如上所述的情况下，成问题的文档数据的发送并不是通过传输从别处发送的文档数据来执行的，而是对曾经被保存到盒子中的数据进行的，因此问题没有得到有效的解决。

## 发明内容

考虑到上述问题，本发明提高了为了组织文档数据的目的而存储在盒子中的文档数据中具有高密级的文档数据的安全性。

根据本发明的一个方面，提供了一种图像处理设备，包括：具有多个存储区的存储单元，适合在存储区中存储图像数据；安全设置单元，适合对所述多个存储区之一执行有关安全性的设置以便限制存储在存储区中的图像数据的发送地址；适合从存储在存储单元中的图像

数据指定要发送到外部的图像数据的指定单元；以及控制单元，其适合在存储所述指定单元所指定的图像数据的存储区是已经由所述安全设置单元进行了有关安全性的设置的存储区的情况下，限制向被安全设置单元限制的所述发送地址发送所述图像数据。

根据本发明的另一方面，提供了一种用图像处理设备执行的图像数据发送方法，该图像处理设备的存储单元具有多个存储区并在存储区内存储图像数据，该方法包括：安全设置步骤，对所述多个存储区之一执行有关安全性的设置以便限制存储在存储区中的图像数据的发送地址；从存储在存储单元中的图像数据指定要发送到外部的图像数据的指定步骤；以及控制步骤，用于在存储所述指定步骤所指定的图像数据的存储区是已经在所述安全设置步骤中进行了有关安全性的设置的存储区的情况下，限制向被安全设置步骤限制的所述发送地址发送所述图像数据。

从下面结合附图对实施例的说明可以更加清楚本发明的其它特征。

#### 附图说明

图 1 是根据本发明的一个实施例的 MFP 的结构的框图；

图 2 是图 1 所示 MFP 所连接的网络的示意图；

图 3 是根据本发明的第一实施例的盒子列表屏幕的一个例子的示意图；

图 4 是根据本发明的第一实施例，在盒子中的文档数据的列表屏幕的一个例子的示意图；

图 5 是根据本发明的第一实施例，对盒子进行安全设置的屏幕的一个例子的示意图；

图 6 是根据本发明的第一实施例，从盒子发送文档数据放入屏幕的一个例子的示意图；

图 7 是根据本发明的第一实施例的 MFP 的发送操作的流程图；

图 8 是根据本发明的第二实施例，对盒子进行安全设置的屏幕的

一个例子的示意图；

图 9 是在根据本发明的第二实施例的 MFP 的发送操作的流程图；

图 10 是根据本发明的第三实施例，对盒子进行安全设置的屏幕的一个例子的示意图；

图 11 是在根据本发明的第三实施例的 MFP 的发送操作的流程图；

图 12 是根据本发明的第四实施例，对盒子进行安全设置的屏幕的一个例子的示意图；

图 13 是在根据本发明的第四实施例的 MFP 的发送操作的流程图；

图 14 是根据本发明的第四实施例发送给管理员的报警电子邮件的一个例子的示意图；

图 15 是根据本发明的第四实施例，由管理员用于发出允许发送的指令的万维网（WWW）浏览器屏幕的示意图；

图 16 是根据本发明的第四实施例，在管理员已经发出允许发送的指令之后 MFP 的发送操作的流程图。

### 具体实施方式

下面结合附图详细描述本发明的实施例。

### 第一实施例

首先结合附图描述本发明的第一实施例。

图 1 的框图图解了作为根据本发明的第一实施例的图像处理设备的数字多功能设备（MFP）201 的主要部分的结构举例。在图 1 中，控制设备 101 负责对整个 MFP 201 的控制。在控制设备 101 中还包括中央处理器（CPU）107、随机存取存储器（RAM）108 和只读存储器（ROM）109。另外，CPU 107 能够执行超文本传输协议（HTTP）服务器程序 110（将在后面描述），这样，MFP 201 能够提供万维网（WWW）服务器功能。文档读取设备（扫描仪）102 读取原稿数据

并生成图像数据。打印设备 103 打印和输出由文档读取设备 102 读取的图像数据，以及通过网络接口从其它 MFP201、工作站或者客户计算机接收的数据。另外，打印设备 103 打印输出在存储设备 105 中存储的图像数据。操作面板 104 接收用户对 MFP 的操作指令。存储设备 105 存储文档读取设备 102 产生的图像数据或者通过网络接口接收的图像数据（后面将这些类型的图像数据称为文档数据）。如今，存储设备 105 是由多个称为“盒子”的存储区形成的。对于本实施例，存储设备 105 是大容量硬盘（HD），但是也可以使用其它存储介质比如闪存等或者各种存储介质的组合。这将在后面进一步详细描述。网络接口 106 是 MFP 201 和网络 206 之间的接口。

图 2 的示意图图示了连接到 MFP 201 的网络 206。在图 2 中，信息设备，包括 MFP 201、服务器 202、MFP 203 和 204 以及工作站 205 连接到连接这些信息设备的网络 206。类似于 MFP 201，MFP 203 和 204 分别具有比如如图 1 所示的配置。

图 3 的示意图图示了 MFP 201 的具有盒子功能的盒子列表显示屏的一个例子。当选择盒子时，该屏幕被显示在操作面板 104 上。这里，盒子的一个实施例假设是对在存储设备 105 上构建的文件系统进行文件分选的功能。

在图 3 中，图标 301 是被赋予盒子的符号标记。在实际，可以将这样的图形符号标记赋予盒子，或者可以使用另一种表示方式。

使用盒子名称 302 来容易地区分盒子并对盒子命名。对于管理员或者用户来说希望能够命名一个通用盒子，但是用于专用功能的盒子可以被赋予特定的名字，对于所能赋予的名字可以进行某些限制。图 3 图示了在一个屏幕上显示六个盒子的例子。

如果有盒子在顺序上先于这里所显示的盒子，则可以按“前一页”按钮 303 来使得显示屏切换，以显示六个或者以下的这些在先的盒子。如果有盒子在顺序上在这里所显示的盒子之后，则可以按下“下一页”按钮 304 来是显示屏切换，以显示六个或者以下的这些在后的盒子。如果没有在前的盒子，则“前一页”按钮 303 被禁用（变灰），如

果被按也无效。如果没有在后的盒子，则“下一页”按钮 304 被禁用（变灰），如果被按也无效。

图 4 图示了在本实施例的盒子功能中，在操作面板 104 上显示的盒子的内容的显示屏幕的一个例子。在选择盒子之后，该屏幕显示在操作面板 104 上。这里，假定盒子只存储文档数据，并假定文档数据作为在存储设备 105 上构建的文件系统的文件被存储。

在图 4 中，图标 401 是被赋予当前显示的盒子的符号标记，类似于图 3 中符号标记 301 的显示。盒子名称 402 是被赋予当前显示的盒子的名称，类似于图 3 中盒子名称 302 的显示。

列表 403 是以列表形式显示文档数据的信息的文档数据列表，在这里显示了选中的五个文档数据的信息。在图 4 的列表 403 中所图示的例子中，每一个文档数据信息从左边开始显示图标、文档数据名称、创建日期和时间、纸张大小和页数，以及文件大小。

按下安全设置按钮 404 会产生一个显示，允许操作用户显示和设置与所显示的盒子（在图 4 所示的例子中，是仅供内部使用的盒子）有关的安全设置。该安全设置按钮 404 可以被设置为在操作用户不具有管理员权限的情况下就不显示。

在按下了“前一页”按钮 405 的情况下，如果在盒子中存在在顺序上早于当前显示的文档数据的文档数据，则文档数据列表 403 的显示内容切换，以显示五个或者以下的这些在先的数据项目。在举例的实施例中，如果不存在在先的数据项目，则“前一页”按钮 405 被禁用（变灰，如果按下也无效）。

在按下了“下一页”按钮 406 的情况下，如果在盒子中存在在顺序上晚于当前显示的文档数据的文档数据，则文档数据列表 403 的显示内容切换，以显示五个或者以下的这些在后的数据项目。在不存在于后的数据项目的情况下，“下一页”按钮 406 被禁用（变灰而无效）。

图 5 是在本实施例的盒子功能中，用于在操作面板 104 上显示的盒子的安全设置屏幕。从图 4 所示的屏幕按下安全设置按钮 404 时显示该屏幕。

图标 501 是被赋予当前显示的盒子的符号标记，类似于图 3 中符号标记 301 的显示。盒子名称 502 是被赋予当前显示的盒子的名称，显示与在图 3 中的盒子名称 302 中所显示的相同的名称。

“返回”按钮 503 是用于返回图 4 中的文档数据列表的按钮。当该“返回”按钮 503 被按下时，显示切换到图 4 所示的屏幕。限制收件人复选框 504 用于决定在从该盒子发出的情况下是否要限制收件人。在如图 5 所示选择了限制收件人复选框 504 的情况下，对该盒子进行适当的安全限制，在从该盒子发出文档数据的情况下，执行地址限制。

允许的域名列表 505 是允许向其发送的地址的域名的列表。在选中了限制地址复选框 504 的情况下，在该盒子中存储的文档允许被发送到在允许域名列表 505 中显示的域名。这里，对于本实施例，“域”表示包括互联网或者内联网中的网络的组。按下“删除全部”按钮 506 会导致允许域名列表 505 中保有的域名的条目在经过屏幕上的确认之后全部被删除。这里，可以显示确认消息，比如“全部内容将被删除，继续吗？”。在这种情况下，只有当用户确认删除全部内容，才会删除所有域名。

在允许发送的允许域名列表 505 中存在被预先选中的域名条目的情况下，按下“删除选中项目”按钮 507 会导致选中的条目被删除。如果允许发送的允许域名列表 505 中没有条目被选中，则“删除选中条目”按钮 507 可以被禁用（变灰而无效），从而不接受按钮的按下。

输入框 508 是字符输入框，用于输入域名。在向字符输入框 508 输入域名的文本串之后按下“添加输入条目到列表”按钮 509，会导致输入到字符输入框 508 的域名的文本串被添加到允许域名列表 505 中。

当字符输入框 508 的输入框为空时，“添加输入条目到列表”按钮 509 可以被设置为无效。另外，当限制地址复选框 504 未被选中时，用于向允许发送的允许域名列表 505 进行添加的按钮 509 的各种控制都被无效。

“设置完成”按钮 510 是用于指示完成设置的按钮。当按下该“设置完成”按钮 510 时，使得对限制地址复选框 504 的改变或者对允许域

名列表 505 的改变生效，盒子的设置在此状态下完成。设置“取消设置”按钮 511 是指令取消设置的按钮。当按下设置取消按钮 511 时，对限制地址复选框 504 或者允许发送的允许域名列表 505 所作的所有改变都被废弃，盒子所处的状态是其设置与进入图 5 的设置屏幕之前一样。在按下“设置完成”按钮 510 或者设置取消按钮 511 之后，进行的设置要么是被反映出来要么是被废弃，操作面板返回图 4 的文档数据列表屏幕。也可以实现为将屏幕转换到另一个屏幕。

图 6 图解了本实施例的用于发送盒子中的显示在操作面板 104 上的文档数据的屏幕的一个例子。该屏幕是通过从图 4 的文档数据列表选择一个文档数据而被调用的。或者，可以向图 4 的屏幕添加一个“发送选中项目”按钮，在按下该按钮时调用所述屏幕。

在图 6 中，按钮 601 是赋予当前显示的其中存储文档数据的盒子的符号标记，类似于图 3 中符号标记 301 的显示。盒子名称 602 是被赋予当前显示的其中存储文档数据的盒子的名称，类似于图 3 中盒子名称 302 的显示。

“返回”按钮 603 是“返回文档数据列表”按钮，通过按下“返回”按钮 603，操作面板 104 的显示被转换到图 4 所示的文档数据列表屏幕。图标和文档数据名称 604 标识当前显示的文档数据。在图 6 所示的例子中，当前显示的文档数据的其它信息 605 显示保存的日期和时间、纸张大小和页数，以及文件大小，作为与当前显示的文档数据相关的信息。地址列表 606 显示用于发送文档的电子邮件地址。

按下“删除全部”按钮 607 会导致在地址列表 606 中显示的所有电子邮件地址被删除，列表变空。按下“删除选中的地址”按钮 608 会导致地址列表 606 中当前被选中的电子邮件地址被删除。在地址列表 606 中没有项目被选中的情况下，“删除选中地址”按钮 608 可以被无效。

输入框 609 是文本串输入框，用于输入电子邮件地址。当向文本串输入框 609 输入文本串，并且按下“添加地址到列表”按钮 610 时，被输入到文本串输入框 609 的文本串被添加到地址列表 606。在文本串输入框 609 的输入框为空的情况下，可以使“添加输入的地址到列

表”按钮 610 无效。

输入框 611 是一个用于输入主题的文本串输入框。按下“发送”按钮 612 会导致电子邮件以输入框 611 中的主题被发送到在地址列表 606 中指定的电子邮件地址，并附加当前所显示的文档数据。

按下取消“发送”按钮 613 会导致取消传输。屏幕可以被设置为在取消发送之后返回图 4 的文档数据列表，或者可以使地址列表 606、文本串输入框 609 中用于输入电子邮件地址的输入框、用于输入主题的输入框 611 均被显示为清空状态。另外，在地址列表 606 为空的情况下，可以使“发送”按钮 612 无效。

另外，在用于输入主题行的输入框 611 为空的情况下，可以使“发送”按钮 612 无效。或者，在用于输入主题行的输入框 611 为空的情况下，操作面板 104 可以显示一个询问消息，比如“主题行为空，继续发送吗？”，在这种情况下，只有当用户确认发送时，才会执行发送。在用户取消发送的情况下，屏幕会返回图 6 所示的屏幕中保持到当前为止所输入的值的地址列表。

图 7 的流程图图示了在根据本实施例从盒子发送文档数据的情况下的处理流程。当前的流程图是用 MFP 201 的 CPU 107 执行的。在步骤 S701 开始处理过程。在接下来的步骤 S702，判断用户是否执行了发送指令。如果用户执行的指令不是发送指令，则过程前进到步骤 S703。在步骤 S703，对于用户指令的任何其它内容执行处理，之后过程前进到步骤 S710，处理结束。

作为步骤 S702 的判断的结果，在用户执行的指令是发送指令的情况下，过程前进到步骤 S704。用户的发送指令还包括用于选择要从盒子发送的文档数据的指令，或者用于发送地址的指令。在步骤 S704，判断存储发送指令所涉及的文档数据的盒子是否被进行了安全设置。作为该判断的结果，在没有进行安全设置的情况下，过程前进到步骤 S709。在步骤 S704 判断进行了安全设置的情况下，过程前进到步骤 S705。

在步骤 S705，检查发送指令对地址设置的电子邮件地址列表中

的第一条目。然后过程前进到下面的步骤 S706。在步骤 S706，判断所考虑的当前电子邮件地址是否是盒子中的安全设置所允许发送的域名内的地址。作为该判断的结果，在其不是允许的地址的情况下，过程前进到步骤 S710，处理结束。如果在步骤 S706 判定所考虑的当前电子邮件地址是允许的地址，则过程前进到步骤 S707。

在步骤 S707，判断所考虑的当前地址是不是在地址中设置的电子邮件地址列表中的最后一个条目，如果是最后一个条目，则过程前进到步骤 S709。如果在步骤 S707 判定所考虑的当前地址不是电子邮件地址列表中的最后一个条目，则过程前进到步骤 S708。在步骤 S708，检查对地址设置的电子邮件地址列表中的下一个条目，过程返回步骤 S706，对下一个地址重复上述过程。

另一方面，作为步骤 S707 中的判断的结果，在所考虑的地址是最后一个地址的情况下，或者如果步骤 S704 中的当前盒子没有进行安全设置，则过程前进到步骤 S709。在过程从步骤 S704 来到步骤 S709 的情况下，这表明不需要任何条件就允许进行任何传输，因为该盒子没有进行安全设置。在过程从步骤 S707 来到步骤 S709 的情况下，这表明电子邮件地址列表中所包含的所有电子邮件地址都被检查过，结果确认安全设置允许对所有这些地址进行发送。

在步骤 S709，基于用户的发送指令进行操作。过程然后前进到步骤 S710，处理结束。

另外，作为步骤 S706 的判断的结果，在所述电子邮件地址中的任何一个不被允许发送的情况下，过程不经过步骤 S709 而结束，不进行发送操作。在允许发送的情况下，正确地执行发送，并结束处理，使得在步骤 S709 执行发送之后过程前进到步骤 S710。这样，如果在盒子中正确地进行了安全设置，就能防止向不允许发送的地址进行发送。

这样，根据第一实施例，通过准备用于存储机密文档的盒子，并预先在其中进行安全设置，用户能够防止将该盒子中存储的机密文档数据发送到不允许发送的地址。

## (第二实施例)

下面结合附图描述本发明的第二实施例。根据本实施例的 MFP 201 的结构与图 1 所示相同，因此省略了说明。表示连接到根据本实施例的 MFP 201 的网络的示意图也是一样的。同样，本实施例的盒子列表屏幕的例子与图 3 所示的相同，文档数据列表屏幕的例子也与图 4 所示相同。

图 8 图解了本实施例中用于对盒子进行安全性设置的屏幕的例子。该屏幕是通过从图 4 所示的屏幕按下安全设置按钮 404 而显示的。在图 8 中，图标 801 是被赋予在操作面板 104 上当前显示的盒子的符号标记，类似于图 3 中的符号标记 301 的显示。盒子名称 802 是被赋予当前显示的盒子的名称，显示了与图 3 中盒子名称 302 中所显示的一样的名称。

“返回”按钮 803 是用于将操作面板 140 的显示返回到图 4 中的文档数据列表的按钮。当按下“返回”按钮 803 时，显示切换到图 4 所示的屏幕。限制地址复选框 804 用于决定在从该盒子发送的情况下是否限制收件人。在如图 8 所示选中了该限制地址复选框 704 时，执行地址限制。在未选中限制地址复选框 804 时，不进行地址限制。

允许域名列表 805 是允许向其发送的地址的域名的列表。在选中了限制地址复选框 804 的情况下，在该盒子中存储的文档允许被发送到在允许域名列表 805 中登记的域名。按下“删除全部”按钮 806 会导致允许域名列表 805 中登记的域名的条目全部被删除。可以显示确认消息，比如“全部内容将被删除，继续吗？”，以供用户确认。在这种情况下，只有当用户确认删除全部内容，才会删除所有域名。

在允许域名列表 805 中存在被选中的项目的情况下，按下“删除选中项目”按钮 807 会导致允许域名列表 805 中预先被选中的项目被删除。如果允许域名列表 805 中没有项目被选中，则不需要执行任何动作，或者可以向用户提供消息，比如“没有选中任何项目”，以供确认。或者，在没有在地址域名列表 805 中选中项目的情况下，可以将该按

钮禁用（变灰而无效，从而不接受按钮按下动作）。

输入框 808 是文本串输入框，用于输入代表新添加的域名的文本串。按下“添加输入项目到列表”按钮 809 会导致输入到文本串输入框 808 的域名的文本串被添加到允许域名列表 805 中。

此时，当文本串输入框 808 为空时，“添加输入项目到列表”按钮 809 可以被设置为无效。输入框 810 是用于输入安全口令的文本串输入框。输入框 811 是用于输入安全口令的确认的文本串输入框。两个输入框 810 和 811 都使用诸如“\*”这样的字符来进行响应，以屏蔽实际输入的字符。

将口令输入输入框 810，但是由于无法确认实际的输入是否与希望输入的内容匹配，向输入框 811 的确认输入再次输入同样的内容，从而，只有两次执行的是同样的输入，才会使用正确的口令设置进行处理。

按下“设置完成”按钮使得对限制地址复选框 804、来自允许域名列表 805 的允许域名列表以及口令输入框 810 和 811 的输入的改变全部生效。但是，在输入框 810 和 811 中的输入内容不匹配的情况下，操作面板 104 可以显示一个消息，比如“您的口令的确认输入不匹配，请再试。”，并使屏幕返回图 8 的屏幕。

在正确地进行设置之后，过程转换到图 4 所示的文档数据列表屏幕。即使对限制地址复选框 804、允许域名列表 805 或者输入框 810 或者 811 的口令输入进行了改变，如果按下了“取消设置”按钮 813，这些改变也都会被废弃，屏幕返回进入图 8 的该屏幕之前的设置状态，处理结束。之后，屏幕切换到图 4 所示的文档数据列表屏幕。此刻，屏幕可以切换到另一个屏幕。本实施例的用于发送文档数据的屏幕与图 6 所示类似。

图 9 的流程图图示了在根据本实施例从盒子发送文档数据的情况下的操作流程。当前的流程图是用 MFP 201 的 CPU 107 执行的。在步骤 S901 开始处理过程。在接下来的步骤 S902，检查用户是否执行了发送指令。如果用户执行的指令是针对另一个操作的（不是发送指

令），则过程前进到步骤 S903。在步骤 S903，执行对应于用户所指令的内容的处理，过程前进到步骤 S914，处理结束。

另一方面，作为步骤 S902 的判断的结果，在用户给出了进行发送的指令的情况下，过程前进到步骤 S904。用户的发送指令还包括用于选择要从盒子发送的文档数据的指令，或者用于发送地址的指令。在步骤 S904，检查存储发送指令所涉及的文档数据的盒子是否被进行了安全设置。作为该判断的结果，在没有进行安全设置的情况下，过程前进到步骤 S913。

另一方面，作为在步骤 S904 中的检查的结果，在发送指令所涉及的文档数据的存储盒子被进行了安全设置的情况下，过程前进到步骤 S905。在步骤 S905，检查发送指令对地址设置的电子邮件地址列表中的第一条目。在接下来的步骤 S906 中，判断所考虑的当前电子邮件地址是否是盒子中的安全设置所允许发送的域名内的地址。

作为步骤 S906 中的该判断的结果，在其是允许的地址的情况下，过程前进到步骤 S907。如果在步骤 S906 判断其不是允许的地址，则过程前进到步骤 S909。在步骤 S907 检查所考虑的当前地址是不是在地址中设置的电子邮件地址列表中的最后一个条目，如果是，则过程前进到步骤 S913。如果不是，则过程前进到步骤 S908，所考虑的电子邮件地址前进到下一个条目，从步骤 S906 继续进行处理，进行重复，直到到达最后一个电子邮件地址条目。

作为步骤 S906 中的上述检查的结果，在不是允许的电子邮件地址的情况下，过程前进到步骤 S909，在操作面板 104 上显示一个请求从用户输入口令的对话框。在接下来的步骤 S910 中，检查用户是否没有进行输入而取消了。在取消了的情况下，过程前进到步骤 S912。在输入了口令的情况下（用户没有取消），则过程前进到步骤 S911。在步骤 S911，检查口令是否与预先设置的口令匹配，如果匹配，则过程前进到步骤 S913。预先设置的口令是在图 8 中的输入框 810 和 811 中输入的口令。如果口令不匹配，则过程前进到步骤 S914，处理结束。

在步骤 S910 取消了的情况下，过程前进到步骤 S912，在设置了表示取消的标记之后，过程前进到步骤 S914，处理结束。

在步骤 S904 中盒子没有进行安全设置的情况下，可以无条件地进行发送，因此在前进到步骤 S913 并执行发送之后，过程前进到步骤 S914，处理结束。同样，在步骤 S907 将电子邮件地址一直检查到最后一个的情况下，这显示所有的地址都是允许的地址，因此过程前进到步骤 S913，在执行发送之后，过程前进到步骤 S914，结束处理。

同样，在步骤 S911，在输入了与用户设置的口令匹配的正确口令的情况下，判定用户知道用于发送的必要安全口令。然后，在前进到步骤 S913 并执行发送之后，过程前进到步骤 S914，结束处理。

在用户输入的口令与设置的口令不匹配的情况下，从安全的角度考虑，希望不输出任何消息而取消发送。但是根据网络的安全策略，可以在操作面板 104 上显示一个报警消息。但是，在用户在步骤 S910 取消了发送的情况下，希望过程返回图 6 中所示的发送屏幕，继续处理。这样的切换反映了使用在步骤 S912 设置的标记。但是，无论在哪种情况下，当过程到达步骤 S914 时，该发送操作都结束。

这样，根据第二实施例，在安全设置期间提供口令，在用户试图将文档数据发送到无条件地允许发送的地址的情况下，在输入了设置口令的情况下才能执行发送，防止了没有充分权限的人自己发送文档数据。

### (第三实施例)

下面结合附图描述本发明的多功能打印设备的第三实施例。根据本实施例的 MFP 201 的结构图也与图 1 所示相同。表示连接到根据本实施例的 MFP 201 的网络的示意图也与图 2 所示是一样的。同样，本实施例的盒子列表显示屏幕的例子与图 3 所示的相同，文档数据列表屏幕的例子也与图 4 所示相同。

图 10 图解了本实施例的安全设置屏幕。该屏幕是通过从图 4 所示的屏幕按下安全设置按钮 404 而显示的。在图 10 中，图标 1001 是

被赋予在当前操作面板 104 上显示的盒子的符号标记，与图 3 中的符号标记 301 的显示相同。

盒子名称 1002 是被赋予当前显示的盒子的名称，显示了与图 3 中盒子名称 302 中所显示的一样的名称。“返回”按钮 1003 是用于将操作面板 104 的显示返回到图 4 中的文档数据列表的按钮。当按下“返回”按钮 1003 时，屏幕切换到图 4 所示的屏幕。

限制地址复选框 1004 用于决定在从该盒子发送的情况下是否限制收件人。在如图 10 所示选中了该限制地址复选框 1004 时，对该盒子进行适当的安全设置，并在从该盒子发送文档数据的情况下，执行地址限制。在未选中限制地址复选框 1004 时，不进行地址限制。

允许域名列表 1005 是允许向其发送的地址的域名的列表。在选中了限制地址复选框 1004 的情况下，在该盒子中存储的文档允许被发送到在允许域名列表 1005 中登记的域名。按下“删除全部”按钮 1006 会导致允许域名列表 1005 中登记的域名的条目全部被删除。可以在操作面板 104 上显示诸如“全部内容将被删除，继续吗？”这样的消息，以供用户确认。在这种情况下，只有当用户确认删除全部内容，才会删除所有域名。

按下“删除选中项目”按钮 1007 会导致允许域名地址域名列表 1005 中预先被选中的项目被删除。如果允许域名列表 1005 中没有项目被选中，则不需要执行任何动作，或者可以向用户提供消息，比如“没有选中任何项目”，以供确认。或者，在没有在允许域名列表 1005 中选中项目的情况下，可以将该删除选中项目按钮禁用（变灰而无效，从而不接受按钮按下动作）。

输入框 1008 是文本串输入框，用于输入代表新添加的域名的文本串。按下“添加输入项目到列表”按钮 1009 会导致输入到文本串输入框 1008 的域名被添加到允许域名列表 1005 中。

此时，当文本串输入框 1008 为空时，“添加输入项目到列表”按钮 1009 可以被设置为无效。输入框 1010 是用于输入在试图进行未经授权的通信的情况下要被通知的地址的文本串输入框。

按下“设置完成”按钮 1011 时，如果对限制地址复选框 1004、允许域名列表 1005 或者文本串输入框 1010 的要被通知的地址进行了任何改变，则这些改变被反映出来并生效，在此状态下完成设置。在按下了“取消设置”按钮 1012 时，所有这些改变都被废弃，显示此屏幕之前的设置值生效，结束设置。根据本实施例的用于发送文档数据的屏幕与图 6 所示类似。

图 11 的流程图图示了本实施例的操作的操作流程。在步骤 S1101 开始处理过程。在接下来的步骤 S1102，检查用户是否执行了发送指令。作为该检查的结果，如果指令是针对另一个操作的（不是发送指令），则过程前进到步骤 S1103。作为步骤 S1102 的检查的结果，如果指令是用于进行发送的，则过程前进到步骤 S1104。

在步骤 S1103，执行对应于用户所指令的非发送操作的处理，过程前进到步骤 S1112，处理结束。在步骤 S1102 判定用户执行了发送指令的情况下，过程前进到步骤 S1104，检查对存储要发送的文档数据的盒子是否进行了安全设置。

作为步骤 S1104 的检查的结果，在没有进行设置的情况下，过程前进到步骤 S1111。在进行了设置的情况下，过程前进到步骤 S1105。在步骤 S1105，检查发送指令对地址设置的电子邮件地址列表中的第一条目。

在接下来的步骤 S1106 中，检查所考虑的当前电子邮件地址是否被所述安全设置设置为允许发送。作为步骤 S1106 中的该检查的结果，在其不是允许的地址的情况下，过程前进到步骤 S1109。在其不是允许的地址的情况下，则过程前进到步骤 S1107，并检查所考虑的当前地址是不是在地址中设置的电子邮件地址列表中的最后一个条目。如果是，则过程前进到步骤 S1111。如果不是，则过程前进到步骤 S1108，在检查地址中设置的电子邮件地址列表中的下一个条目之后，过程返回步骤 S1106，继续处理。进行重复，直到到达最后一个电子邮件地址条目。

在步骤 S1106，在所考虑的电子邮件地址不是安全设置允许发送

的地址的情况下，过程前进到步骤 S1109，生成一个电子邮件，向管理员报警说试图进行未经授权的传输。在这里创建的报警电子邮件然后在下一步骤 S1110 发送出去。此时使用的电子邮件地址是在图 10 的文本串输入框 1010 中输入的通知电子邮件地址。

现在，存在这样的情况：作为一个盒子文档的发送地址可能有多个电子邮件地址，在这些地址中可能有多个电子邮件地址是不被安全设置允许发送的。在这种情况下，根据图 11 的流程，在步骤 S1106 检查作为第一条目的电子邮件地址，生成报警电子邮件并发送，流程终止。因此，过程直接结束而没有检查在步骤 S110 安全设置不允许发送的、作为在后条目的电子邮件地址。

作为图 11 中的流程的另一种方案，可以执行下列过程。在找到了在步骤 S1106 安全设置不允许发送的第一个电子邮件条目时，检查地址中的所有其它条目，抽出发送地址中安全设置不允许的所有电子邮件地址。然后生成报警电子邮件，在其正文中描述在步骤 S1109 抽出的电子邮件地址列表，并可以在步骤 S1110 被发送给管理员。

在发出报警电子邮件后，过程前进到步骤 S1112，处理结束。在步骤 S1104 中没有对盒子进行安全设置的情况下，过程前进到步骤 S1111，并且，因为发送没有限制，在原样发送文档数据之后，过程前进到步骤 S1112，处理结束。

同样，在步骤 S1107，在所考虑的电子邮件地址是最后一个地址的情况下，这表明发送地址中的所有已被检查的电子邮件地址都是允许发送的地址，因此，在过程前进到步骤 S1111 并执行发送之后，过程前进到步骤 S1112 并结束处理。

这样，根据本实施例，因为在安全设置中包括了对管理员的通知，在用户试图将文档数据发送到未被授权的地址的情况下，禁止发送，此外还向管理员发送电子邮件，告知游人试图发送带有安全设置的文档数据。这样，可以防止未经授权的用户自己发送文档数据的情况，并且管理员能够观察到有安全问题的操作，从而可以执行操作以预先阻止进一步的损害。

#### (第四实施例)

下面结合附图描述本发明的第四实施例。根据本实施例的 MFP 201 的结构也与图 1 所示相同。表示连接到根据本实施例的 MFP 201 的网络 206 的示意图也与图 2 所示是一样的。同样，本实施例的盒子列表屏幕的例子与图 3 所示的相同，盒子中的文档数据列表屏幕的例子也与图 4 所示的相同。

图 12 图解了为了对本实施例的 MFP201 的盒子进行安全设置的目的而显示在操作面板 104 上的屏幕的例子。在图 12 中，图标 1201 是被赋予当前显示的盒子的符号标记，与图 3 中的符号标记 301 的显示相同。盒子名称 1202 是被赋予当前显示的盒子的名称，与图 3 的 302 中所显示的名称一样。

“返回”按钮 1203 是用于将操作面板 104 的显示返回到图 4 中的文档数据列表的按钮。当按下“返回”按钮 1203 时，屏幕切换到图 4 所示的屏幕。限制地址复选框 1204 用于决定在从该盒子发送的情况下是否限制收件人。在如图 12 所示选中了该限制地址复选框 1204 时，对该盒子进行地址限制。在未选中限制地址复选框 1204 时，不进行特别的地址限制。

允许域名列表 1205 是允许向其发送的地址的域名的列表。在选中了限制地址复选框 1204 的情况下，无条件地允许向在该列表中登记的域名发送。

按下“删除全部”按钮 1206 会导致允许域名列表 1205 中登记的域名的条目全部被删除。可以显示诸如“全部内容将被删除，继续吗？”这样的消息，以供用户确认。在这种情况下，只有当用户确认删除全部内容，才会删除所有域名。

“删除选中项目”按钮 1207 用来删除在允许域名列表 1205 中预先选中的项目。如果允许域名列表 1205 中没有项目被选中，则不需要执行任何动作，或者可以在操作面板 104 上显示消息，比如“没有选中任何项目”，请求用户确认。或者，在没有在允许域名列表 1205 中

选中项目的情况下，可以将该删除选中项目按钮禁用（变灰而无效，从而不接受按钮按下动作）。

输入框 1208 是文本串输入框，用于输入代表新添加的域名的文本串。按下“添加输入项目到列表”按钮 1209 会导致输入到文本串输入框 1208 的域名被添加到无条件地允许的域名列表中的允许域名列表 1205。

此时，当文本串输入框 1208 为空时，“添加输入项目到列表”按钮 1209 可以被设置为无效。输入框 1210 是用于输入在试图进行需要授权的通信的情况下要被通知的电子邮件地址的文本串输入框。输入框 1211 是用于输入安全口令的文本串输入框。输入框 1212 是用于输入安全口令的确认的文本串输入框。

两个输入框 1211 和 1212 都使用诸如星号“\*”这样的字符来进行响应，以屏蔽实际输入的字符。将口令输入文本串输入框 1211，但是由于无法确认实际的输入是否与希望输入的内容匹配，向文本串输入框 1212 的确认输入再次输入同样的内容，从而，只有两次执行的是同样的输入，才会使用正确的口令设置进行处理。

在按下“设置完成”按钮 1213 的情况下，检查在文本串输入框 1211 中输入的口令是否与 1212 中的口令确认输入匹配，之后，在它们不匹配的情况下，显示诸如“口令不正确”这样的消息，屏幕返回该屏幕。另一方面，如果它们匹配，则当前输入的项目覆盖设置，从而完成设置。在按下了“取消设置”按钮 1214 的情况下，不管当前输入的值而取消所有改变，继续使用在显示该屏幕之前设置的值。根据本实施例的用于发送文档数据的屏幕与图 6 所示类似。

下面使用图 13 所示的流程图描述使用本实施例的 MFP201 的发送操作。在步骤 S1301 开始处理过程。在接下来的步骤 S1302，检查用户是否执行了发送指令。如果指令是针对非发送操作的，则过程前进到步骤 S1303。

在步骤 S1303，对用户的指令执行处理，过程前进到步骤 S1313，处理结束。在步骤 S1302 判定用户执行了发送指令的情况下，过程前

进到步骤 S1304。在步骤 1304，检查对存储要发送的文档数据的盒子是否进行了安全设置。

作为步骤 S1304 的检查的结果，在没有进行设置的情况下，过程前进到步骤 S1312。在进行了设置的情况下，过程前进到步骤 S1305。在步骤 S1305，检查发送指令对地址设置的电子邮件地址列表中的第一条目。

在接下来的步骤 S1306 中，检查所考虑的当前电子邮件地址是否被所述安全设置设置为允许发送。作为该检查的结果，在其不是允许的地址的情况下，过程前进到步骤 S1309。在其是允许的地址的情况下，则过程前进到步骤 S1307。

在步骤 S1307 检查所考虑的当前电子邮件地址是不是在地址中设置的电子邮件地址列表中的最后一个条目。作为该检查的结果，如果是最后一个条目，则过程前进到步骤 S1312。否则，过程前进到步骤 S1308。

在步骤 S1308，在检查地址中设置的电子邮件地址列表中的下一个条目之后，过程返回步骤 S1306，继续处理。重复该处理，直到到达最后一个电子邮件地址条目。如果在步骤 S1306 地址不是无条件地允许的地址，则过程前进到步骤 S1309。

在步骤 S1309，生成一个报警电子邮件，向管理员报警说试图进行并非无条件地允许的传输。然后在下一步骤 S1310 中，该电子邮件被发送到被指定为在安全设置要求授权的情况下通知地址的电子邮件地址。在接下来的步骤 S1311，发送数据，比如文档数据、地址列表以及当前要发送的主题，被临时存储到存储设备 105 中。一旦进行存储之后，过程前进到步骤 S1313，处理结束。

作为步骤 S1304 中的检查的结果，在没有对盒子执行安全设置的情况下，或者在确认了在步骤 S1307 检查的电子邮件地址是最后一个电子以及地址，所有电子邮件地址都是允许无条件地设置的电子邮件地址的情况下，过程前进到步骤 S1312，执行发送。之后，过程前进到步骤 S1313，发送过程结束。

图 14 图解了在图 13 的步骤 S1309 中生成、在步骤 S1310 被发送给管理员的报警电子邮件的一个例子。在图 14 中，这是一个在管理员的计算机上显示报警电子邮件的屏幕。当通过浏览器访问在报警电子邮件中描述的统一资源定位符 (URL) 时，显示比如如图 15 所示的屏幕。在报警电子邮件中描述的 URL 是指定 MFP201 中所包括的 HTTP 服务器 110 所保有的资源的信息，例如 HTML (超文本标记语言) 内容或者 JAVA 脚本或者公共网关接口 (CGI)。对于本实施例，所述 HTTP 服务器被配置为被包括在 MFP201 中，但是也可以配置成服务器在网络 206 上。

在图 15 中，输入域 1501 用于输入口令。提供了“授权”按钮 1502 和“不授权”按钮 1503。当在文本串输入框 1211 中设置的安全口令被输入到该屏幕上的口令输入域 1501 中并按下“授权”按钮 1502 时，输入内容被发送到 MFP201 的 HTTP 服务器 110，该发送内容被从 HTTP 服务器 110 传输到控制设备 101，控制设备 101 核实管理员对该传输给予了许可。

在输入域 1501 中输入的口令不正确的情况下，取消传输。同样，在按下了“不授权”按钮 1503 的情况下，取消传输。只有在向输入域 1501 中输入了正确的口令，并且按下了“授权”按钮 1502 时，才执行传输。

图 16 的流程图图示了从管理员的计算机向 HTTP 服务器 110 的发送操作，以及控制设备 101 中的处理操作。该流程图由 MFP 201 的控制设备 101 的 CPU 107 执行。在执行该处理之前，报警电子邮件在图 13 的步骤 S1309 和 S1310 中被发送给管理员，在步骤 S1311，要被发送的文档数据被临时存储到存储设备 105 中。然后开始处理：管理员在图 15 的屏幕上进行输入，按下“授权”按钮 1502 或者“不授权”按钮 1503，从 WWW 浏览器传输信息。处理始于步骤 S1601。

接下来，在步骤 S1602，从发送管理员接收指令。在接下来的步骤 S1603，检查按下的按钮是不是“授权”按钮。作为该检查的结果，在是“授权”按钮的情况下，过程前进到步骤 S1604，否则，在按下了

“不授权”按钮 1503 的情况下，过程前进到步骤 S1606。

在步骤 S1604，检查在口令输入域 1501 输入的口令是否与文本串输入框 1211 中输入的口令匹配。作为该检查的结果，在匹配的情况下，过程前进到步骤 S1605。如果不匹配，则过程前进到步骤 S1606。

在步骤 S1605，被临时存储在存储设备 105 中的诸如文档数据、地址和主题行等数据被取出，基于该数据执行发送。在执行发送后，过程前进到步骤 S1607，处理结束。

在步骤 S1606，管理员没有授权发送，因此删除临时存储在存储设备 1505 中的数据比如文档数据、地址和主题行。同样，在该情况下，不执行发送。当完成删除处理时，过程前进到步骤 S1607，结束处理。

根据该实施例，在执行需要管理员授权的发送的情况下，可以在管理员使用的终端设备中接收通知，并且可以通过网络对该发送予以授权。这样，可以预先防止不正确的传输，并且可以容易地执行安全管理。

#### (其它实施例)

对于第一到第三实施例，允许发送文档的域名被作为安全设置加以设置。但是，作为替代方案，可以设置禁止发送文档的域名。

另外，可以通过操作存储在计算机的 RAM 或者 ROM 中存储的程序而实现本发明的上述各实施例中用于配置打印设备的各种功能，也就是安全设置功能、文档数据发送功能、安全设置判断功能等等。另外，通过操作存储在计算机的 RAM 或者 ROM 中存储的程序，可以实现用上述打印设备进行的文档数据发送方法的各个步骤。

具体地，上述程序被存储在存储介质上，比如只读光盘 (CD-ROM) 或者通过各种传输介质被提供给计算机。用于存储上述程序的存储介质可以是除了 CD-ROM 之外的软盘、硬盘、磁带、磁光盘、非易失性存储卡等。另一方面，用于上述程序的传输介质可以是计算机网络 (局域网 LAN、广域网 WAN 比如因特网、无线通信网络等) 系统中的用于作为载波传播程序信息并提供程序信息的通信介

质（缆线比如光纤、无线线路等）。

另外，不仅上述各实施例的各种功能是通过执行被提供给计算机的程序而实现的，而且在上述实施例的各种功能与在运行程序的计算机上工作的操作系统软件或者与其它应用软件配合而实现的情况下，或者在由所提供的程序被功能扩展卡或者功能扩展单元执行的处理的部分或者全部实现上述实施例的各种功能的情况下，其程序都被包括在本发明中。

根据本实施例，准备了多个盒子用于存储文档数据，预先对所需的盒子执行安全设置，因此，可以防止具有高密级的文档数据未经管理员的授权就被发送出去。

另外，由于对盒子进行安全设置，因此减少了对每一个文档进行安全设置的麻烦，并减少了设置中出错的情况。

另外，在发送文档数据时基于地址执行安全设置，因此防止了具有安全设置的文档数据被发送到授权地址之外的地址。

另外，只能在输入了所设置的口令的情况下才能执行发送，因此防止了没有发送授权的用户自己发送文档数据。

另外，所述安全设置包括对管理员的通知，因此，在用户试图向不允许发送的地址发送文档数据时，可以通知管理员，告知曾有操作试图发送带有安全设置的文档数据。这样，就防止了未经授权的用户在管理员没有意识到的情况下发送文档数据，观察到具有安全问题的操作的管理员可以采取措施防止发生进一步的损害。

另外，在执行需要管理员授权的传输的情况下，可以在管理员使用的终端设备上接收通知，可以通过网络给予对该传输的授权。这样，可以预先防止不正确的传输，另外还容易执行这样的安全管理。

上面结合实施例描述了本发明，但是应当理解本发明不限于所公开的实施例。所附权利要求的范围要按照最宽的解释包括所有的修改、等效结构和功能。

图1

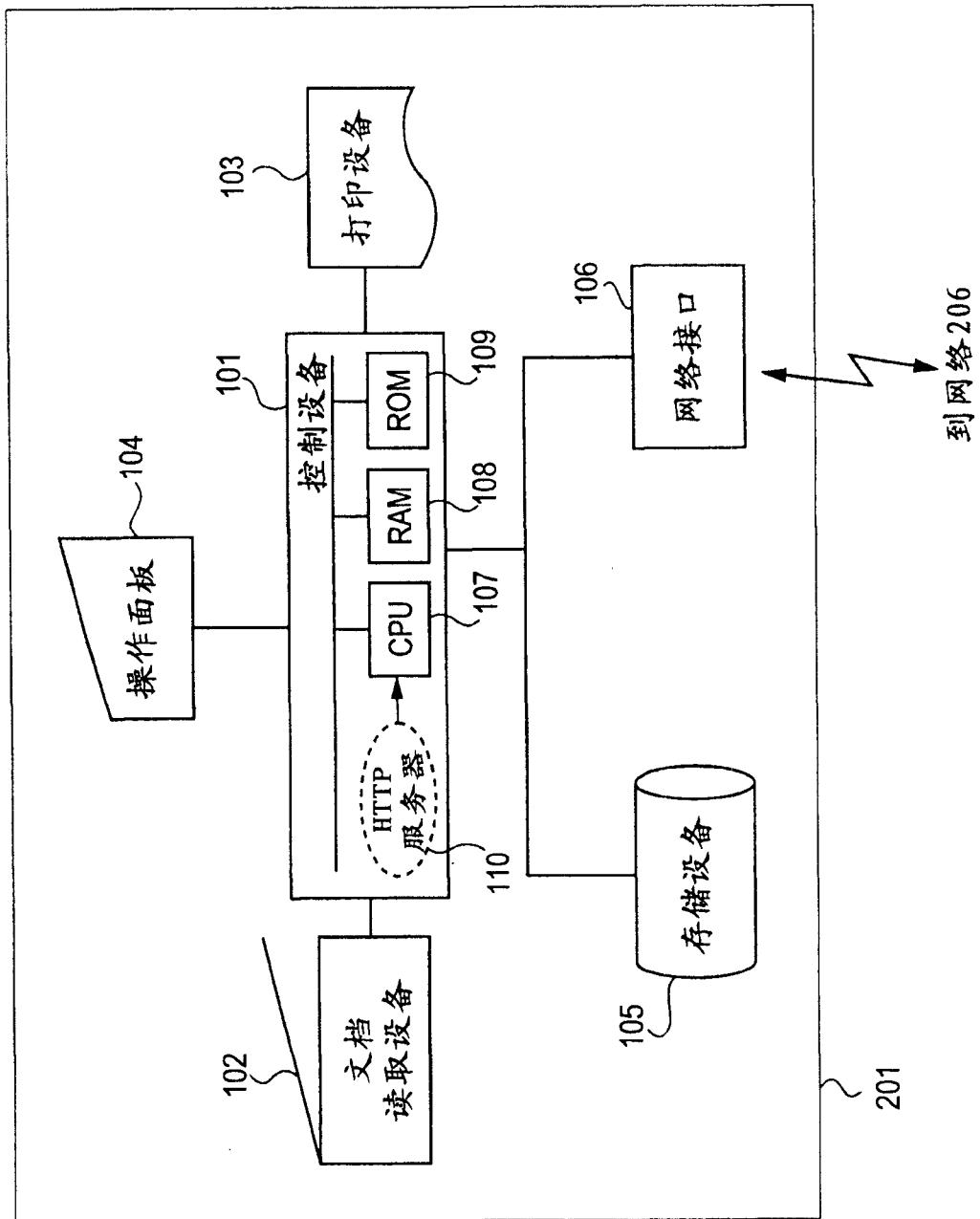


图 2

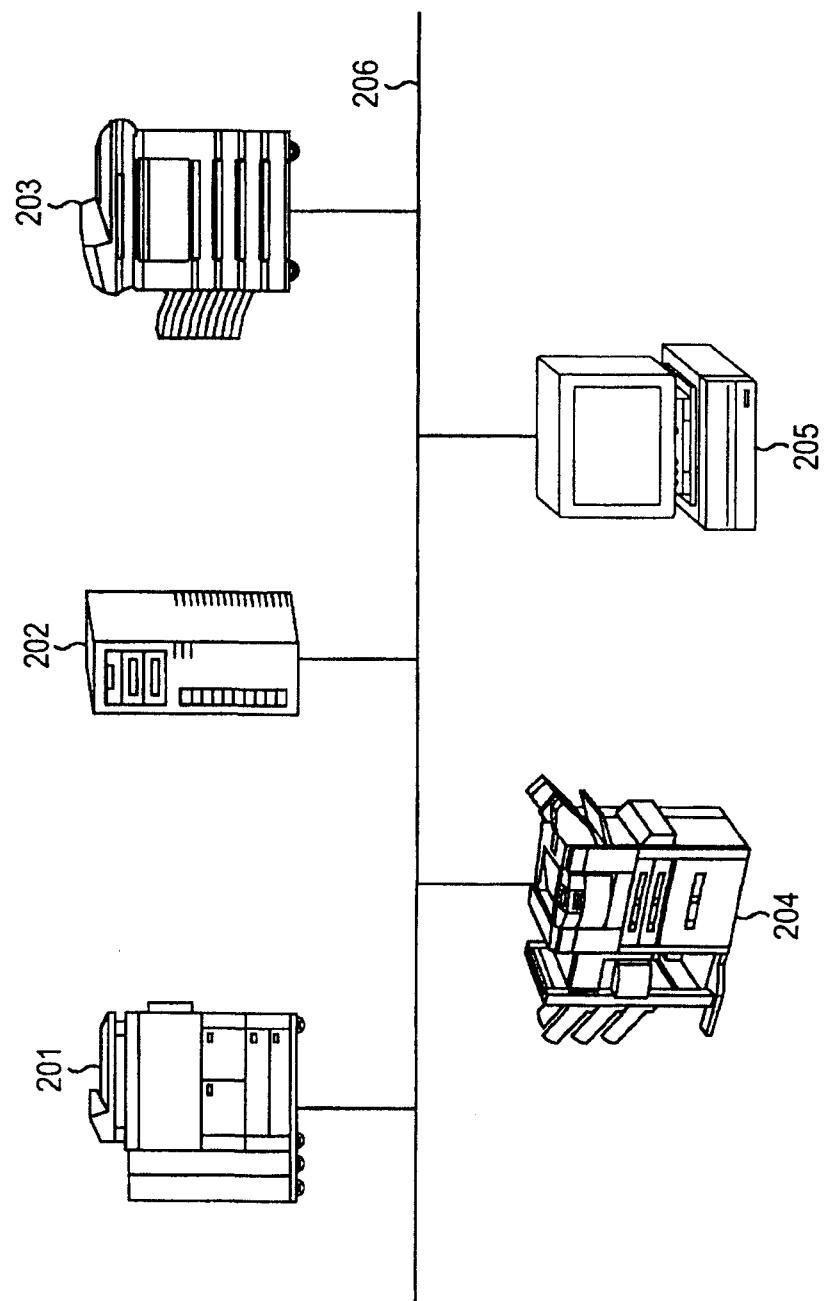


图 3

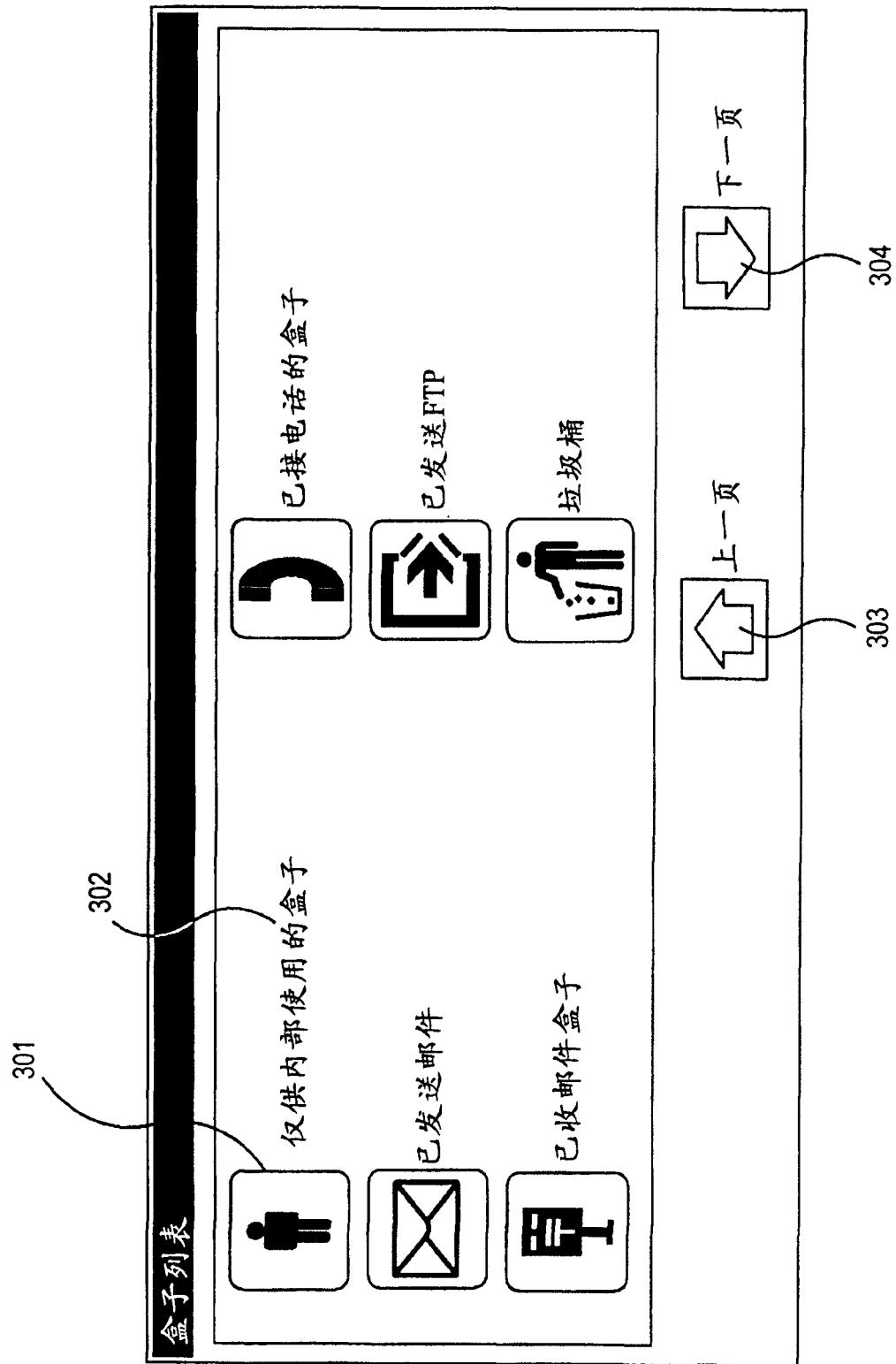


图 4

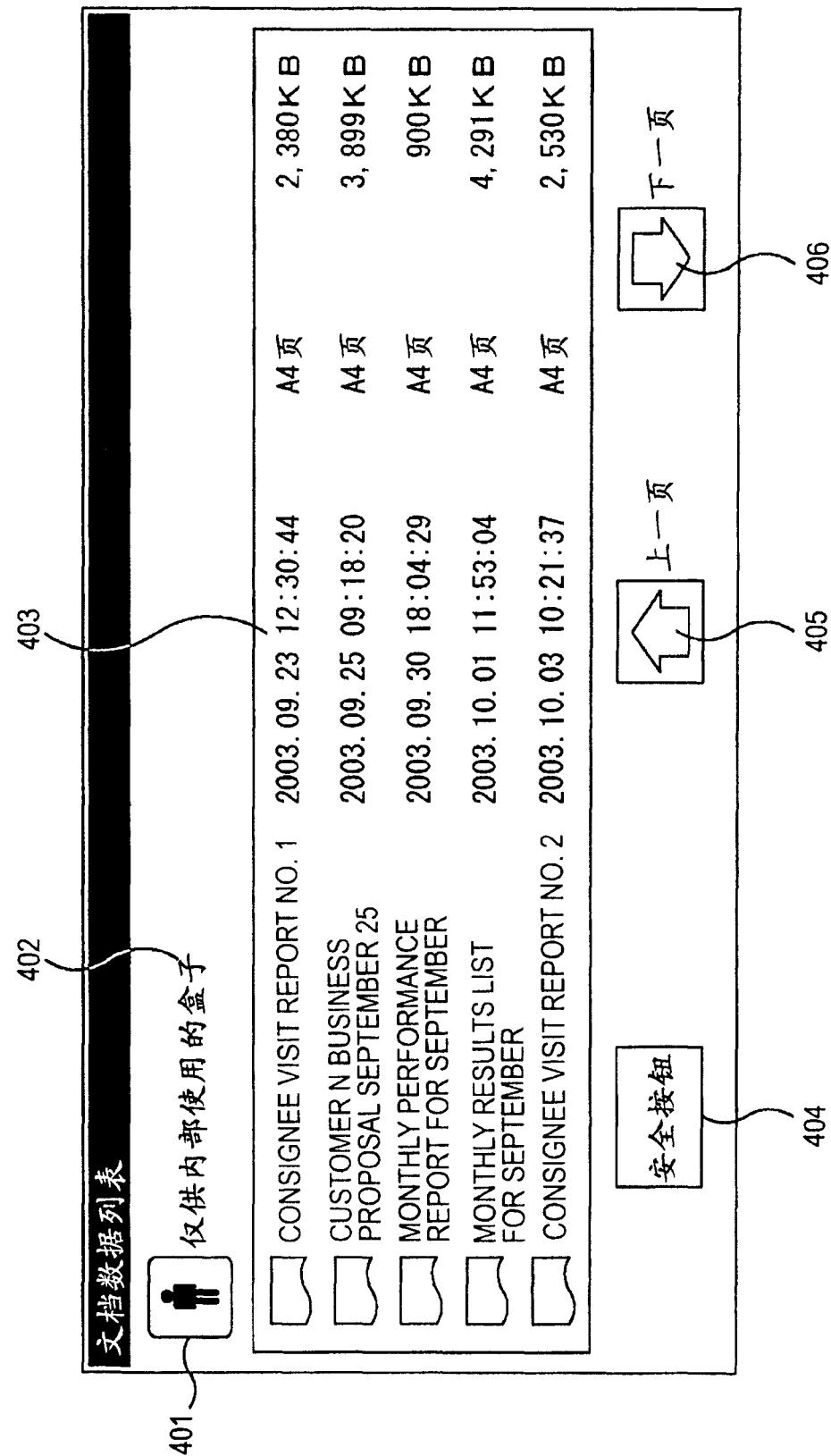


图 5

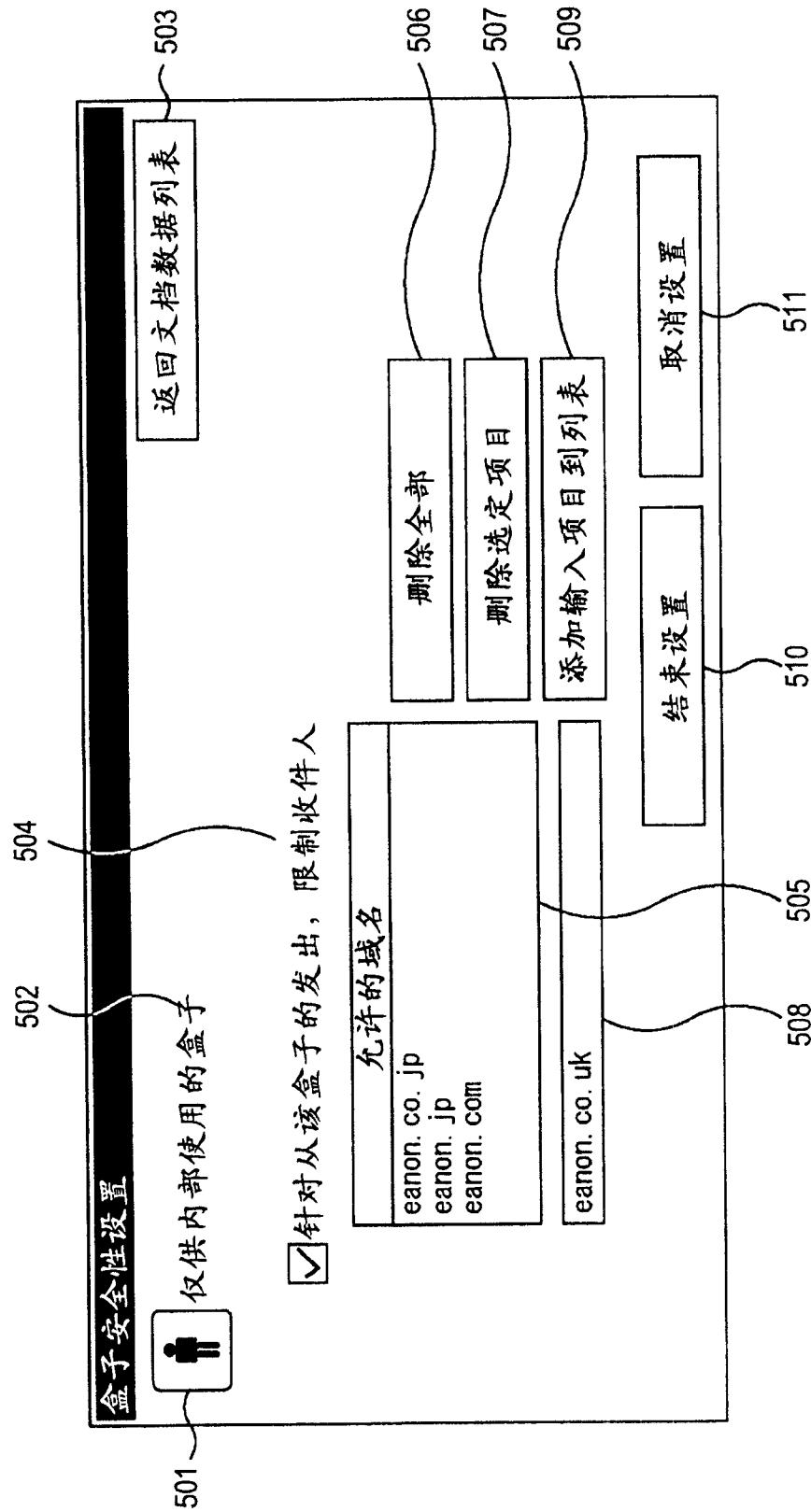


图 6

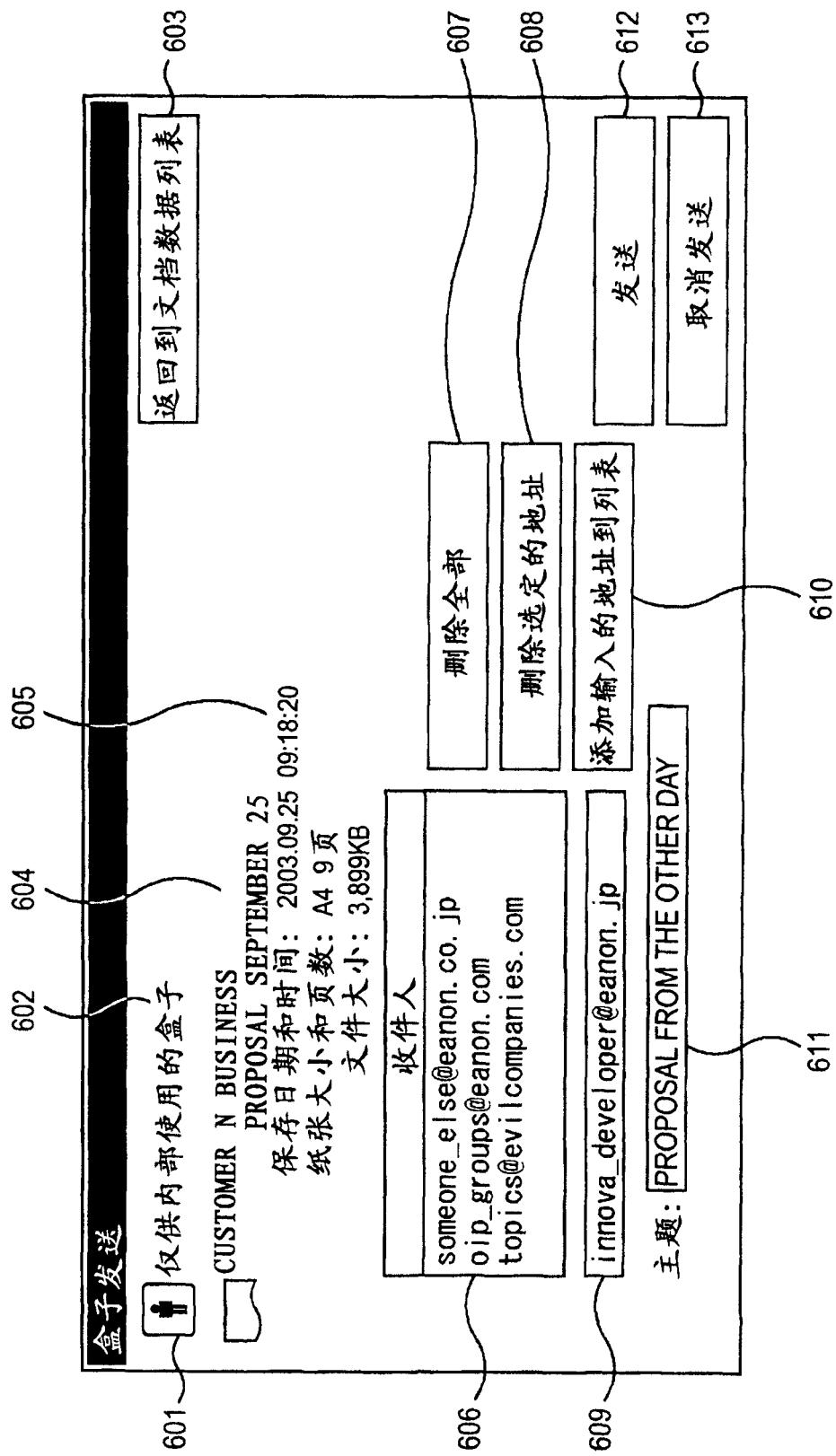


图 7

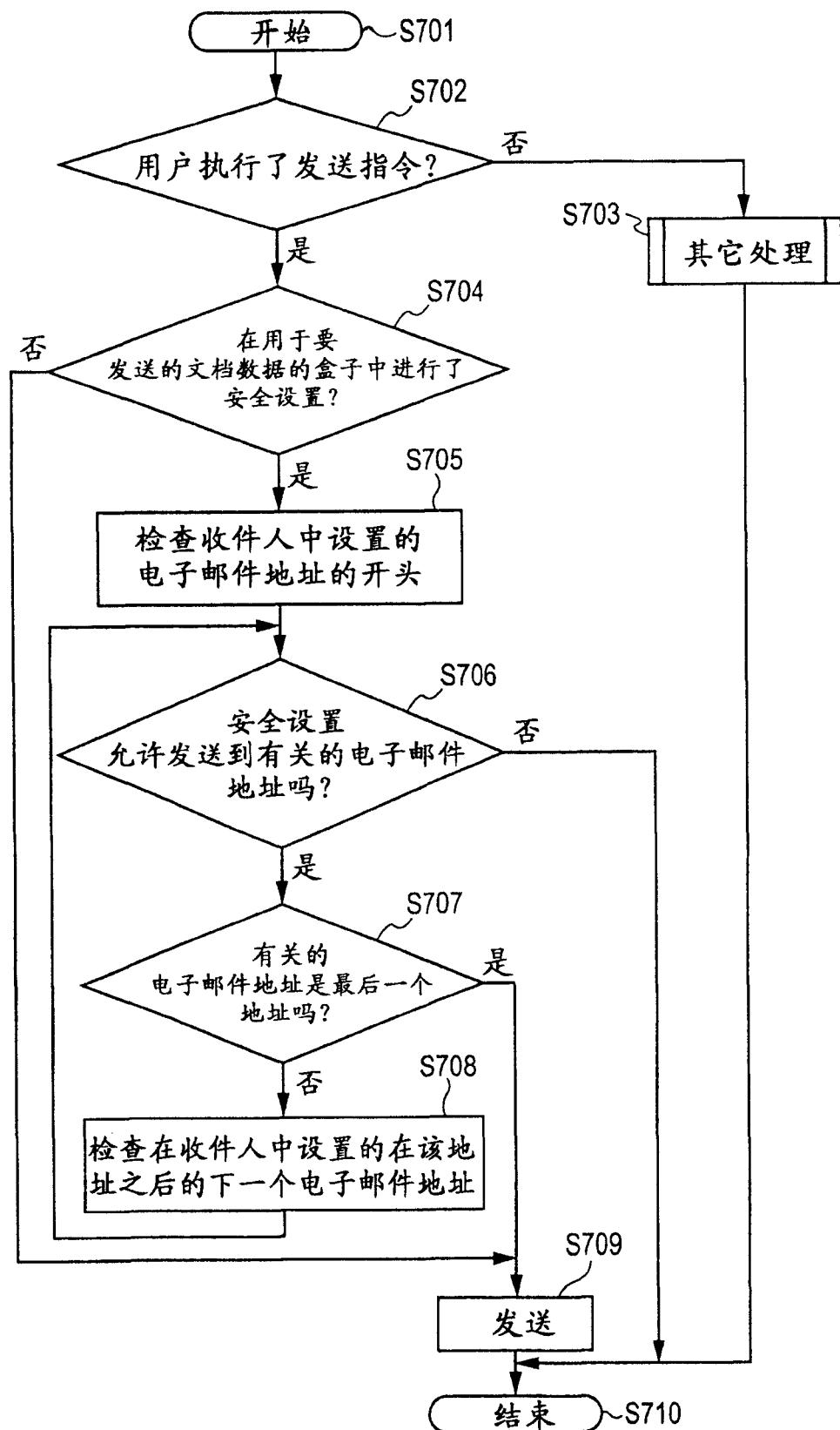


图 8

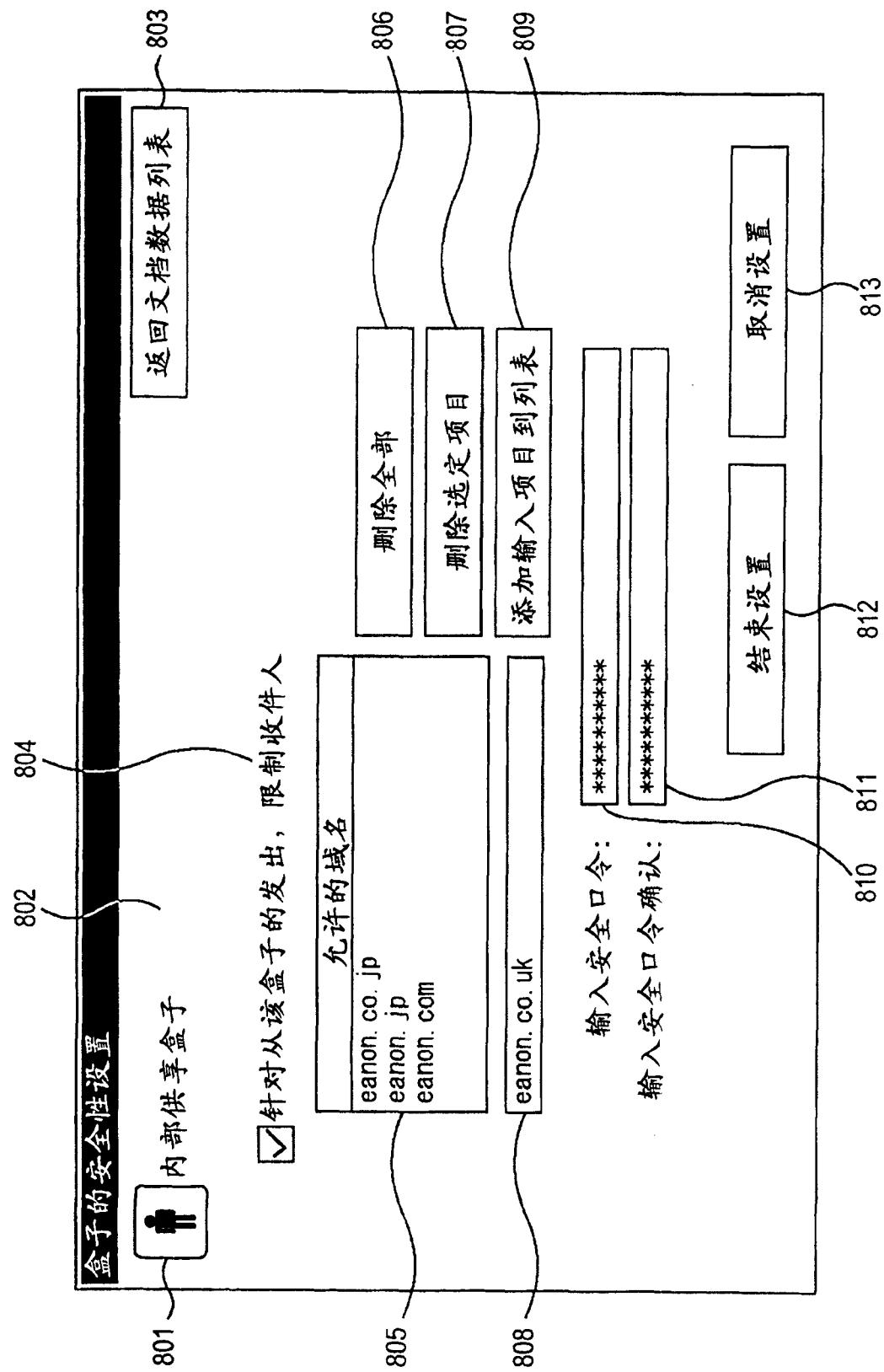


图 9

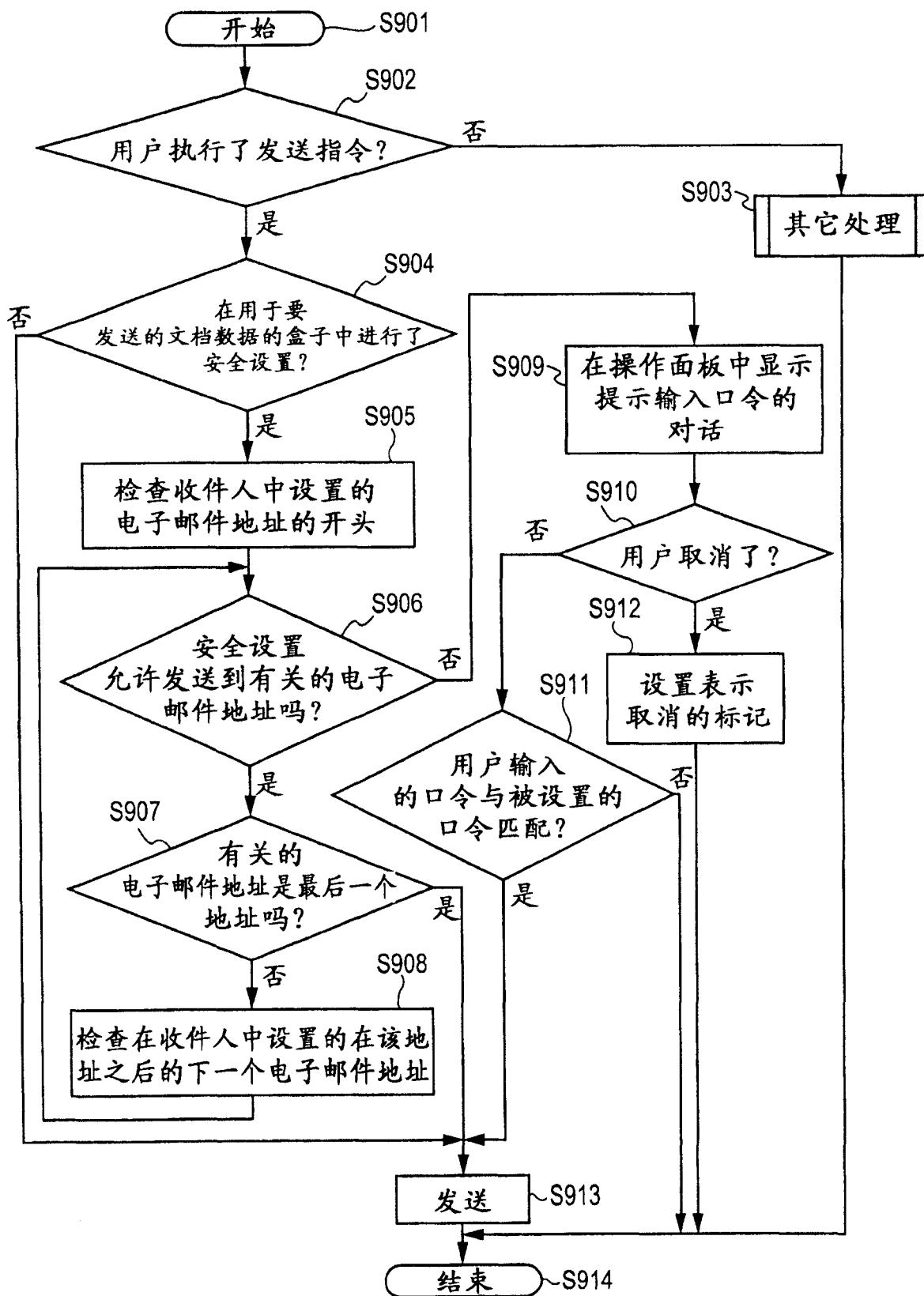


图 10

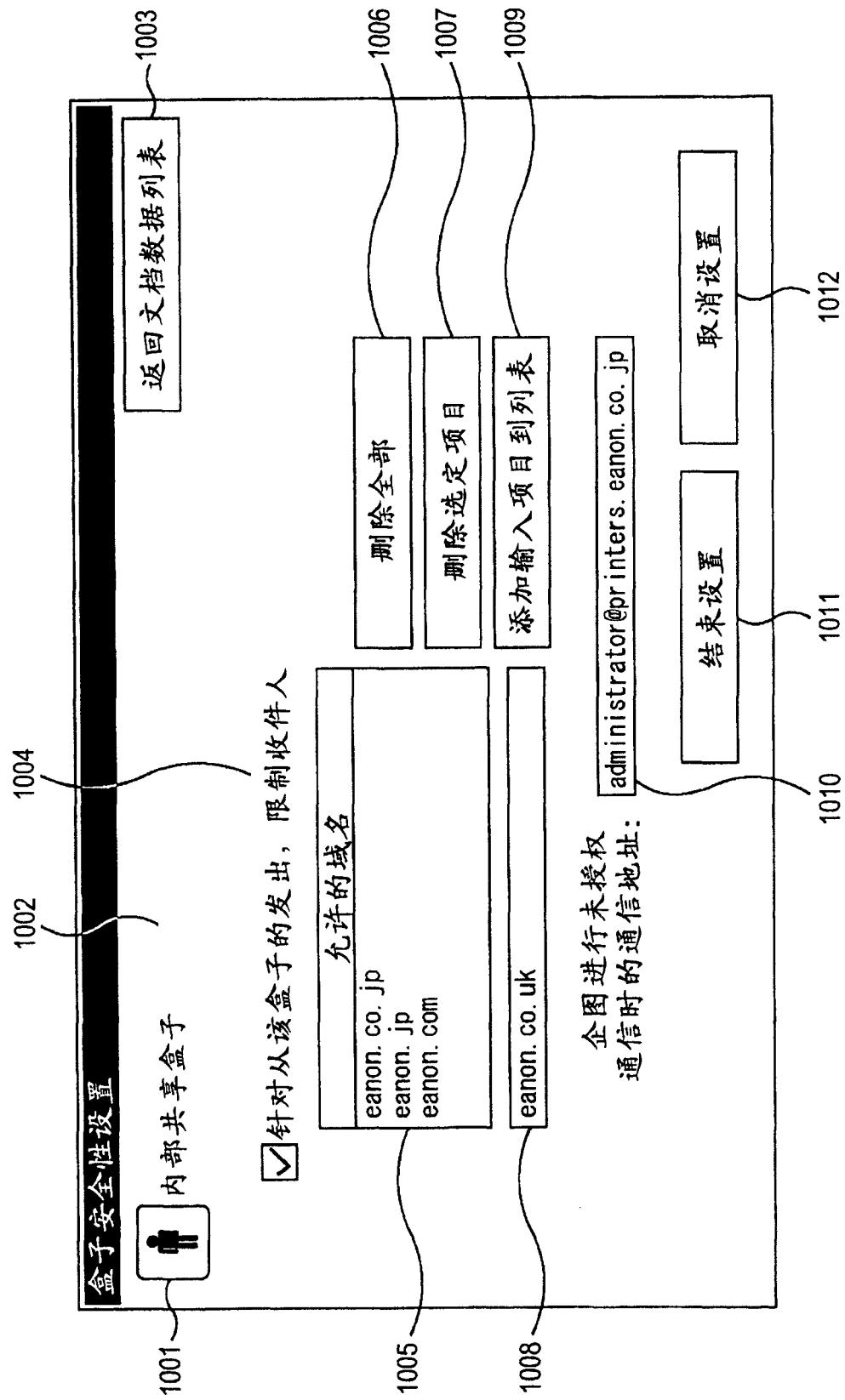


图 11

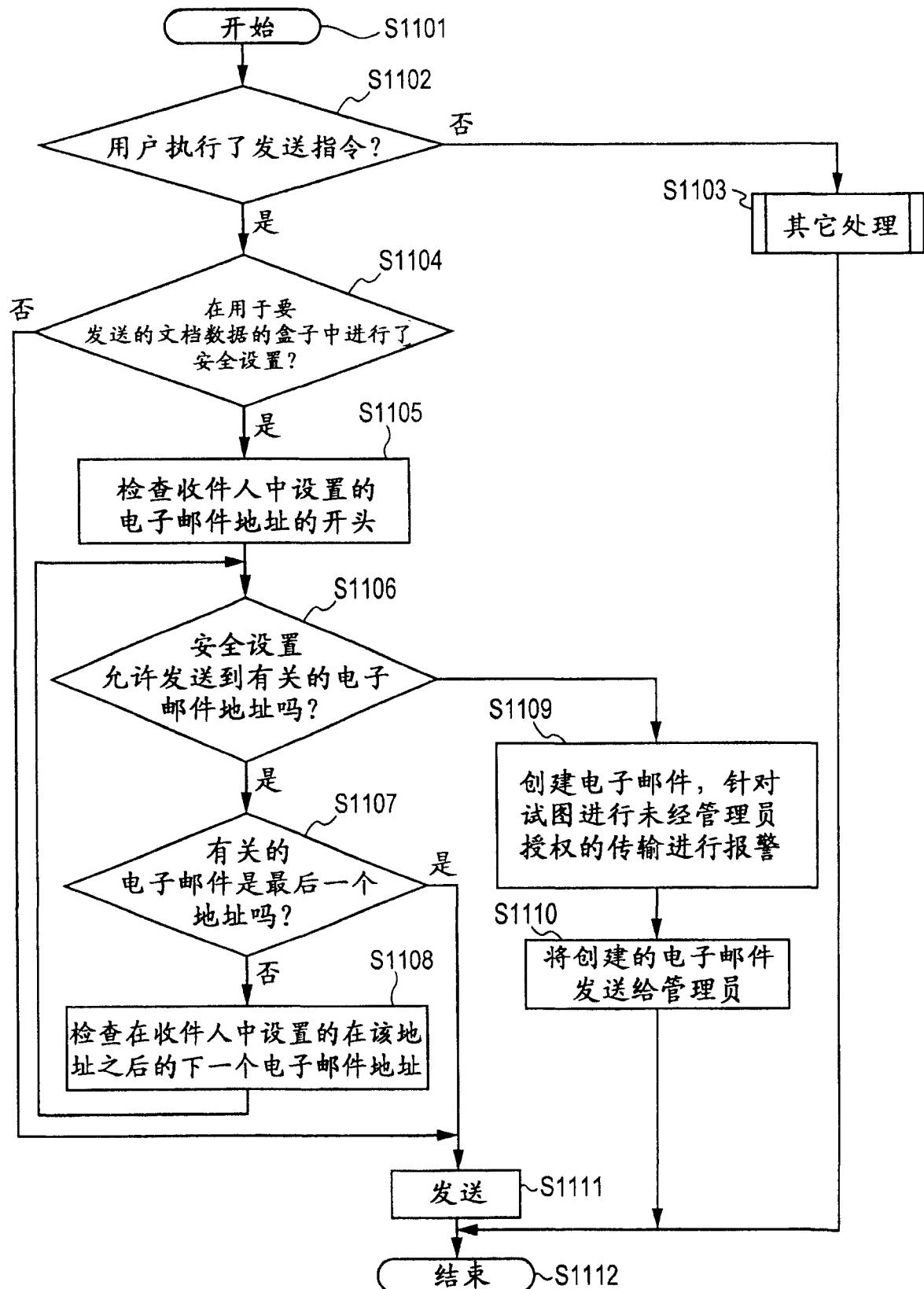


图 12

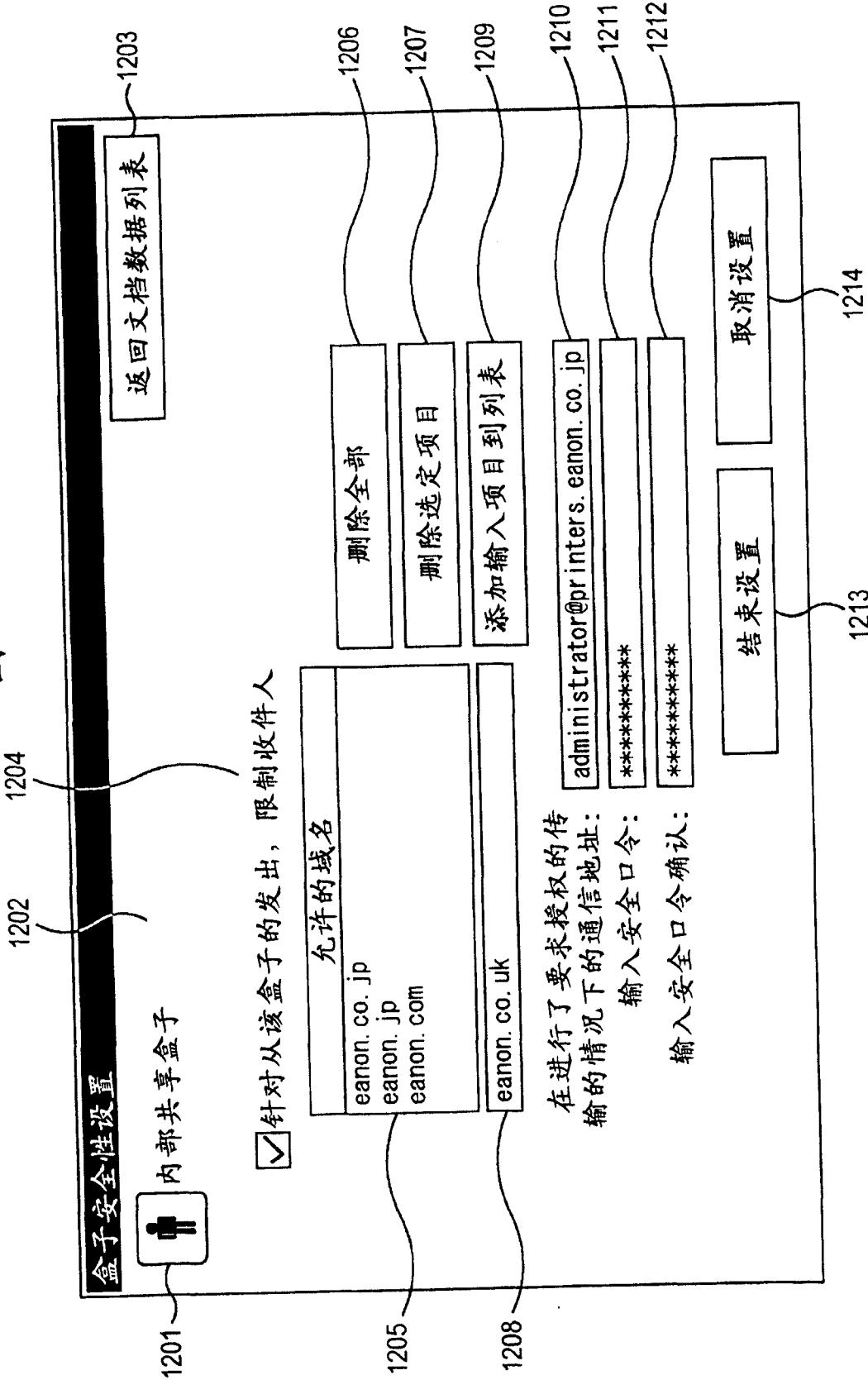


图 13

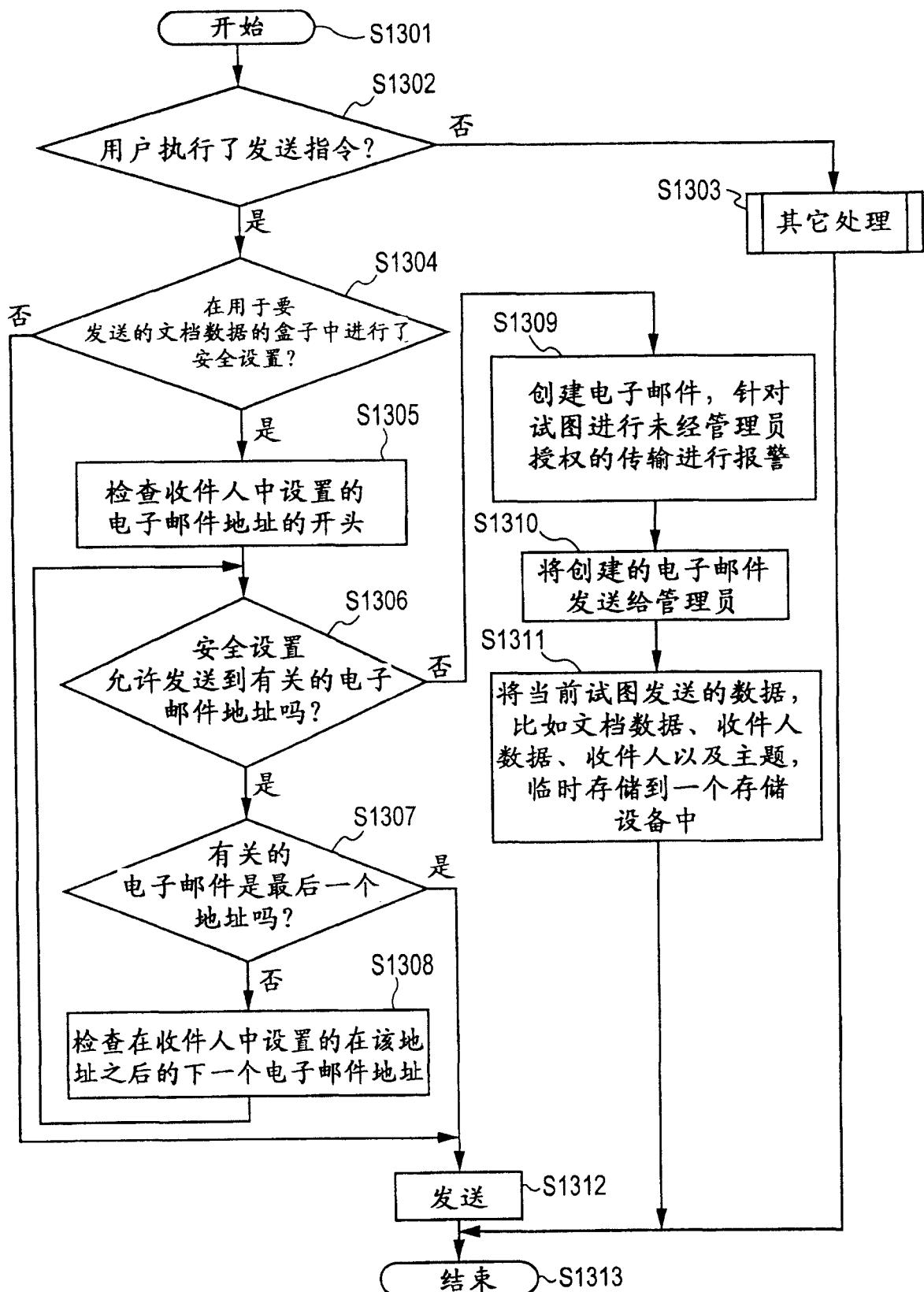


图 14

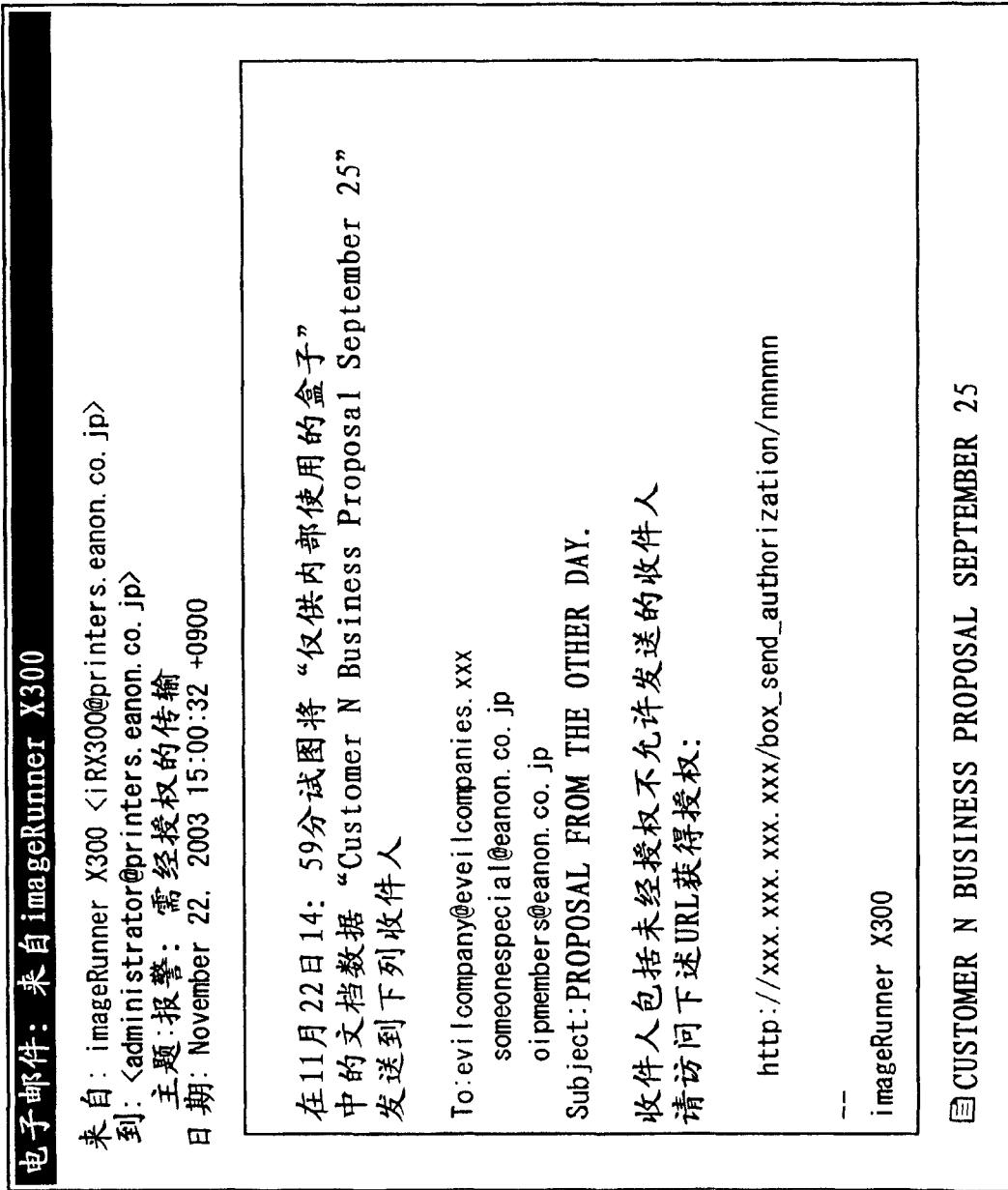


图 15

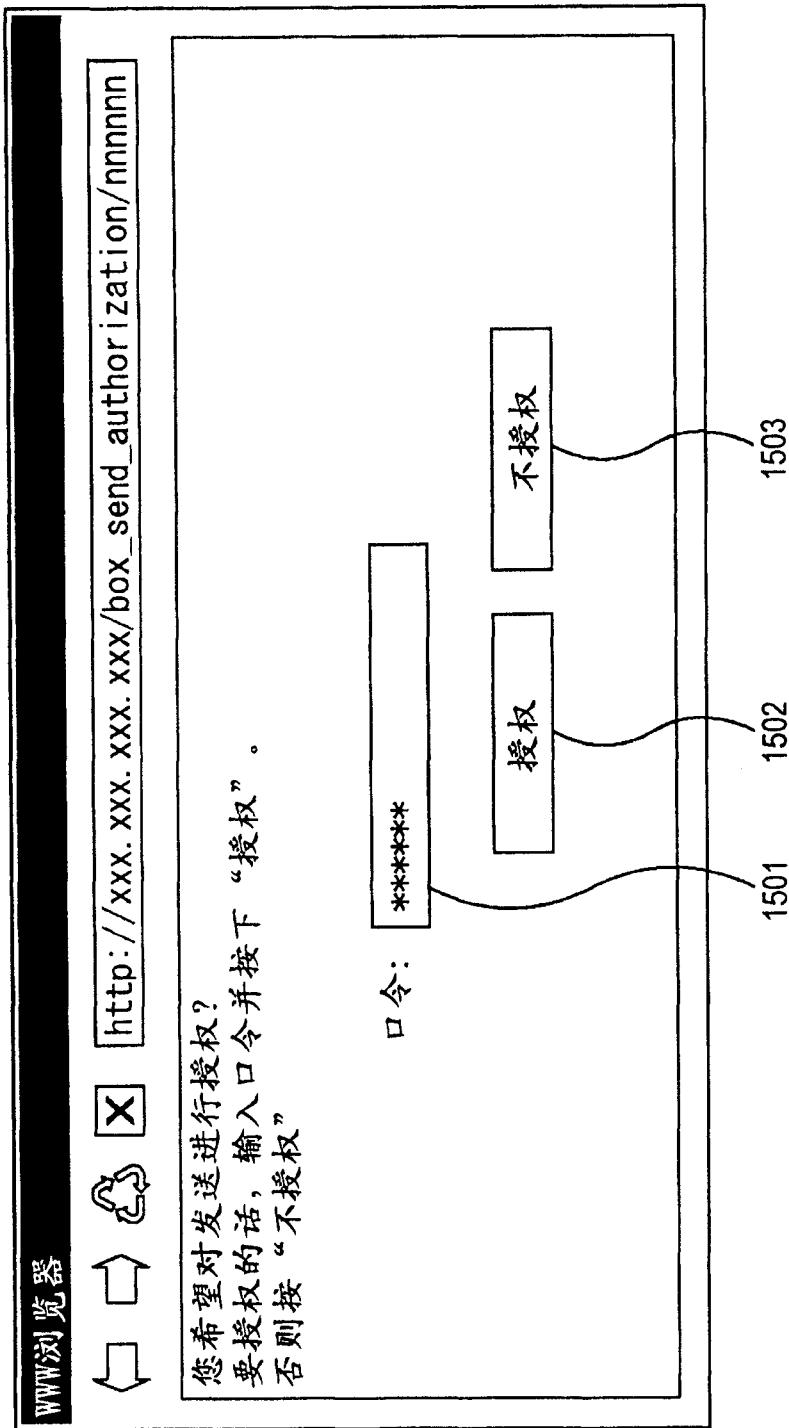


图 16

