

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101834973 A

(43) 申请公布日 2010.09.15

(21) 申请号 201010167854.0

(22) 申请日 2006.09.29

(30) 优先权数据

2005-288154 2005.09.30 JP

(62) 分案原申请数据

200610141360.9 2006.09.29

(71) 申请人 佳能株式会社

地址 日本东京

(72) 发明人 引地幸吉 内川宙志

(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 11038

代理人 吴丽丽

(51) Int. Cl.

H04N 1/44 (2006.01)

G06F 21/00 (2006.01)

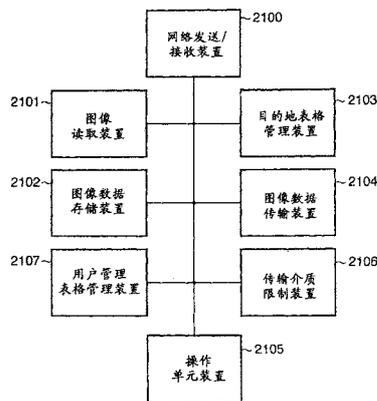
权利要求书 3 页 说明书 15 页 附图 24 页

(54) 发明名称

数据传输设备及其控制方法

(57) 摘要

本发明涉及数据传输设备及其控制方法,目的在于管理由每个用户使用每种传输介质的使用权限。用户管理表格管理单元 (2107) 保存由每个用户使用每种传输介质的使用权限。传输功能限制单元 (2106) 确定包含在由目的地管理单元 (2103) 管理的地址簿中的目的地的每个是否对应于当前用户具有权限的传输介质。如果传输功能限制单元 (2106) 确定目的地对应于用户不具有权限的介质,它将目的地排除然后显示目的地列表。用户可以从目的地列表中选择期望的目的地并且指定传输。



1. 一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:
权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;

传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和

地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置在执行数据传输处理前显示该目的地列表以便禁止当前用户从存储在所述地址簿存储装置中的目的地中选择与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地,并且将数据传输到从列表中显示的目的地中选择的目的地,并且

其中,当试图选择与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地时,所述传输控制装置输出警告。

2. 一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:
权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;

传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和

地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地被排除的目的地列表。

3. 一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:
权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;

传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和

地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置以当前用户的选择禁止形式显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地。

4. 一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:
权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;

传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和

地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表并且该当前用户发出向目的地传输数据的指令时,所述传输控制装置允许向多个目的地中与该当前用户具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输,并且阻止向与该当前用

户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输。

5. 根据权利要求 1-4 中任一项所述的数据传输设备,其中,

所述地址簿存储装置能够存储包含多个目的地的分组目的地;以及

当试图选择的目的地属于分组目的地,并且该分组目的地包含与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地时,所述传输控制装置显示目的地列表以便禁止当前用户选择该分组目的地,并且将数据传输到从列表中显示的目的地中选择的目的地。

6. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的数据传输设备,还包括用于读取原始图像作为图像数据的读取装置,

其中由所述读取装置读取的图像数据能够由多种传输介质传输。

7. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的数据传输设备,还包括:

地址簿维护装置,用于维护存储在所述地址簿存储装置中的目的地;和

用户管理装置,用于维护权限信息。

8. 一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:

在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,在执行数据传输处理前显示该目的地列表以便禁止当前用户从存储在所述地址簿存储装置中的目的地中选择与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地,并且将数据传输到从列表中显示的目的地中选择的目的地,并且

其中,当试图选择与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地时,输出警告。

9. 一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:

在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地被排除的目的地列表。

10. 一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:

在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,

以当前用户的选择禁止形式显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地。

11. 一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:

在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,

其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表并且该当前用户发出向目的地传输数据的指令时,在多个目的地中允许向与该当前用户具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输,并且阻止向与该当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输。

数据传输设备及其控制方法

[0001] 本申请是 2006 年 9 月 29 日递交的、申请号为 200610141360.9、名称为“数据传输设备及其控制方法、以及图像输入 / 输出设备”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种能够保存例如传输目的地并且将图像信息等传输到目的地的数据传输设备及其控制方法、以及一种图像输入 / 输出设备。特别地,本发明涉及一种控制与用户可用功能相对应的目的地的显示从而管理用户可用功能的数据传输设备及其控制方法、以及一种图像输入 / 输出设备。

背景技术

[0003] 随着网络速度增加,文档和图像数据越来越多地经由网络提供。每个具有扫描仪和打印机的一些数字多功能设备可以将原件打印在纸张介质上,例如复印机,并且也可以经由网络传输由扫描仪读取的文档数据或者从个人计算机接收的文档数据。由数字多功能设备提供的传输介质(传输协议)包括各种介质例如电子邮件、传真(FAX)、文件传送协议(FTP)和服务器信息块(SMB)。这些方法的传输需要以与每种介质相对应的格式指定传输目的地。为了管理多个目的地(传输目的地),数字多功能设备具有传输地址簿(目的地列表)。传输地址簿通常与传输目的地的名字相对应地存储传输目的地信息例如地址。传输地址簿是每个具有项目例如目的地的名字、传输协议类型以及详细属性数据的地址为一个或多个传输目的地而注册的列表。用户可以从显示的地址簿中选择地址以容易地指定目的地。每个地址具有属性(项目)“访问代码”。用户仅可以使用具有与由用户输入的访问代码相匹配的访问代码的地址。

[0004] 多个用户共享高级数字多功能设备。高级数字多功能设备可以根据他的密码等识别用户并且可以设置例如每个用户的打印计数上限,假设优良的用户管理。用户管理基于由管理员等注册的用户管理信息。

[0005] 多个应用程序(也简称为应用)安装在数字多功能设备中。为了便于管理和集中信息,运行在数字多功能设备上的多个应用共同地使用地址簿和用户管理信息。日本专利申请公开 2003-333241 号公开了一种多功能设备,其允许运行在多功能设备上的多个应用共享用户信息并且可以集中并管理用户信息。

[0006] 存在为每个用户更详细地管理由数字多功能设备提供的传输介质的需求。更具体地说,期望限制每个用户可用的传输介质。例如,当使用安装在大学的数字多功能设备时,管理员希望操作限制普通学生使用需要高通信成本的传真传输并且使传真传输仅许可有限的用户。在这种情况下,常规数字多功能设备仅提供操作以分配访问代码给传真号码,注册它们,并且通知允许执行传真传输的用户该注册的访问代码。换句话说,管理员必须通过创建用户列表等管理传真传输的允许 / 禁止。

[0007] 这样,数字多功能设备不具有限制用户专用传输介质的功能。一些多功能设备可以将用于传输相同内容的数据到多个目的地的分组目的地注册在地址簿中。分组目的地可

以包含不同介质的目的地。例如,对于给定的名字,用作目的地的传真号码和电子邮件地址可以作为一个分组目的地而注册。当分组目的地包含用户禁止传输数据的介质类型的目的地时,该结果的消息必须以容易理解的形式显示给用户;否则,用户相信他成功地传输了数据,虽然传输失败。

发明内容

[0008] 考虑到上面的情况而提出本发明,并且其目的在于提供一种能够管理每个用户可用的传输介质的数据传输设备及其控制方法、以及一种图像输入/输出设备。本发明的另一个目的在于提供一种通知试图使用该用户不具有使用权限的传输介质的用户他没有权限的数据传输设备及其控制方法、以及一种图像输入/输出设备。

[0009] 提出本发明以实现上面的目的。也就是,一种能够通过使用多种传输介质传输数据的数据传输设备,包括:权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质的使用权限的权限信息;以及传输控制装置,用于在传输数据时将数据传输限制于与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地。

[0010] 根据本发明,可用传输介质可以为每个用户而管理,并且管理可以针对每个目的地。试图使用用户不具有使用权限的传输介质的用户被通知他没有权限,从而通知他不能使用该传输介质。用户可以将数据传输到使用给定传输介质的多地址传输的分组目的地,而不知道不可用目的地包含在分组目的地中或者用户不可用的功能被注册。

[0011] 根据本发明的一个方面,提供了一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,其中当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置在执行数据传输处理前显示该目的地列表以便禁止当前用户从存储在所述地址簿存储装置中的目的地中选择与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地,并且将数据传输到从列表中显示的目的地中选择的目的地,并且其中当试图选择与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地时,所述传输控制装置输出警告。

[0012] 根据本发明的另一个方面,提供了一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,其中当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地被排除的目的地列表。

[0013] 根据本发明的另一个方面,提供了一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和地址簿存储装置,用于存储与预先注册

的每种传输介质类型相对应的目的地,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,所述传输控制装置以当前用户的选择禁止形式显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地。

[0014] 根据本发明的另一个方面,提供了一种能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备,包括:权限存储装置,用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息;传输控制装置,用于在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输;和地址簿存储装置,用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表并且该当前用户发出向目的地传输数据的指令时,所述传输控制装置允许向多个目的地中与该当前用户具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输,并且阻止向与该当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输。

[0015] 根据本发明的另一个方面,提供了一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,在执行数据传输处理前显示该目的地列表以便禁止当前用户从存储在所述地址簿存储装置中的目的地中选择与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地,并且将数据传输到从列表中显示的目的地中选择的目的地,并且其中,当试图选择与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地时,输出警告。

[0016] 根据本发明的另一个方面,提供了一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地被排除的目的地列表。

[0017] 根据本发明的另一个方面,提供了一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:在传输数据时限制对与当前用户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表时,以当前用户的选择禁止形式显示与当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地。

[0018] 根据本发明的另一个方面,提供了一种控制能够通过使用多种类型的传输介质传输数据的数据传输设备的方法,该数据传输设备具有:用于存储表示每个用户使用每种传输介质类型的使用权限的权限信息的权限存储装置;和用于存储与预先注册的每种传输介质类型相对应的目的地的地址簿存储装置,所述方法包括:在传输数据时限制对与当前用

户不具有使用权限的传输介质类型相对应的目的地的数据传输,其中,当该当前用户输入指令以显示存储在所述地址簿存储装置中的目的地列表并且该当前用户发出向目的地传输数据的指令时,在多个目的地中允许向与该当前用户具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输,并且阻止向与该当前用户不具有使用权限的传输介质相对应的目的地进行数据传输。

[0019] 本发明的更多特征将从下面实例实施方案的描述中变得明白(参考附图)。

附图说明

[0020] 包含于说明书中并构成说明书一部分的附图说明本发明的实施方案,并且与描述一起用来说明本发明的原理。

[0021] 图 1 是根据本发明的图像处理设备的功能框图;

[0022] 图 2 是图像处理设备的硬件配置的框图;

[0023] 图 3 是显示图像处理设备的控制器的软件模块结构的框图;

[0024] 图 4 是显示嵌入式应用的操作窗口实例的视图;

[0025] 图 5 是显示地址注册窗口的实例的视图;

[0026] 图 6 是显示新目的地注册窗口的实例的视图;

[0027] 图 7 是显示当用户选择电子邮件时的注册窗口实例的视图;

[0028] 图 8 是显示目的地访问号码输入窗口的实例的视图;

[0029] 图 9 是显示分组目的地注册窗口的实例的视图;

[0030] 图 10 是显示目的地列表窗口的实例的视图;

[0031] 图 11 是显示用户注册窗口的实例的视图;

[0032] 图 12 是显示密码注册窗口的实例的视图;

[0033] 图 13 是显示注册 ID 和密码的对话框窗口实例的视图;

[0034] 图 14 是显示功能限制对话框窗口的实例的视图;

[0035] 图 15 是显示已注册传输目的地列表窗口的实例的视图;

[0036] 图 16 是显示已注册传输目的地列表窗口的另一个实例的视图;

[0037] 图 17 是显示已注册传输目的地列表窗口的又一个实例的视图;

[0038] 图 18 是显示已注册传输目的地列表窗口的另一个实例的视图;

[0039] 图 19 是数字多功能设备处理的流程图;

[0040] 图 20 是数字多功能设备处理的流程图;

[0041] 图 21 是与用户专用传输介质限制和传输目的地显示方法相关联的處理的功能框图;

[0042] 图 22 是地址簿注册/更新过程的流程图;

[0043] 图 23A 和 23B 是每个显示地址簿表格中记录结构的实例的视图;

[0044] 图 24 是显示用户管理表格中记录结构的实例的视图;以及

[0045] 图 25 是注册/更新用户管理表格的过程的流程图。

具体实施方式

[0046] < 数字复印设备的配置 >

[0047] 图 1 是实现根据本发明的图像输入 / 输出设备的数字复印设备的功能框图。更具体地, 图 1 是具有扫描仪和打印机的网络兼容数字多功能设备的框图。数字复印设备 100 提供各种基本的图像输入 / 输出功能和图像处理功能例如打印机、图像输入、文档编档、文档发送 / 接收以及图像转换。

[0048] 读取器单元 (图像输入设备) 200 光学读取原始图像, 并且将它转换成图像数据。读取器单元 200 包括具有扫描原件功能的扫描仪单元 210, 以及具有传送原件纸张功能的文档供给单元 250。

[0049] 打印机单元 (图像输出设备) 300 传送打印纸张, 将图像数据作为可见图像形成在打印纸张上, 并且将打印纸张输送到设备外部。打印机单元 300 包括具有多种类型打印纸张盒的供给单元 360, 具有传送并将图像数据定影到打印纸张上的功能的标记单元 310, 以及输送单元 370。输送单元 370 具有排序打印纸张、装订它们并且将它们输出到设备外部的功能。

[0050] 控制单元 110 电连接到读取器单元 200 和打印机单元 300, 并且连接到 LAN 400。控制单元 110 也经由传真单元 510 连接到公用线 500。控制单元 110 提供控制读取器单元 200 读取原件的图像数据, 并且控制打印机单元 300 将图像数据输出到打印纸张上的复印功能。控制单元 110 也提供扫描仪功能和打印机功能。扫描仪功能是将由读取器单元 200 读取的图像数据转换成代码数据并且将代码数据经由 LAN 400 传输到主机 (没有显示)。打印机功能是转换经由 LAN 400 从主机接收的代码数据并且将图像数据输出到打印机单元 300。

[0051] 操作单元 150 连接到控制单元 110。操作单元 150 由液晶触摸板形成, 并且提供用户 I/F 以操作图像输入 / 输出系统。操作单元 150 显示随后描述的图 4 ~ 18 中的 UI 窗口。

[0052] < 控制单元 110 的配置 >

[0053] 图 2 是显示数字复印设备 100 的控制单元 110 的硬件配置的框图。

[0054] 主控制器 111 主要包括 CPU 112, 总线控制器 113, 以及各种 I/F 控制器电路。CPU 112 和总线控制器 113 控制该控制单元 110 的整个操作。CPU 112 基于经由 ROM 接口 (缩写为 I/F) 115 从 ROM 114 装载的程序而运行。该程序也描述解释从主机接收的页面描述语言 (缩写为 PDL) 的代码数据并且将数据扩展成光栅图像数据的操作。软件处理该程序。总线控制器 113 控制从每个 I/F 输入 / 输出到每个 I/F 的数据传送, 并且在总线争用时执行仲裁和 DMA 数据传送的控制。

[0055] DRAM 116 经由 DRAM I/F 117 连接到主控制器 111, 并且用作操作 CPU 112 的工作区和累积图像数据的存储区。**Ethernet®** 控制器 170 是连接到 LAN 的网络控制器, 并且允许主控制器访问网络。数据使用 SMTP (简单邮件传送协议)、因特网传真 (i-FAX)、FTP (文件传送协议) 和 SMB (服务器信息块) 通过电子邮件经由 LAN 发送 / 接收。编解码器 118 根据格式例如 MH/MR/MMR/JBIG/JPEG 压缩在 DRAM 116 中累积的光栅图像数据, 并且将压缩 / 累积的代码数据解压缩成光栅图像数据。SRAM 119 用作编解码器 118 的临时工作区。编解码器 118 经由 I/F 120 连接到主控制器 111, 并且总线控制器 113 控制编解码器 118 与 DRAM 116 之间的数据传送以 DMA 传送该数据。图形处理器 135 执行处理例如图像旋转、缩放和色空间转换。

[0056] 外部通信 I/F 121 经由 I/F 123 连接到主控制器 111, 并且经由连接器 122 连接到外部网络。连接的外部网络是公用电话网络例如 ISDN。外部网络调解传真发送 / 接收。

[0057] 通用高速总线 125 连接 I/O 控制单元 126 和用于连接扩展板的扩展连接器 124。通用高速总线通常是 PCI 总线。I/O 控制单元 126 包括双通道的异步串行通信控制器 127, 其发送控制命令到读取器单元 200 和打印机单元 300 的 CPU/ 从其接收控制命令。I/O 控制单元 126 经由 I/O 总线 128 连接到外部 I/F 电路 140 和 145。

[0058] 屏面 (panel) I/F 132 连接到 LCD 控制器 131, 并且包括用于操作单元 150 的液晶屏上显示的 I/F 以及用于从硬键和触摸板键输入的键输入 I/F 130。操作单元 150 包括液晶显示器、粘附到液晶显示器上的触摸板输入设备, 以及多个硬键。CPU 112 经由屏面 I/F 132 接收从触摸板或硬键输入的信号。液晶显示单元显示从屏面 I/F 132 发送的图像数据。液晶显示单元在图像处理设备的操作中显示功能、图像数据等。

[0059] 实时时钟模块 133 更新并保存设备中管理的日期和时间, 并且由备用电池 134 备用。E-IDE 连接器 161 连接外部存储设备。在该实时方案中, I/F 连接硬盘驱动器 160 以将图像数据存储于硬盘 162 中并且从硬盘 162 中读出图像数据。硬盘 162 也保存管理信息例如地址簿 (地址管理表格) 和用户管理表格。

[0060] 连接器 142 和 147 分别连接到读取器单元 200 和打印机单元 300, 并且包括异步串行 I/F (143 和 148) 以及视频 I/F (144 和 149)。扫描仪 I/F 140 经由连接器 142 连接到读取器单元 200 并且经由扫描仪总线 141 连接到主控制器 111。扫描仪 I/F 140 具有对从读取器单元 200 接收的图像执行预先确定处理的功能。扫描仪 I/F 140 也具有将基于从读取器单元 200 发送的视频控制信号产生的控制信号输出到扫描仪总线 141 的功能。总线控制器 113 控制从扫描仪总线 141 到 DRAM 116 的数据传送。

[0061] 打印机 I/F 145 经由连接器 147 连接到打印机单元 300 并且经由打印机总线 146 连接到主控制器 111。打印机 I/F 145 具有对从主控制器 111 输出的图像数据执行预先确定的处理并且将处理后的数据输出到打印机单元 300 的功能。打印机 I/F 145 也具有将基于从打印机单元 300 发送的视频控制信号产生的控制信号输出到打印机总线 146 的功能。

[0062] 总线控制器 113 控制在 DRAM 116 中扩展的光栅图像数据到打印机单元的传送, 并且将光栅图像数据经由打印机总线 146 和视频 I/F 149DMA 传送到打印机单元 300。

[0063] 使用上面的配置, 数字复印设备 100 可以使用各种介质例如电子邮件、传真、因特网传真和文件传送将图像数据传输到期望目的地。

[0064] < 控制器软件模块的结构 >

[0065] 图 3 是显示由数字复印设备 100 的控制器 110 实现的软件模块结构的框图。在图 3 中, 将主要说明与图像数据传输相关联的模块。由包括在数字复印设备 100 中的控制器 110 处理的软件作为所谓固件安装, 并且由设备的 CPU 112 执行。

[0066] 实时操作系统 (OS) 5001 向在 OS 上运行的软件提供各种资源管理服务和框架, 其优化以控制嵌入式系统。由实时 OS 5001 提供的各种资源管理服务包括多任务管理 (线程管理)、任务间通信、内存管理、中断管理、各种设备驱动和协议堆栈。多任务管理 (线程管理) 是通过管理 CPU 的多个进程执行上下文而基本上并行操作多个进程的功能。任务间通信是实现任务之间同步和数据交换的功能。协议堆栈是包含本地接口、网路和通信的各种协议的处理的软件模块。

[0067] 文件系统 5002 是存储在存储设备例如硬盘或内存中创建的数据的机制。文件系统 5002 用来假脱机由图像处理设备的控制器 110 处理的作业或保存各种数据。作业控制 / 设备控制模块 5003 控制图像处理设备的硬件, 并且使用主要由图像处理设备的硬件提供的基本功能 (例如打印、扫描、通信和图像转换) 控制作业。管理模块 5004 管理控制器的操作以便控制与图像处理设备的控制器 110 的操作相关联的内部状态。控制 API 5005 是允许作为控制 API 5005 上层的嵌入式应用使用由作为控制 API 5005 下层的软件模块提供的服务的应用编程接口。

[0068] 网络服务 5006 相互转换控制 API 5005 和网络协议, 允许外部网络节点例如客户端 PC 利用设备的基本功能。网络服务 5006 拥有具有网络打印的各种协议 (例如 LPR、NetWare、SMB、PAP 和 IPP) 的网络服务器功能, 从而使得能够从外部网路节点例如客户端 PC 输入打印作业。

[0069] 表示接口 5008 和嵌入式应用 UI 5009 形成嵌入式应用。嵌入式应用使用控制 API 的基本功能实现主机功能例如复印、图像扫描、文档发送 / 接收和文档编档, 除了图像处理设备的基本功能之外。通用发送 5007 对应于嵌入式应用的业务逻辑。表示接口 5008 将嵌入式应用划分成业务逻辑和表示逻辑。嵌入式应用 UI 5009 对应于嵌入式应用的表示逻辑, 并且控制图形用户接口 (GUI) 的显示和输入, 以便允许用户操作嵌入式应用。嵌入式应用 UI 5009 在图像处理设备的操作单元 150 上提供本地用户接口, 并且也提供使用标记语言 (例如 HTML) 和 Web 技术 (例如 HTTP) 实现的 Web 应用。用户可以从运行在客户端 PC 等上的 Web 浏览器访问 Web 应用并且远程控制图像处理设备。作为 Web 应用安装的嵌入式应用的表示层将称作远程 UI。

[0070] 通用发送 5007 扮演图像传输应用的主要角色, 并且根据由用户经由嵌入式应用 UI 5009 指定的内容将在图像处理设备中累积的图像数据传输到终端 (没有显示)。通用发送 5007 可以由各种传输协议 (传输介质) 传输一个图像。传真组件 5010 可以通过公用线传真传输图像, 而电子邮件组件 5011 可以将图像作为电子邮件的附加文件而传输。FTP 传输组件 5012 由 FTP 协议将图像作为文件传输。因特网传真组件 5013 由因特网传真协议传输图像。SMB 传输组件 5014 可以由 SMB 协议将图像作为文件或打印数据传输。

[0071] 地址簿管理模块 5015 可以保存、读取和维护传输目的地。地址簿管理模块 5015 向用户提供容易操作和管理在通用发送 5007 中使用的传输目的地的功能。用户管理模块 5016 维护并管理保存使用数字多功能设备 100 的用户权限的用户管理表格。

[0072] < 与传输介质限制相关联的功能块 >

[0073] 图 21 是与本发明中的用户专用传输介质限制 (也称作传输功能限制) 和传输目的地显示方法相关联的處理的功能框图。网络发送 / 接收装置 2100 对应于 **Ethernet**[®] 控制器 170 和网络软件。网络发送 / 接收装置 2100 对应于将保存在图像输入 / 输出设备中的图像发送到网络或者从处理终端例如个人计算机接收图像数据的处理。图像读取装置 2101 对应于扫描仪, 并且将原始图像或文档转换成数字数据。图像数据存储装置 2102 保存由图像读取装置 2101 产生的图像数据或由网络发送 / 接收装置 2100 接收的图像数据。图像数据作为文件保存在非易失性存储器例如硬盘中。

[0074] 目的地表格管理装置 2103 对应于传输地址簿, 并且可以注册、编辑、删除和浏览传输地址。注册的地址簿作为文件保存在设备的内存储器中, 类似于图像数据。用户管理

表格管理装置 2107 保存并维护用户管理表格,其保存每个用户的密码,每种传输介质的权限等。图像数据传输装置 2104 对应于该设备中应用的通用发送软件。图像数据传输装置 2104 通过使用图像读取装置 2101 和图像数据存储装置 2102 产生并获取待传输的图像数据。图像数据传输装置 2104 使用目的地表格管理装置 2103 创建传输目的地列表,并且使用网络发送/接收装置 2100 以将创建或获取的图像数据传输到包含在传输目的地列表中的目的地。传输介质限制装置 2106 管理注册的用户,并且管理注册用户与他们可用的传输介质之间的对应。例如,当图像数据传输装置 2104 创建传输目的地列表或传输图像数据时,传输介质限制装置 2106 查询用户管理表格以确定用户是否具有使用权限以使用与目的地相对应的每种传输介质。如果用户不具有使用权限,传输介质限制装置 2106 将该目的地排除在传输目的地列表之外,或者不传输任何数据到目的地。同时,传输介质限制装置 2106 提供,例如显示以通知用户该结果的消息。

[0075] 这些操作通过操作单元装置 2105 完成。操作单元装置 2105 包括信息显示 LCD 板,以及设备通过其识别来自用户的指令的触摸板和键盘。传输介质的实例是电子邮件、传真和传输协议例如 SMB。

[0076] 注意图 21 中的功能块不是说明本发明的本质,而是说明作为本发明核心构造的设备或方法。因此,配置图 21 中所示的构造元件是实现本发明的充分条件但不是必要条件。例如,本发明可以没有图像读取装置 2101 而实现。

[0077] < 操作窗口的实例 >

[0078] 图 4 显示嵌入式应用 UI 5009 的具体操作窗口。数字多功能设备 100 具有各种功能例如复印、扫描仪和传输。使用的功能可以通过使用功能切换按钮 4001 切换操作窗口来选择。图 4 说明显示发送/传真功能的窗口的实例。目的地列表 4002 显示由用户使用目的地表格按钮 4004 或新目的地标签 4003 上的按钮而指定的传输目的地列表。注意,目的地表格是地址簿。待传输的图像由扫描仪扫描。在扫描时,用户可以使用扫描设置按钮打开指定窗口(没有显示)以选择彩色或单色模式并指定扫描分辨率。在图 4 中,它被设置为自动确定彩色/单色模式并且以 200×200dpi 的分辨率扫描图像。文件格式选择按钮 4006 指定在图像传输中使用的文件格式。作为文件格式,用户可以指定 TIFF 和 PDF。在图 4 中,它被设置为由 TIFF 传输单色图像和由 PDF 传输彩色图像。用户使用传输设置按钮 4007 打开传输设置窗口(没有显示)用于与传输相关联的指定。使用传输设置按钮 4007,用户可以指定在指定时间的传输、电子邮件的主题等。

[0079] < 地址簿的维护 >

[0080] 将说明地址簿中传输地址的注册和编辑。图 5 显示地址注册窗口。当用户按下图 4 中的目的地表格按钮 4004 或新目的地标签 4003 时,显示图 5 中的地址注册窗口 502。用户使用目的地表格按钮 4004 以选择通过划分整个地址簿而获得的子地址簿。当用户按下目的地表格按钮 4004 时,目的地列表 4002 显示属于所选子地址簿的目的地。新目的地注册按钮 501 排列在图 5 中地址注册窗口 502 的底部。用户按下新目的地注册按钮 501 以显示图 6 中的目的地注册/编辑窗口。

[0081] 图 6 显示新目的地注册窗口。数字复印设备支持传真、电子邮件、因特网传真以及由 SMB、FTP 等的文件传输作为可选传输介质。操作员可以选择任意协议以在地址簿中注册目的地。操作员也可以注册多个目的地作为分组目的地。介质可以对应于不同的目的地。

对于各个介质（图 6 中显示为“项目”），注册窗口准备选择介质的按钮。在准备的按钮中，用户按下（例如点击）其目的地将被注册的介质的按钮，从而选择该介质。

[0082] 图 7 显示当用户选择电子邮件作为注册窗口实例时的注册窗口。注册窗口具有在地址簿中显示的名字的字段 701 作为对所有地址给定的属性。名字字段 701 允许通过软件键盘输入任意字符。目的地名字并不局限于电子邮件，并且也可以为传真、FTP、因特网传真等注册。

[0083] 用户可以使用窗口右上角的目的地表格按钮 702 选择子地址簿。通过使用目的地表格按钮 702 选择期望的子地址簿，用户可以分类并注册目的地（图 7 中电子邮件地址）到所选子地址簿中。在图 7 中，用户选择图 7 中的子地址簿“第一发展部”。

[0084] 电子邮件地址字段 703 位于窗口中心。用户使用软件键盘输入电子邮件地址。在输入结束之后，用户按下“下一步”按钮以显示图 8 中的访问号码输入窗口。访问号码与访问代码相同。

[0085] 图 8 显示目的地访问号码输入窗口。当用户设置访问号码时，图 4 中的目的地列表 4002 仅显示与由用户单独输入的访问号码相匹配的访问号码为其注册的目的地（对于电子邮件，电子邮件地址）。目的地列表不显示与由用户输入的访问号码不匹配的访问号码为其注册的目的地。这防止在显示地址簿中注册的目的地列表时，任何用户可以看到注册地址的问题。对于可以显示给任何用户的地址，它的访问号码保持为空。其访问号码字段为空的地址被显示，而不核对访问号码。在输入结束之后，用户按下 OK 键以将地址保存在设备的内存存储器中。

[0086] 图 9 显示分组目的地注册窗口。当用户在图 6 的窗口中按下“分组”按钮时，窗口切换到图 9 中的窗口。分组目的地用来处理多个传输目的地作为一个目的地，并且允许以简单的操作指定多个目的地。用户使用名字按钮 901 指定分组目的地的名字，并且使用目的地表格按钮 902 选择包含在分组目的地中的传输目的地。用户按下目的地表格按钮 902 以显示注册在地址簿中的目的地列表，如图 10 中所示。用户检查列表中的目的地，从而可以设置指定名字的组中的传输目的地。

[0087] 上面的实例与电子邮件和分组目的地相关。因特网传真和 FTP 可以由与电子邮件相同的过程注册。UI 窗口从“电子邮件”变成“因特网传真”或“FTP”并且显示“因特网传真”或“FTP”。输入目的地由传输介质保存。输入地址是因特网传真地址或 FTP 地址。可输入目的地是也适用于传真的传真号码。

[0088] < 地址簿结构实例和维护过程 >

[0089] 图 23A 和 23B 显示地址簿的结构实例。图 23A 显示普通目的地记录的实例，而图 23B 显示分组地址目的地记录的实例。当一个地址簿包含这些类型的记录时，表示记录类型的 ID 进一步添加到每个记录。普通目的地记录包含目的地 ID 2301、名字 2302、电子邮件地址 2303、相应访问号码 2304、传真号码 2305、相应访问号码 2306、因特网传真地址 2307、访问号码 2308、以及子地址簿 ID 2309。各个项目的输入值存储在图 23A 的字段中。在图 23A 的实例中，电子邮件地址、传真号码和因特网传真号码与一个名字相关联地注册，但是名字可以与每个目的地信息相关联。访问号码与每个目的地信息相关联，但是一个访问号码可以与一个目的地 ID 相关联。目的地列表根据名字显示目的地例如电子邮件地址、传真号码和因特网传真号码。当访问号码被注册时，目的地列表仅显示由用户输入的访问号码。

当子地址簿名字被注册时,子地址簿名字(或相应唯一 ID)注册在子地址簿 ID 字段 2309 中。

[0090] 图 23B 显示分组地址目的地记录。对于该类型的一个记录,注册一个组 ID 2311 和一个组名字 2312。该组包含作为一对介质类型 2315a 和目的地信息 2315b 的目的地。介质类型 2315b 是表示介质例如电子邮件、传真或因特网传真的识别信息。目的地信息是与介质类型相对应的地址,例如电子邮件地址、传真号码或因特网传真号码。当用户选择分组目的地时,包含在所选分组目的地记录中的多条目的地信息被读出并显示在显示列表中。

[0091] 图 22 是显示注册和更新地址簿的过程的流程图。控制单元 110 执行这些过程。

[0092] 图 22 显示对介质类型共同的过程。当用户在地址簿中注册新的目的地或者改变地址簿的内容时,控制单元 110 显示图 6 中的窗口(步骤 S2201)。处理等待来自用户的输入(步骤 S2202),并且控制单元 110 显示与由输入选择的项目相对应的注册窗口(步骤 S2203)。图 7 和 9 显示该窗口的实例。处理也在该窗口中等待来自用户的输入(步骤 S2204)。如果用户最终按下 OK 按钮,控制单元 110 将输入内容写入图 23A 和 23B 中显示的记录中,更新地址簿文件。每个字段在新的注册中为空,如图 7 和 9 中所示,但是在更新时显示现有记录的内容。

[0093] < 用户管理 >

[0094] 将说明数字多功能设备中的用户注册。图 11 显示用户注册窗口。根据复印设备的习惯,用户管理将称作部门 ID 管理,并且“部门”在该实例中表示用户。也就是,该功能意思是用户专用管理。代替管理各个用户,用户可以由特定部门管理。在这种情况下,属于该部门的用户使用共同的 ID。在任何情况下,可用功能等由使用多功能设备时输入的 ID 限制。用户可以按下密码注册按钮 1101 以注册用户 ID 和密码,并且可以按下计数管理按钮 1102 以管理计数例如打印计数上限。开关 1103 指定各种作业的允许/禁止,其描述将省略。

[0095] 在图 11 中,用户(在该实例中,用户是管理员)按下密码注册按钮 1101 以显示图 12 中的密码注册窗口。管理员可以从密码注册窗口确认用户列表。用户字段 1201 显示每个用户的 ID 和密码。同时,管理员可以参考分配给每个用户的计数值。管理员按下位于窗口底部的注册按钮 1202 以打开注册用户 ID 和密码的对话框,如图 13 中所示。管理员通过操作板(没有显示)的数字键输入 ID 值和密码值。

[0096] 当选择用户字段 1201 时,管理员按下图 12 中的功能限制按钮 1203 以显示图 14 中的功能限制对话框 1401。在功能限制对话框 1401 中,管理员指定可以由所选用户使用的数字多功能设备的功能。在图 14 的实例中,管理员可以指定是否允许(ON)或禁止(OFF)电子邮件、传真和 SMB。在图 14 中,没有功能可以使用,并且所选用户在传输图像时不能使用这些功能。

[0097] 图 24 显示用户管理表格的实例。注册在上述用户注册窗口中的内容注册在用户管理表格中。图 24 显示用户管理表格的一个记录。一个记录包含用户 ID 2401、用户名 2402、密码 2403、打印/扫描作业允许标记 2404、打印限制计数 2405、电子邮件允许标记 2406、传真允许标记 2407、SMB 允许标记 2408 以及方法标识符 2409。电子邮件允许标记 2406、传真允许标记 2407 和 SMB 允许标记 2408 的每个保存与在图 14 的对话框中的“ON/OFF”设置相对应的值。例如,每个标记取值“0”或“1”,并且“1”表示允许而“0”表示禁止。

方法标识符 2409 也称作显示方法开关,并且表示如何通知用户介质的使用限制。方法标识符 2409 的细节将在用户通知方法的描述中描述。

[0098] 图 25 是显示注册和更新用户的过程实例的流程图。控制单元 110 执行这些过程。

[0099] 当用户按下操作板上的用户注册按钮时,用户注册过程开始,并且控制单元 110 显示图 11 中的 UI。在显示图 11 中的窗口之后,控制单元 110 响应来自操作员的输入执行图 25 中的过程。

[0100] 控制单元 110 确定按下的按钮是否是密码注册按钮 1101(步骤 S2501)。如果操作员将注册密码,控制单元 110 显示图 12 中的列表窗口(步骤 S2502)。处理等待来自操作员的输入,并且控制单元 110 确定操作员是否按下注册按钮 1202(S2503)。如果操作员按下注册按钮 1202,控制单元 110 显示图 13 中的对话框以允许操作员输入用户 ID 和密码。如果操作员按下 OK 按钮,控制单元 110 添加注册的记录到用户管理表格(步骤 S2505)。

[0101] 如果控制单元 110 在步骤 S2503 中确定操作员没有按下密码注册按钮,它确定他是否按下功能限制按钮 1203(步骤 S2506)。如果操作员没有按下功能限制按钮 1203,控制单元 110 执行与指定操作相对应的处理,其描述将省略。如果操作员按下功能限制按钮 1203,控制单元 110 显示图 14 中的对话框,并且允许操作员操作限制开关(步骤 S2507)。在输入结束之后,控制单元 110 根据步骤 S2505 中注册的内容更新用户管理表格。

[0102] 通过上面的处理过程,使用每种传输介质的使用权限可以为用户管理表格中的每个用户而设置。用户不具有受限介质的使用权限,但是具有未受限介质的使用权限。

[0103] < 用户通知方法 >

[0104] 随后,将说明当前用户不具有使用传输操作中传输目的地的权限时的用户通知方法。假设五个传输目的地注册在地址簿中,如图 15 中所示。五个目的地是各个传输介质,也就是传真、电子邮件、因特网传真和 FTP 文件传输的目的地以及这些目的地的分组目的地。虽然图 15 中没有显示,分组目的地包含传真、电子邮件、因特网传真和 FTP 传输介质的每一个目的地。试图传输的用户不具有仅传真传输介质的使用权限。也就是,使用允许标记为“OFF”。

[0105] 现在将说明第一通知方法。根据第一方法,目的地表格列表不显示用户不具有使用权限的传输介质的目的地。在这种情况下,如图 16 中所示,目的地表格列表不显示包含在地址簿中的传真号码,并且用户看不到它。这样,用户不能选择传真作为图像传输的传输介质。在图 16 中,目的地表格列表不显示甚至分组目的地,因为分组目的地包含传真号码,所以用户也不能使用分组目的地。管理员设置该状态,当他想要对不具有权限的用户隐藏多余项目时。这样,第一通知方法不显示用户不具有其使用权限的传输介质的目的地。

[0106] 现在将说明第二通知方法。根据第二方法,用户不具有其权限的目的地如此显示以禁止目的地的选择。图 17 显示该操作窗口的实例。传真目的地(传真号码)和包含传真目的地的分组目的地有阴影线并且呈灰色。用户可以认识到这些目的地被注册,但是不能选择它们作为传输目的地。管理员设置该状态,当用户可以要求管理员临时使用受限功能时。提供选择禁止显示的功能在 **Windows**[®] OS 等中准备,并且可以用来实现第二方法。根据第二方法,与第一方法类似,用户不能选择他不具有权限的传输介质。但是,不像第一方法,第二方法允许用户认识到存在使用受限的传输介质。

[0107] 现在将说明第三方法。根据第三方法,当用户选择该用户不具有权限的传输介质

的目的地时,显示警告。当用户从目的地表格的目的地列表中选择用户不具有权限的传输介质的目的地时,警告对话框如图 18 中所示显示。不像第一和第二方法,用户可以从消息中知道使用受限的传输介质的存在以及如何取消限制。用户可以要求管理员临时使用该使用受限的传输介质。

[0108] 虽然没有显示,也可以使用第四方法。根据第四方法,用户选择任意目的地,并且在执行传输时确定传输因使用限制而失败。用户由状态行上的显示和日志中的记录通知传输失败。该方法可以被采用,当试图传输的用户清楚地知道分组目的地包含他不具有权限的传输介质的目的地,并且管理员不想显示警告时。这些通知方法中哪个被采用可以使用数字多功能设备的功能设置窗口中的开关来选择。例如,该开关位于用户管理窗口中,并且表示使用方法的方法标识符 2409 注册在用户管理表格中每个用户的记录中。例如,图 24 中方法标识符字段 2409 中的值“1”表示第一方法;值“2”表示第二方法;值“3”表示第三方法;以及值“4”表示第四方法。该设置使得能够通知(或者不通知)用户该限制。

[0109] <目的地列表显示过程>

[0110] 当前用户不具有使用传输目的地的权限时的用户通知方法和传输操作将参考流程图说明。图 19 是与当用户从传输目的地表格中指定目的地时数字多功能设备中的处理相关联的流程图。控制单元 110 执行这些过程。备用地,数字多功能设备 100 在操作单元 150 上显示提示用户输入 ID 的窗口。在执行图 19 中的过程之前,用户登录到数字多功能设备。登录用户的 ID 作为当前用户的 ID 而保存在 RAM 等中。

[0111] 当在显示图 4 中的传输窗口时用户按下目的地表格按钮 4004 时,控制单元 110 从图 3 中所示地址簿管理模块 5015 管理的硬盘中的专用区读出保存的地址簿(S1901)。为了确定显示方法,控制单元 110 从内存储器中读出与用户管理表格中当前用户 ID 相对应的记录。如果记录保存在硬盘中,控制单元 110 从硬盘中读出记录。控制单元 110 读出注册在当前用户记录中的方法标识符 2409(也就是地址簿显示方法开关)(S1902)。然后,控制单元 110 测试方法标识符 2409 的值。

[0112] 如果作为测试结果方法标识符 2409 的值代表第一方法,处理分支到步骤 S1904。也就是,如果控制单元 110 在步骤 S1903 中确定它被设置以不显示受限传输介质的目的地,它在列表中仅显示读出的目的地数据中当前用户具有使用权限的介质的目的地(S1904)。当前用户具有使用权限的介质可以通过参考注册在用户管理表格中的当前用户的记录(该记录将称作当前用户记录)确定。更具体地,当前用户通过参考当前用户记录中各个介质的允许标记 2406~2408 而具有与“ON”字段相对应的传输介质的使用权限。当地址簿中注册的分组目的地包含受限传输介质的目的地时,控制单元 110 也不显示分组目的地。对于地址簿中的普通记录(图 23A),控制单元 110 可以基于哪个字段内容被选择而确定与所选目的地相对应的传输介质。当每个目的地给出表示介质类型的标识符时,控制单元 110 也可以基于标识符确定传输介质。对于分组地址,代表介质类型的识别信息与传输目的地信息相对应地注册(参看图 23B),并且控制单元 110 可以基于与所选目的地相对应的介质类型 2315a 指定介质类型。

[0113] 控制单元 110 确定是否第二方法被指定,也就是,它被指定划阴影并显示受限介质的目的地(S1905)。如果第二方法被指定,控制单元 110 将受限介质(也就是,当前用户不具有使用权限的介质)的目的地划阴影并呈灰色,以便禁止目的地的选择,即使用户选

择它 (S1906)。如果方法标识符 2409 的设置不满足甚至上面条件的一个,控制单元 110 显示列表中的全部地址 (S1907)。

[0114] 结果,控制单元 110 显示图 4 中所示的目的地列表 4002。当用户从目的地列表 4002 中选择可选目的地的期望一个并且按下传输按钮 (没有显示) 时,控制单元 110 试图将图像数据传输到所选目的地。用户从通过读取设置在读取器单元 200 上的原始图像而获得的图像数据以及保存在硬盘 162 中的图像数据中指定待传输的图像数据。当第一或第二方法被选择时,控制单元 110 显示目的地以便允许当前用户仅选择与用户具有权限的传输介质相对应的目的地。在指定传输目的地时,用户可以仅指定他具有传输权限的目的地。

[0115] < 传输过程 >

[0116] 将说明直到用户从所显示的地址簿中的地址列表中选择目的地并且传输图像数据的过程。图 20 是说明该处理的流程图。控制单元 110 执行这些过程。

[0117] 控制单元 110 等待直到用户从列表中选择全部期望目的地。因为用户可以同时指定多个传输目的地,控制单元 110 重复该处理直到用户选择全部目的地 (S2001)。如果所选目的地被划阴影并呈灰色以禁止操作,这意味着用户不能使用该目的地,所以用户不能指定该目的地。在这种情况下,控制单元 110 再次等待选择,并且显示保持不变 (S2002)。

[0118] 控制单元 110 确定所选目的地是否受限且不能使用 (S2003)。通过参考注册在用户管理表格中的当前用户记录,控制单元 110 可以确定当前用户具有使用权限的介质。更具体地,通过参考当前用户记录中各个介质的允许标记 2406 ~ 2408,当前用户具有与“ON”字段相对应的传输介质的使用权限。

[0119] 如果当前用户不具有权限,控制单元 110 确定通知方法是否是显示图 18 中所示警告窗口并通知用户他不能传输图像数据的第三方法 (S2004)。如果它被设置以不显示警告 (S2004 中否),用户可以由执行传输之后的日志通知他是否可以传输图像数据。为此目的,控制单元 110 将所选目的地添加到传输目的地列表,与确定当前用户具有权限的情况相类似 (S2005)。传输目的地保存在内存中至少直到传输完成。如果它被设置以显示警告 (第三方法),控制单元 110 显示图 18 中所示的警告窗口 (S2006)。通过在警告窗口中描述传输失败的原因、故障诊断等,用户可以容易地掌握原因或解决故障。因为警告窗口在执行传输之前显示,用户也可以再次执行操作。

[0120] 控制单元 110 对于由用户选择的所有目的地重复上面的处理。例如,按下传输按钮 (没有显示) 触发控制单元 110 传输图像数据 (S2407)。

[0121] 传输之后,控制单元 110 确定传输是否成功 (S2408)。如果传输成功,控制单元 110 将成功日志添加到数字多功能设备中的日志信息 (S2410)。如果传输失败,控制单元 110 在操作板底部的状态区中显示错误消息并且通知操作中的用户传输失败。同时,控制单元 110 将失败日志添加到数字多功能设备中的日志信息 (S2409)。即使用户在传输开始时离开设备,他可以随后知道传输结果。

[0122] 通过上面的处理过程,目的地列表显示给用户,显示警告,或者除了所选通知方法之外,通知用户传输结果。管理员可以设置数字多功能设备中每个用户使用传输介质的使用权限,其可以在多个用户之间共享。换句话说,管理员可以管理每个用户可用的传输介质。对于用户不具有使用权限的介质,管理员也可以选择是否通知用户不存在使用权限。此外,管理员可以给用户使用用户不具有使用权限的介质的建议。代替通知用户他是否具有

使用权限,管理员也可以设置在传输之后通知用户传输尝试的失败。

[0123] 当分组目的地包含与当前用户不具有权限的传输介质相对应的目的地时,管理员可以根据上述四种方法通知用户他是否具有权限。也就是,管理员限制分组目的地中传输目的地的选择,或者在传输之后显示传输结果。

[0124] < 修改 >

[0125] 该实施方案已经描述根据用户对地址簿中注册的目的地的权限来限制数据传输的实例。但是,本发明也可以适用于地址簿不保存目的地并且用户每次传输时输入它的情况(手工传输)。在手工传输中,用户选择使用的传输介质。此时,注册在用户管理表格中的用户记录被参考,并且确定用户是否具有使用所选传输介质的使用权限。如果用户不具有权限,显示警告。这样,传输可以通过反应用户的权限来限制,即使在手工传输中。

[0126] 在上面的描述中,传输处理由通过操作单元 150 的操作执行。但是,本发明并不局限于此,并且经由 LAN 400 连接的主机可以利用数字多功能设备 100 的传输功能。在这种情况下,主机通过经由多功能设备的浏览器或驱动程序提示他输入 ID 来指定用户,并且限制可用传输介质,与上述处理相类似。

[0127] < 其他实施方案 >

[0128] 注意,本发明可以应用于包含单个设备的设备或者由多个设备构成的系统。

[0129] 此外,本发明可以通过将实现前述实施方案功能的软件程序直接或间接地提供给系统或设备,使用系统或设备的计算机读取提供的程序代码,然后执行程序代码来实现。在这种情况下,只要系统或设备具有程序的功能,实现模式不需要依赖于程序。

[0130] 因此,因为本发明的功能由计算机实现,安装在计算机中的程序代码自身也实现本发明。换句话说,本发明的权利要求也覆盖为实现本发明的功能的计算机程序。

[0131] 在这种情况下,只要系统或设备具有程序的功能,程序可以任何形式执行,例如作为目标码,由解释器执行的程序,或者提供到操作系统的脚本数据。

[0132] 可以用于提供程序的存储介质的实例是软盘、硬盘、光盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁带、非易失性存储卡、ROM 和 DVD (DVD-ROM 和 DVD-R)。

[0133] 对于提供程序的方法,客户端计算机可以使用客户端计算机的浏览器连接到因特网上的网站,并且本发明的计算机程序或程序的可自动安装压缩文件可以下载到记录介质例如硬盘。此外,本发明的程序可以通过将构成程序的程序代码划分成多个文件并且从不同网站下载文件来提供。换句话说,由计算机下载实现本发明功能的程序文件到多个用户的 WWW(万维网)服务器也由本发明的权利要求覆盖。

[0134] 此外,将本发明的程序加密并存储在存储介质例如 CD-ROM,将存储介质分配给用户,允许满足某些要求的用户经由因特网从网站下载解密密钥信息,并且允许这些用户通过使用密钥信息解密加密的程序也是可能的,从而程序安装在用户计算机中。

[0135] 此外,除了根据实施方案的前述功能通过由计算机执行读取程序实现的情况之外,运行在计算机上的操作系统等可以执行实际处理的全部或一部分,使得前述实施方案的功能可以由该处理实现。

[0136] 此外,在从存储介质中读取的程序写入到插入计算机中的功能扩展板或在连接到计算机的功能扩展单元中提供的内存之后,安装在功能扩展板或功能扩展单元上的 CPU 等执行实际处理的全部或一部分,使得前述实施方案的功能可以由该处理实现。

[0137] 虽然本发明已经参考实例实施方案描述,应当理解,本发明并不局限于公开的实例实施方案。下面权利要求的范围与最广泛的解释相一致,以便包括所有这些修改以及等价结构和功能。

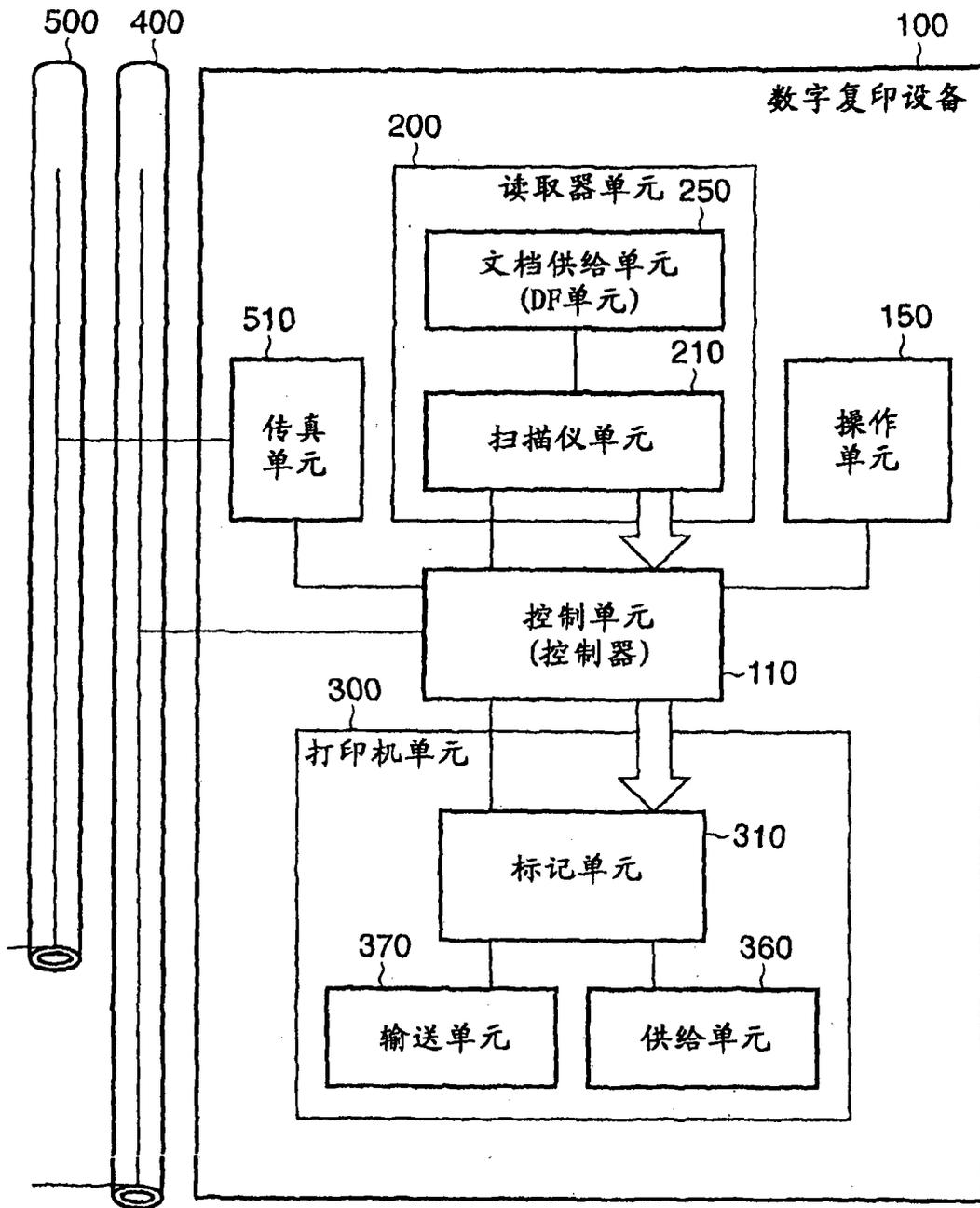


图 1

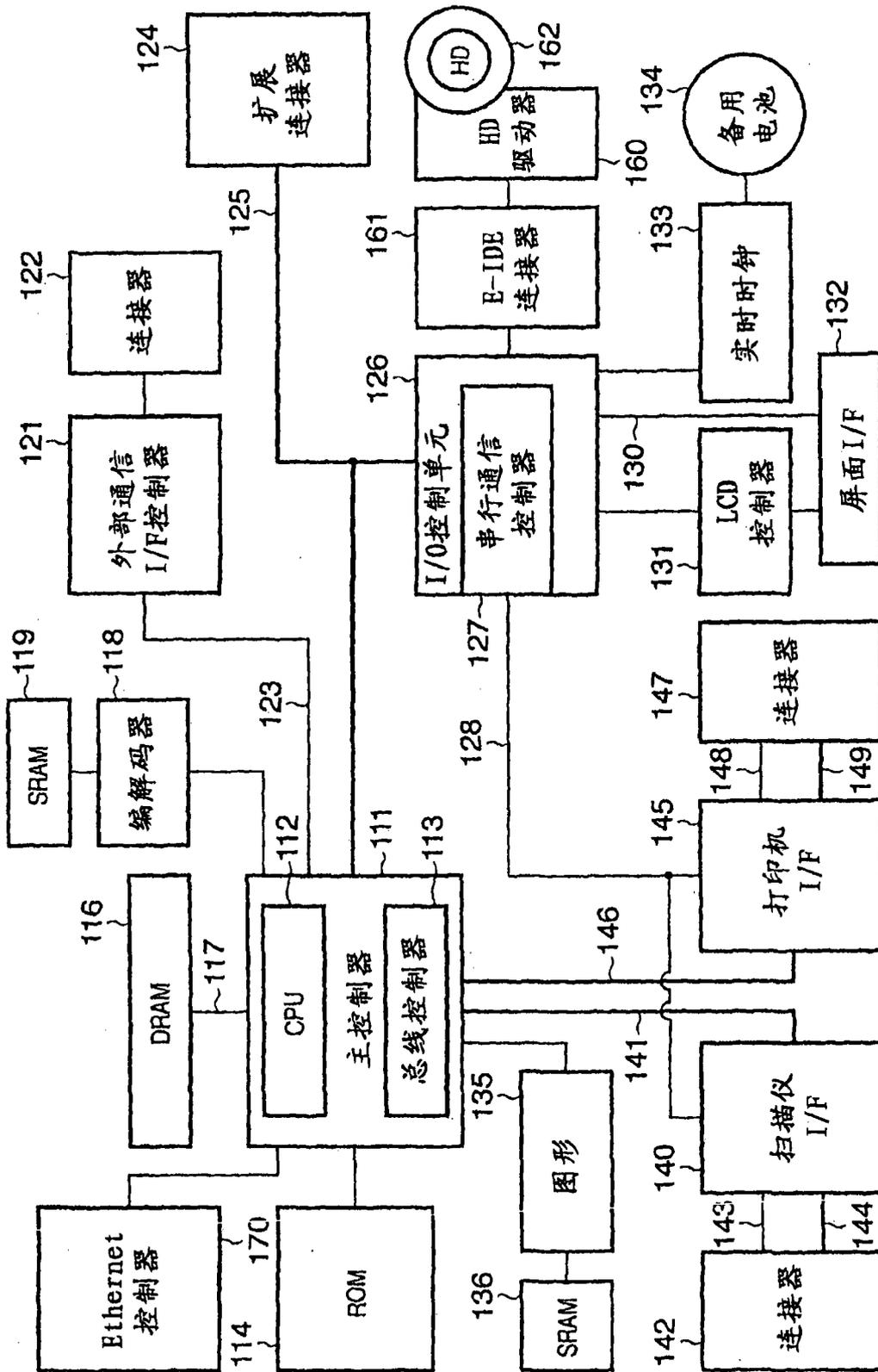


图 2

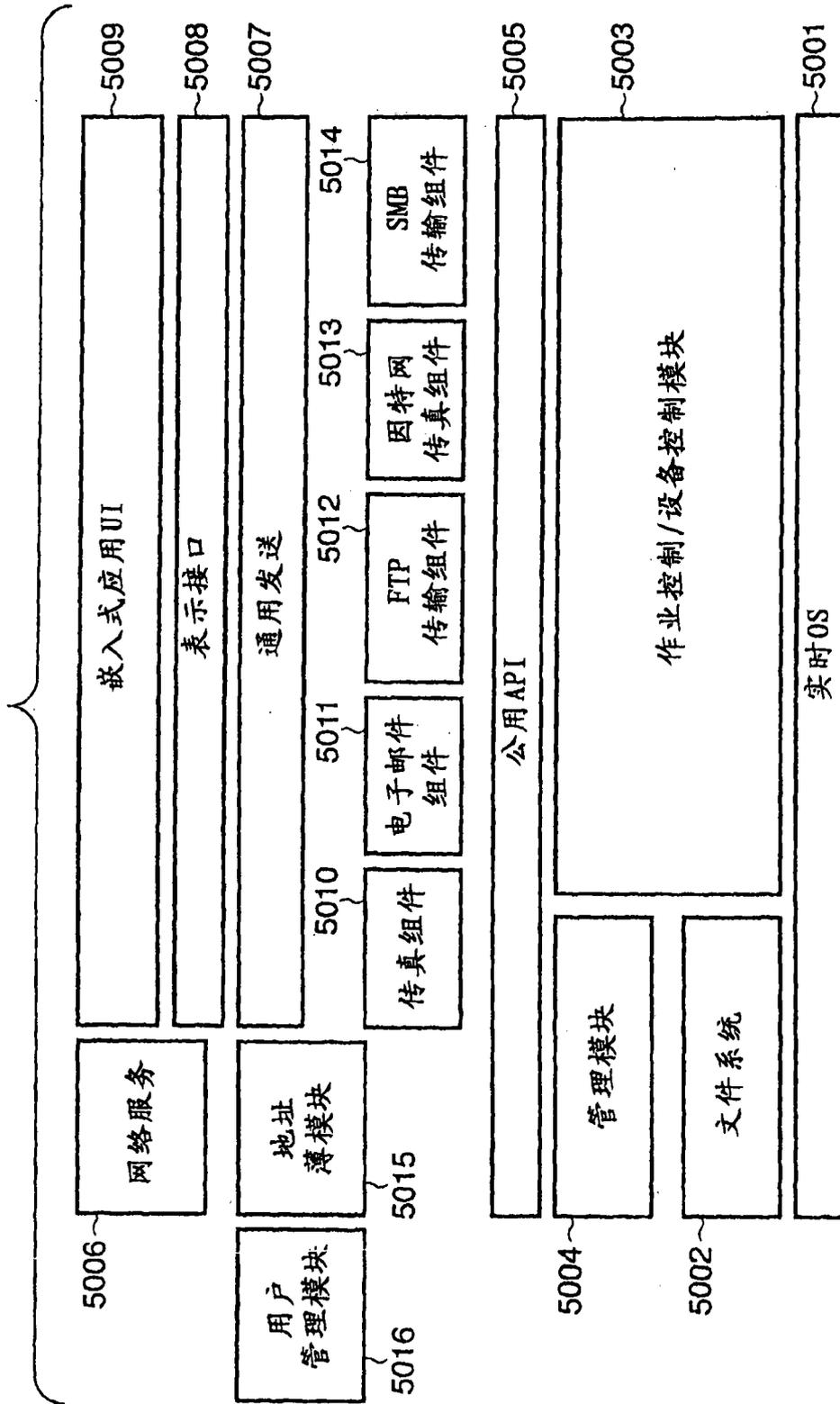


图 3

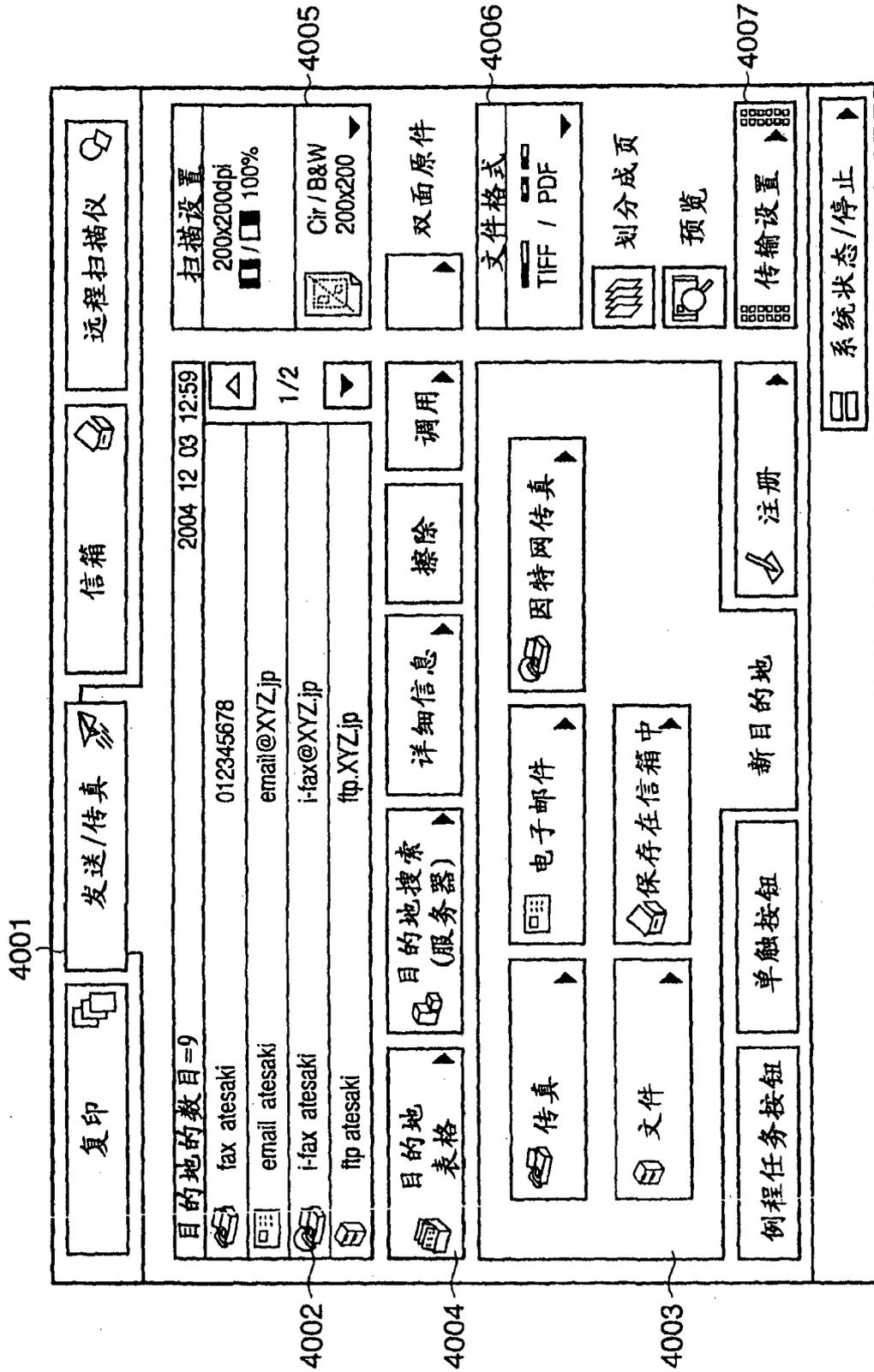


图 4

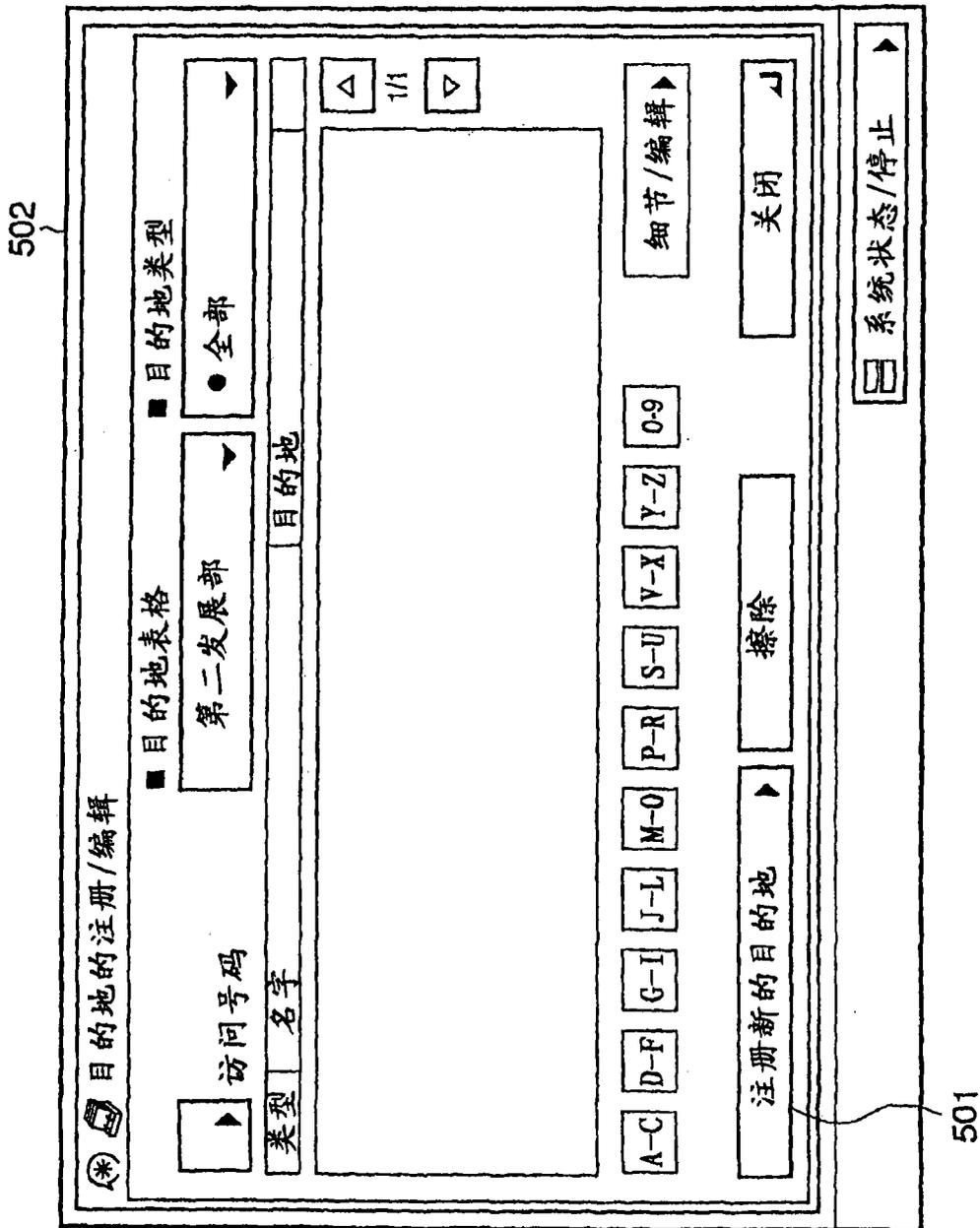


图 5

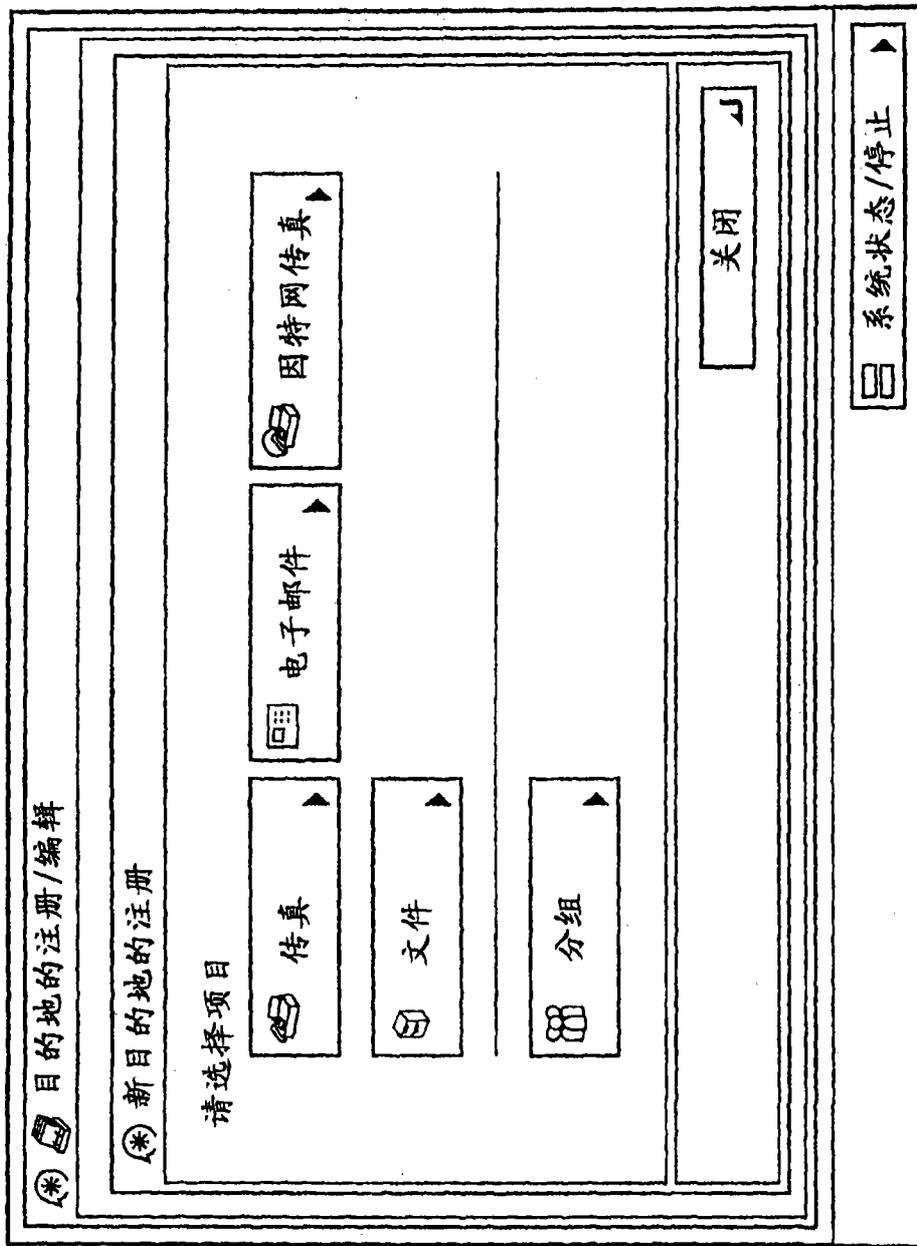


图 6

④ 电子邮件

704 名字

701 GANON

702 目的地表格

第一发展部

电子邮件地址

703 sales@eanon-syoji.co.jp

取消

返回

下一步

系统状态/停止

图 7

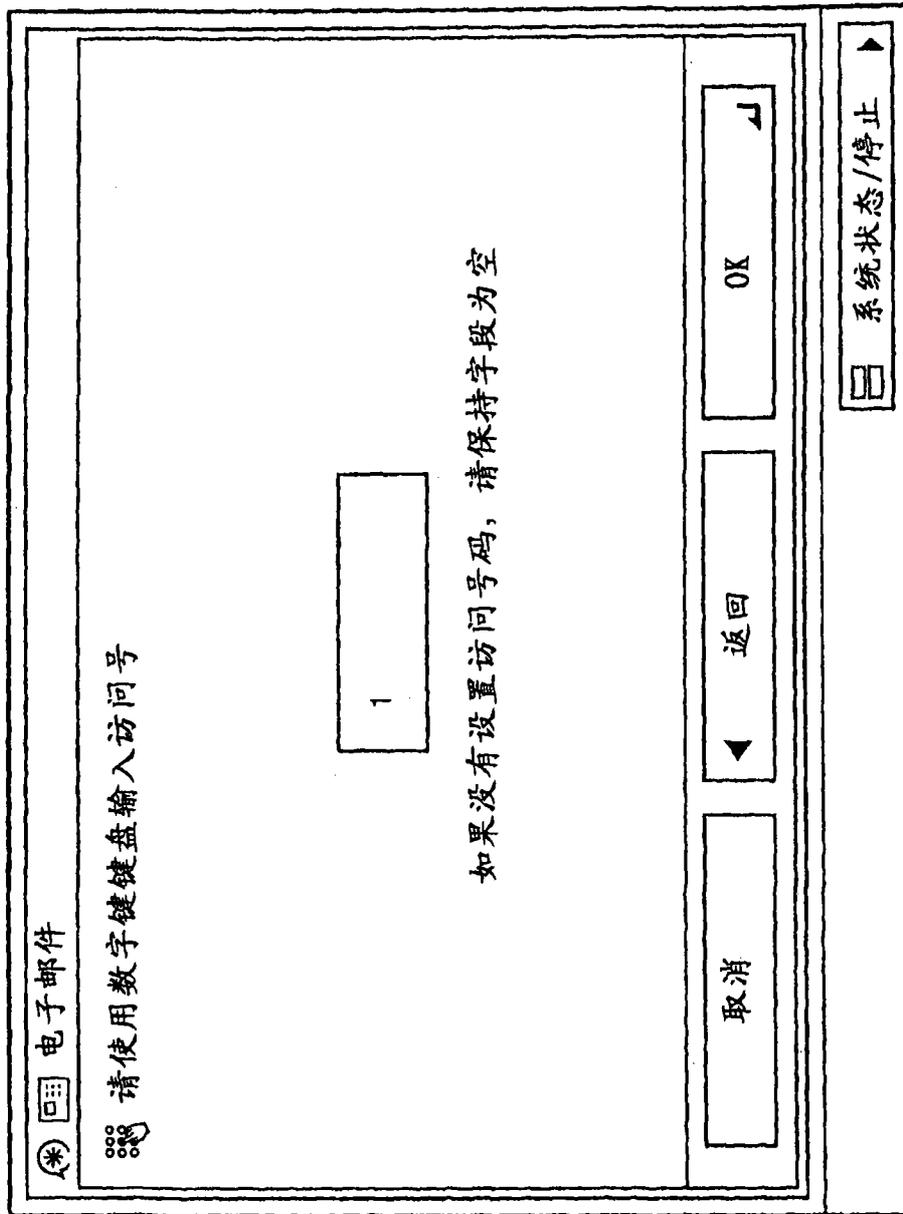


图 8

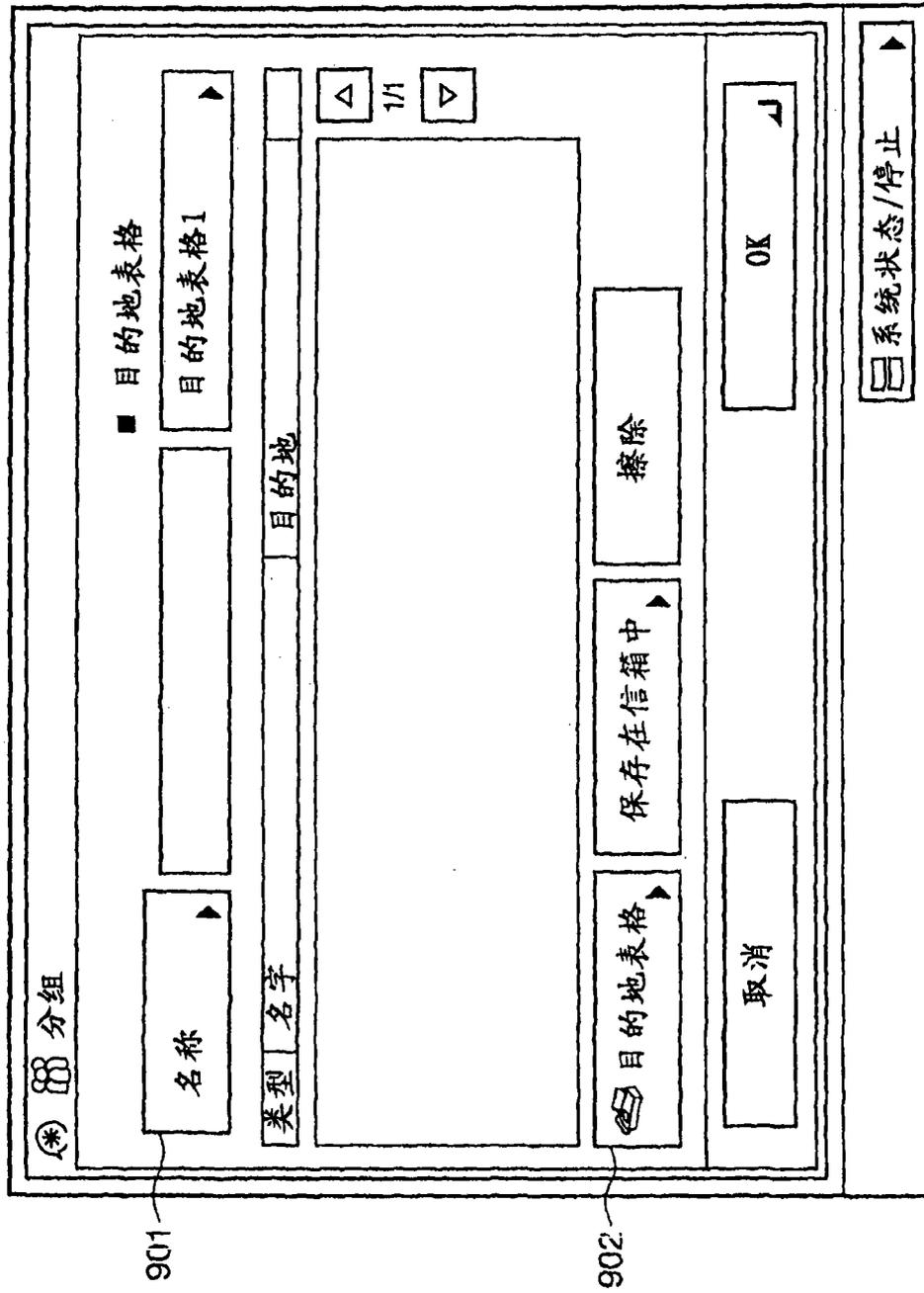


图 9

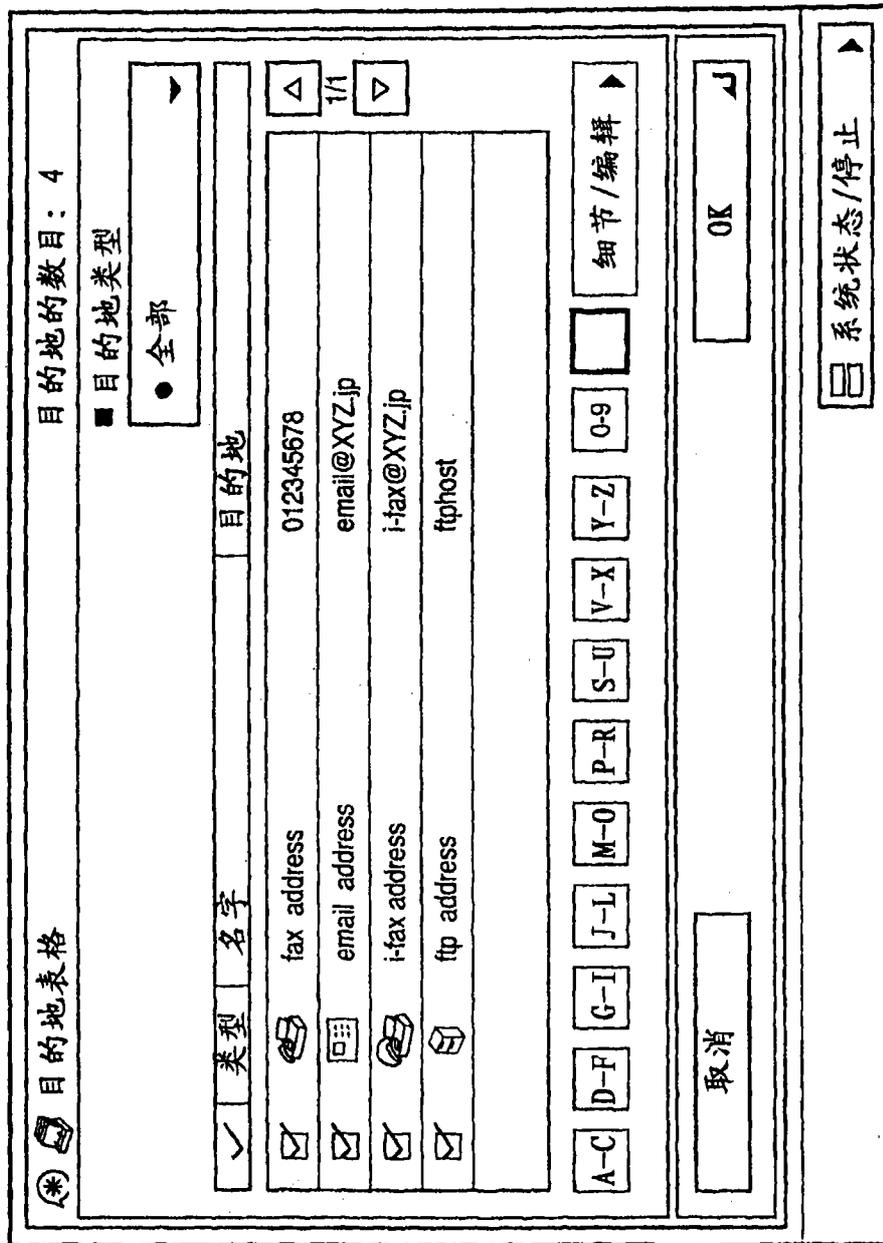


图 10

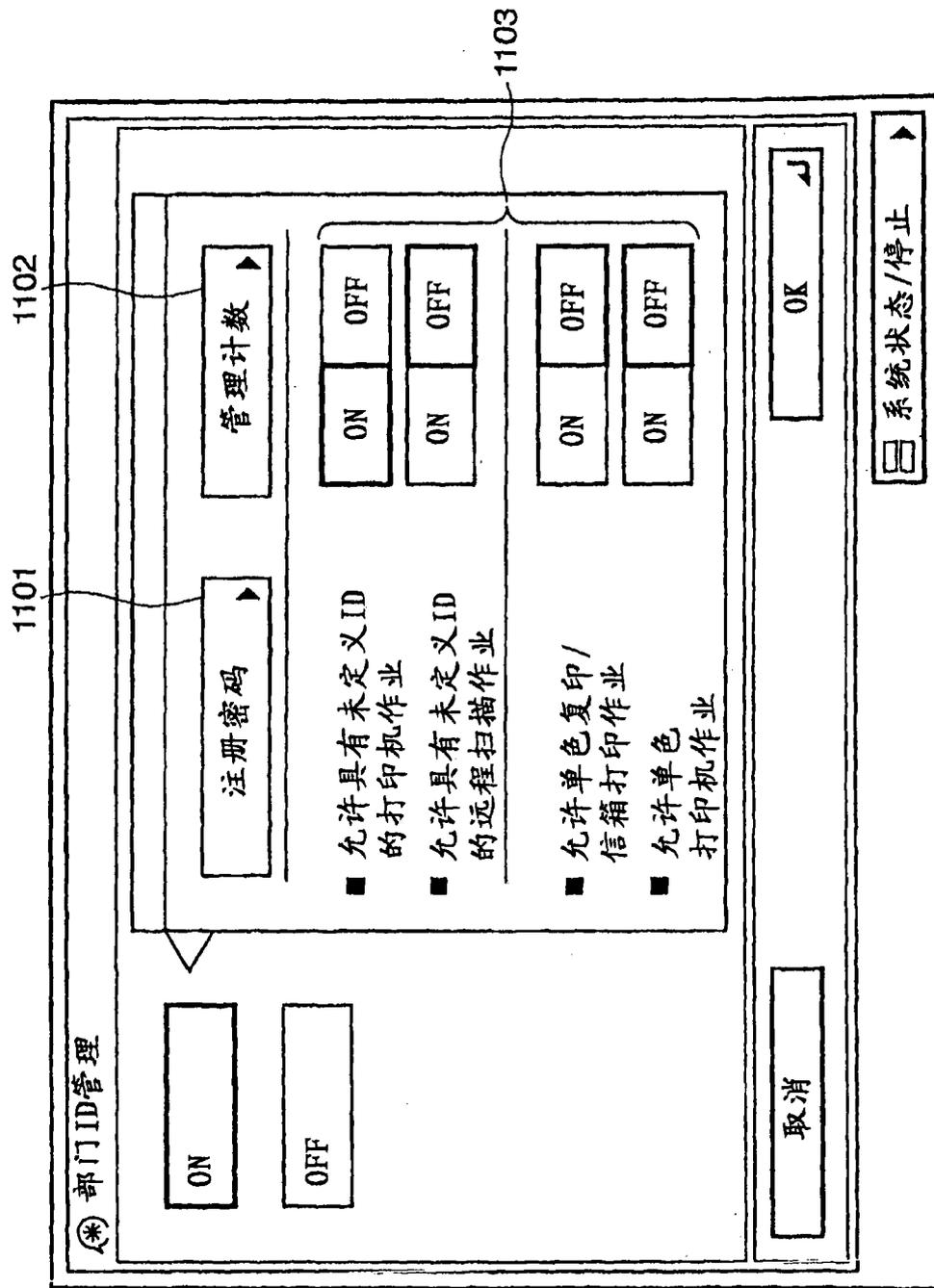


图 11

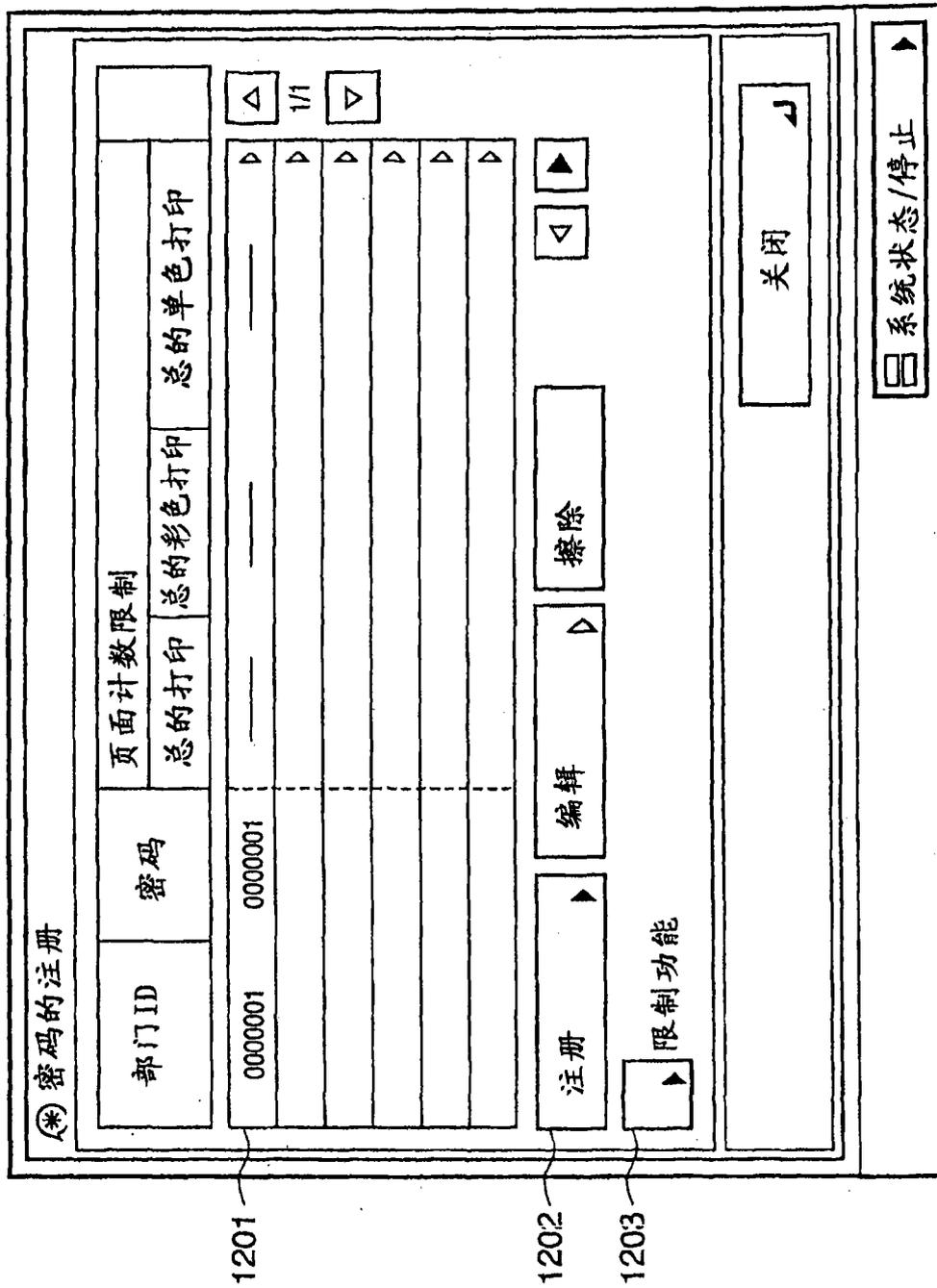


图 12

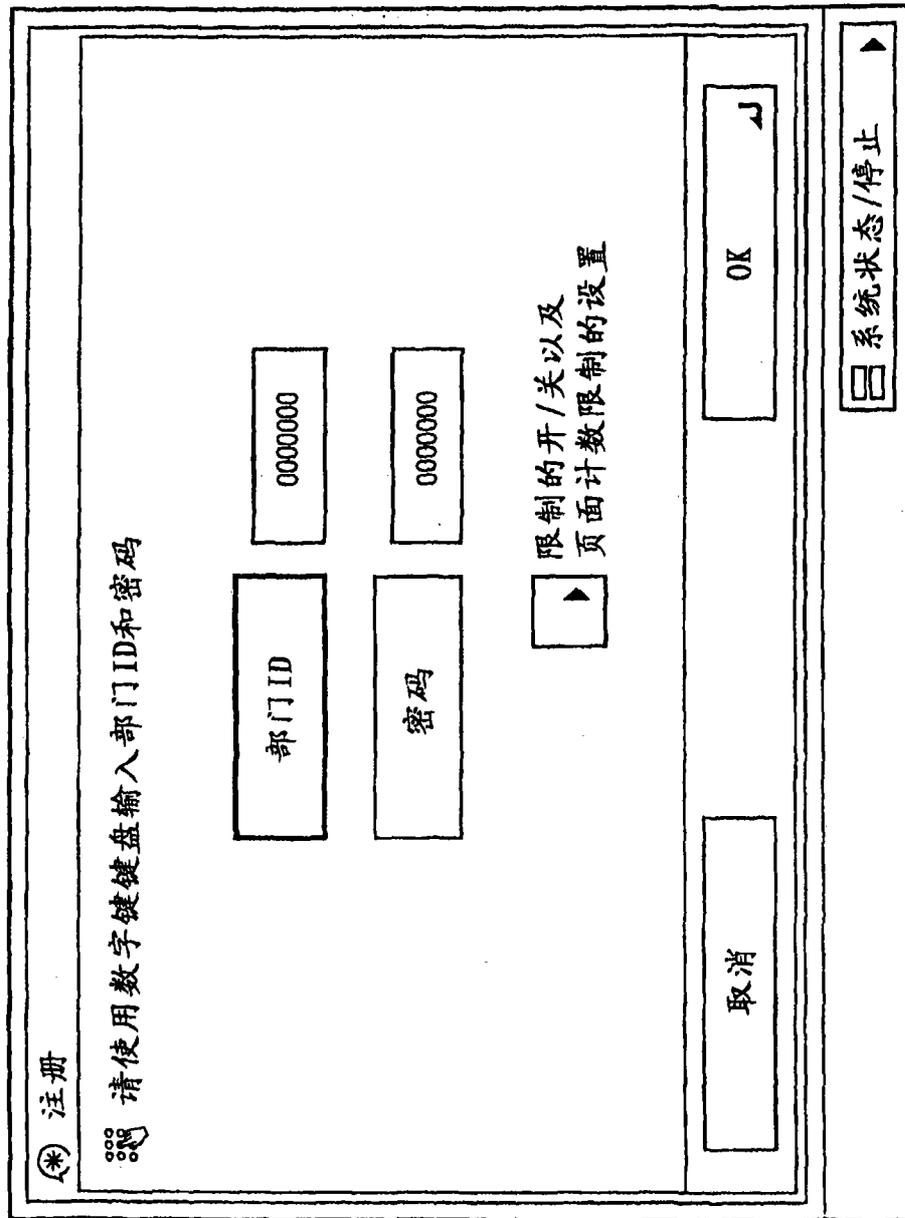


图 13

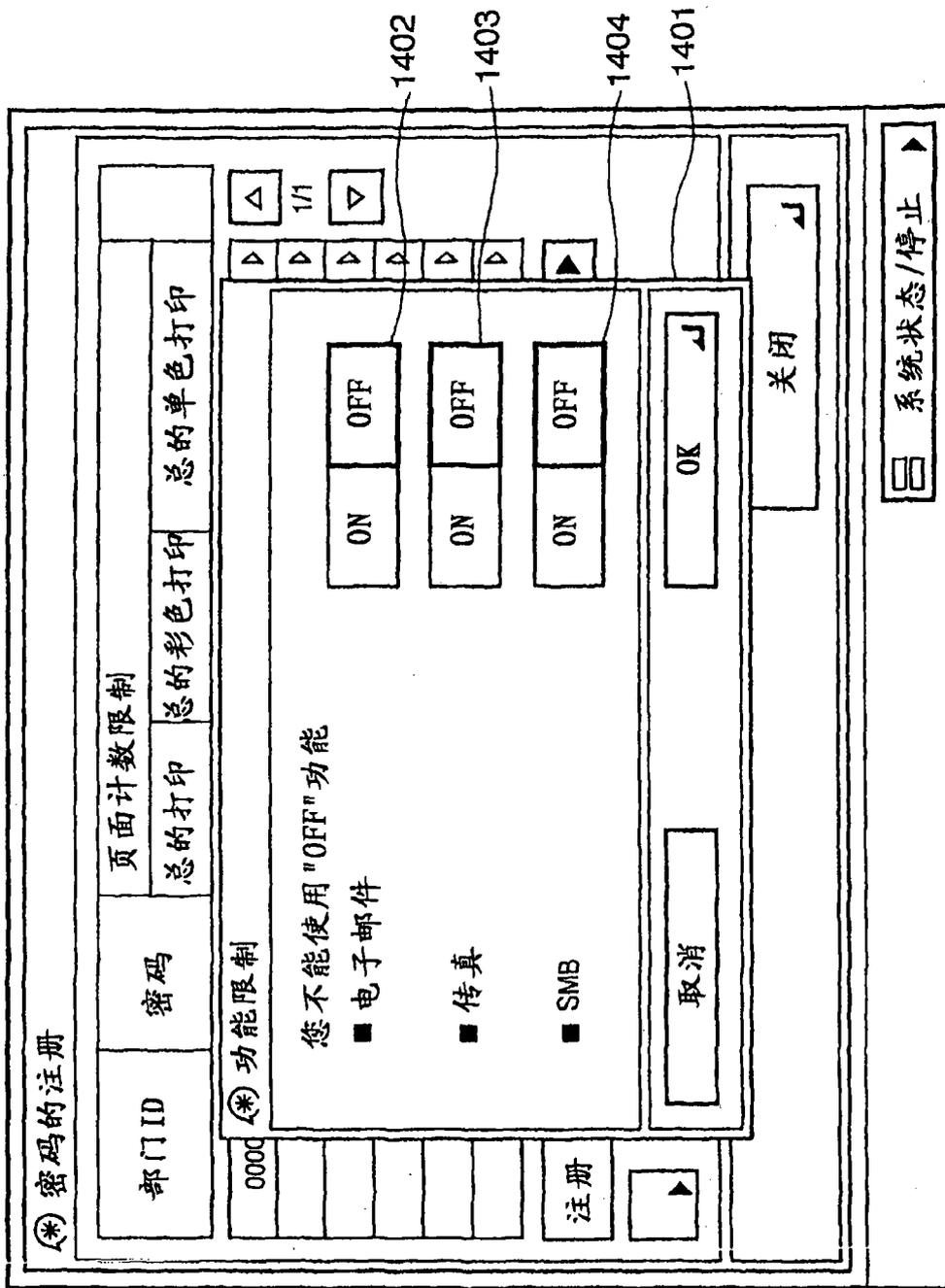


图 14

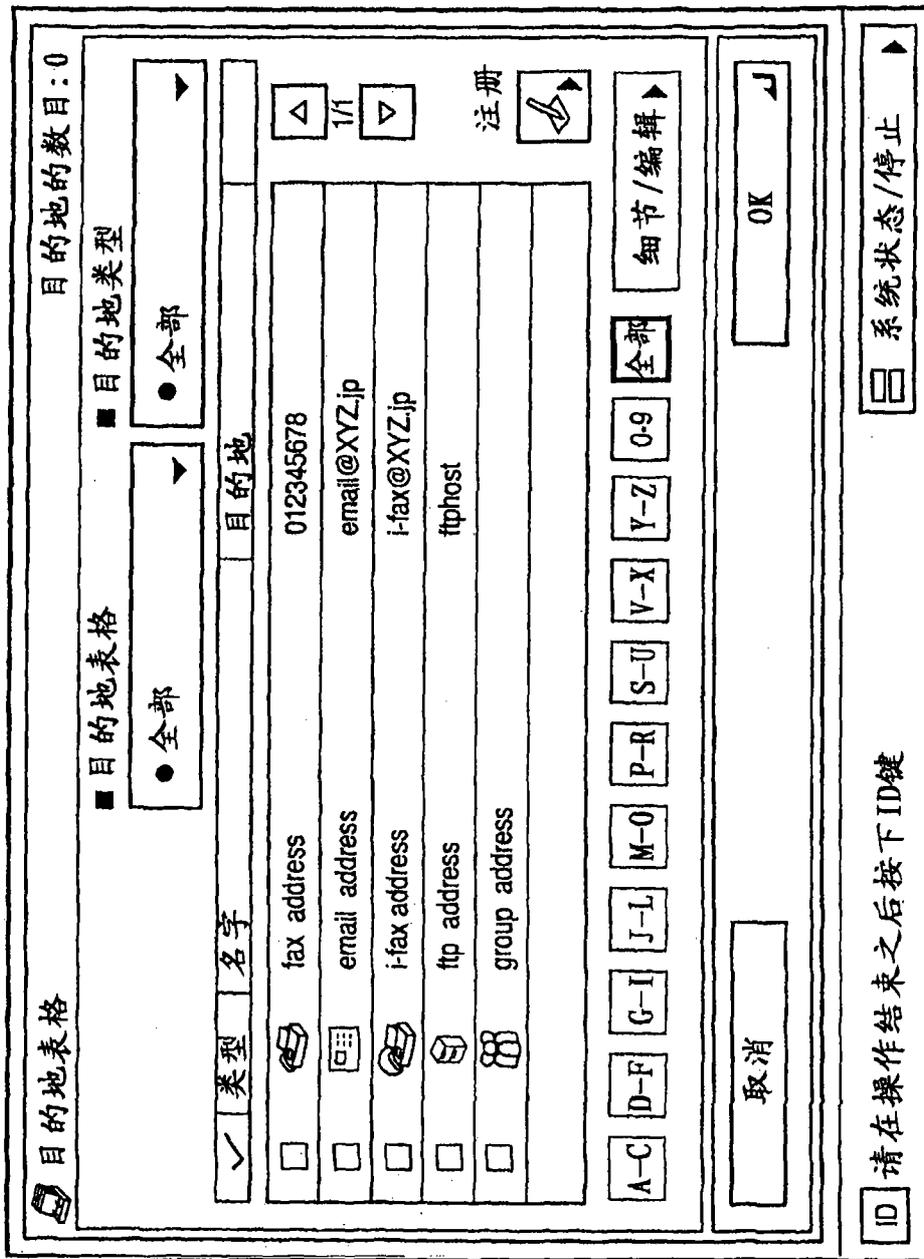


图 15

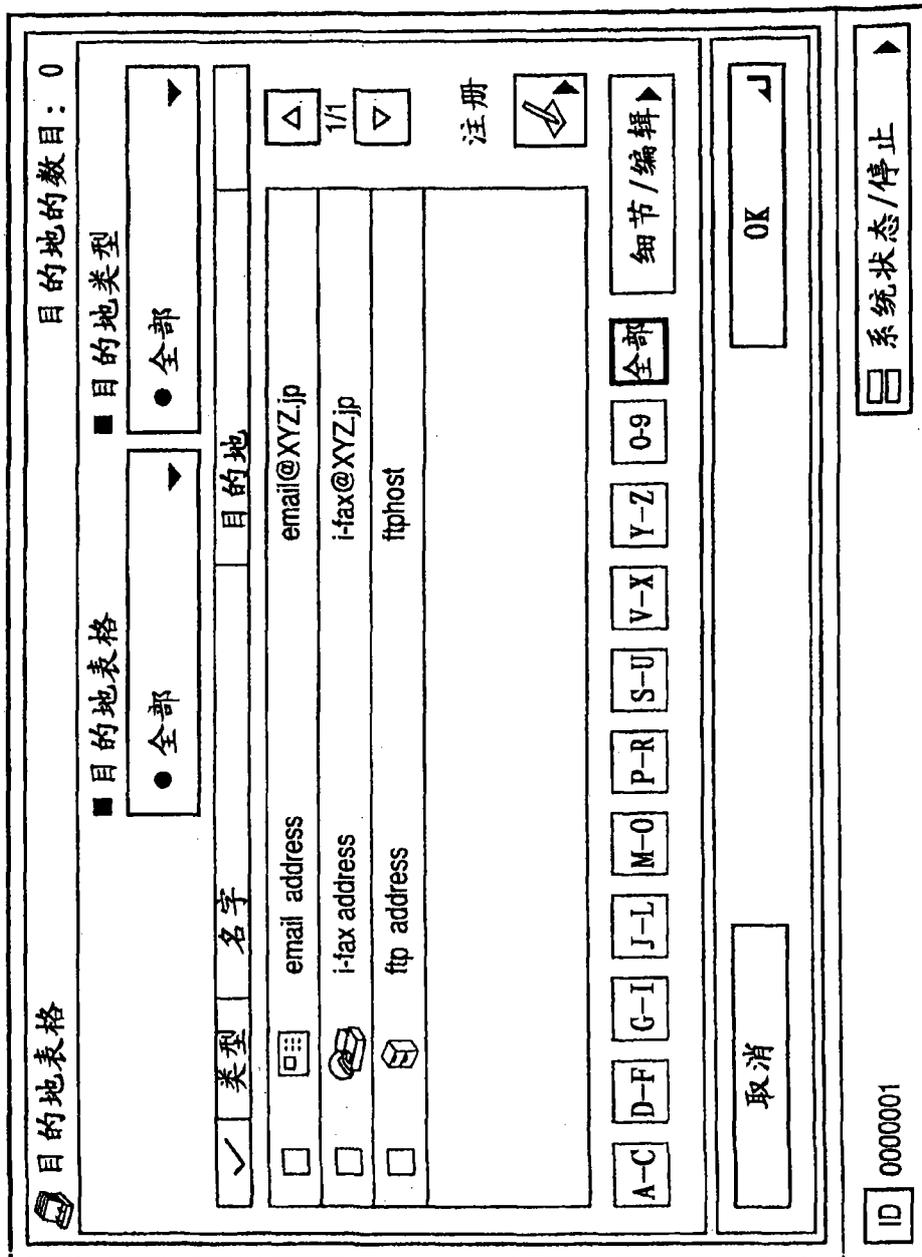


图 16

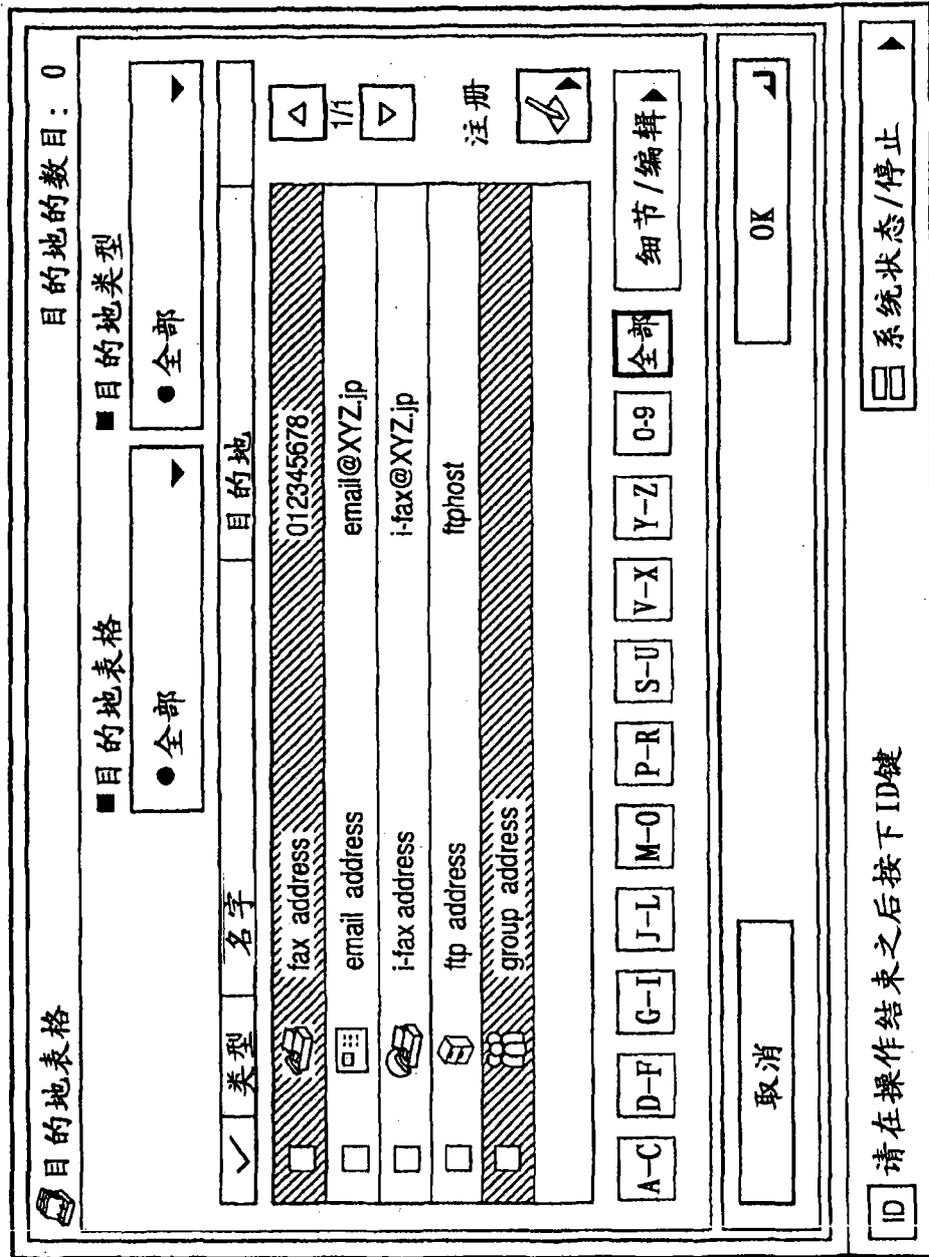


图 17

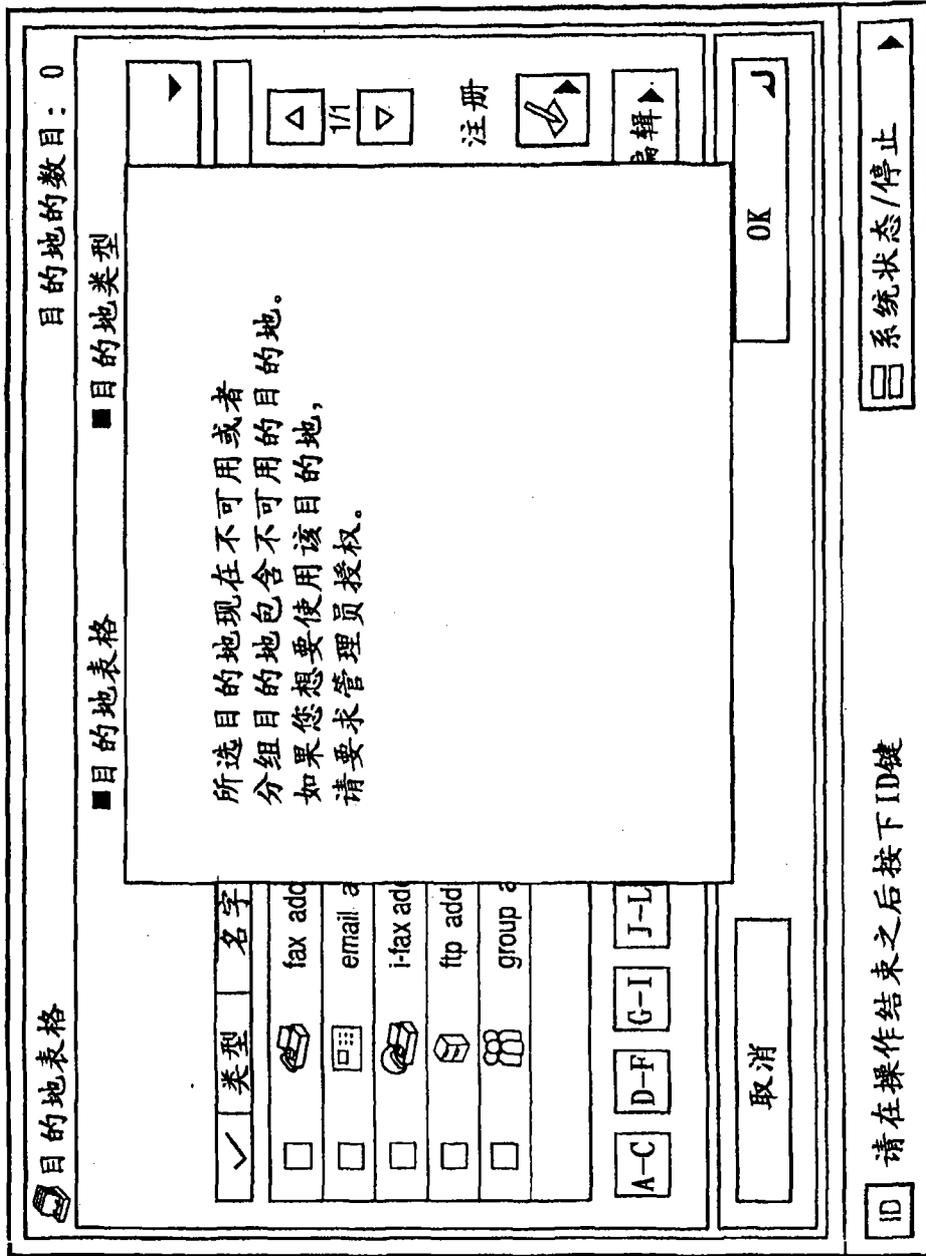


图 18

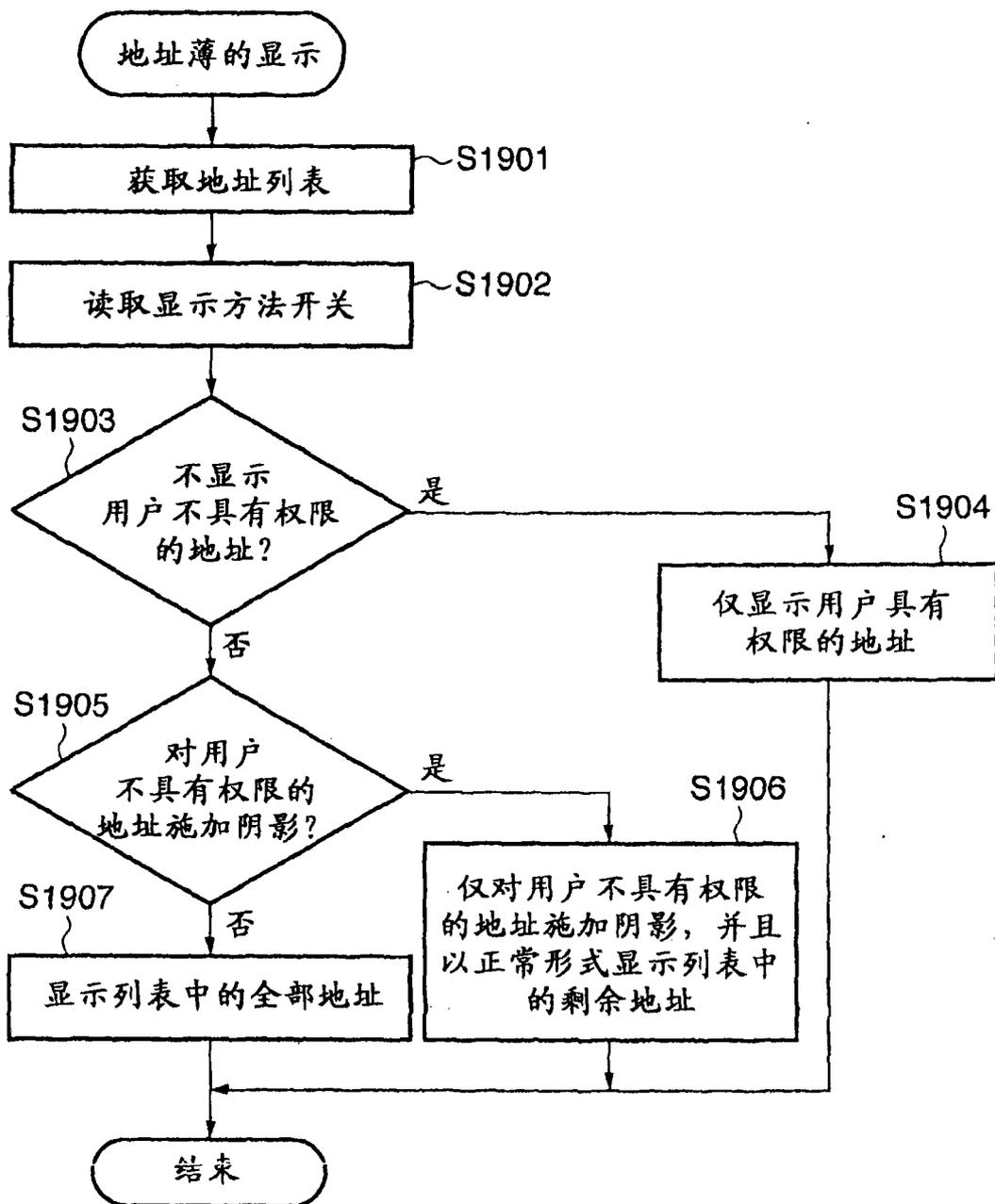


图 19

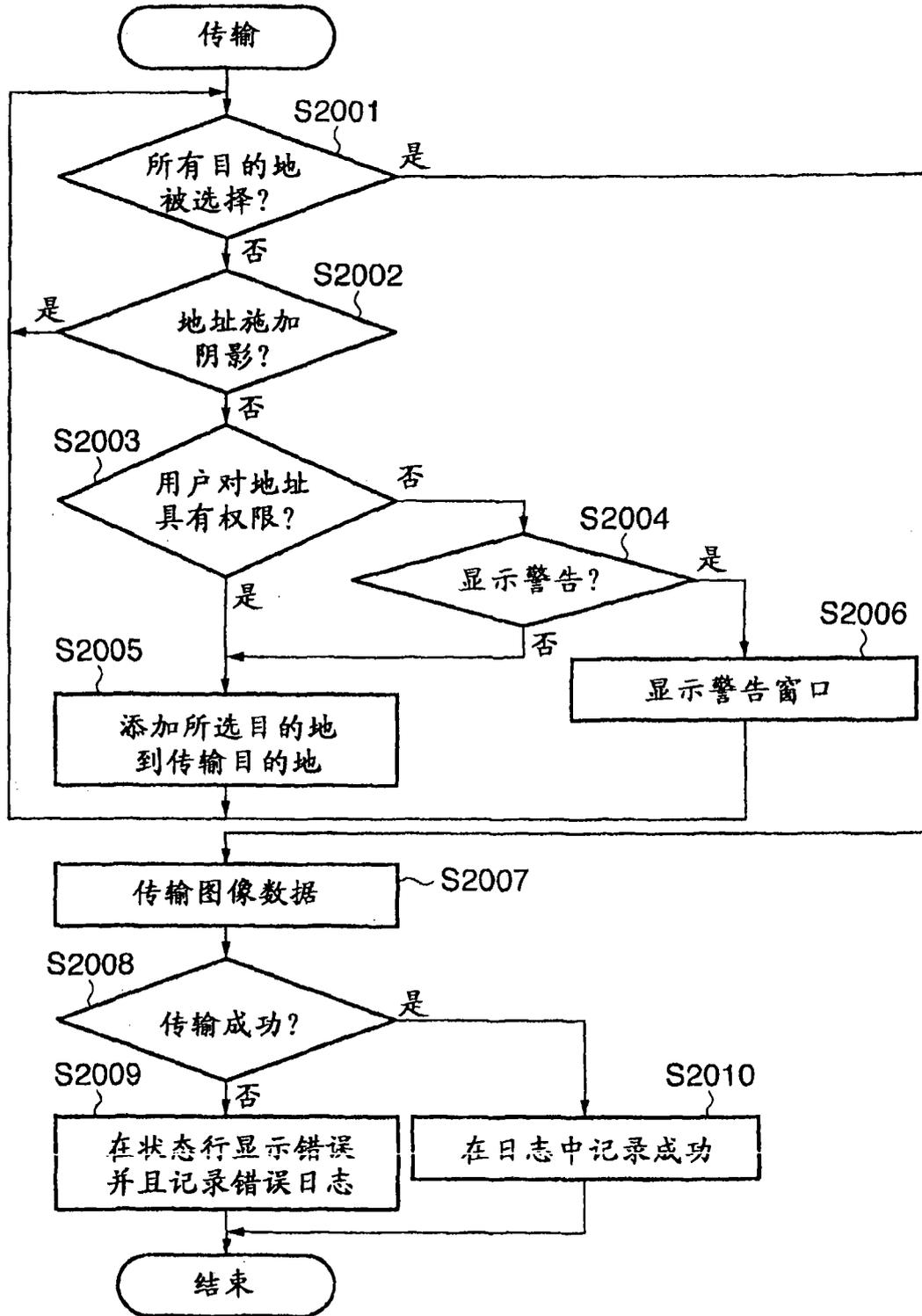


图 20

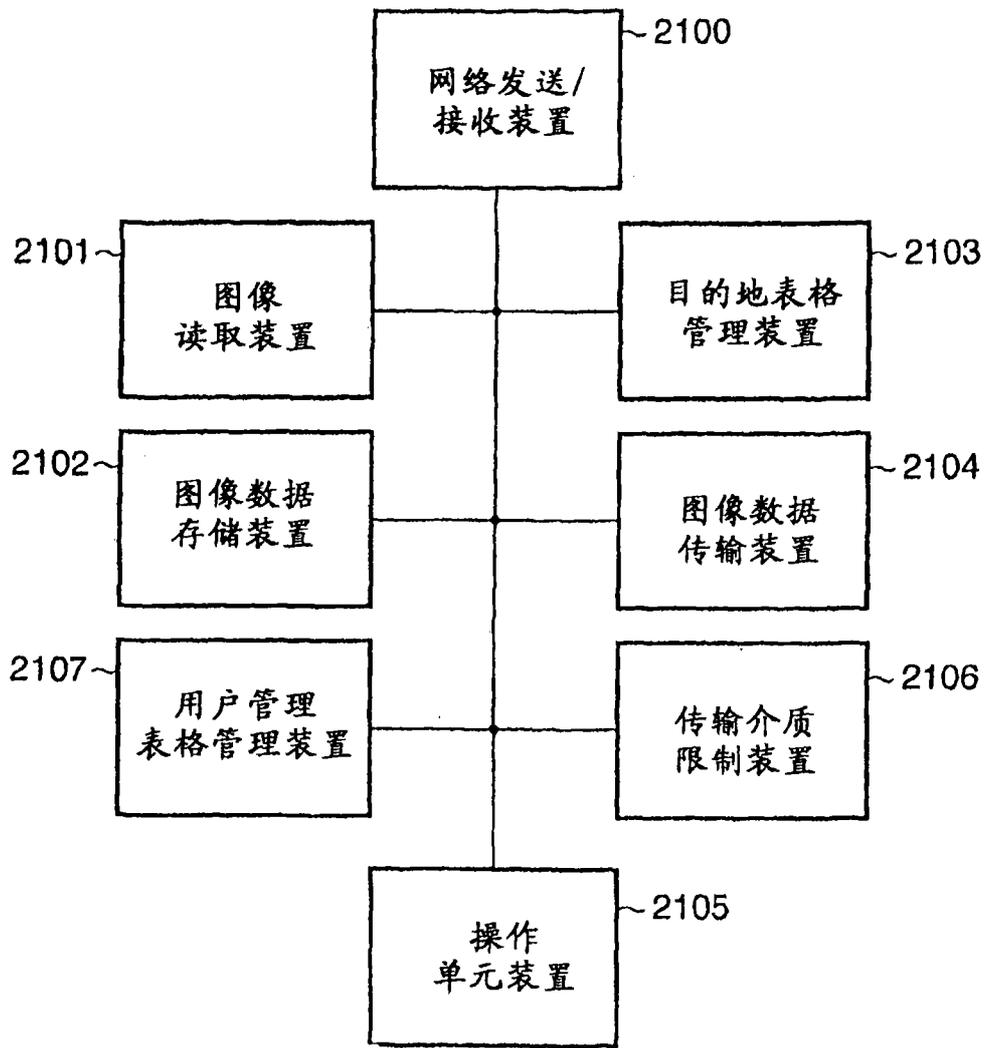


图 21

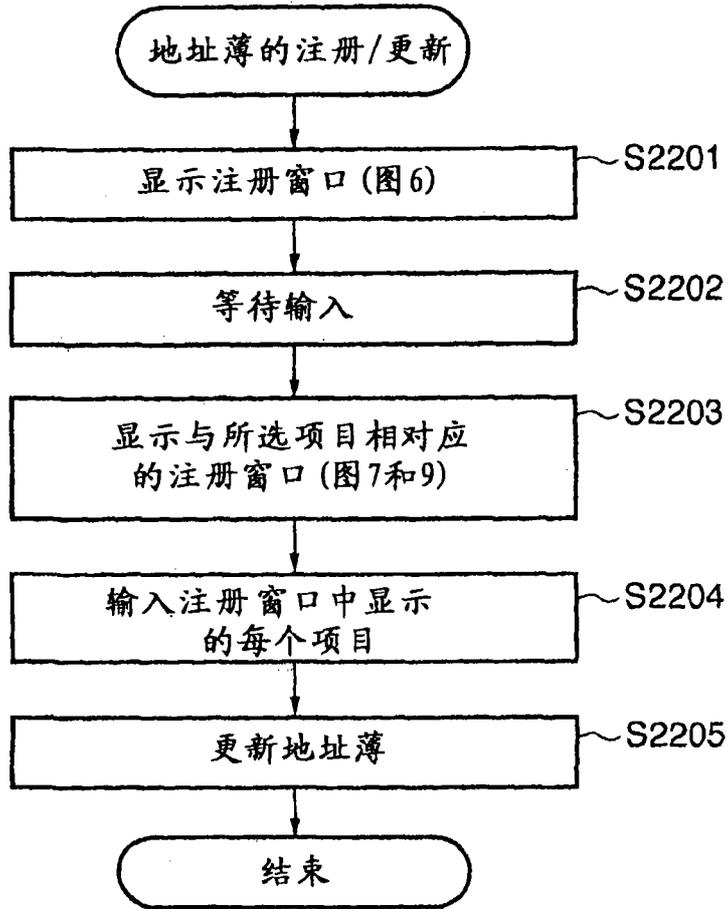


图 22

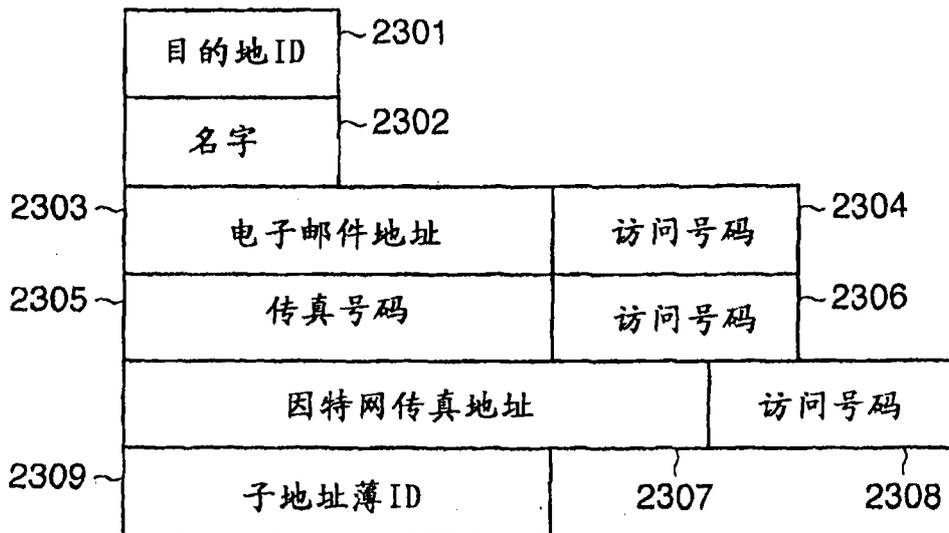


图 23A

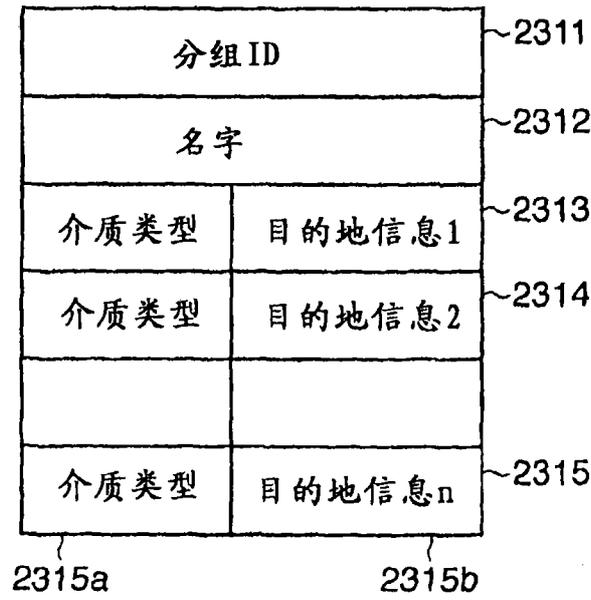


图 23B

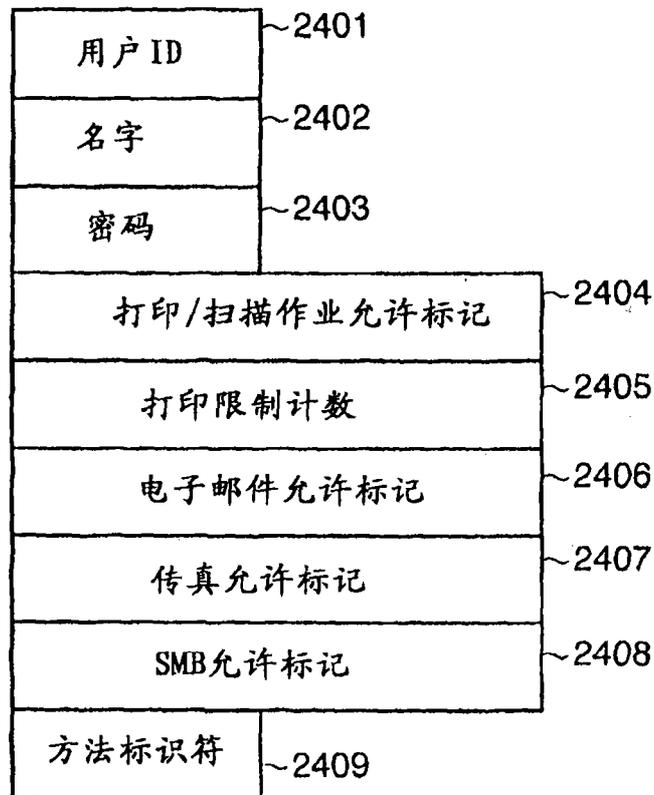


图 24

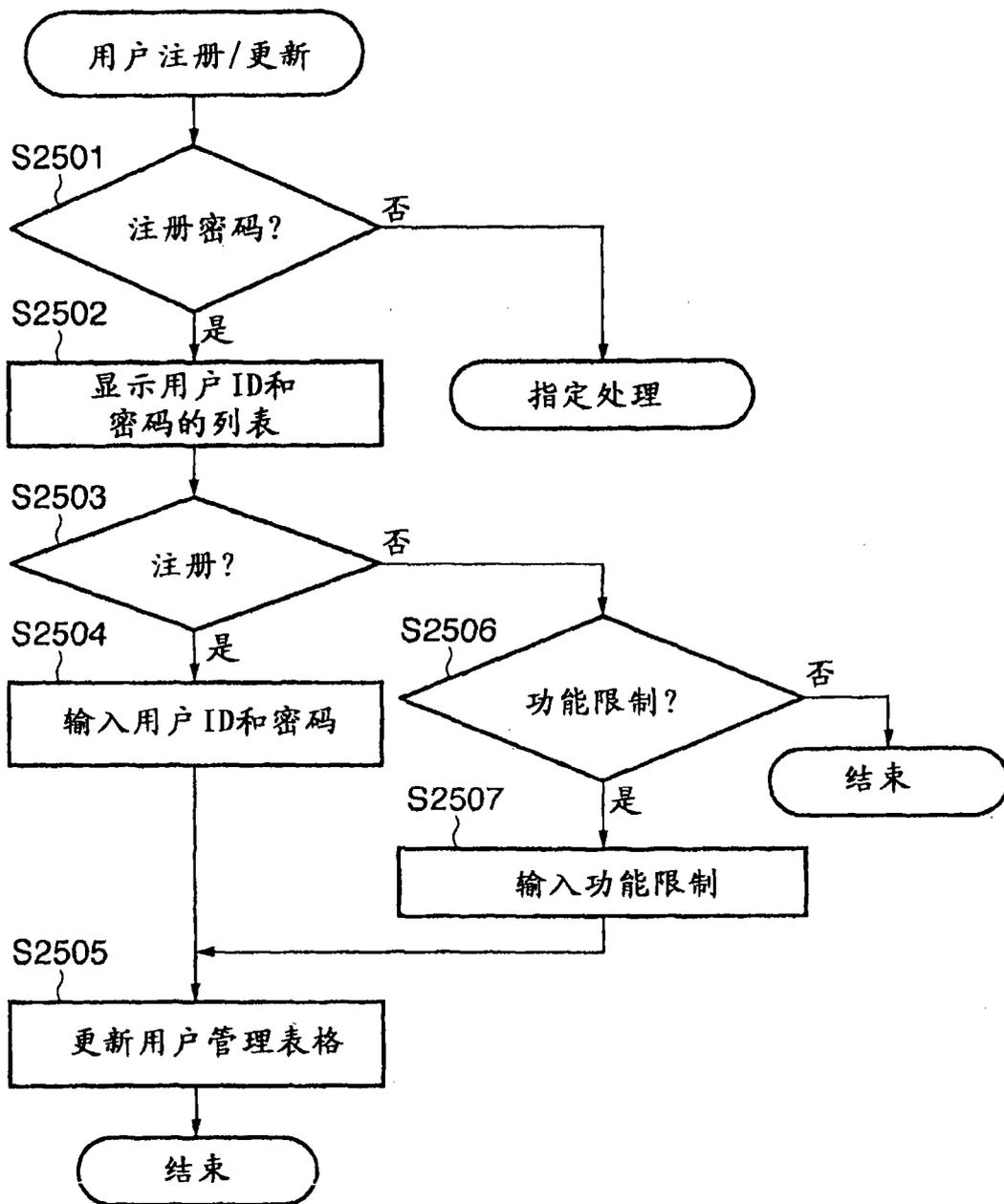


图 25