



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101207673 B

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 200710149658.9

JP 11134294 A, 1999.05.21, 全文.

(22) 申请日 2007.09.10

CN 1842124 A, 2006.10.04, 说明书第 15 页
第 23 行至第 17 页第 24 行, 图 13-15.

(30) 优先权数据

2006-339067 2006.12.15 JP

审查员 秦菊秀

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京

(72) 发明人 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 康建峰

(51) Int. Cl.

H04N 1/00 (2006.01)

H04L 9/32 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 63-132367 A, 1988.06.04, 说明书第 2 页
右栏第 5-30 行, 图 1-3.

US 4731750 B, 1988.03.15, 全文.

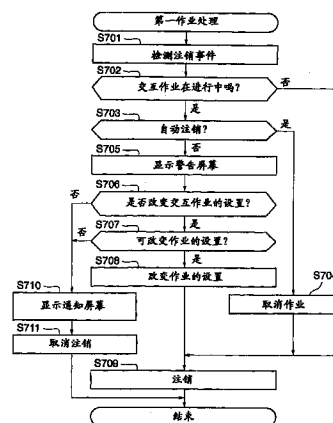
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 19 页

(54) 发明名称

图像处理装置及其控制方法

(57) 摘要

本发明公开了图像处理装置及其控制方法和存储介质。所述图像处理装置包括:检测器单元,其被配置用于检测登录到所述图像处理装置的用户注销的事件;查询单元,其被配置用于当所述检测器单元检测到所述事件时可操作向用户查询是否改变在执行的作业的设置;以及控制单元,其被配置用于当作为由所述查询单元作出的查询的结果而要改变所述作业的设置时可操作改变所述作业的设置,然后执行注销,并且当作为由所述查询单元作出的查询的结果而不要改变所述作业的设置时限制所述注销。



1. 一种图像处理装置,包括:

检测器单元,其被配置用于检测登录到所述图像处理装置的用户注销的事件;

第一确定单元,其被配置用于当由所述检测器单元检测到所述事件时,可操作确定是否有交互作业在执行中,交互作业是指在开始执行所述作业之后和在结束所述作业的执行之前要求来自用户的指令的作业;

查询单元,其被配置用于如果有当所述检测器单元检测到用户注销的所述事件时在执行的交互作业,则向用户查询是否改变在执行的作业的设置;以及

控制单元,其被配置用于如果作为由所述查询单元作出的查询的结果而要改变所述作业的设置,则改变所述作业的设置以便防止该作业要求来自用户的指令,然后执行注销,并且如果作为由所述查询单元作出的查询的结果而不要改变所述作业的设置,则限制所述注销。

2. 按照权利要求 1 的图像处理装置,还包括:

第二确定单元,其被配置用于确定是否由所述检测器单元检测的事件是由来自用户的指令引起的注销事件;以及

取消单元,其被配置用于如果所述第二确定单元确定所述事件不是由来自用户的指令引起的注销事件,则不用所述查询单元进行查询而取消所述作业。

3. 一种图像处理装置,其包括被配置用于确定需要来自第一用户的指令的交互作业是否在执行中的确定单元,所述图像处理装置的特征在于包括:

检测器单元,其被配置用于检测第二用户登录到所述图像处理装置的事件;以及

控制单元,其被配置用于当所述确定单元确定所述交互作业在执行中时可操作向第二用户查询是否取消所述交互作业,并且当所述确定单元确定所述交互作业未在执行中时不进行查询而执行向所述图像处理装置的登录,

其中,所述确定单元被配置为当所述检测器单元检测到第二用户登录到所述图像处理装置的事件时,确定在开始执行所述作业之后和在结束所述作业的执行之前需要来自第一用户的指令的交互作业是否在执行中。

4. 按照权利要求 3 的图像处理装置,还包括显示单元,其被配置用于当所述控制单元执行所述登录时可操作显示与所述登录的用户相关联的操作屏幕。

5. 一种用于控制图像处理装置的方法,包括:

检测步骤,用于检测登录到所述图像处理装置的用户注销的事件;

第一确定步骤,当在所述检测步骤中检测到所述事件时,确定是否有交互作业在执行中,交互作业是指在开始执行所述作业之后和在结束所述作业的执行之前要求来自用户的指令的作业;

查询步骤,用于如果有当所述检测步骤中检测到用户注销的所述事件时在执行的交互作业,则向用户查询是否改变在执行的作业的设置;以及

控制步骤,用于如果作为在所述查询步骤作出的查询的结果而要改变所述作业的设置,则改变所述作业的设置以便防止该作业要求来自用户的指令,然后执行注销,并且如果作为在所述查询步骤作出的查询的结果而不要改变所述作业的设置,则限制所述注销。

6. 一种用于控制图像处理装置的方法,其包括用于确定需要来自第一用户的指令的交互作业是否在执行中的确定步骤,所述用于控制图像处理装置的方法的特征在于包括:

检测步骤,用于检测第二用户登录到所述图像处理装置的事件;以及

控制步骤,用于当在所述确定步骤确定所述交互作业在执行中时,向第二用户查询是否取消所述交互作业,并且当在所述确定步骤确定所述交互作业未在执行中时,不进行咨询而执行向所述图像处理装置的登录,

其中,在所述确定步骤中,当在所述检测步骤检测到第二用户登录到所述图像处理装置的事件时,确定在开始执行所述作业之后和在结束所述作业的执行之前需要来自第一用户的指令的交互作业是否在执行中。

图像处理装置及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种图像处理装置及其控制方法和存储介质。

背景技术

[0002] 近些年来,计算机网络(以下简称为“网络”)已经被广泛使用,经由其来互连多个计算机。这样的网络可以被构建在建筑物的地板上或者在整个建筑物中、在一组建筑物(局域)中或者在更宽的区域上。而且,这样的网络互连以形成全球网络,即所谓的“因特网”。

[0003] 在许多情况下,不仅计算机连接到网络,而且计算机外围设备(打印装置),诸如打印机、传真机和复印机也连接到网络,以便可以在网络上使用这些计算机外围设备。

[0004] 经由网络的打印(网络打印)的益处在于可以由多个计算机共享使用大型高速打印机或者昂贵的彩色打印机,并且可以从远程位置执行打印。因此,近来,网络打印已经得到广泛使用。

[0005] 而且,新近的复印机不仅具有复印原稿的功能,而且具有从外部客户端执行打印作业的功能以及通过电子邮件或者使用文件传送功能向外部装置电子发送被扫描的原稿的功能。这种复印机被称为 MFP(多功能外围设备)。

[0006] 虽然多功能复印机(MFP)已经得到使用,但是由于开发了向外部装置发送被扫描的信息的功能,增加了信息泄露的风险,这带来管理问题。

[0007] 已经提出了用于解决上述管理问题的几种手段。

[0008] 例如,已经提出了一种访问控制技术,其中,通过 ID 来管理每个用户,并且在逐个 ID 的基础上控制,即限制可用功能、资源和时间(参见 日本待审专利公开(Kokai)第 H11-134136 号)。另外,也已经提出了一种技术,其中,向被认证的用户发出访问策略信息(参见日本待审专利公开第 2004-185629 号)。

[0009] 由于包括上述安全因素的多个因素和从不同角度看作为一个因素的个性化,作为共享类型的办公装置的 MFP 被设计用于多用户使用变得很重要。

[0010] 这样的 MFP 的一个实施例已经被公开,其中,通过使得用户经由输入用户自己的用户名和密码(用于认证和批准)而登录到 MFP,并且当终止使用 MFP 时注销,执行与用户相关联的会话管理。

[0011] 在这个会话期间,要求 MFP 根据关于登录的用户的批准信息来进行访问控制,并且根据登录的用户的属性信息来个性化操作屏幕和操作方法。而且,为了改善生产率,在考虑安全性和用户友好性的同时,要求 MFP 即使在用户注销后也有效地执行作业。

[0012] 已经对于这样的会话管理提出了几种技术。

[0013] 例如,已经提出了一种方法,其中,按照作业的状态来禁止注销处理(参见日本待审专利公开第 2005-65200 号)。而且,已经提出了一种个性化技术,其中,当用户登录时,根据是否正在由另一个用户执行作业而显示适当的菜单(参见日本待审专利公开第 H11-120143 号)。

[0014] 作为其中如上所述在逐个用户的基础上控制对功能的访问的 MFP 的一个示例,将讨论配备了复印、扫描和存放(存储)功能的 MFP。例如,在被授权使用所有的功能的用户 A 注销并且留下在执行的扫描作业,然后接着登录的用户 B 被授权仅仅使用复印功能的情况下,用户 B 保持等待直到所述前一个扫描作业终止。

[0015] 第一个问题是关于从作业执行开始和在其结束之前需要一些操作指令的作业(以下将这种类型的作业称为“交互作业”)。交互作业的一个示例是被指定用于执行连续的扫描操作的作业,其中,通过在 MFP 的原稿稿台玻璃上手动地将一个原稿替换为另一个、然后输入扫描指令而扫描多个原稿。交互作业的另一个示例是原稿预览作业,其中,在完成原稿扫描后在 MFP 的显示单元上显示被扫描的原稿图像,然后在查看所述被扫描的原稿图像后,用户进行下一个处理。另外,测试复印作业也是交互作业的一个示例,其中,当在一个复印作业中印出多个拷贝时,查看所述复印输出的第一个拷贝,然后提供用于复印输出剩余的拷贝的指令。

[0016] 在上述的示例中,上述示例中由用户 A 执行的前一个扫描作业是交互作业。现在,将考虑这样的情况,其中,MFP 静止处于等待从用户 A 接受操作指令的状态。如果用户 B 能够提供一些操作指令来用于被暂停等待用户指令的扫描作业,则有可能恢复前一个扫描作业的操作。但是,用户 B 不能操作所述扫描作业,因为当未被授权操作扫描功能的用户 B 登录到 MFP 中时,不显示用于操作所述扫描功能的操作屏幕。因为这个原因,前一个扫描作业不终止,保持在等待来自用户 A 的操作指令的状态中,这阻碍了用户 B 使用用户 B 被授权使用的复印功能来执行复印作业。

[0017] 第二个问题是关于在扫描操作期间原稿卡纸的发生。在上述示例中,用户 B 未被授权来操作扫描作业,因此即使在 MFP 已经从原稿卡纸恢复后也不能执行用于从待机状态恢复所述作业的操作。这使得用户 B 甚至不可能执行用户 B 被授权执行的复印作业。

[0018] 作为用于解决扫描作业的这样的问题的传统技术,已经在日本待审专利公开第 2005-65200 中公开了在扫描期间禁止注销的方法。但是,按照现有技术,在处理多个原稿的情况下,在考虑到安全性的同时,要求用户呆在 MFP 旁边直到扫描终止。

[0019] 由于这样的原因,不可能满足执行一个作业、然后开始另一个的使用情况,这有损用户友好性,并且使得 MFP 的生产率降低。而且,还没有公开根据用户注销时在执行的作业的设置而改善 MFP 的生产率的技术。

发明内容

[0020] 本发明提供了一种图像处理装置及其控制方法和存储介质,用于解决上述问题。

[0021] 在本发明的第一方面,提供了一种图像处理装置,包括:检测器单元,其被配置用于检测登录到所述图像处理装置的用户注销的事件;查询单元,其被配置用于当所述检测器单元检测到所述事件时可操作向用户查询是否改变在执行的作业的设置;以及控制单元,其被配置用于当作为由所述查询单元作出的查询的结果而要改变所述作业的设置时可操作改变所述作业的设置,然后执行注销,并且当作为由所述查询单元作出的查询的结果而不要改变所述作业的设置时限制所述注销。

[0022] 在本发明的第二方面,提供了一种图像处理装置,包括:检测器单元,其被配置用于检测用户登录到所述图像处理装置的事件;确定单元,其被配置用于当由所述检测器单

元检测到所述事件时,可操作确定在开始执行所述作业之后和在结束所述作业的执行之前需要来自用户的指令的交互作业是否在执行中;以及控制单元,其被配置用于当所述确定单元确定所述交互作业在执行中时可操作向用户查询是否取消所述交互作业,并且当所述确定单元确定所述交互作业未在执行中时不进行查询而执行向所述图像处理装置的登录。

[0023] 通过下面结合附图的详细说明,本发明的上述和其他目的、特征和优点将变得更显然。

附图说明

[0024] 图 1 是包括按照本发明的一个实施例的 MFP 的网络打印管理系统的概念视图。

[0025] 图 2 是在图 1 中出现的 MFP 的方框图。

[0026] 图 3A ~ 3D 是可控 ACE 的列表的视图。

[0027] 图 4 是在图 1 中出现的 DS 中存储的设备信息和用户信息的目录结构的视图。

[0028] 图 5A 和图 5B 是在图 1 中出现的 DS 中存储的 ACL 的目录结构的视图。

[0029] 图 6 是示出在图 1 所示的网络打印管理系统中产生的 ACT 的一个示例的视图。

[0030] 图 7 是由在图 2 中的 MFP 执行的第一作业处理的流程图。

[0031] 图 8 是由在图 2 中的 MFP 执行的第二作业处理的流程图。

[0032] 图 9 是图解当发生注销事件时,在图 2 中出现的操作单元上显示的扫描作业执行屏幕的示例的视图。

[0033] 图 10 是图解当在扫描作业的执行期间指定手动注销时,在图 2 中出现的操作单元上显示的确认屏幕的一个示例的视图。

[0034] 图 11 是图解当在扫描作业的执行期间指定手动注销时,如果未指定作业的设置的变化或者如果不能改变作业的设置,则在图 2 中出现的操作单元上显示的通知屏幕的一个示例的视图。

[0035] 图 12 是图解在图 2 中出现的操作单元上显示的登录屏幕的一个示例的视图。

[0036] 图 13 是图解在图 2 中出现的操作单元上显示的屏幕的一个示例的视图,其中,禁止了在登录后要显示的发送功能。

[0037] 图 14 是图解当在登录时存在在执行中的交互作业时或者当在登录时存在在交互模式中被暂停的作业时,在图 2 中出现的操作单元上显示的确认屏幕的一个示例的视图。

[0038] 图 15 是图解在图 2 中出现的 MFP 的操作单元上显示的操作屏幕的一个示例的视图。

具体实施方式

[0039] 现在参见示出本发明的一个优选实施例的附图详细说明本发明。

[0040] 图 1 是包括按照本发明的所述实施例的 MFP 的网络打印管理系统的概念视图。

[0041] 参见图 1,所述网络打印管理系统包括设备(MFP)、多个服务器 PC 和连接到网络的多个客户端 PC,并且控制,即限制使用所述设备的用户的访问和作业的执行,例如要打印的纸张的数量。应当注意,在本实施例中的用户包括单独用户、办公部门和组织。

[0042] 系统管理员实用程序(AU) 100 运行在服务器 PC 上,以配置和管理本系统。具体地说,AU 100 能够配置在用户信息服务器 101 中存储的访问控制项目(以下称为“ACE”)。

[0043] 用户信息服务器 (DS) 101 在逐个用户的基础上或者在逐个设备的基础上存储用户信息, 诸如用户 ID 和密码以及访问控制列表 (以下称为“ACL”), 所述 ACL 作为多组 ACE, 用于指示要被授权使用的系统的功能。例如通过 LDAP 服务器或者 Microsoft Active Directory 服务器来实现所述用户信息服务器 101。

[0044] 票据发放服务器 (SA) 102 发出票据, 用于参考在用户信息服务器 101 中存储的 ACL 来描述关于可用功能的信息, 下文将详细说明这个票据。

[0045] 打印机驱动器 (Drv) 103 运行在每个客户端 PC 上。为了使用客户端 PC, 要求登录以便使得清楚哪个用户正在使用所述客户端。

[0046] 作为按照本实施例的图像处理装置的 MFP 104, 不仅能够复印纸张原稿, 而且能够打印输出从外部打印机驱动器 103 提供的打印数据。而且, MFP 104 具有从纸张原稿读出图像数据并且向外部文件服务器或者邮件服务器发送所述图像数据的功能 (发送功能, 远程扫描功能)。而且, MFP 104 具有向另一个 MFP 发送读入的数据并且通过 MFP 打印所述数据的功能 (远程复印功能)。

[0047] 每个 ACT (访问控制权标 (token)) 105 包含关于用户可以使用 MFP 104 执行的功能的信息和关于控制 (限制) 对于 MFP 104 的访问的信息, 并且扮演从所述票据发放服务器 102 向所述设备 (MFP 104) 传送这些信息项的角色。

[0048] 假定功能块 100-104 经由未示出的网络互连, 所述网络例如通过以太网 (Ethernet, 注册商标) 实现。但是, 其仅仅是所述系统的一个示例。可以通过客户端计算机或者几个服务器计算机来实现除了 MFP 104 之外的所有单元。

[0049] 而且, 可以将多个 MFP 和客户端 PC 连接到网络打印管理系统。用户信息服务器 101 和票据发放服务器 102 可以被集成在单个服务器装置中或者被包含在特定的 MFP 中。当网络打印管理系统包括多个 MFP 时, 用户信息服务器 101 和票据发放服务器 102 能够向相应的 MFP 发放 ACT 105。如果用户信息服务器 101 和票据发放服务器 102 被包含在 MFP 中, 则其票据发放功能可以被配置用于向 MFP 自身发 ACT。而且, 用户信息服务器 101 或者票据发放服务器 102 可以存储关于 MFP 的访问控制项目。

[0050] 简而言之, 可以通过物理通信介质 (诸如网络、本地接口或者 CPU 总线) 来提供在功能块 100-103 之间的接口。或者, 可以通过用于消息通信的以软件实现的逻辑接口来形成所述接口。而且, 可以通过用于执行所述功能的由 CPU 执行的程序来实现上述的功能块, 或者可以通过硬件电路来实现上述功能块。

[0051] 以下述次序来具体执行在图 1 中所示的系统的整体操作:

[0052] 1. AU 100 在 DS 101 中设置用户相关的访问控制项目 (ACE), 在 DS 101 中将这些存储为 ACL。

[0053] 2. 当 MFP 104 被接通或者复位时, MFP 104 请求 SA 102 发出用于描述 MFP 104 的访问控制项目的 ACT 105。

[0054] 3. SA 102 从在 DS 101 中存储的 ACL 获取关于 MFP 104 的访问控制项目, 并且发出包含所述访问控制项目的 ACT 105。SA 102 将电子签名置于 ACT 105 上以便证明 ACT 105 由 SA 102 发出, 然后向 MFP 104 提供 ACT 105。

[0055] 4. MFP 104 根据所获取的 ACT 105 的内容来进行其初始化, 并且完成其启动。

[0056] 5. 当用户试图登录到 MFP 104 时, MFP 104 向 SA 102 请求发出 ACT 105 和包括试

图登录的用户的用户名和密码的资格信息。

[0057] 6. SA 102 向 DS 101 委托用于认证用户的处理。如果通过 DS 101 的认证处理成功,则从在 DS 101 中存储的 ACL 获取与用户相关联的访问控制项目。然后,SA 102 产生反映用户被授权使用的 MFP 104 的功能的设置的 ACT 105,将电子签名置于 ACT 105 上以便证明 ACT 105 由 SA 102 发出,然后发送 ACT 105 以回答 MFP 104。

[0058] 7. MFP 104 根据在 ACT 105 中记录的访问控制项目来修改要显示的功能屏幕,然后显示所述屏幕。而且,根据 ACT 105, MFP 104 控制是否允许或者禁止由用户指定的功能的执行。

[0059] 图 15 示出了在 MFP 的操作单元 203(参见图 2)上显示的操作屏幕的一个示例。

[0060] 在图 15 中,标签 1501-1504 是与被提供用于 MFP 的相应功能相关联的按钮。当按下标签 1501-1504 之一时,显示用于与被按下的标签相关联的功能的操作屏幕。复印(简单)标签 1501 和复印(快速)标签 1502 是与复印功能相关联的按钮。发送标签 1503 是与发送功能相关联的按钮。存放(box)标签 1504 是与存放功能相关联的按钮。在操作单元 203 上显示与登录用户被授权使用的相应功能相关联的标签。

[0061] 图 2 是在图 1 中出现的 MFP 的方框图。

[0062] 如图 2 中所示,MFP 104 具有控制器单元 200。控制器单元 200 连接到作为图像输入设备的扫描器 201、作为图像输出设备的打印机 202 和操作单元 203 以及作为公共电话线的局域网 204 和广域网 205,以便输入和输出图像信息和设备信息。

[0063] 在控制器单元 200 中,CPU 211 控制系统的整体操作。RAM 212 是用于 CPU 301 操作的系统工作存储器。RAM 212 也作为用于暂时存储图像数据的图像存储器。ROM 213 是自引导 ROM,并且存储系统的自引导程序。HDD 214 是硬盘驱动器,并且存储系统软件和图像数据。

[0064] 操作单元接口 215 提供与具有触摸板的操作单元 203 的接口,并且向操作单元 203 输出图像数据以显示在其上。操作单元接口 215 也扮演向 CPU 201 传送经由操作单元 203 由本系统的用户输入的信息的角色。

[0065] 网络接口 216 连接到局域网 204,以输入和输出信息。调制解调器 217 连接到广域网 205,以输入和输出信息。上述设备被布置在系统总线 218 上。

[0066] 图像总线接口 219 是在系统总线 218 和图像总线 220 之间连接的总线电桥,用于高速传输图像数据,并且同时转换图像数据的数据结构。通过 PCI 总线或者 IEEE 1394 总线来实现图像总线 220。在图像总线 220 上,布置了如下所述的设备。

[0067] 光栅图像处理器(RIP)221 将 PDL 代码扩展成位图图像。设备接口单元 222 连接在控制器单元 200、作为输入设备的扫描器 201 和作为输出设备的打印机 202 之间,以执行图像数据的同步到异步或者异步到同步的转换。

[0068] 扫描器图像处理部分 223 校正、处理和编辑输入图像数据。打印机图像处理部分 224 执行图像数据的校正、分辨率转换等以打印输出。图像旋转部分 225 旋转图像数据。图像压缩部分 226 按照 JPEG 格式压缩或者扩展多值图像数据,并且按照 JBIG、MMR 或者 MH 格式来压缩或者扩展二进制图像数据。

[0069] 向 IC 卡插槽 227 中插入 IC 卡,然后输入适当的 PIN(个人标识号)代码,由此使得能够输入/输出用于加密和解密的密钥。加密/解密部分 228 是使用 IC 卡插槽 227 的

密钥来执行数据的加密 / 解密的硬件加速器板。

[0070] 图 3A ~ 3D 是 ACE 的列表的视图。

[0071] ACE 300 包括下述的项目。

[0072] 在图 3A ~ 3D 中,应用控件 302 设置是否进行复印、发送、存放、打印和浏览器应用 (功能) 的访问 (使用) 控制。在 MFP 的操作单元上不显示受控应用 (功能),即用户被限制使用的应用 (功能),以便不能选择所述应用,因此禁止用户使用所述功能。

[0073] PDL 打印功能 304、存放打印功能 306 和复印功能 308 每个包括用于当在纸张上打印输出数据时要执行的彩色控制、单面 / 双面打印控制和布局控制的 ACE。可以将 ACE 的每个设置用于在应用控件 302 中允许的功能。扫描功能 310 包括用于当将纸张原稿转换为电子数据时要执行的彩色控制的 ACE。发送功能 312 包括用于在发送电子数据、地址列表和地址中执行的传输协议控制的 ACE。

[0074] 图 4 是在图 1 中出现的 DS 中存储的设备信息和用户信息的目录结构的视图。

[0075] 通过 AU 100 来配置设备信息和用户信息。应当注意,这些可以不存储在 DS 101 中,而是存储在 MFP 104 中。

[0076] 参见图 4,目录系统设置 (SystemSetting) 401 是被应用到整个系统的系统策略的容器。所述目录系统设置 401 包含作为用于存储默认设置的子目录的默认设置 (DefaultSetting)。

[0077] 目录设备 (Devices) 402 是设备信息的容器。目录设备 402 包含作为子目录的设备容器 (DeviceContainer) 403 和设备组容器 (DeviceGroupContainer) 404。

[0078] 目录设备容器 403 是这样的容器,用于保存用于存储在本系统中注册的相应设备信息项的子目录。

[0079] 目录设备组容器 404 是这样的容器,用于保存子目录,所述子目录用于存储关于设备被分组为设备组的信息的相应项目。

[0080] 目录用户 (Users) 405 是这样的容器,用于保存子目录,所述子目录用于存储关于用户被分组为用户组的信息的相应项目。

[0081] 图 5 是在图 1 中出现的 DS 中存储的 ACL 的目录结构的视图。

[0082] 通过 AU 100 来设置 ACL 的目录。应当注意,类似于参见图 4 所述的信息,这些可以不存储在 DS 101 中,而是存储在 MFP 104 中。

[0083] 参见图 5,目录设备角色 (DeviceRoles) 501 是关于引用 ACL 的角色的信息的容器。目录设备角色 501 包含作为子目录的诸如基本 (Base) 502 和定制 (Custom) 503 的容器。

[0084] 目录基本 502 是预先在本系统中注册的角色信息项的容器。在本系统中,定义了 5 个角色信息项。

[0085] 目录定制 503 是用户定义的角色信息项的容器,所述信息项是根据在目录基本 502 中存储的角色信息项而扩展的,并且被存储在相应的子目录中。

[0086] 目录策略 (Policies) 504 是多个 ACL 的容器。目录策略 504 包含 ACL 的容器,所述 ACL 被分配对于其中存储了所述角色信息项的目录基本 502 和定制 503 的子目录的名称相同的相应名称。在本系统中,在图 3A ~ 3D 中所示的 ACE 被存储在 DS 101 中作为与在图 5 中出现的角色相关联的 ACL。

[0087] 图 6 是示出在图 1 所示的网络打印管理系统中产生的 ACT 的一个示例的视图。

[0088] 在图 6 中, ACT 的用户信息 601 是用于指示关于已经获取该 ACT 的用户的部分的信息。在所图解的示例中, 指示所述用户是 user_0001, 并且被分配作为基本角色的角色“GeneralUser”, 并且具有邮件地址 user_0001@mail.com。在 MFP 104 例如在接通电源时请求发出 ACT 105 的情况下, ACT 105 可能不包含用户信息 601。

[0089] 访问控制项目 602 是用于描述已经获取 ACT 105 的用户被授权使用的功能的部分。在本示例中, 将复印和存放描述为可用的应用类别, 并且发送、打印、浏览器和实用程序被描述为不可用。在 MFP 104 例如在接通其电源时请求发出 ACT 105 的情况下, 发送控制项目 602 包含限制 MFP 104 的功能的访问控制项目。

[0090] 图 7 是在图 2 中的 MFP 执行的第一作业处理的流程图。

[0091] 通过 MFP 104 的 CPU 201 来执行本处理。

[0092] 参见图 7, 首先, 检测当当前登录的用户向 MFP 104 通知用户将注销时发生的注销事件 (步骤 S701)。

[0093] 然后, 确定是否可以被转向交互模式的交互作业正在进行 (步骤 S702)。所述交互作业的示例包括用于指定连续扫描原稿稿台玻璃上的作业、用于查看被扫描的原稿以进行随后的处理的原稿预览作业、用于查看打印输出的多个拷贝的第一个拷贝然后输出剩余的拷贝的测试拷贝作业。简而言之, 交互作业表示在开始执行作业之后和在完成其之前要求某个操作指令 (以下称为“交互”) 的作业。如果所述作业保持等待所述交互, 则其未被完成。

[0094] 可以转向交互模式的交互作业表示这样的作业, 其中, 在交互作业执行期间还没有完成来自用户的操作指令 (交互)。例如, 如果还没有在预览作业 (其中用户应当确认在原稿扫描后原稿的扫描细节) 中完成预览, 则将所述预览作业看作可以被转向交互模式的交互作业。

[0095] 换句话说, 可以被转向交互模式的交互作业正在执行中的情况表示其中要求用户的操作指令 (交互) 的 MFP 104 的状态将在完成尚在执行的作业之前发生, 或者已经发生了所述状态 (交互模式)。

[0096] 图 9 示出了状态的一个示例: 其中指定连续扫描和预览的发送功能的作业被暂停以等待用于扫描下一个原稿、终止读取操作、以及取消作业的任何指令。这是其中交互作业已经被转向交互模式并且在等待交互的状态。

[0097] 如果指定了扫描下一个原稿, 则执行扫描操作。或者, 如果指定了终止读取操作, 则终止所述扫描操作, 然后显示需要来自用户的进一步指令的预览确认屏幕 (未示出)。

[0098] 即使当交互作业在进行中时, 如果要由用户进行的所有操作输入已经被完成并且因此交互作业将不转向交互模式, 则不将所述交互作业看作可以被转向交互模式的交互作业。

[0099] 如果在步骤 S702 中确定没有可以被转向交互模式的交互作业正在进行中, 则处理进行到步骤 S709, 执行注销处理。另一方面, 如果可以转向交互模式的交互作业正在进行中, 则处理进行到步骤 S703, 确定是否通过由于使得 MFP 104 在预定时段中不被操作而执行的自动注销或者通过响应于用户指令而执行的手动注销引起注册事件。

[0100] 当通过自动注销引起注销事件时, 处理进行到步骤 S704, 取消所述作业。然后, 在步骤 S709 中, 执行注销处理, 随后终止当前处理。另一方面, 当通过手动注销引起注销事件

时,处理进行到步骤 S705,显示例如在图 10 中所示的警告屏幕,并且在步骤 S706,确定是否用户期望改变交互作业的作业设置。

[0101] 如果用户选择改变交互作业的作业设置,则处理进行到步骤 S707,确定是否有可能取消使得转向交互模式的作业设置。例如,确定是否可以取消在预览作业中的预览指定。

[0102] 如果有可能改变作业设置,则处理进行到步骤 S708,改变作业设置。然后,在步骤 S709 中执行注销处理,随后终止所述处理。结果,不发生交互直到作业结束,以便有可能防止下一个用户不能使用 MFP 的状态发生。另一方面,如果用户在步骤 S706 中不期望改变交互作业的设置,则处理进行到步骤 S710。如果也不能在步骤 S707 中取消作业设置,则处理进行到步骤 S710。

[0103] 例如对于下述作业不能取消作业设置:所述作业用于在查看在扫描完成后的数据的同时,对于从原稿读取的数据执行诸如区域指定的复杂处理,然后打印输出或者发送所处理的数据。

[0104] 如上所述,有可能在下述情况下禁止改变作业设置:很可能作业设置的改变将不产生由用户期望的结果。

[0105] 在步骤 S710 中,显示例如在图 11 中所示的屏幕,用于向用户通知将不执行注销处理,然后在步骤 S711 中取消注销处理的执行,随后终止当前处理。

[0106] 因此,有可能防止发生下述现象:在向新用户显示在图 12 中所示的登录屏幕的状态中,将由前一个用户开始的作业暂停在交互模式中。而且,即使在注销后也连续执行不能被转向交互模式的作业,这使得有可能减少 MFP 的停机时间,由此改善其生产率。

[0107] 图 8 是在图 2 中的 MFP 执行的第二作业处理的流程图。

[0108] 通过 MFP 104 的 CPU 201 来执行本处理。

[0109] 本流程图的处理可以独立于在被执行用于注销的图 7 中所示的处理而被提供,或者可以与其结合地被提供。

[0110] 参见图 8,首先,检测登录事件(步骤 S801),并且确定是否可以转向交互模式的交互作业在进行中(步骤 S802)。以与在图 7 中的步骤 S702 相同的方式来执行步骤 S802。如果这样的交互作业不在执行中,则所述处理进行到步骤 S803,确定是否存在在交互模式中暂停的作业。

[0111] 如果没有在交互模式中暂停的作业,则处理进行到步骤 S807。在步骤 S807 中,根据 ACT 105 来分析与用户相关联的访问控制项目,然后显示例如在图 13 中所示的对于用户使能的基本屏幕(步骤 S808),随后终止当前处理。

[0112] 在本实施例中,举例说明一种情况,其中,从 SA 102 发送在图 6 中所示的 ACT 来作为与登录用户相关联的访问控制项目,并且用户未被授权获准访问在访问控制项目 602 中所述的发送功能。由于这个原因,在图 13 中的屏幕上显示复印(简单)标签 1301、复印(迅速)标签 1302 和存放标签 1303,但是不显示发送标签。

[0113] 另一方面,如果在步骤 S802 确定交互作业在进行中,或者如果在步骤 S803 确定存在在交互模式中暂停的作业,则处理进行到步骤 S804,显示例如在图 14 中所示的警告屏幕,以便允许对发送功能的访问,所述发送功能仅仅用于指令是否取消在进行中的作业或者在交互模式中暂停的作业。

[0114] 在这种情况下,如图 14 中所示,虽然通过访问控制项目 602 来限制对发送功能的

访问,但是显示复印(简单)标签 1401、复印(迅速)标签 1402 和存放标签 1403。在交互模式中暂停的作业可以例如是其中已经发生了原稿卡纸的扫描作业。

[0115] 然后,如果在步骤 S805 确定用户已经指定了取消作业,则在步骤 S806 中取消所述作业,然后处理进行到步骤 S807。对于这种情况,即使在非交互扫描作业在注销后继续在进行中并且然后未被授权获得对扫描功能的访问的用户登录的状态中发生原稿卡纸时,也可能终止所述扫描作业并且执行复印操作。

[0116] 而且,在终止扫描作业之后,在步骤 S807,如图 13 中所示不显示发送标签,以便有可能使用原来禁止的发送功能控制、即限制新的作业的输入。另一方面,如果在步骤 S805 中确定用户已经指定了不取消作业,则处理立即进行到步骤 S807,并且在上述步骤之后执行步骤 S807 及其之后的步骤。在这种情况下,用户不被授权使用与扫描器相关联的功能。

[0117] 应当明白,也可以通过下述方式来实现本发明的目的:通过向系统或者装置提供存储介质,其中存储了实现上述实施例的功能的软件的程序代码,并且使得所述系统或者装置的计算机(或者 CPU 或者 MPU)读出和执行在所述存储介质中存储的所述程序代码。

[0118] 在这种情况下,从存储介质读取的程序代码本身实现上述实施例的功能,因此,所述程序代码和其中存储了所述程序代码的存储介质构成本发明。

[0119] 用于提供程序代码的存储介质的示例包括软(floppy,注册商标)盘、硬盘、磁光盘、光盘(诸如 CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW 或者 DVD+RW)、磁带、非易失性存储卡和 ROM。或者,可以经由网络来下载程序。

[0120] 而且,应当明白,可以通过下述方式来实现上述实施例的功能:不仅通过执行经由计算机而读出的程序代码,而且通过使得在计算机上运行的 OS(操作系统)等来根据程序代码的指令执行实际操作的一部分或者全部。

[0121] 而且,应当明白,可以通过下述方式来实现上述实施例的功能:通过向被插入计算机中的扩展卡上提供的存储器或者在连接到计算机的扩展单元中提供的存储器中写入从存储介质读出的程序代码,然后使得在扩展卡或者扩展单元中提供的 CPU 等根据程序代码的指令执行实际操作的一部分或者全部。

[0122] 虽然已经参照一个示例实施例而说明了本发明,但是应当明白,本发明不限于所公开的示例实施例。所附的权利要求的范围符合最广泛的解释,以便涵盖所有的修改、等同结构和功能。

[0123] 本申请要求 2006 年 9 月 10 日提交的日本专利申请第 2006-339067 的优先权,其通过引用而被整体并入于此。

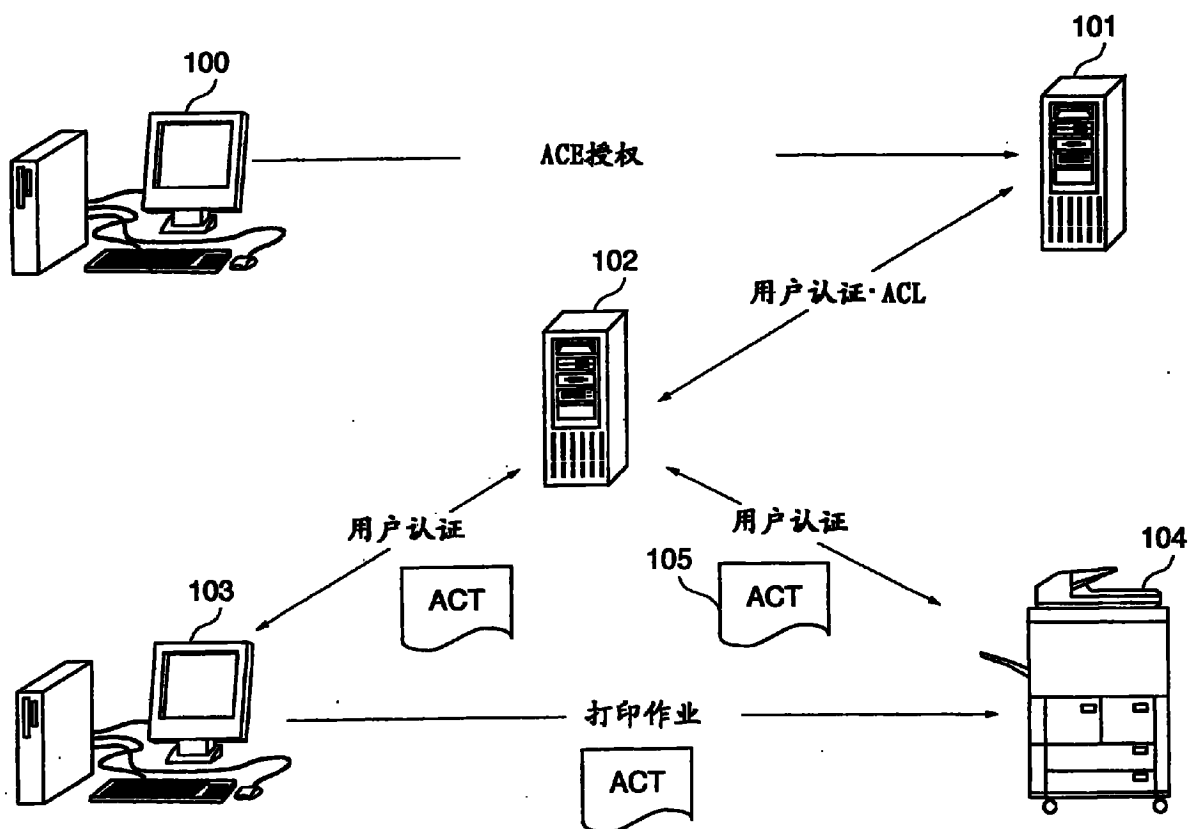


图1

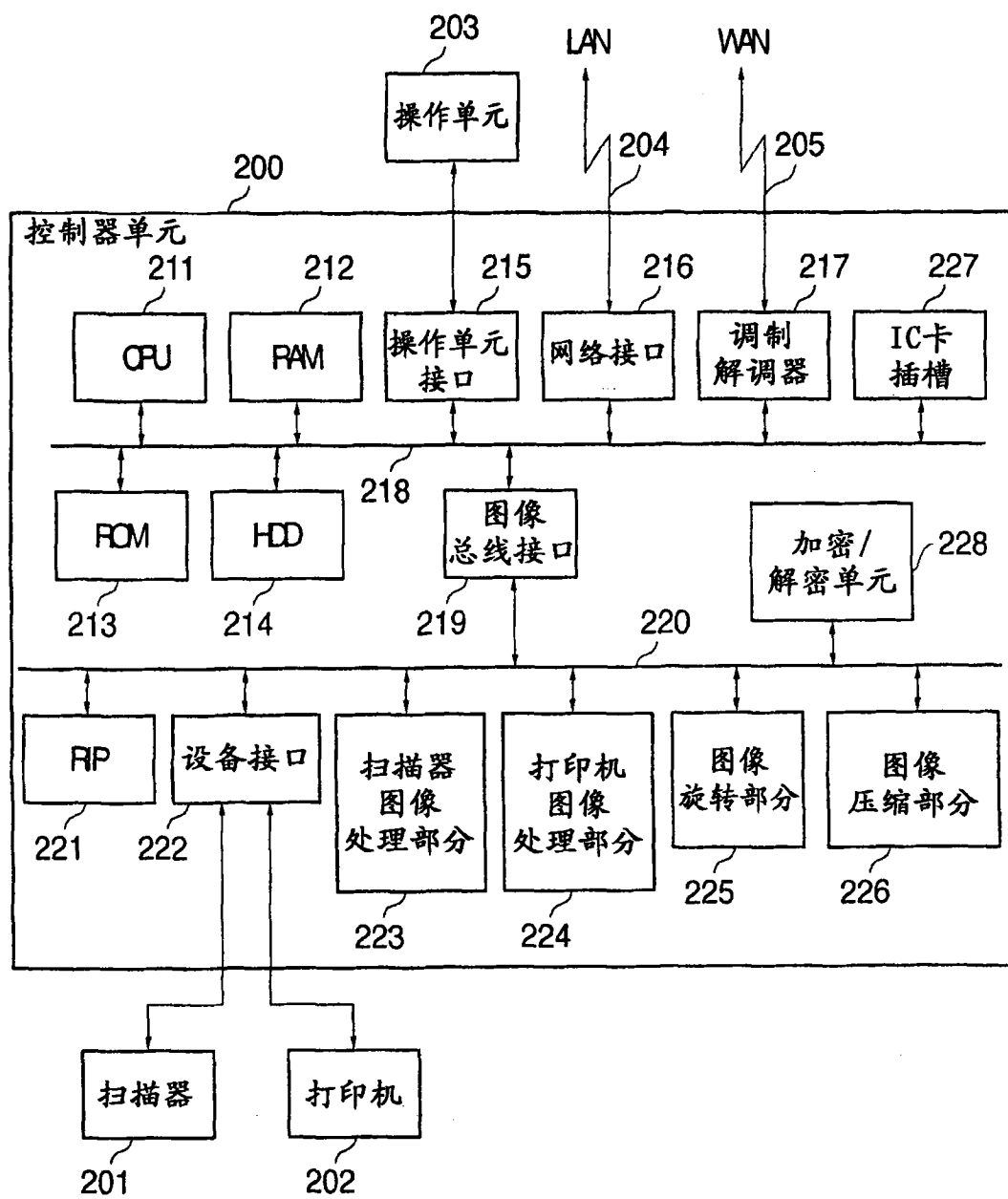


图2

功能					设置值
应用控制	应用类别控制	存放	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		浏览	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		复印	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		默认	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		打印	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		发送	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
		实用程序	允许 拒绝	允许 拒绝	允许 拒绝
	应用ID控制	原稿复印	未设置 允许 拒绝	未设置 允许 拒绝	可以使用 不能使用
		客户发送	未设置 允许 拒绝	未设置 允许 拒绝	可以使用 不能使用
		:	:	:	:

302

图 3A

功能	设置值
PDL 打印功能	拒绝
	允许
	彩色
	双色
	单色
	黑白
	单面
	双面
	1
	2
	4
存放 打印功能	拒绝
	允许
	彩色
	双色
	单色
	黑白
	单面
	双面
	1
	2
	4

304

306

图 3B

功能	设置值
308 复印功能	拒绝
	允许
	彩色
	双色
	单色
	黑白
	单面
	双面
	1
	2
310 扫描功能	4
	拒绝
	允许
	允许
	拒绝
	彩色
	黑白
	无限制
	不允许全彩色打印
	不允许全彩色/二色打印
308 复印功能	仅仅单色打印
	允许单面打印
	仅仅双面打印
	无限制
	不允许1页/张
	不允许1-2页/张
	彩色打印
	打印方法
	页面布局
	拒绝
310 扫描功能	允许
	拒绝
	允许
	拒绝
	彩色扫描
	强制单色扫描
	扫描
	彩色扫描
	无限制
	不允许全彩色打印

图3C

功能	拒绝	设置值
发送功能	允许	拒绝
		允许
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
地址表的指定	允许	允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
		允许 拒绝
地址表的使用	允许	无限制
		仅仅允许读取
		不允许
向新的地址的发送	允许	允许 拒绝
		允许 拒绝

312

图 3D

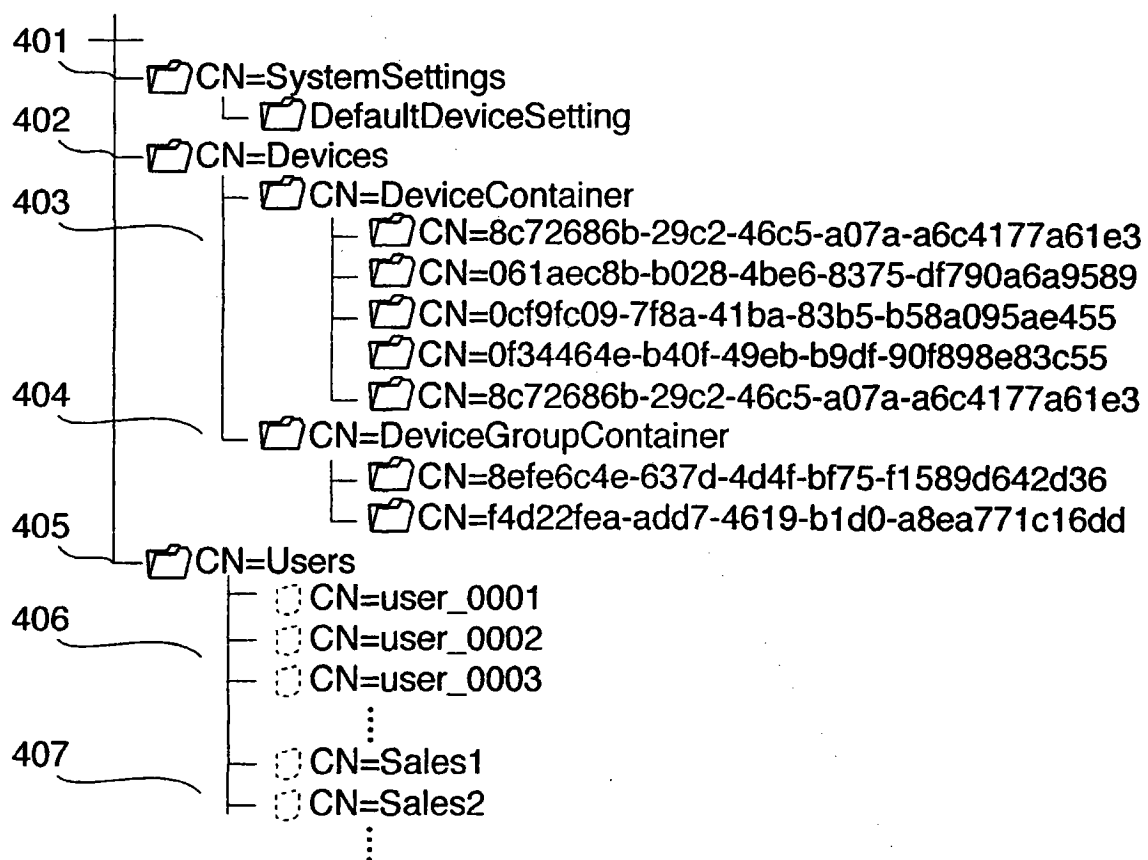


图 4

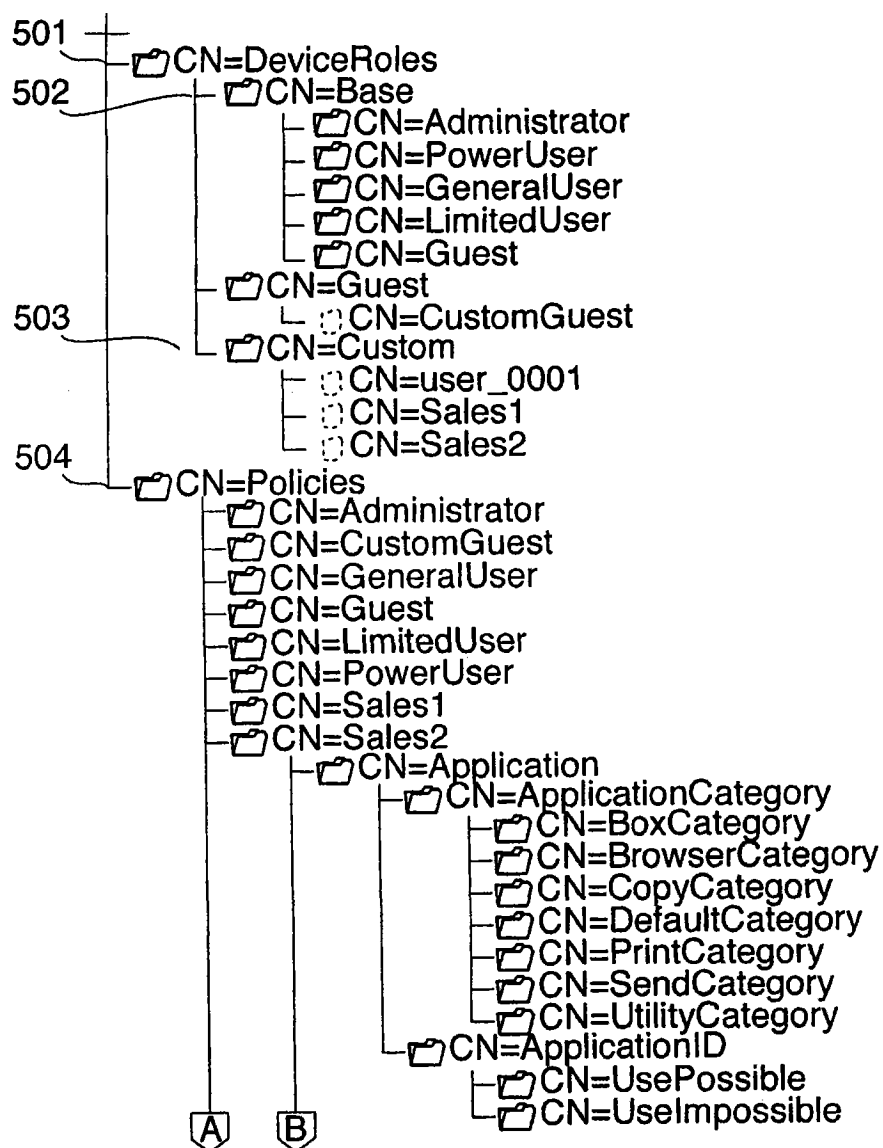


图 5A

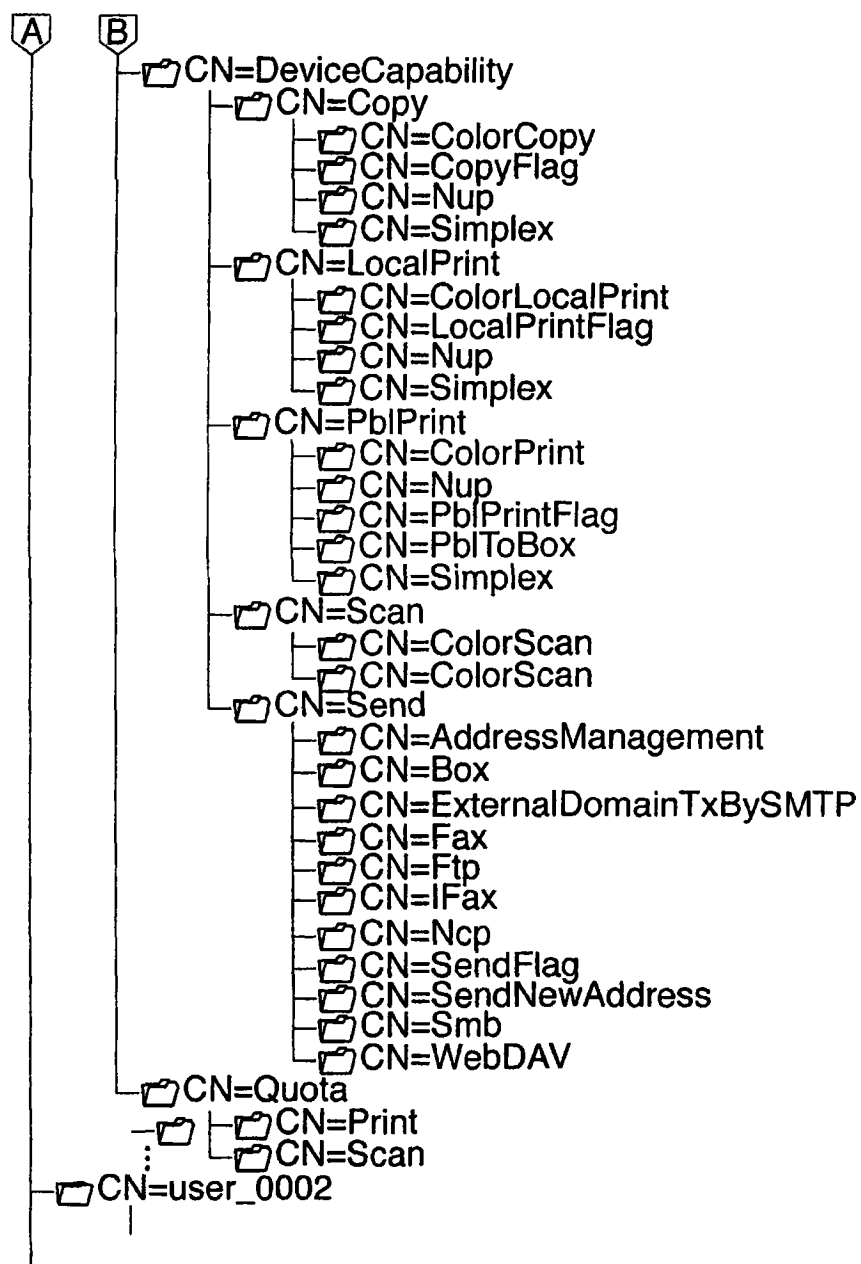


图 5B

```

    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
    <ACT xmlns="http://www.xxxxx.com/"
        xmlns:saml="urn:oasis:tc:SAML:2.0:assertion"
        xmlns:psl="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" >
601   <Version>01.01</Version>
        <UserInfo>
            <UserName>user_0001</UserName>
            <BaseRole> GeneralUser</BaseRole>
            <UserEmail>user_0001@mail.com</UserEmail>
602   </UserInfo>
        <DeviceAccessControl>
            <AttributeCategory Name="Application" CategoryStatus="Static">
                <saml:AttributeStatement>
                    <saml:Attribute Name="ApplicationId">
                        <saml:AttributeValue Name="UseImpossible">aaaaaaaa</saml:AttributeValue>
                    </saml:Attribute>
                    <saml:Attribute Name="ApplicationCategory">
                        <saml:AttributeValue Name="PrintCategory">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="CopyCategory">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="SendCategory">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="BoxCategory">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="BrowserCategory">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="UtilityCategory">Deny</saml:AttributeValue>
                    </saml:Attribute>
                </saml:AttributeStatement>
            </AttributeCategory>
            <AttributeCategory Name="DeviceCapability" CategoryStatus="Static">
                <saml:AttributeStatement>
                    <saml:Attribute Name="PdPrint">
                        <saml:AttributeValue Name="PdPrintFlag">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="ColorPrint">Color</saml:AttributeValue>
                    <saml:Attribute Value="Simplex">Permit</saml:Attribute>
                    <saml:Attribute Value="Nup">4</saml:Attribute>
                </saml:AttributeStatement>
                    <saml:Attribute Name="Copy">
                        <saml:AttributeValue Name="CopyFlag">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="ColorCopy">BiColor</saml:AttributeValue>
                    <saml:Attribute Value="Simplex">Permit</saml:Attribute>
                    <saml:Attribute Value="Nup">4</saml:Attribute>
                </saml:AttributeStatement>
                    <saml:Attribute Name="Scan">
                        <saml:AttributeValue Name="ScanFlag">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="ColorScan">Bw</saml:AttributeValue>
                    </saml:Attribute>
                    <saml:Attribute Name="Send">
                        <saml:AttributeValue Name="SendFlag">Permit</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="Email">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="IFax">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="Fax">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="Ftp">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="SendDomain">Deny</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="AddressManagement">ReadOnly</saml:AttributeValue>
                        <saml:AttributeValue Name="SendNewAddress">Deny</saml:AttributeValue>
                    </saml:Attribute>
                </saml:AttributeStatement>
            </AttributeCategory>
        </DeviceAccessControl>
    </ACT>

```

图 6

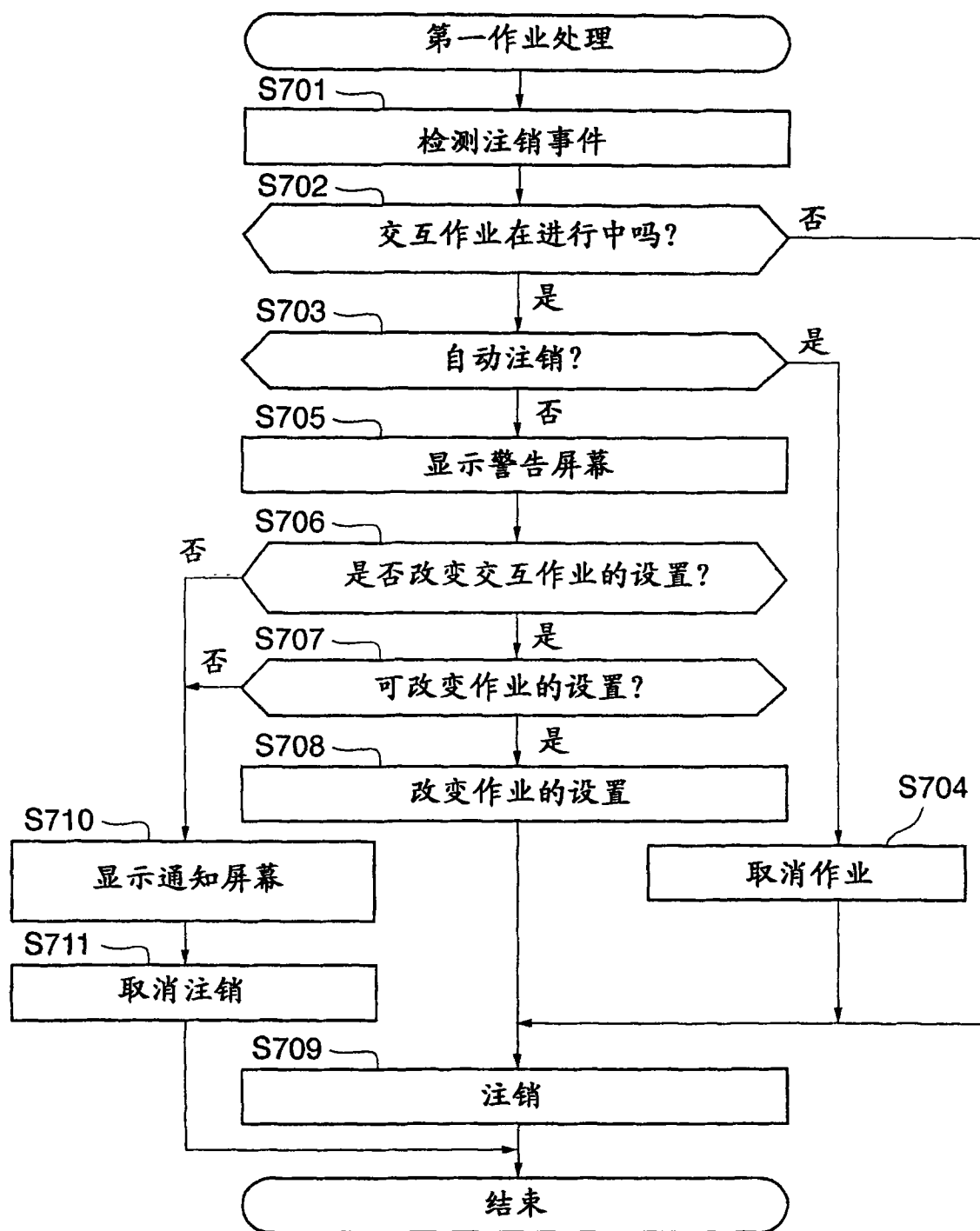


图7

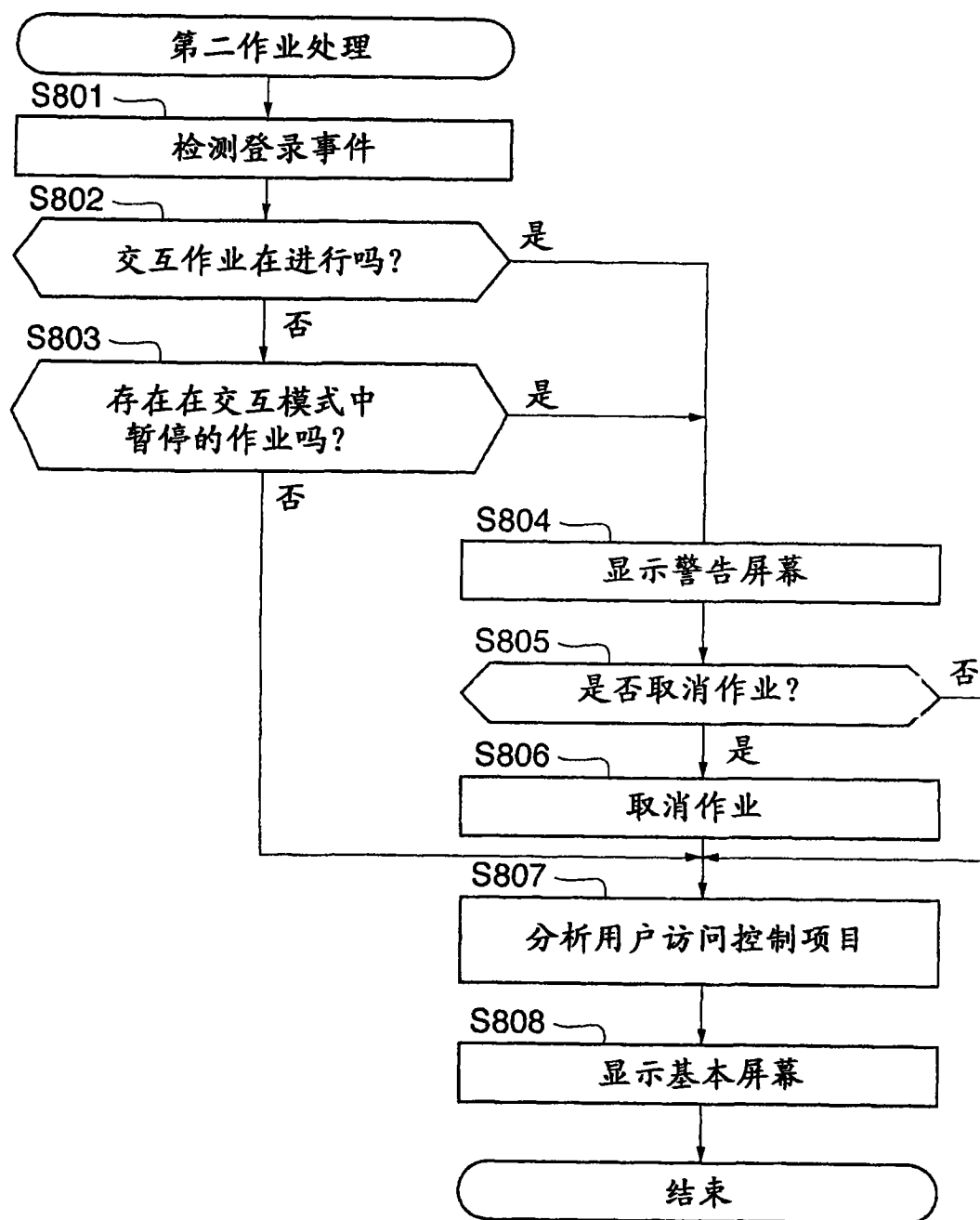


图8

复印(简单)		复印(迅速)		发送 		存放			
目的地数量		接受数: 0001				目的地数量1			
		P1准备好复印				200dpi			
		单色				100%			
		重新放置原稿和按下开始按键							
		■ 缩放 100%				■ 剩余存储器容量 99%			
目的地表格		■ 页面		■ 读取尺寸					
		1		自动 A4		读取尺寸			
		■ 彩色模式		■ 读取浓度					
		自动颜色选择				格式			
		■ 双面原稿		自动		PDF			
				字符/照片		格式			
		取消		终止读取操作		设置			
 0001 发送 等待读取   系统状态/取消									

图 9

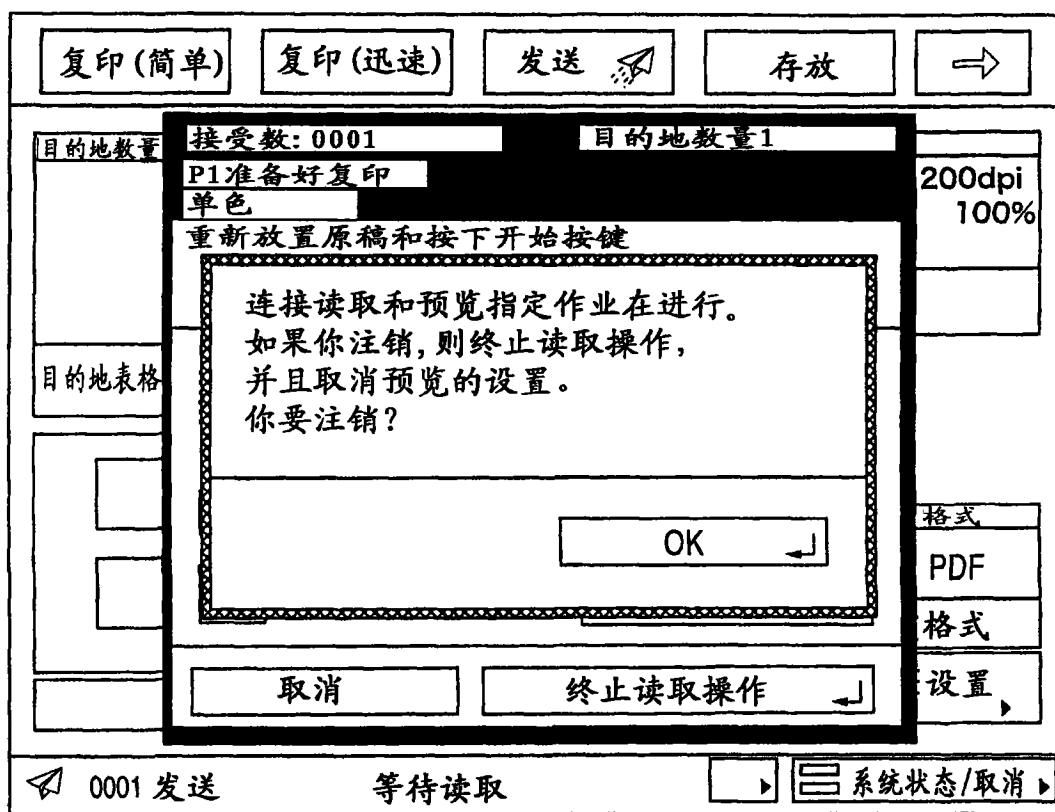


图10

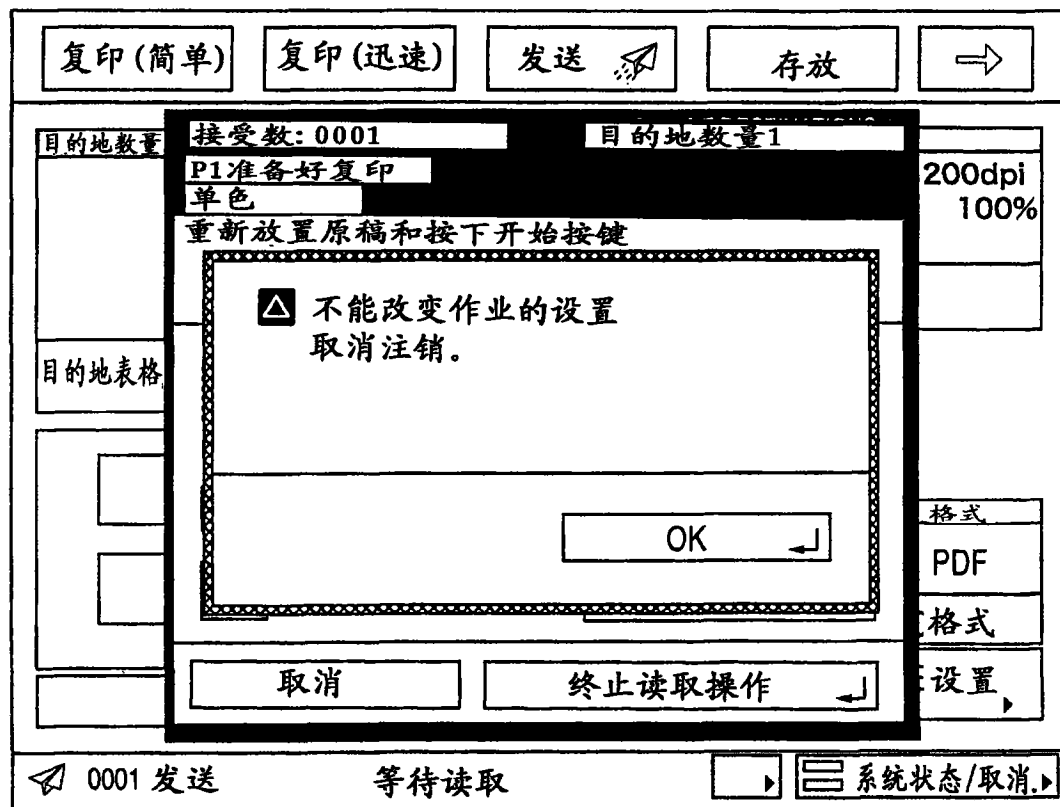


图 11

输入用户名称和密码并按下"登录"按键。

■ 用户名称
tanaka

触摸该区域以输入字符。 

■ Password

触摸该区域以输入字符。 

■ DNS 域名
MAINDOMAIN 

登录 

 系统状态/取消 

图 12

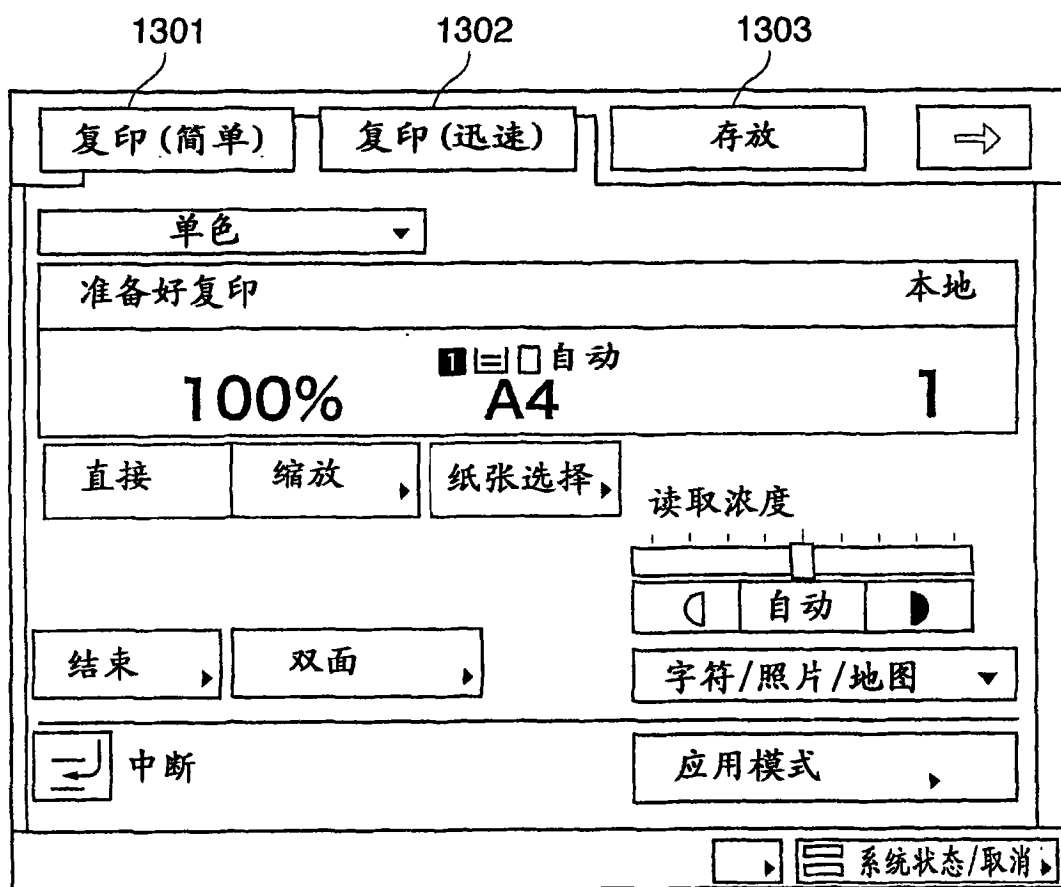


图 13

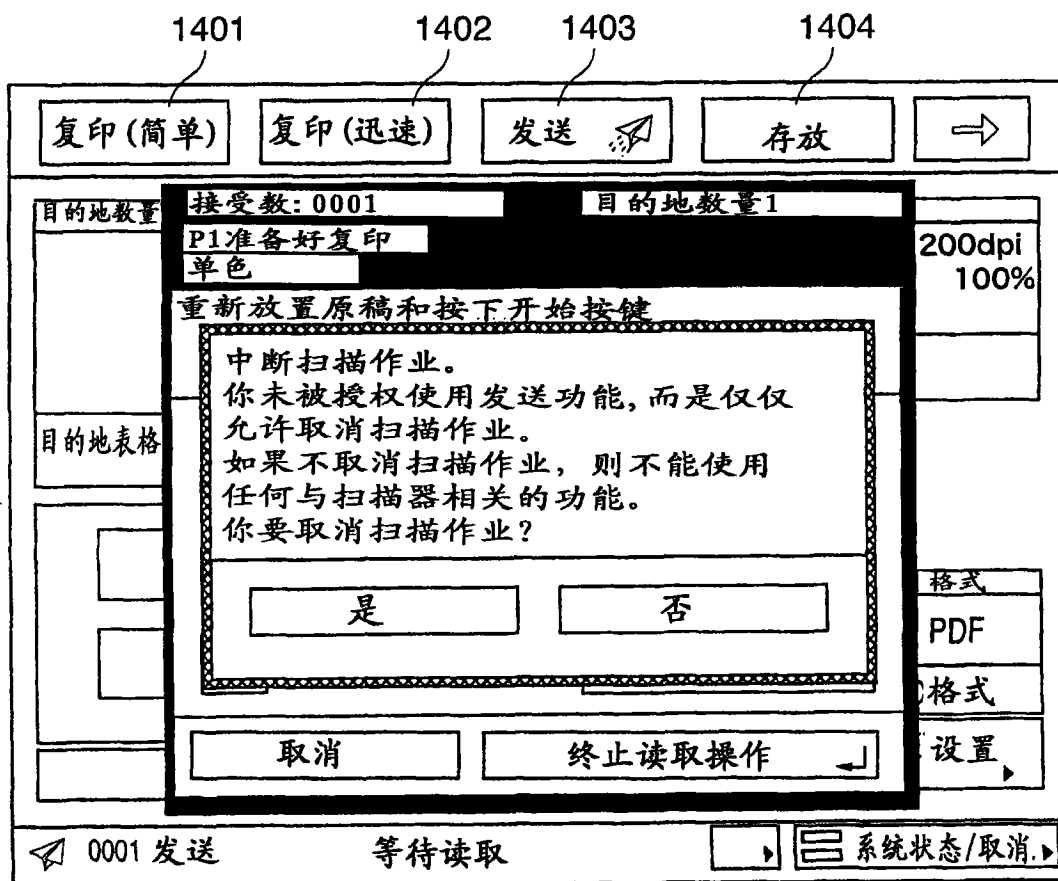


图 14

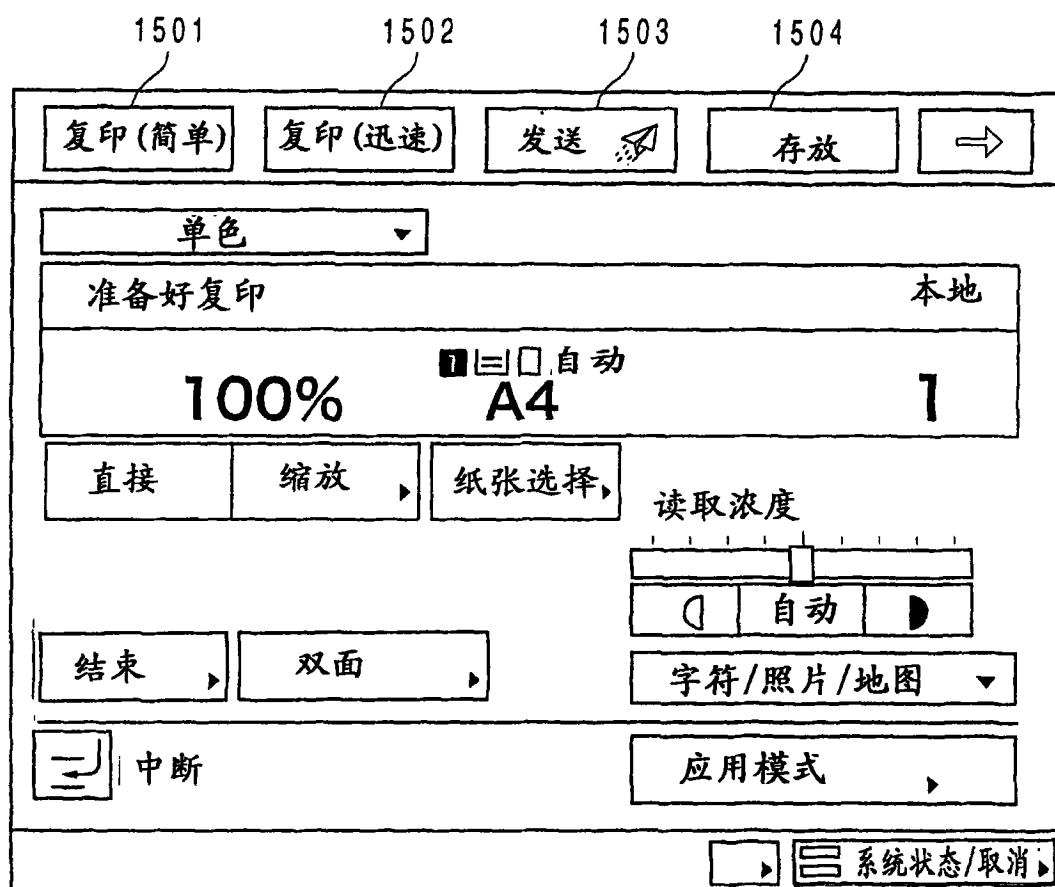


图 15