



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102193754 A

(43) 申请公布日 2011.09.21

(21) 申请号 201010288590.4

(22) 申请日 2010.09.15

(30) 优先权数据

2010-064630 2010.03.19 JP

(71) 申请人 富士施乐株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 菊本尚 谷岛正彦 田中浩一

幅口胜人 刘博 岩泽将之

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 李辉 汤俏

(51) Int. Cl.

G06F 3/12(2006.01)

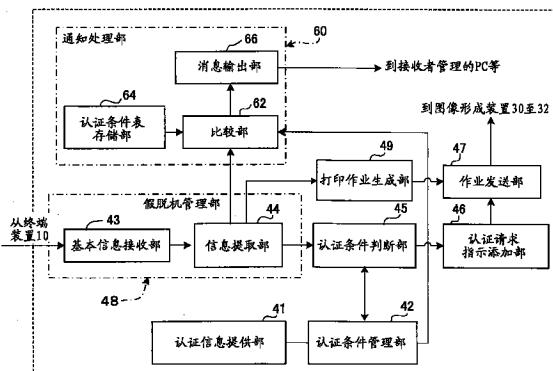
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 14 页

(54) 发明名称

打印作业信息管理装置和打印作业信息管理方法

(57) 摘要

本发明涉及打印作业信息管理装置和打印作业信息管理方法。本发明的打印作业信息管理装置具有：认证请求指示添加部，其向打印作业添加表示在打印时是否需要认证的认证请求指示；发送部，其将所述打印作业发送到打印机；以及通知部，当向由所述发送部发送的所述打印作业添加了所述认证请求指示时，该通知部通知打印接收者已发送了所述打印作业。



1. 一种打印作业信息管理装置,该打印作业信息管理装置包括:

认证请求指示添加部,其向打印作业添加表示在打印时是否需要认证的认证请求指示;

发送部,其将所述打印作业发送到打印机;以及

通知部,当向由所述发送部发送的所述打印作业添加了所述认证请求指示时,该通知部通知打印接收者已发送了所述打印作业。

2. 根据权利要求1所述的打印作业信息管理装置,该打印作业信息管理装置还包括判断部,该判断部基于所述打印作业中包括的信息来判断是否要添加所述认证请求指示,

其中,当所述判断部判断出要添加所述认证请求指示时,所述认证请求指示添加部将所述认证请求指示添加到所述打印作业。

3. 根据权利要求2所述的打印作业信息管理装置,其中,所述判断部通过基于由信息提取部生成的提取信息表而判断所述打印作业是否与从认证条件管理部读入的安全判断条件相匹配,来判断是否要添加所述认证请求指示。

4. 根据权利要求1所述的打印作业信息管理装置,其中,所述认证请求指示添加部通过设置所述打印接收者和密码,来将所述认证请求指示添加到由所述发送部发送的所述打印作业。

5. 根据权利要求1所述的打印作业信息管理装置,该打印作业信息管理装置还包括搜索所述打印接收者的搜索部,其中,所述搜索部具有:

存储部,其至少存储需要认证的接收者信息的表;以及

指定部,其基于所述打印作业中包括的信息,来参考所述存储部中存储的接收者信息的表,并指定所述打印接收者。

6. 根据权利要求5所述的打印作业信息管理装置,其中,仅仅对于在预定时间段内没有打印的打印作业,向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

7. 根据权利要求5所述的打印作业信息管理装置,其中,仅仅对所述打印作业的发送者和所述打印接收者不同的特殊打印作业,向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

8. 根据权利要求5所述的打印作业信息管理装置,其中,当预先登记了所述打印作业的发送者和所述打印接收者中的至少一方时,向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

9. 一种打印作业信息管理方法,该打印作业信息管理方法包括以下步骤:

向打印作业添加表示在打印时是否需要认证的认证请求指示;

将所述打印作业发送到打印机;以及

当向发送的所述打印作业添加了所述认证请求指示时,通知打印接收者已发送了所述打印作业。

## 打印作业信息管理装置和打印作业信息管理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及打印作业信息管理装置和打印作业信息管理方法。

### 背景技术

[0002] 日本专利申请特开 (JP-A) 2006-159460 号公报公开了当感测到用户携带的 ID 卡等的 ID 号时给出存在未处理的作业的通知。

[0003] JP-A 2008-077438 号公报公开了在打印数据的报头提供蜂窝电话的 UID 和邮件地址, 将打印数据发送到打印机, 并且, 在打印机将 UID 和邮件地址和打印数据彼此关联地存储, 创建电子邮件消息并将其发送到蜂窝电话。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种能够提高添加了认证的打印作业的打印处理的速度的打印作业信息管理装置和打印作业信息管理方法。

[0005] 本发明的第一方面的打印作业信息管理装置具有: 认证请求指示添加部, 其向打印作业添加表示在打印时是否需要认证的认证请求指示; 发送部, 其将所述打印作业发送到打印机; 以及通知部, 当向由所述发送部发送的所述打印作业添加了所述认证请求指示时, 该通知部通知打印接收者已发送了所述打印作业。

[0006] 根据本发明的第一方面的打印作业信息管理装置, 与不具有此结构的情况相比, 能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0007] 在本发明的第二方面的打印作业信息管理装置中, 第一方面的打印作业信息管理装置还具有判断部, 该判断部基于所述打印作业中包括的信息来判断是否要添加所述认证请求指示, 其中, 当所述判断部判断出要添加所述认证请求指示时, 所述认证请求指示添加部将所述认证请求指示添加到所述打印作业。

[0008] 根据本发明的第二方面的打印作业信息管理装置, 与不具有此结构的情况相比, 能够迅速进行对接收者的指定。

[0009] 在本发明的第三方面的打印作业信息管理装置中, 在第二方面的打印作业信息管理装置中, 所述判断部通过基于由信息提取部生成的提取信息表来判断所述打印作业是否与从认证条件管理部读入的安全判断条件相匹配, 来判断是否要添加所述认证请求指示。

[0010] 根据本发明的第三方面的打印作业信息管理装置, 与不具有此结构的情况相比, 能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0011] 在本发明的第四方面的打印作业信息管理装置中, 在第一方面的打印作业信息管理装置中, 所述认证请求指示添加部通过设置所述打印接收者和密码, 来将所述认证请求指示添加到由所述发送部发送的所述打印作业。

[0012] 根据本发明的第四方面的打印作业信息管理装置, 与不具有此结构的情况相比, 能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0013] 在本发明的第五方面的打印作业信息管理装置中, 第一方面的打印作业信息管理

装置还具有对所述打印接收者进行搜索的搜索部，其中，所述搜索部具有：存储部，其至少存储需要认证的接收者信息的表；以及指定部，其基于所述打印作业中包括的信息，参考所述存储部中存储的接收者信息的表，并且指定所述打印接收者。

[0014] 根据本发明的第五方面的打印作业信息管理装置，与不具有此结构的情况相比，能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0015] 在本发明的第六方面的打印作业信息管理装置中，在第五方面的打印作业信息管理装置中，仅仅对于在预定时间段内没有打印的打印作业，向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

[0016] 根据本发明的第六方面的打印作业信息管理装置，与不具有此结构的情况相比，能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0017] 在本发明的第七方面的打印作业信息管理装置中，在第五方面的打印作业信息管理装置中，仅仅对所述打印作业的发送者和所述打印接收者不同的特殊打印作业，向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

[0018] 根据本发明的第七方面的打印作业信息管理装置，与不具有此结构的情况相比，能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0019] 在本发明的第八方面的打印作业信息管理装置中，在第五方面的打印作业信息管理装置中，当预先登记了所述打印作业的发送者和所述打印接收者中至少一方时，向所述打印作业的发送者通知已经将所述打印作业发送到所述接收者。

[0020] 根据本发明的第八方面的打印作业信息管理装置，与不具有此结构的情况相比，能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

[0021] 本发明的第九方面的打印作业信息管理方法包括以下步骤：向打印作业添加表示在打印时是否需要认证的认证请求指示；将所述打印作业发送到打印机；并且，当向发送的所述打印作业添加了所述认证请求指示时，通知打印接收者已发送了所述打印作业。

[0022] 根据本发明的第九方面的打印作业信息管理装置，与不具有此结构的情况相比，能够实现添加了认证的打印作业的打印处理的速度的增加。

## 附图说明

- [0023] 将参照以下附图详细描述本发明的示例性实施方式，在附图中：
- [0024] 图 1 是根据示例性实施方式的打印系统的示意图；
- [0025] 图 2 是示出根据本示例性实施方式的打印服务器的硬件结构的框图；
- [0026] 图 3 是基于根据本示例性实施方式的打印服务器的 CPU 执行的处理的功能框图；
- [0027] 图 4 是在判断部的判断处理时使用的安全判断条件表；
- [0028] 图 5 是当认证请求指示添加部向打印作业添加认证请求时使用的用户列表；
- [0029] 图 6 是示出根据本示例性实施方式的图像形成装置的硬件结构的框图；
- [0030] 图 7 是基于在根据本示例性实施方式的图像形成装置的 CPU 执行的处理的功能框图；
- [0031] 图 8 是根据本示例性实施方式的组保密盒表；
- [0032] 图 9 是示出在根据本示例性实施方式的图像形成装置设置的保密盒的图；
- [0033] 图 10 是示出根据本示例性实施方式的打印系统中的打印服务器的操作的流程

图；

- [0034] 图 11 是根据本示例性实施方式的打印系统中打印的记录页的正面图；
- [0035] 图 12 是根据本示例性实施方式的直至通过从标题页提取信息来生成所提取信息表的流程的图；
- [0036] 图 13 是根据本示例性实施方式的直至通过从帐票页提取信息来生成所提取信息表的流程的图；
- [0037] 图 14 是详细说明根据本示例性实施方式的图 10 的步骤 105 所示的认证设置处理的流程图；
- [0038] 图 15 是说明根据本示例性实施方式的已经接收了打印作业的图像形成装置的操作的流程图；
- [0039] 图 16 是根据本示例性实施方式的认证条件表存储部中存储的认证条件表的示意图；
- [0040] 图 17 是根据本示例性实施方式的通知消息的正面图；以及
- [0041] 图 18 是示出在打印服务器通知接收者的控制流程的流程图。

### 具体实施方式

- [0042] 图 1 示出根据示例性实施方式的打印系统。终端装置 10 生成打印作业，并且经过通信线路网络 N 将所生成的打印作业发送到打印服务器 20。
- [0043] 在此，打印作业例如表示用页面描述语言描述的信息，并且是图像形成装置能够解析的形式的信息，并且是由图像形成装置解析并转换为位图数据的信息。
- [0044] 打印服务器 20 起到打印控制装置的作用，并且将所接收的打印作业发送到图像处理装置 30 至 32 中的任意一个。请注意，还存在打印服务器 20 将打印作业发送到图像形成装置 30 至 32 中的多个图像形成装置的情况。图像形成装置 30 至 32 接收从打印服务器 20 发送的打印作业，并且将基于所接收的打印作业的图像输出到打印纸张上。
- [0045] (打印服务器 20)
  - [0046] 如图 2 所示，打印服务器 20 具有 CPU 11、存储器 12、与外部装置等进行数据发送和接收的通信接口 (I/F) 13、诸如硬盘驱动器 (HDD) 等的存储装置 14、以及包括触摸板或液晶显示器和键盘的用户接口 (UI) 15。这些构成部件经过控制总线 16 彼此连接。
  - [0047] CPU 11 基于存储在存储器 12 或存储装置 14 中的控制程序执行预定处理，并且控制打印服务器 20 的操作。请注意，在本示例性实施方式中，给出对 CPU 11 读取并执行存储在存储器 12 或存储装置 14 中的控制程序的情况的描述。然而，这些程序可以存储在诸如 CD-ROM 等的存储介质上并且提供给 CPU 11。
  - [0048] 打印服务器 20 从终端装置 10 接收用于打印的基本信息。基于是否要进行认证、以及在通信线路网络 N 上连接的图像形成装置的属性等，打印服务器 20 生成打印作业并存储该打印作业，并且将该打印作业发送到图像形成装置 30 至 32。图 3 是示出主要在 CPU 11 中执行的从生成打印作业到发送打印作业的功能结构的框图。
  - [0049] 如图 3 所示，认证信息提供部 41 设置安全判断条件，所述安全判断条件用于判断所接收的打印作业是否是当基于该打印作业进行打印处理时需要认证的打印作业。
  - [0050] 例如，认证信息提供部 41 设置打印作业中包括的打印作业名称（打印指示名称）、

标题、输出目的地、用户名称和客户名称这些信息中的至少两项或更多项中的任意一项或其组合是否与预先设置的信息相匹配,作为安全判断条件。认证条件管理部 42 存储由认证信息提供部 41 设置的安全判断条件表(见图 4)。

[0051] 构成假脱机管理部 48 的一部分的基本信息接收部 43 接收从终端装置 10 发送来的基本信息。请注意,基本信息是用于生成打印作业的文本信息,是从多个终端装置 10 分着发送来的,或者是按时间顺序依次发送来的。在打印服务器 20 收集该信息并且将其生成为打印作业。

[0052] 作为假脱机管理部的另一部分的信息提取部 44 从基本信息接收部 43 接收的基本信息中提取预先设置的特定信息。

[0053] 信息提取部 44 提取基本信息,并且将基本信息发送到打印作业生成部 49。基于基本信息,打印作业生成部 49 生成打印作业,并且将打印作业发送到作业发送部 47。作业发送部 47 等待对打印作业的认证。

[0054] 认证条件判断部 45 判断基本信息接收部 43 接收的基本信息是否与认证信息提供部 41 设置的安全判断条件匹配。具体地说,认证条件判断部 45 判断作为信息提取部 44 提取的基本信息的添加信息的认证信息是否与认证信息提供部 41 设置的安全判断条件匹配。

[0055] 在认证条件判断部 45 进行的判断处理时使用图 4 所示的安全判断条件表。

[0056] 在图 4 所示的安全条件判断表中,将作为打印作业的名称和输出目的条件设置为安全判断条件。例如,针对将“九月份账单”设置为打印作业名称并且将“大阪分店”设置为输出目的地的打印作业,进行如下的条件设置:使得判断出需要认证请求。此外,针对该打印作业,进行设置以使得将“用户 A”指定为接收者。

[0057] 如图 3 所示,当在认证条件判断部 45 判断出基本信息接收部 43 接收的基本信息与安全判断条件匹配时,认证请求指示添加部 46 向该基本信息添加认证请求指示。当添加了认证请求指示时,不执行打印作业在纸张上的打印,并且,当执行了认证(如对用户的认证等)时,执行打印作业在纸张上的打印。即,当添加了认证请求指示时,将打印作为保密打印来处理。请注意,使用认证请求指示,作为表示某打印作业是当执行基于该打印作业的打印处理时需要认证的打印作业的信息的示例。

[0058] 具体地说,认证请求指示添加部 46 通过针对从作业发送部 47 传送的打印作业设置接收者和密码,来添加认证请求指示。

[0059] 在此,认证请求指示至少包括表示打印作业是当基于该打印作业执行在介质(例如纸张)上的打印处理时需要认证的打印作业的信息。

[0060] 认证请求指示可以是不同于接收者或密码的信息,并且可以添加与各种类型的认证技术中的任一种对应的信息。

[0061] 图 5 示出当认证请求指示添加部 46 将认证请求添加到打印作业时使用的用户列表的示例。

[0062] 例如,当在认证条件判断部 45 已经将“用户 A”指定为接收者时,基于图 5 所示的用户列表,如果输出目的地是图像形成装置 30,则认证请求指示添加部 46 设置“1234567”为密码,并且,如果输出目的是图像形成装置 31,则设置“76543210”为密码。请注意,如果指定了一组为接收者,则认证请求指示添加部 46 仅仅在打印作业设置需要认证请求的事

实以及接收者。

[0063] 作业发送部 47 向图像形成装置 30 至 32 传送由基本信息接收部 43 接收并且由认证请求指示添加部 46 添加了认证请求指示的打印作业。

[0064] (在打印服务器 20 的打印作业管理控制)

[0065] 在此,在本示例性实施方式中,当在打印服务器 20 管理的打印作业存在认证请求指示时,向接收者通知该打印作业已经发送到图像形成装置 30 至 32。

[0066] 请注意,该通知可以仅限于作为添加了认证的打印作业并且打印作业的发送者和接收者不同的特殊打印作业。

[0067] 即,在图 3 所示的打印服务器 20 设置有通知处理部 60。通知处理部 60 具有比较部 62、认证条件表存储部 64、以及消息输出部 66。

[0068] 比较部 62 从信息提取部 44 获取认证信息,并且从认证条件管理部 42 读出安全判断条件表(见图 4)。

[0069] 比较部 62 连接到认证条件表存储部 64。图 16 所示的认证条件表存储在认证条件表存储部 64 中。比较部 62 读出该认证条件表。

[0070] 在认证条件表中,以按照属性(例如对应于属性等)分类的方式,设置有用户名称(即接收者)、认证用户 ID、通知方法、以及通知目的地的项目。

[0071] 在比较部 62,基于认证信息和安全判断条件表而指定属性。

[0072] 将所指定属性的每个项目的接收者信息发送到消息输出部 66。生成图 17 所示的通知消息,并且输出到用户管理的 PC 等。

[0073] 图 17 是通知消息的示例,并且是基于用于电子邮件的发送格式。即,收件人(From)行区域 70、发件人(To)行区域 72、以及主题内容(标题)行区域 74 设置在最上部。消息写入区域 76 设置在中部,并且要输出打印作业的图像形成装置的信息记录区域 78 设置在下部。

[0074] (图像形成装置 30 至 32)

[0075] 因为图像形成装置 30 至 32 的基本控制结构是类似的,所以在下文描述图像形成装置 30 的结构。

[0076] 如图 6 所示,图像形成装置 30 具有 CPU 21、存储器 22、诸如硬盘驱动器(HDD)等的存储装置 23、经过通信线路网络 N 与外部装置等进行数据发送和接收的接口(I/F)24、包括触摸板或液晶显示器和键盘的用户接口(U/I)25、以及图像形成控制部 26。这些构成部件经控制总线 25 彼此连接。

[0077] CPU 21 基于存储在存储器 22 或存储装置 23 中的控制程序执行预定处理,并且控制图像形成装置 30 的操作。请注意,在本示例性实施方式中,给出对 CPU21 读出并执行存储在存储器 22 或存储装置 23 中的控制程序的情况的描述。然而,程序可以存储在诸如 CD-ROM 等的存储介质上并且提供给 CPU 21。

[0078] 当图像形成装置 30 接收了打印作业时,图像形成装置 30 在预定的记录纸张上形成图像。图 7 是示出基于打印作业并且主要由 CPU 21 执行的图像形成处理的功能结构的框图。

[0079] 如图 7 所示,打印作业接收部 51 接收从打印服务器 20 发送的打印作业。打印作业存储部 52 存储由打印作业接收部 51 接收的打印作业。

[0080] 根据控制部 53 的控制,输出部 55 基于由打印作业接收部 51 接收并存储在打印作业存储部 52 中的打印作业而输出图像。控制部 53 控制输出部 55 的图像输出处理。

[0081] 当要进行图像输出处理的打印作业已经添加了认证请求指示时,认证处理执行部(未示出)在输出部 55 执行打印作业之前执行认证处理。在此,认证处理执行部执行的认证处理可以是诸如通过键盘输入等输入密码的认证处理,或可以是使用 IC 卡等的认证处理。或者,使用指纹、静脉图案、虹膜图案等的基于生理信息的方法可以用于认证处理。

[0082] 请注意,当要进行图像输出处理的打印作业已经添加了其中指定了某个组作为接收者的认证请求指示时,基于例如图 8 所示的组保密盒 (confidential box) 表来指定应当存储打印作业的保密盒,并且将打印作业存储在该保密盒中。

[0083] 在图 9 中示出了在图像形成装置中设置的保密盒的示例。在图 9 所示的示例中,保密盒“001”到“004”被设置为存储接收者是个人用户的打印作业,保密盒“991”到“994”被设置为存储接收者是组的打印作业。

[0084] 例如,在保密盒号“991”中,存储添加了其中将组 1 指定为接收者的认证请求指示的打印作业。为了执行存储在该保密盒号“991”中的打印作业,需要通过输入预先设置的密码来进行认证处理。

[0085] 下面描述本示例性实施方式的打印系统的操作。

[0086] 首先,参照图 10 的流程图来描述本示例性实施方式的打印系统中的打印服务器 20 的操作。

[0087] 在打印服务器 20,认证条件判断部 45 预先从认证条件管理部 42 读入安全判断条件(步骤 101)。

[0088] 接着,当基本信息接收部 43 从终端装置 10 接收打印了作业时(步骤 102),信息提取部 44 从打印作业提取信息(步骤 103)。

[0089] 将使用其中接收了图 11 所示的打印数据的情况作为示例来给出具体描述。图 11 所示的打印数据是如下构成的:先头页是包括各种类型的信息的标题页 90,并且实际使用的多个帐票页 91 在随后的页面中继续。分隔页 92 设置在该打印数据和其它打印数据之间的分界处。

[0090] 例如,当从标题页 90 提取信息时,如图 12 所示,信息提取部 44 提取诸如标题、输出目的地、部门名称、输出场所、以及用户名称的信息,并且生成提取信息表。

[0091] 另外,当从帐票页 91 提取信息时,如图 13 所示,信息提取部 44 提取诸如负责分支的代码、客户名称等的信息,并且生成提取信息表。

[0092] 基于由信息提取部 44 生成的提取信息表,认证条件判断部 45 判断(步骤 104)要传送的打印作业是否与从认证条件管理部 42 读入的安全判断条件相匹配。

[0093] 执行各种类型的认证设置处理(步骤 105),以在打印作业设置认证请求指示。在下文将描述认证设置处理的细节。

[0094] 认证请求指示添加部 46 将认证请求指示添加到打印作业(步骤 106)。作业发送部 47 将添加了认证请求指示的打印作业传送到图像形成装置 30 至 32(步骤 107)。

[0095] 请注意,在步骤 104,如果判断出要传送的打印作业与安全判断条件不匹配,则作业发送部 47 将基本信息接收部 43 接收的打印作业传送到图像形成装置 30 至 32,而不向其添加认证请求指示。

- [0096] 下面将参照图 14 的流程图来描述图 10 的步骤 105 所示的认证设置处理的细节。
- [0097] 在认证设置处理中,基于诸如图 4 所示的安全判断条件表来执行对接收者的确定(步骤 201)。如果接收者是个人(步骤 202 的是),则执行密码的设置(步骤 203 到步骤 205)。
- [0098] 在步骤 202,如果判断接出收者是组而不是个人(步骤 202 的否),则指定组名称并且针对打印作业设置组名称(步骤 206、步骤 207)。
- [0099] 参照图 15 的流程图来描述当在图像形成装置 30 接收到按这种方式添加了认证请求指示的打印作业时的操作。
- [0100] 当在打印作业接收部 51 接收了来自打印服务器 20 的打印作业并且将其存储在打印作业存储部 52 时(步骤 301),控制部 53 判断该打印作业是否添加了认证请求指示(步骤 302)。
- [0101] 在步骤 302,如果判断出所接收的打印作业没有添加认证请求指示,则执行其中不进行认证请求的常规打印处理,并且输出部 55 进行基于所接收的打印作业的图像输出处理(步骤 303)。
- [0102] 在步骤 302,如果判断出所接收的打印作业添加了认证请求指示,则指定要在其中存储打印作业的保密盒(步骤 304),并且将打印数据存储在指定的保密盒中(步骤 305)。
- [0103] 当用户进行该打印作业的图像输出处理时,进行认证请求,例如对密码输入等的请求。如果进行了正常的认证处理(步骤 306),则在输出部 55 进行基于所接收打印作业的图像输出处理(步骤 307)。
- [0104] (打印服务器 20 向添加了认证信息的打印作业的接收者的通知控制)
- [0105] 下面参照图 18 的流程图来描述打印服务器 20 通知接收者的控制流程。请注意,图 18 的流程图在上述的图 10 之后相继执行。
- [0106] 在步骤 400,判断发送到图像形成装置 30 至 32 的打印作业是否是添加了认证的打印作业。如果步骤 400 的判断结果为否定,则打印作业不是添加了认证的打印作业,因此例程结束。
- [0107] 如果步骤 400 的判断结果为肯定,则发送到图像形成装置 30 至 32 的打印作业是添加了认证的打印作业,例程进行到步骤 402。
- [0108] 在步骤 402,从信息提取部 44 获取认证信息。接着,例程移动到步骤 404,其中从认证条件管理部 42 读出安全判断条件表,并且例程进行到步骤 406。
- [0109] 在步骤 406,读出认证条件表。接着,例程进行到步骤 408,在步骤 408 指定属性并且获取接收者信息,并且流程移动到步骤 410。
- [0110] 在步骤 410,基于所获取的接收者信息,生成通知消息(见图 17),并且将其输出到接收者管理的 PC 等(步骤 412)。
- [0111] 请注意,在本示例性实施方式中,通知消息发送的对象是全部的添加了认证的打印作业。然而,相反,当发送者和接收者相同时,发送通知消息可能很烦人。由此,可以仅仅针对作为添加了认证的打印作业并且打印作业发送者和接收者不同的特殊打印作业发送通知消息。此外,即使发送者和接收者相同,也可以向预先登记了的发送者(接收者)给出通知。
- [0112] 另外,图像形成装置 30 至 32 可以彼此通信,并且,可以仅仅针对在预定时间段内

没有打印的打印作业发送通知消息。

[0113] 另外,可以作为响应发送通知消息,以对来自接收者的查询进行回复。

[0114] 对本发明示例性实施方式的前述描述是为了例示和描述的目的而提供的。其并非旨在穷举或者将本发明限于所公开的确切形式。显然,许多变型和修改对于本领域技术人员是显而易见的。选择并描述这些示例性实施方式是为了最好地说明本发明的原理及其实际应用,从而使得本领域其他技术人员能够理解本发明的适用于所构想特定用途的各种实施方式和各种变型。旨在由所附权利要求书及其等同物来限定本发明的范围。

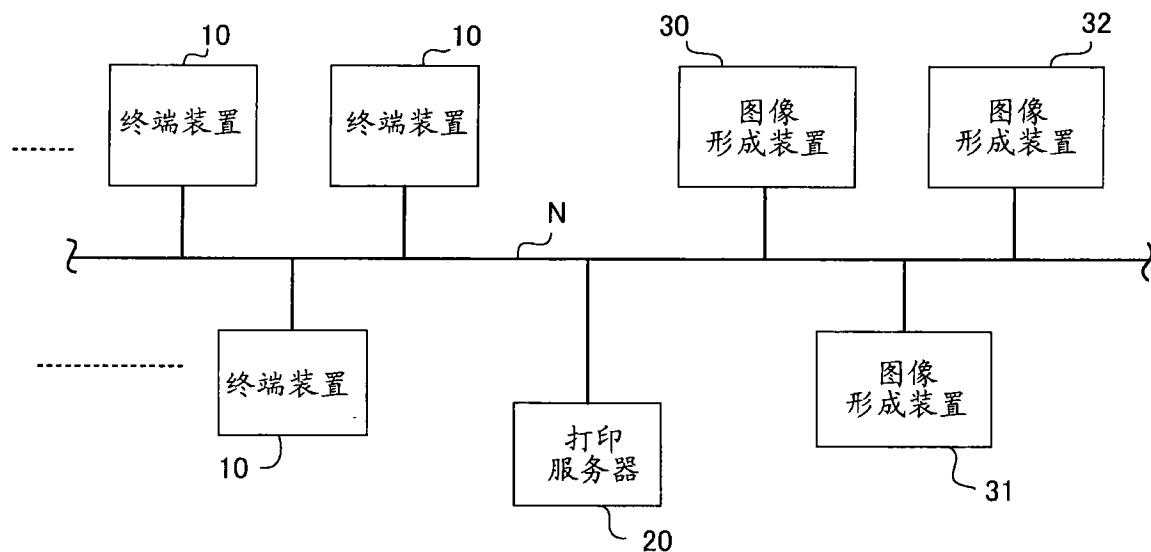


图 1

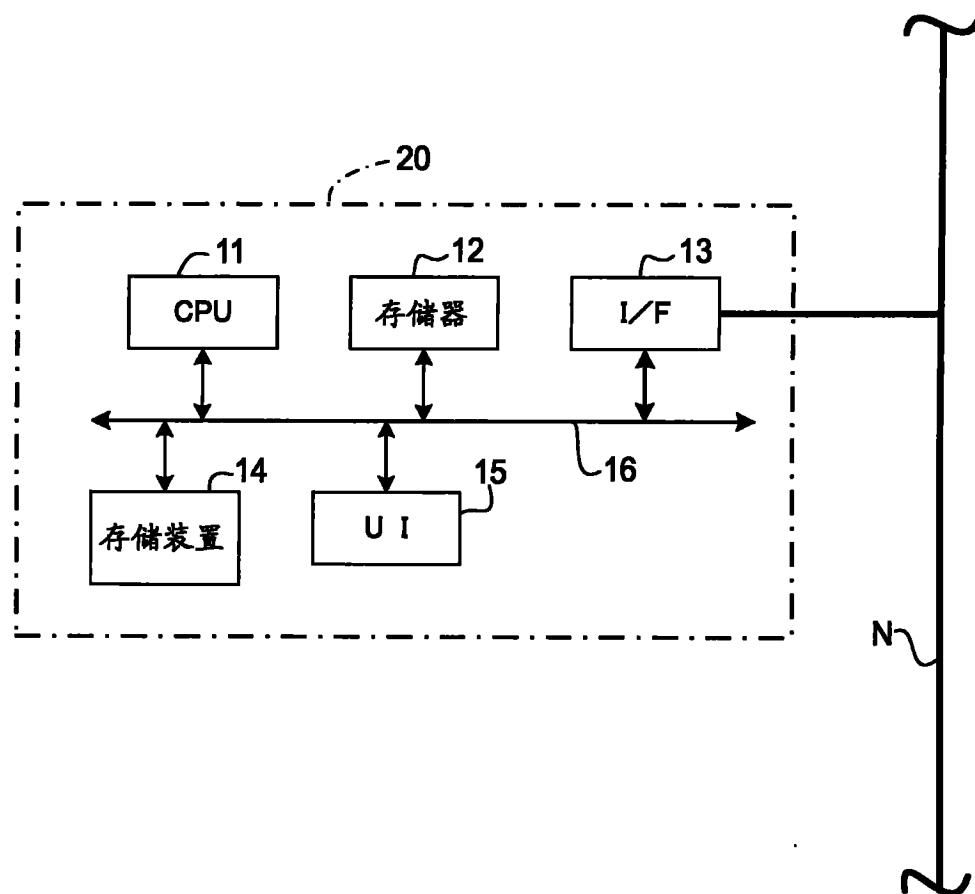


图 2

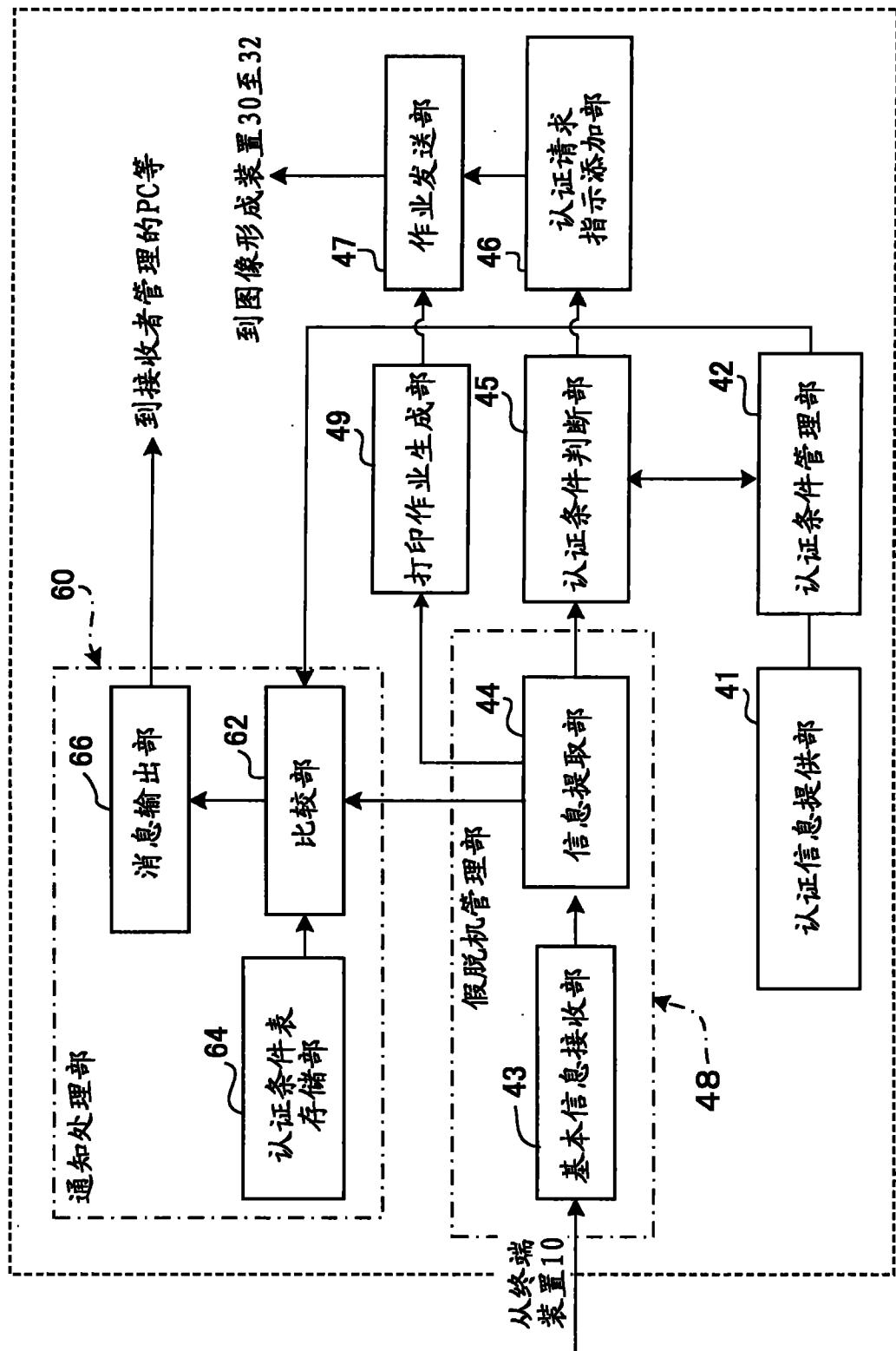


图 3

安全判断条件		取出者	认证请求的必要性
打印作业名称	输出目的地		
九月份账单	大阪分店	用户A	必要
暑假的日程	札幌分店	-	不必要
支付明细	仙台分店	组01	必要
X年度的销售列表	福冈分店	用户B	必要

图 4

	图像形成装置30	图像形成装置31	图像形成装置32
用户A (组1)	○	○	-
	1234567	76543210	-
用户B (组1)	-	○	○
	-	3335620	3335620
用户C (组3)	○	-	○
	45699807	-	45699807
用户D (组2)	○	○	○
	46235891	77521480	6980021

图 5

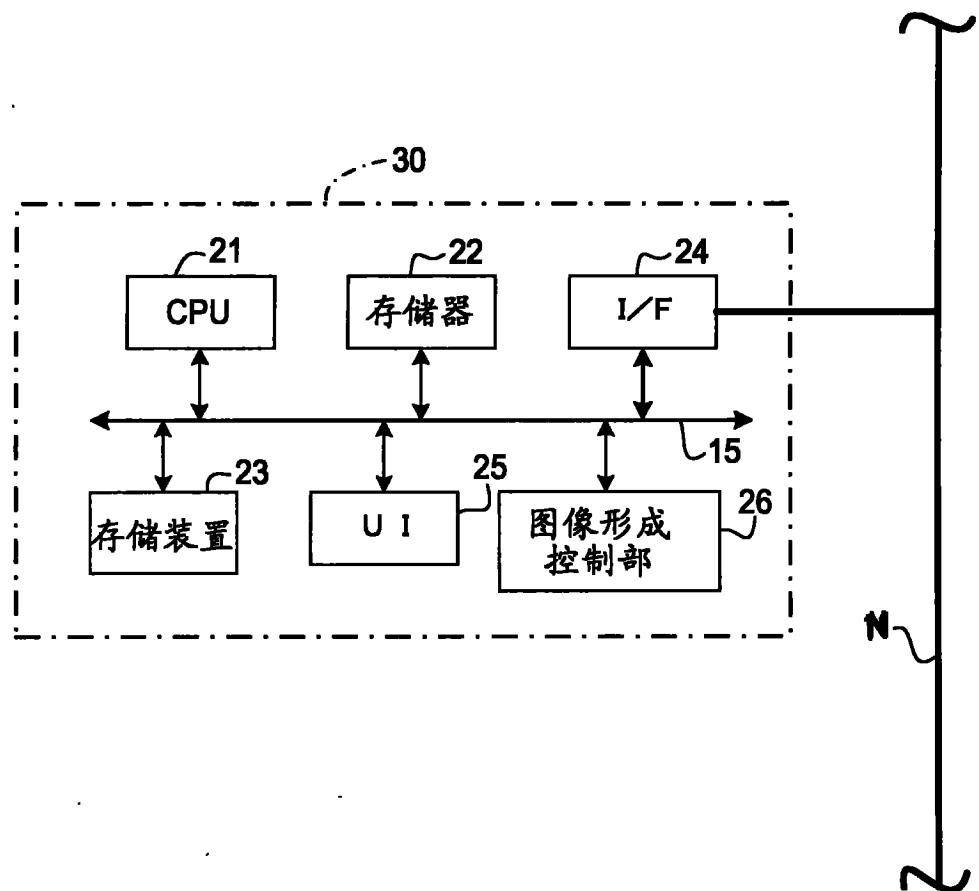


图 6

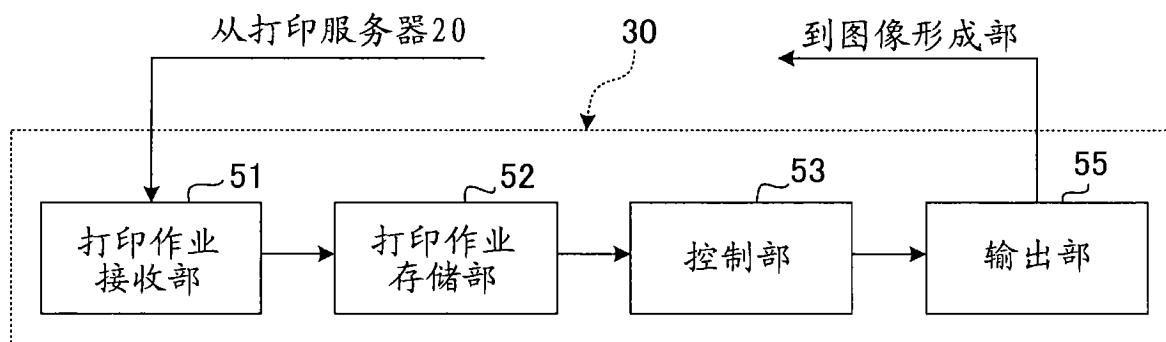


图 7

组名称	对应的保密盒号
组1	991
组2	992
组3	993
组4	994

图 8

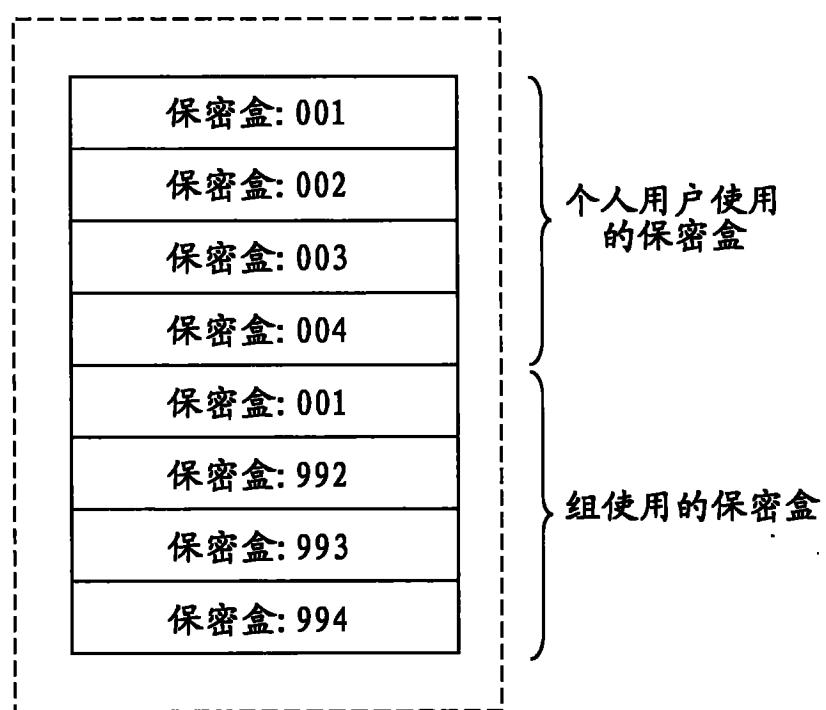


图 9

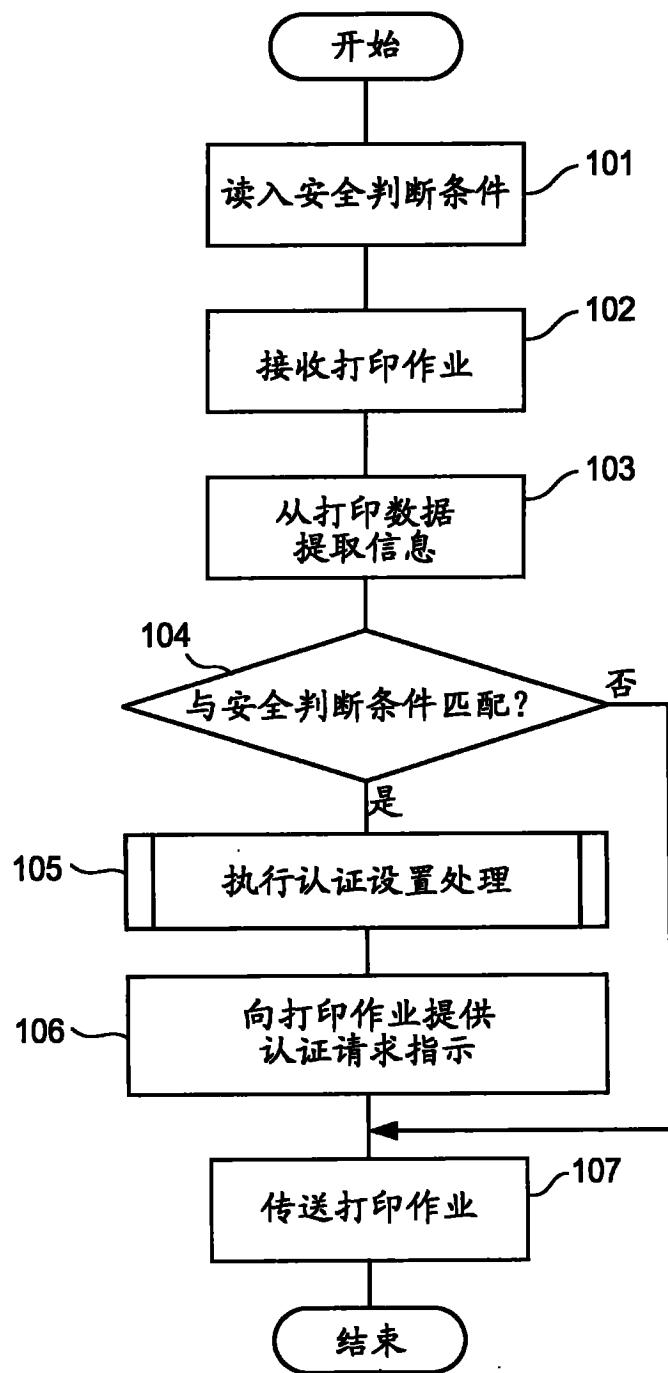


图 10

90 頁題標

帐票页91

负责分支代码：003

客户名称: X卡公司

分隔页 92

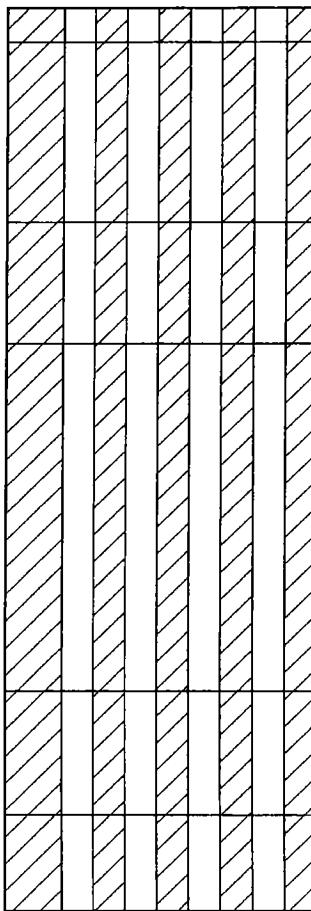


图 11

90 题页

提取信息表

打印作业名称	九月份账单
标题	X卡公司的 九月份账单
输出目的地	大阪分店
部门名称	卡运营部门
输出场所	X大厦，12层
用户名称	富士太郎

图 12

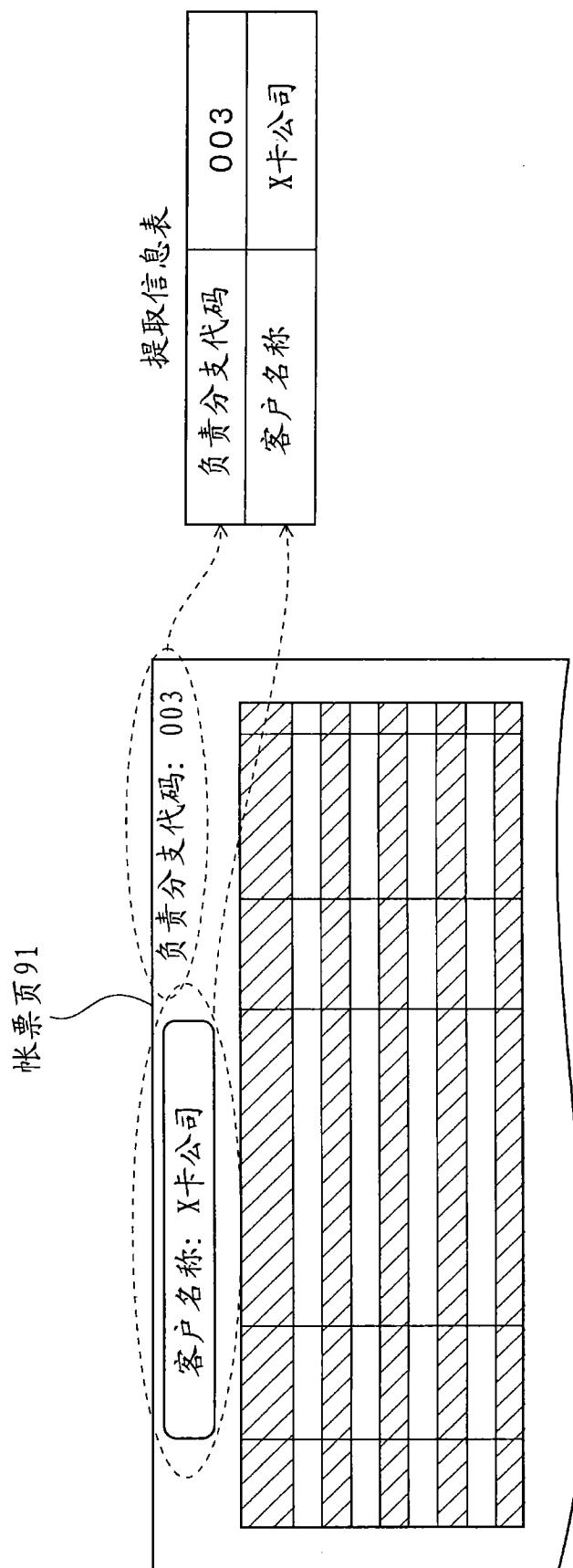


图 13

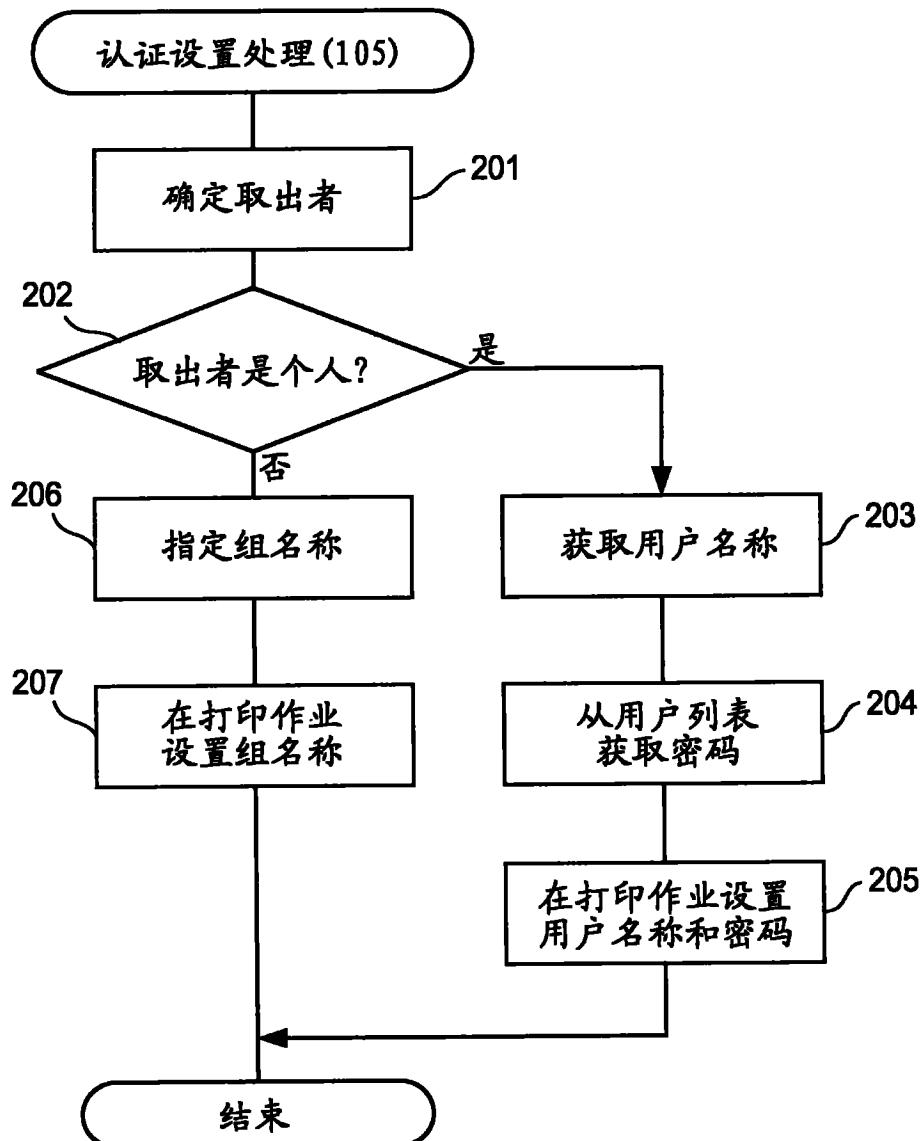


图 14

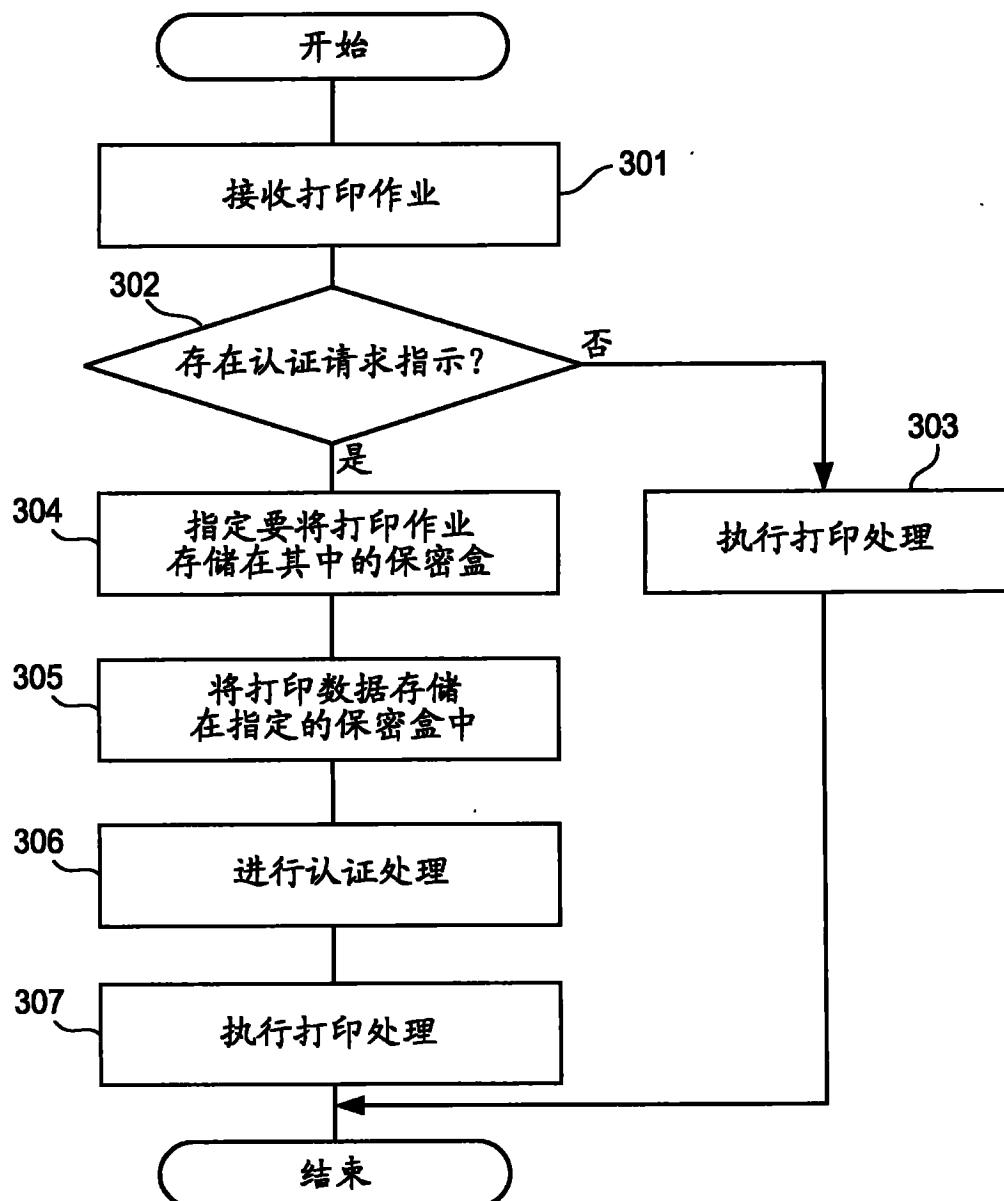


图 15

属性	用户名称	认证用户 ID	通知方法	通知目的地
AAA	用户 A	use¥raaa	电子邮件	user-A@***.co.jp
BBB	用户 B	user¥bbb	消息	129.249.99.50
CCC	用户 C	user¥ccc	电子邮件	user-C@***.co.jp
...	用户 ...	user¥...	.....	.....

图 16

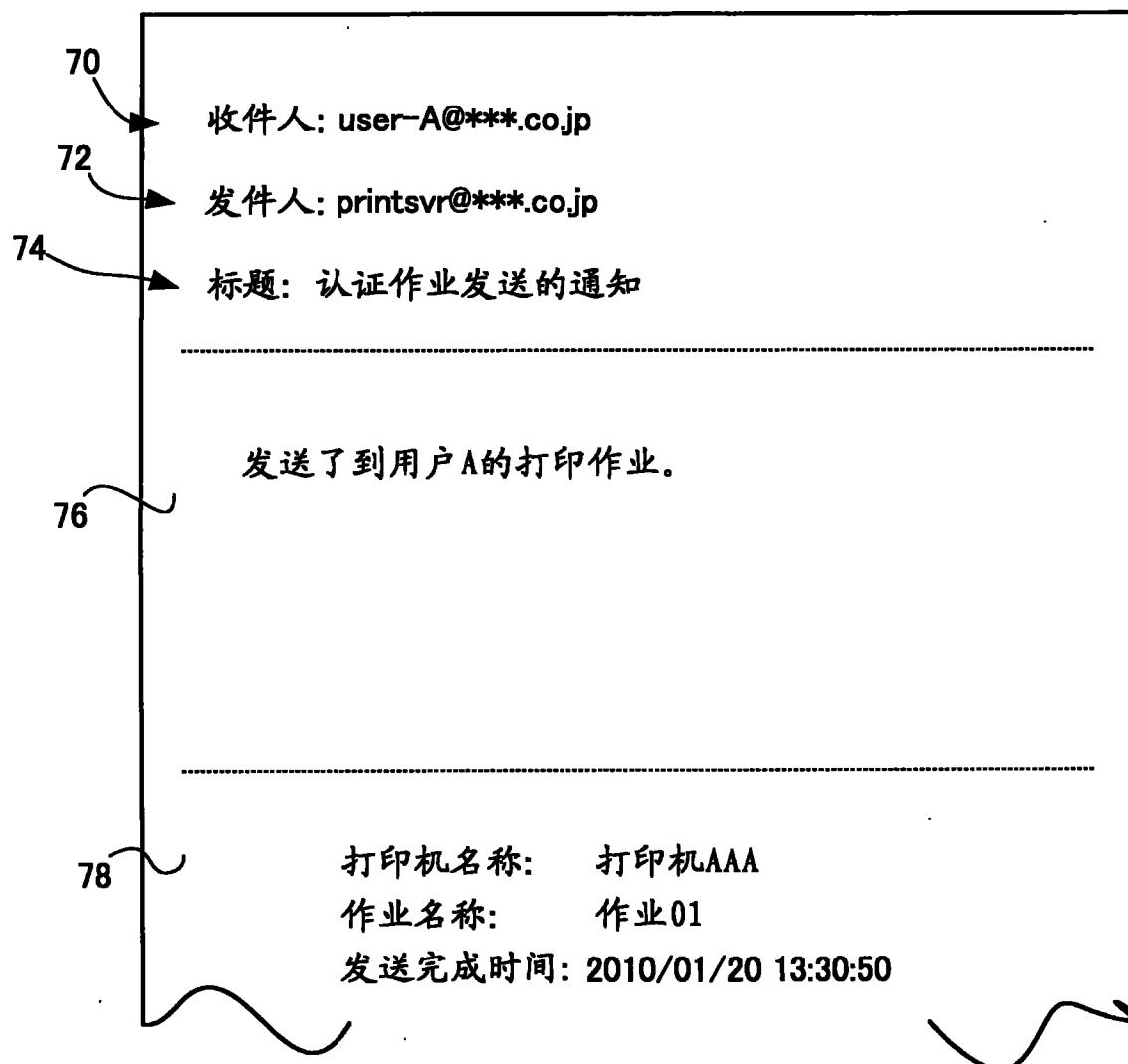


图 17

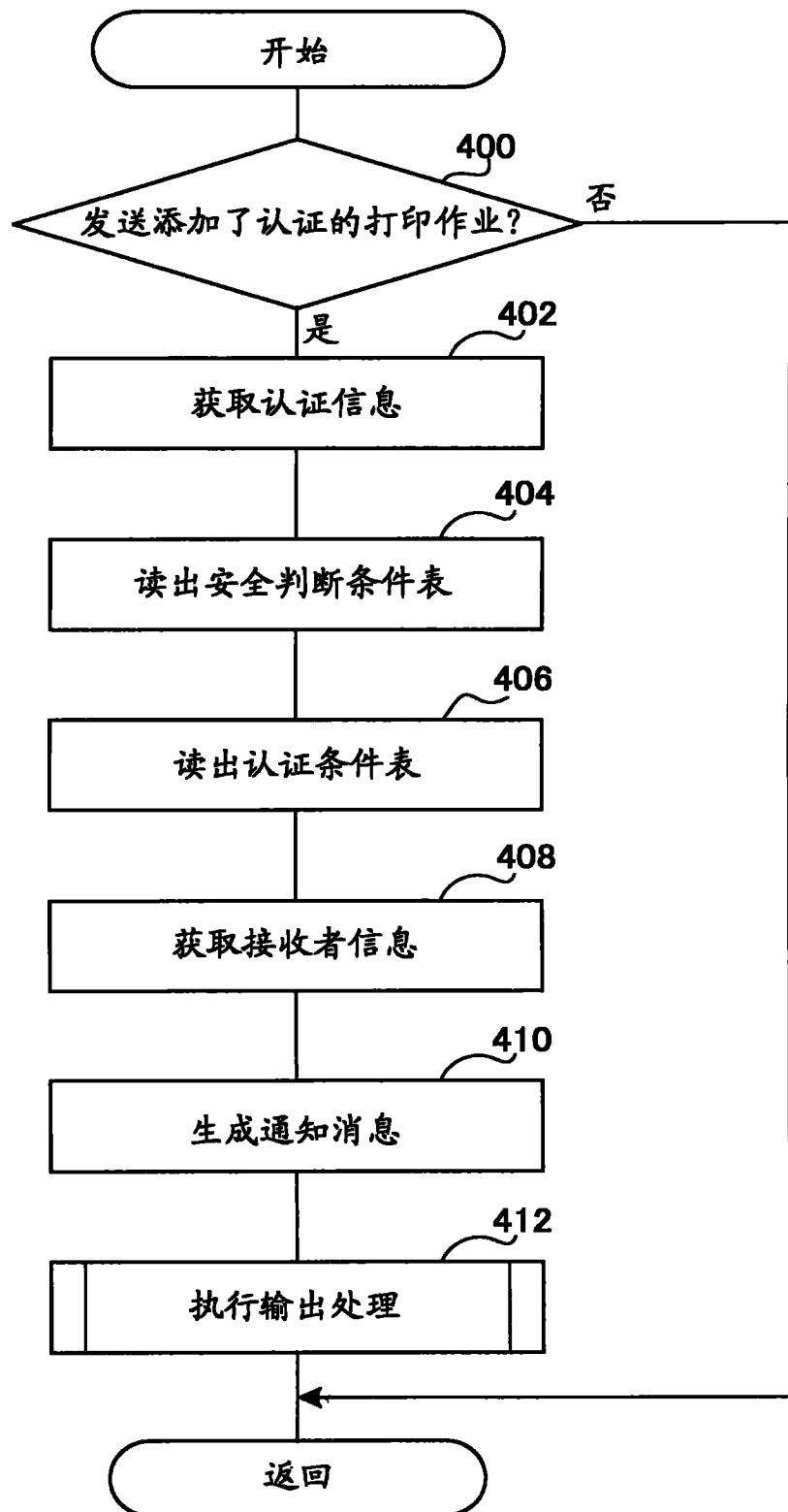


图 18