

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 21/00 (2006.01)

G06F 3/12 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510124614.1

[45] 授权公告日 2009年3月25日

[11] 授权公告号 CN 100472546C

[22] 申请日 2005.11.9

[21] 申请号 200510124614.1

[30] 优先权

[32] 2004.11.9 [33] JP [31] 2004-325354

[73] 专利权人 柯尼卡美能达商用科技株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 秋田胜彦

[56] 参考文献

JP2003-228472A 2003.8.15

WO98/56145A1 1998.12.10

JP11-212919A 1999.8.6

CN1479197A 2004.3.3

审查员 王晓燕

[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 曲 瑞

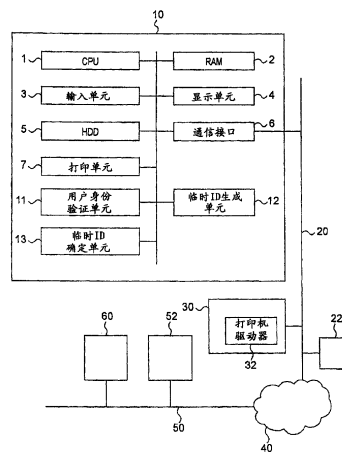
权利要求书 3 页 说明书 18 页 附图 12 页

[54] 发明名称

图像处理器

[57] 摘要

本发明提供一种图像处理器，用以简化在图像处理器中执行规定作业时用于登录的过程。该图像处理器包括：接收用户对用户身份验证信息的输入单元；通过把所输入的用户身份验证信息与所存储的用户身份验证信息进行比较来执行用户身份验证以便授权执行处理的用户身份验证单元；以及如果用户身份验证成功则生成临时 ID 以便存储与用户身份验证信息相关的所述临时 ID 的临时 ID 生成单元，其中所述输入单元接收对临时 ID 的输入，并且所述用户身份验证单元把所输入的临时 ID 与所存储的临时 ID 进行比较，以便由此执行用户身份验证并授权执行所述处理。



1.一种图像处理器，包括：

输入单元，接收用户对用户身份验证信息的输入；

用户身份验证单元，通过把所输入的用户身份验证信息与所存储的用户身份验证信息进行比较来执行用户身份验证，以便授权执行处理；以及

临时 ID 生成单元，用于在用户身份验证成功的情况下生成临时 ID，以便存储所述临时 ID，所述临时 ID 与用户身份验证信息相关，并将所生成的临时 ID 通知给所述用户，其中

所述输入单元接收对临时 ID 的输入，并且所述用户身份验证单元把所输入的临时 ID 与所存储的临时 ID 进行比较，以便由此执行用户身份验证并授权执行所述处理。

2.如权利要求 1 所述的图像处理器，还包括用于根据预定的条件确定由所述临时 ID 生成单元生成且存储在所述临时 ID 生成单元中的所述临时 ID 是否维持有效或者确定所述临时 ID 是否变为无效的临时 ID 确定单元。

3.如权利要求 2 所述的图像处理器，其中所述临时 ID 生成单元在生成临时 ID 并存储它时，设置临时 ID 的有效次数以便把所述有效次数存储到与该临时 ID 相关的用户身份验证信息中，并且

当利用临时 ID 进行身份验证的次数超出所设置的有效次数时，所述临时 ID 确定单元使该临时 ID 无效以便从所存储的用户身份验证信息中删除该临时 ID。

4.如权利要求 2 所述的图像处理器，其中所述临时 ID 生成单元在生成临时 ID 并存储它时，设置从生成临时 ID 开始的有效时间，以便把所述有效时间存储到与所述临时 ID 相关的用户身份验证信息中，并且

所述临时 ID 确定单元使有效时间期满的临时 ID 无效，以便从所存储的用户身份验证信息中删除该临时 ID。

5.如权利要求2所述的图像处理器，其中所述输入单元经由网络接收用户身份验证信息的输入，

所述临时ID生成单元在生成临时ID并且存储它时，经由网络获得针对一个输入的网络会话ID，以便把针对与所述临时ID相关的输入的网络会话ID存储到用户身份验证信息中，并且

在使所述网络会话ID无效时，所述临时ID确定单元使相关的临时ID无效，以便从所存储的用户身份验证信息中删除该临时ID。

6.如权利要求2所述的图像处理器，其中所述临时ID生成单元在生成临时ID并且存储它时，把与所述临时ID相关的、示出临时ID的“有效”或“无效”状态的有效性存储到用户身份验证信息中，

所述临时ID确定单元基于用以命令改变临时ID有效性的指令来存储该临时ID有效性方面的改变。

7.如权利要求2所述的图像处理器，其中在用户基于除临时ID之外的用户身份验证信息成功地进行了用户身份验证的情况下，如果其他用户已经使用了该临时ID，则所述临时ID确定单元使该临时ID无效，以便不仅令其他用户执行的处理停止，而且还对其他用户强制执行注销。

8.如权利要求2所述的图像处理器，其中在用户利用临时ID成功地进行了用户身份验证的情况下，如果其他用户已经使用了该临时ID，则所述临时ID确定单元使所述用户的用户身份验证无效，以便向其他用户通知用户对该临时ID的使用。

9.如权利要求1所述的图像处理器，其中在利用临时ID进行用户身份验证的失败次数超出所规定的次数的情况下，所述临时ID确定单元从所存储的用户身份验证信息中删除所有临时ID。

10.如权利要求1所述的图像处理器，其中所述处理是打印作业。

11.如权利要求10所述的图像处理器，其中所述打印作业选自存储作业或者秘密作业。

12.如权利要求1所述的图像处理器，其中所述图像处理器是多功能外部设备，具有从由复印功能、扫描功能、传真功能和打印功能

组成的组中选出的至少一个功能。

13.一种图像处理方法，包括如下步骤：

接收用户对用户身份验证信息的输入；

把所输入的用户身份验证信息与所存储的用户身份验证信息进行比较，由此执行用户身份验证，并授权由用户要求的处理的执行；
并且

如果用户身份验证成功，则生成临时 ID，以便存储与用户身份验证信息相关的所述临时 ID，

其中，把所输入的临时 ID 与所存储的临时 ID 进行比较，以便执行用户身份验证，并授权执行所述处理，所述用户身份验证信息包括所述临时 ID。

14.如权利要求 13 所述的图像处理方法，在用临时 ID 执行用户身份验证时，还包括确定临时 ID 的有效性的步骤。

15.如权利要求 13 所述的图像处理方法，其中所述处理是打印作业。

16.如权利要求 13 所述的图像处理方法，其中所述图像处理方法在多功能外部设备上执行，所述外部设备具有从由复印功能、扫描功能、传真功能和打印功能组成的组中选出的至少一个功能。

图像处理器

此申请以 2004 年 11 月 9 日在日本提出的第 2004-325354 号日本专利申请为基础，将该篇申请的内容合并于此，以供参考。

技术领域

本发明涉及一种图像处理器，所述图像处理器通过执行用户身份验证来授权对图像的各种处理，并且例如涉及一种能够通过执行诸如采用打印机、MFP 等等进行打印处理和扫描处理之类的作业来进行图像处理的图像处理器。

背景技术

通常，每当将要执行作业时，在由用户输入用户 ID 和密码并且成功基于此方式执行了用户身份验证的情况下，涉及秘密问题的规定作业的执行就已经被授权。例如，已经存在这样进行工作的网络设备，即：用户身份验证信息被定时地更新并且发布，以便由此来防止验证信息泄漏(例如参见公开号为 2003-288189 的已公开日本专利)。已经存在这样的成像和读取系统，其中在进行身份验证时，当执行累积打印或者秘密打印时，通过令扫描器读取预先打印的用户 ID 和密码来执行用户身份验证，由此减少了面板上为此所需的时间和负载(例如参见公开号为 2003-228472 的已公开日本专利)。已经存在这样的信息处理器，其中在用于向打印机发布打印作业并且接收来自于打印机的作业 ID 的终端内，作业 ID 被写在卡上，并且用户把卡插入到打印机中，以此来开始所述作业(例如参见公开号为 2004-94920 的已公开日本专利)。

然而，对于用户而言，每当在图像处理器中执行规定的作业时，需要通过输入用户 ID 和密码来获得身份验证，因此，输入过程是非

常麻烦的。已经存在这样的情况，其中用户登录到网络上命令执行诸如累积打印或者秘密打印之类的作业，此后由他/她亲自操作图像处理器的控制面板以便由此令其执行打印输出，其中甚至在图像处理器与网络相连的情况下，也需要用户登录至图像处理器，并且在每次登录到其上时，用户必须向图像处理器输入用户 ID 和密码，由此来获得身份验证，这使得所述过程变得复杂。

发明内容

据此，本发明的一个目的在于简化用于登录以便在图像处理器中执行规定作业的过程。

涉及本发明的图像处理器包括：

输入单元，用于接收来自于用户的用户身份验证信息的输入；

用户身份验证单元，用于通过把所输入的用户身份验证信息与所存储的用户身份验证信息进行比较来执行用户身份验证，以便授权执行处理；以及

临时 ID 生成单元，用于在用户身份验证成功的情况下生成临时 ID，以便存储所述临时 ID，所述临时 ID 与用户身份验证信息相关，并将所生成的临时 ID 通知给所述用户，其中

所述输入单元接收临时 ID 的输入，并且所述用户身份验证单元把所输入的临时 ID 与所存储的临时 ID 进行比较，以便由此执行用户身份验证，并且由此授权所述处理的执行。

在利用用户 ID 和密码的用户身份验证成功的情况下，涉及本发明的图像处理器生成临时 ID 并且存储它，其中所述临时 ID 与用户 ID 相关。在那种情况下，由于用户可以仅仅通过输入所生成的临时 ID 来登录，所以登录过程得以简化。

附图说明

根据随后参照附图作出的对优选实施例的描述，本发明将变得易于理解，在附图中，相同的部分由相同的参考标记来指定，其中：

图 1 是示出了包括涉及本发明第一实施例的图像处理器的系统配置的框图；

图 2 是图像处理器的登录屏幕图像的例子；

图 3 是涉及本发明第一实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 4 是涉及本发明第二实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 5 是涉及本发明第三实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 6 是涉及本发明第四实施例的图像处理器的图像处理方法的第一流程图；

图 7 是涉及本发明第四实施例的图像处理器的图像处理方法的第二流程图；

图 8 是涉及本发明第五实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 9 是涉及本发明第六实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 10 是涉及本发明第七实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图；

图 11 是涉及本发明第七实施例的图像处理方法的另一个例子的流程图；并且

图 12 是涉及本发明第八实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。

具体实施方式

将使用附图给出对涉及本发明实施例的图像处理器的描述。应注意的是，在全部的附图中，把相同的符号赋予基本上相同的组成部分。

第一实施例

图 1 是示出了包括涉及第一实施例的图像处理器 10 的结构的网

络配置框图。所述图像处理器 10 与网络 20 相连。网络 20 又经由因特网 40 与广域网相连，所述广域网例如是另一个网络 50。除图像处理器 10 以外，邮件服务器 22 和终端 30 也与网络 20 相连。邮件服务器 52 和终端 60 与网络 50 相连。网络 20 和 50 是局域网之一，例如是以以太网(Ethernet, 注册商标)、令牌环网和 FDDI(光纤分布式数据接口, Fiber Distributed Data Interface)及其它。用户不仅可以通过直接输入用户信息登录至图像处理器 10，而且可以经由网络 20 从终端 30 登录至图像处理器 10。用户还可以经由网络 50、因特网 40 和网络 20 从终端 60 登录至图像处理器 10。用户登录至所述图像处理器 10，由此能够使诸如打印、扫描、秘密打印及其它各种处理得以执行。将使用打印作业(为了简单，以下简称为作业)作为举例来给出对实施例的描述，并且没有对打印作业设置任何特定限制。应注意的是，对于与网络 20 和 50 相连的装备类型和图 1 中示出了装备零件的数目没有设置特定的限制。所述终端 30 具有打印机驱动器 32，这将在第五实施例中详细说明。

所述图像处理器 10 装备有 CPU 1、RAM 2、输入单元 3、显示单元 4、HDD 5、通信接口 6、打印单元 7、用户身份验证单元 11、临时 ID 生成单元 12 和临时 ID 确定单元 13。CPU 1 完成对程序或者运算的执行、对单元及其它部分的控制。RAM 2 存储各种数据，诸如程序和图像数据，并且用作临时存储数据以便执行各种处理的工作区。所述输入单元 3 是触摸板、键盘、鼠标等等，并且接收来自于用户的诸如用户 ID、密码和临时 ID 的输入。例如，通过如图 2 所示的输入屏幕图像来接收输入。所述显示单元 4 是面板并且在其上呈现所生成的临时 ID。HDD 5 是硬盘驱动器并且存储用于用户身份验证的用户身份验证信息。所述图像处理器 10 经由通信接口 6 与网络 20 相连。所述用户身份验证单元 11 把所有已输入的、诸如用户 ID、密码和临时 ID 的用户身份验证信息与所存储的用户身份验证信息进行比较，以便由此执行用户身份验证。在使用用户 ID 和密码成功进行用户身份验证的情况下，所述临时 ID 生成单元 12 生成临时 ID，以便存储所述临

时 ID，其中所述临时 ID 与用户身份验证信息相关，所述用户身份验证信息包括用户 ID 和密码。所述临时 ID 确定单元 13 确定临时 ID 的有效性。在所述图像处理器 10 中，在成功利用用户 ID 和密码进行用户身份验证的情况下，可以只利用所生成的临时 ID 来执行登录；因此，用于登录的过程得以简化。

图 3 是示出了用于图像处理器的图像处理方法的流程图。下面将给出对所述图像处理方法的描述。

首先，将给出用户首次没有临时 ID 登录的情况的描述。

(a)如图 2 所示，把诸如用户 ID 和密码之类的用户身份验证信息和临时 ID 的输入屏幕图像呈现在显示单元 4 上(S01)。

(b)通过输入单元 3 接收来自于用户的输入(登录)(S02)。在该情况下，由于用户不具有临时 ID，所以用户输入用户 ID 和密码。

(c)确定所述输入是否具有临时 ID(S03)。在此情况中，由于用户已经输入了用户 ID 和密码，所以所述输入不具有临时 ID(否)，并且过程前进到步骤 S04。应注意的是，如果临时 ID 已经被输入(是)，那么过程前进到步骤 S09，如稍后所描述的那样。

(d)在所述用户身份验证单元 11 中，把所输入的用户 ID 和密码与存储在 HDD 5 的用户身份验证信息的用户 ID 和密码进行比较(S04)。

(e)确定身份验证是否成功(S05)。具体而言，如果在所输入的用户 ID 和密码与所存储的用户 ID 和密码之间至少部分存在重合，那么身份验证成功，并且过程前进到 S06，而如果完全不存在重合，那么身份验证失败，并且过程返回到步骤 S01，在该步骤中显示输入屏幕图像。

(f)在身份验证成功的情况下，确定是否有与用户 ID 相关的临时 ID(S06)。如果已经有与用户 ID 相关的临时 ID，那么过程前进到步骤 S11，而如果没有与用户 ID 相关的临时 ID，那么过程返回到步骤 S07。

(g)在所述临时 ID 生成单元 12 中生成临时 ID，并且如表 1 所示，把临时 ID 添加到与用户 ID 相关的用户身份验证信息中(S07)。如表 1

所示，就用户 ID、密码和临时 ID 彼此的关系来存储用户身份验证信息。在表 1 所示出的例子中，用户 A 和用户 C 已经接收到临时 ID 的发布，另一方面，用户 B 没有接收到临时 ID 的发布。

(h)把所述临时 ID 呈现在显示单元 4 上(S08)。

(i)授权执行所述作业(S11)。由此，用户可以执行诸如打印或者扫描的作业。

(j)此后，用户注销以便结束使用图像处理器(S12)。

表 1

用户名	用户 ID	密码	临时 ID
用户 A	ID001	AAA	001
用户 B	ID002	BBB	无
用户 C	ID003	CCC	002

将给出对步骤 S09 的过程的描述，并且对此后当具有临时 ID 的用户输入临时 ID 而不是用户 ID 和密码、且在步骤 S03 输入临时 ID 的情况给出描述。

(a)把所输入的临时 ID 与用户身份验证单元 11 中存储的用户身份验证信息进行比较(S09)。

(b)确定身份验证是否成功(S10)。具体而言，如果在所输入的临时 ID 与所存储的临时 ID 之间存在重合，那么身份验证成功，并且过程前进到 S11，而如果完全不存在重合，那么身份验证失败，并且过程返回到步骤 S01，在该步骤中显示输入屏幕。

(c)授权执行作业(S11)，由此，用户可以执行诸如打印或者扫描的作业。

(d)此后，用户注销以便结束使用图像处理器(S12)。

依照图像处理器中的图像处理方法，在成功利用用户 ID 和密码进行用户身份验证的情况下，用户可以仅仅通过输入所生成的临时 ID 来执行登录；因此，用于登录的过程得以简化。应注意的是，所述图像处理方法可以被构造为计算机可执行图像处理程序。所述图像处理

程序可以被存储在计算机可读记录介质中。

第二实施例

图4是涉及本发明第二实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。比较起来，第二实施例中的图像处理方法不同于第一实施例中的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，所生成的临时ID是与有效次数相关地被存储的。在所述图像处理方法中，给利用所生成的临时ID进行身份验证的次数规定了限制，如表2所示(限制用户A一次而用户C三次)，并且如果身份验证次数超出所设置的有效次数，那么当超出所设置的有效次数时，临时ID被无效，并且从用户身份验证信息上删除。由此，可以防止出现因临时ID泄漏而造成的临时ID的非法使用。

表2

用户名	用户ID	密码	临时ID	有效次数
用户A	ID001	AAA	001	1
用户B	ID002	BBB	无	-
用户C	ID003	CCC	002	3

根据涉及第一实施例的图像处理方法，只使用图4给出对涉及第二实施例的图像处理方法的描述。在描述中省去了与图3中基本上相同的步骤。

在所述图像处理方法中，在临时ID生成单元12中生成临时ID，并且把临时ID和有效次数添加到与用户ID相关的用户身份验证信息(S27)，这与图3的步骤7中的操作不同。

然后，将给出在输入临时ID的情况下、对用于利用所设置的有效次数来限制临时ID的身份验证次数的过程的描述。

(a)把所输入的临时ID与存储在用户身份验证单元11中的用户

身份验证信息进行比较(S29)。

(b)确定身份验证是否成功(S30)。在身份验证成功的情况下，过程前进到步骤 S31，而在身份验证失败的情况下，过程返回到步骤 S21。

(c)把用户身份验证信息中所输入的临时 ID 的有效次数减 1(S31)。

(d)确定有效次数是否采用 0(S32)。如果有效次数采用 0，那么所述过程前进到步骤 S33，而如果有效次数不是 0，那么过程前进到 S34。

(e)如果有效次数是 0，那么把输入的临时 ID 从用户身份验证信息上删除(S33)。

依照所述图像处理方法，由于对临时 ID 的身份验证次数规定了特定限制，所以可以防止发生由于泄漏而造成的临时 ID 的非法使用。

第三实施例

图 5 是涉及本发明第三实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。比较起来，第三实施例中的图像处理方法不同于第一实施例中的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，设置了临时 ID 的有效时间。在所述图像处理方法中，如表 3 所示那样设置了临时 ID 的有效时间(对于用户 A 限制为 2 天，对于用户 C 限制了 4 天)，并且删除有效时间期满的临时 ID。由此，可以防止出现因泄漏而造成的临时 ID 的非法使用。

表 3

用户名	用户 ID	密码	临时 ID	有效时间
用户 A	ID001	AAA	001	2 天
用户 B	ID002	BBB	无	—
用户 C	ID003	CCC	002	4 天

根据涉及第一实施例的图像处理方法，只使用图 5 给出对涉及第三实施例的图像处理方法的不同之处的描述。在描述中省去了与图 3

中基本上相同的步骤。

在所述图像处理方法中，在临时 ID 生成单元 12 中生成临时 ID，并且把临时 ID 和其有效时间添加到用户身份验证信息，所述用户身份验证信息与用户 ID 相关(S47)。通过临时 ID 确定单元 13 把有效时间期满的临时 ID 从用户身份验证信息上删除(S52)。

依照所述图像处理方法，由于设置了临时 ID 的有效时间，所以可以防止发生由于泄漏而造成的临时 ID 的非法使用。

第四实施例

图 6 是涉及本发明第四实施例的图像处理器中的图像处理方法的流程图。比较起来，涉及第四实施例的图像处理方法不同于涉及第一实施例的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，不是通过直接向图像处理器 10 输入用户身份验证信息、而是经由网络 50、因特网 40 和网络 20 从终端 60 向图像处理器 10 输入用户身份验证信息来执行登录的。在该情况下，所述图像处理器 10 只在如下这种期间处理有效的临时 ID，所述期间与从登录开始到网络会话持续运行的时间相同。据此，如表 4 所示，获得具体示出连接至网络之后的网络会话的网络会话 ID 以及临时 ID，并且将它们添加到用户身份验证信息。此后，当切断网络会话时，使所述网络会话 ID 无效，把与所述网络会话 ID 相关的临时 ID 从用户身份验证信息上删除。由此，只在登录之后网络会话持续运行期间可以使用利用临时 ID 的浅易登录过程。通过允许仅仅在网络会话保持运行期间、利用网络会话期间发布的临时 ID 登录，可以防止发生由于泄漏造成的临时 ID 的非法使用。

将利用图 6 依照图像处理器的图像处理方法来仅仅给出对从生成临时 ID 到删除它的过程的描述。

- (a) 经由网络 50、40 和 20 从终端 60 接收连接(S61)。
- (b) 把用户 ID 和密码的输入屏幕图像呈现在用户的终端 60 上(S62)。
- (c) 接收来自于用户的用户 ID 和密码的输入(登录)(S63)。

(d)把所输入的用户 ID 和密码与用户身份验证单元 11 中存储的用户身份验证信息进行比较(S64)。

(e)确定身份验证是否成功(S65)。如果身份验证成功，那么过程前进到步骤 S66，而如果身份验证失败，那么过程返回到步骤 S61。

(f)在所述临时 ID 生成单元 12 中生成临时 ID，并且如表 4 所示，把临时 ID 和网络会话 ID 添加到用户身份验证信息(S66)。应注意的是，表 4 中示出的会话 ID 不是实际的会话 ID，只是概念上被示出的。所述用户身份验证信息例如可以如此被存储，以便使用户 ID、密码和临时 ID 彼此相关，如表 4 所示。

(g)把临时 ID 显示在用户的终端 60 上(S67)。

(h)授权执行作业(S68)。由此，用户可以执行打印、扫描等等。

(i)此后，用户切断网络会话并且同时注销图像处理器 10(S69)。

(j)当断开网络会话时，所述临时 ID 确定单元 13 把临时 ID 从用户身份验证信息中删除(S70)。此步骤是通过检测已经被断开并且使其无效的网络会话 ID 以便删除相应的临时 ID 来实现的。

表 4

用户名	用户 ID	密码	临时 ID	会话 ID
用户 A	ID001	AAA	001	SE01
用户 B	ID002	BBB	无	—
用户 C	ID003	CCC	002	SE02

图 7 是图像处理方法的流程图，其中用户身份验证是通过在从连接到网络开始持续运行的网络会话期间输入临时 ID 来由此执行作业进而完成的。

(a)把用户 ID、密码和临时 ID 的输入屏幕图像显示在用户的终端 60 上(S71)。

(b)接收来自于用户的临时 ID 的输入(S72)。

(c)把所输入的临时 ID 与所存储的用户身份验证信息中的临时 ID 进行比较(S73)。

(d)确定身份验证是否成功(S74)。如果身份验证成功,那么过程前进到步骤 S75,而如果身份验证失败,那么过程返回到步骤 S71。

(e)授权执行作业(S75)。由此,用户可以执行诸如打印或者扫描的作业。

(f)确定网络会话是否有效(S76)。如果断开与网络的连接,那么网络会话无效,也就是说,网络会话 ID 无效,并且过程前进到步骤 S78,而如果与网络的连接保持运行,那么网络会话 ID 是有效的;因此,所述过程前进到步骤 S77。

(g)把使网络会话无效的临时 ID 从用户身份验证信息上删除(S78)。

(h)确定是否执行从图像处理器 10 注销(S77)。如果执行注销,那么过程前进到步骤 S79,而如果没有执行注销,那么过程返回到步骤 S76。

(i)此后,通过注销结束图像处理器的使用(S79)。应注意的是,所述临时 ID 可以在网络会话有效时的期间里被第二次注册。

采用已执行的所有步骤,只在连接至网络之后持续运行的网络会话期间可以使用利用临时 ID 的浅易登录过程。通过只在持续运行的网络会话期间允许利用临时 ID 进行登录可以防止发生临时 ID 的非法使用。

第五实施例

图 8 是涉及本发明第五实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。比较起来,涉及第五实施例的图像处理方法不同于涉及第一实施例的图像处理方法,这是由于在前者的方法中,从用户终端 30 执行对图像处理器 10 的登录,并且不仅发布通过在秘密打印上作业内容的限制下执行用户身份验证获得的临时 ID,而且此后,还利用图像处理器 10 中的临时 ID 执行登录以便由此执行秘密打印。利用这种所采纳的过程,在秘密打印作业相互或彼此相关的终端以及在图像处理器中登录两次之后,可以通过利用临时 ID 的简化登录来执行后来的用户

身份验证。

将给出对所述图像处理方法的描述，并且把所述描述分为两个过程：一个过程用于通过从终端 30 登录来获得临时 ID 的发布，而另一个过程用于通过利用图像处理器 10 中固有的临时 ID 来执行秘密打印。

首先，用户经由网络从终端 30 登录到图像处理器 10。

(a)接收来自于终端 30 的打印机驱动器 32 的输入单元的秘密打印设置、用户 ID 以及密码的输入(S81)。

(b)把所输入的用户 ID 和密码与用户身份验证单元 11 中所存储的用户身份验证信息进行比较(S82)。

(c)确定身份验证是否成功(S83)。如果身份验证成功，那么过程前进到步骤 S84，而如果身份验证失败，那么过程返回到步骤 S81。

(d)在所述临时 ID 生成单元 12 中生成临时 ID，并且如表 5 所示，把临时 ID 以及操作内容(对于用户 A 来说是秘密打印，而对于用户 C 来说是打印保存)添加到用户身份验证信息(S84)。

(e)把所述临时 ID 呈现在终端 30 中的打印机驱动器 32 的显示单元上(S85)。

(f)接收从终端 30 传输的打印数据(S86)。

利用上面所采纳的步骤，执行用于执行秘密打印的临时 ID 的发布。

然后，用户从终端 30 移到图像处理器 10 处。在此步骤以及后续步骤中，用户亲自直接操作图像处理器 10 本身，由此来执行秘密打印。

(g)把用户 ID、密码和临时 ID 的输入屏幕图像呈现在图像处理器 10 的显示单元 4 上(S87)。

(h)接收来自于用户的临时 ID 的输入(登录)(S88)。

(i)把所输入的临时 ID 与用户身份验证单元 11 中所存储的用户身份验证信息进行比较(S89)。

(j)确定身份验证是否成功(S90)。如果身份验证成功，那么过程前进到步骤 S91，而如果身份验证失败，那么过程返回到步骤 S87。

(k)执行秘密打印(S91)。

(l)所述临时 ID 确定单元 13 从用户身份验证信息中删除临时 ID 和 操作内容(秘密打印)(S92)。这是因为，由于操作内容(作业)限于秘密打印，所以到执行结束时临时 ID 被无效。

(m)此后，执行注销以便结束所述过程(S93)。

表 5

用户名	用户 ID	密码	临时 ID	操作内容
用户 A	ID001	AAA	001	秘密打印
用户 B	ID002	BBB	无	-
用户 C	ID003	CCC	002	打印保存

第六实施例

图 9 是涉及本发明第六实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。比较起来，涉及第六实施例的图像处理方法不同于涉及第一实施例的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，通过电子邮件中包含的命令来改变临时 ID 的有效性。在图像处理方法中，如表 6 所示，把临时 ID 的有效性属性(“有效”或者“无效”)连同临时 ID 一起添加到用户身份验证信息(用户 A 是“无效”，而用户 C 是“有效”)。由此，当需要时，可以利用电子邮件随时改变临时 ID 的有效性，并且可以利用“有效”临时 ID 来执行登录。在无法使用临时 ID 的情况下，利用电子邮件把临时 ID 改变为“无效”，由此能够防止临时 ID 的非法使用。

下面将利用图 9 给出用于依照图像处理方法、利用电子邮件来改变临时 ID 的有效性的过程的描述。

(a)接收从终端 30 传输的并且包含用于使临时 ID 有效(或者无效)的命令的电子邮件(S101)。在此步骤中，当在图像处理器 10 中为每个用户管理可由用户具体识别的信息(例如邮件账户)的情况下，可以把邮件账户用作识别用户的信息。在该情况下，从用户传输的电子邮件只要包含临时 ID 即可。另一方面，在图像处理器 10 不管理邮件账户

的情况下，那么在电子邮件中传输诸如用户 ID、密码和临时 ID 的用户身份验证信息。

(b)把所接收的电子邮件中包含的用户身份验证信息与用户身份验证单元 11 中所存储的用户身份验证信息进行比较(S102)。

(c)确定两个用户身份验证信息是否彼此相符(S103)。如果两个彼此相符，那么过程前进到步骤 S104，而如果两个彼此不相符，那么过程结束。

(d)当两个用户身份验证信息彼此相符时，把临时 ID 改变为“有效”(或者“无效”)(S104)。

(e)在电子邮件中把临时 ID 改变为“有效”(或者“无效”)的结果传输给终端 30(S105)。在此步骤中传输的数据是“有效”或者“无效”的信息，对其没有设置特定的限制，并且所述数据还可以包括有效时间限制及其它。

应注意的是，在第六实施例中，作为用于使临时 ID“有效”(或者“无效”)的命令的传输方法，上文示出了使用电子邮件的方法，但是命令的传输方法不特别限制为电子邮件。例如，可以经由网络从外部终端把命令传输给图像处理器 10，由此，可以把临时 ID 改变为“有效”(或者“无效”)。

表 6

用户名	用户 ID	密码	临时 ID	临时 ID 的 “有效”/“无效”
用户 A	ID001	AAA	001	“无效”
用户 B	ID002	BBB	无	-
用户 C	ID003	CCC	002	“有效”

第七实施例

图 10 是涉及本发明第七实施例的图像处理器的图像处理方法的

流程图。比较起来，涉及第七实施例的图像处理方法不同于涉及第一实施例的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，就登录用户的临时 ID 由执行登录的第二用户使用的情况做出约定。在该情况下，第二用户对临时 ID 的使用作为非法使用而被强制注销，由此删除所述临时 ID。由此，每当发现临时 ID 的非法使用时，不再允许临时 ID 的非法使用。

将利用图 10 给出对所述图像处理方法的描述。

(a)把用户 ID、密码和临时 ID 的输入屏幕图像呈现在显示单元 4 上(S111)。

(b)在输入单元 3 中接收用户的用户 ID 和密码的输入(登录)(S112)。

(c)把所输入的用户 ID 和密码用户身份验证单元 11 中存储的用户身份验证信息进行比较(S113)。

(d)确定所述输入是否存在于所存储的用户身份验证信息(S114)。如果所述输入存在于其中(身份验证成功)，那么过程前进到步骤 S115，而如果输入没有存在于其中(身份验证失败)，那么过程返回到步骤 S111。

(e)然后，确定当前是否使用临时 ID(S115)。如果当前没有使用临时 ID，那么过程前进到步骤 S116，而如果当前使用了临时 ID，那么过程前进到步骤 S118。应注意的是，临时 ID 使用/未使用的属性被存储在用户身份验证信息中，如表 7 所示，这使得对临时 ID 的使用/未使用的确定容易执行。

(f)授权执行作业(S116)。

(g)用户注销以便结束使用图像处理器(S117)。

(h)在第二用户当前使用登录用户的临时 ID 的情况下，使当前利用临时 ID 登录的第二用户的操作无效，从而被强制注销(S118)。在该情况下，当登录的用户是利用用户 ID 和其密码进行登录的用户时，推断利用临时 ID 登录的第二用户将是非法使用的用户。因此，第二用户被强制注销以便由此能够立即并且此后一直禁止非法的使用。

(j)把临时 ID 从用户身份验证信息上删除(S119)。通过删除非法使用的临时 ID，可以不再允许非法的使用。

(i)把利用临时 ID 进行非法登录的可能性呈现在显示单元上(S120)。

表 7

用户名	用户 ID	密码	临时 ID	临时 ID 的使用/未使用
用户 A	ID001	AAA	001	使用
用户 B	ID002	BBB	无	-
用户 C	ID003	CCC	002	未使用

图 11 是示出了在所述图像处理方法中，当利用临时 ID 执行登录时已经使用了临时 ID 的情况下，对临时 ID 的处理的流程图。

(a)把用户 ID、密码和临时 ID 的输入屏幕图像呈现在显示器 4 上(S121)。

(b)在输入单元 3 中接收用户的临时 ID 的输入(S122)。

(c)把所输入的临时 ID 与用户身份验证单元 11 中所存储用户身份验证信息进行比较(S123)。

(d)确定所输入的临时 ID 是否存在于所存储的用户身份验证信息(S124)。如果所述用户 ID 存在于其中(身份验证成功)，那么过程前进到步骤 S125，而如果用户 ID 没有存在于其中(身份验证失败)，那么过程返回到步骤 S121。

(e)然后，确定当前是否使用临时 ID(S125)。如果当前没有使用临时 ID，那么过程前进到步骤 S126，而如果当前使用了临时 ID，那么过程前进到步骤 S128。

(f)授权执行作业(S126)。

(g)用户注销以便结束使用图像处理器(S127)。

(h)第二用户利用与第一用户登录所利用的临时 ID 相同的临时

ID 的登录被通知给利用该临时 ID 登录的第一用户(S128)。在该情况下，两个用户利用相同临时 ID 登录，并且无法确定两个用户中哪个是正确的用户，这与图 10 中所示的利用用户 ID 和密码执行登录的情况不同。因此，要通知两个用户中的每一个：另一个用户利用相同的临时 ID 进行登录。

(i)把利用临时 ID 进行非法登录的可能性呈现在显示单元 4 上(S129)。此后，过程返回到步骤 S121。

在该情况下，不允许稍后利用相同临时 ID 登录的用户登录。如果是正确的用户，那么利用用户 ID 和密码执行登录，由此依照图 10 中的流程图来排除非法使用的用户。

第八实施例

图 12 是涉及本发明第八实施例的图像处理器的图像处理方法的流程图。比较起来，涉及第八实施例的图像处理方法不同于涉及第一实施例的图像处理方法，这是由于在前者的方法中，对执行登录时、利用临时 ID 进行用户身份验证的失败次数超出所规定的许可次数情况的过程给出了约定。如果利用临时 ID 的用户身份验证中失败次数超出许可的身份验证次数，那么删除所有临时 ID，以防按照循环事件来执行对临时 ID 的攻击。由此，可以防止临时 ID 的非法使用。

将利用图 12 给出对所述图像处理方法的描述。

(a)把用户 ID、密码和临时 ID 的输入屏幕图像呈现在显示单元 4 上(S131)。

(b)在输入单元 3 中接收来自用户的临时 ID 的输入(S132)。

(c)把所输入的临时 ID 与用户身份验证单元 11 中存储的用户身份验证信息进行比较(S133)。

(d)确定身份验证是否成功(S134)。如果身份验证成功，那么过程前进到步骤 S135，而如果身份验证失败，那么过程前进到步骤 S137。

(e)授权执行作业(S135)。

(f)此后，用户注销以便结束使用图像处理器(S136)。

(g)另一方面，如果身份验证失败，那么利用临时 ID 的身份验证中失败的次数被加 1(S137)。

(h)确定身份验证中失败的次数是否超出所规定的许可失败次数(S138)。如果利用临时 ID 的失败次数超出许可的次数，那么过程前进到步骤 S139，而如果利用临时 ID 的身份验证中失败的次数超出许可的次数，那么过程前进到步骤 S139，同时如果身份验证中与之失败次数没有超出许可次数，那么过程返回到步骤 S131。

(i)把所有临时 ID 从用户身份验证信息上删除(S139)。在该情况下，假设按照循环事件来执行对临时 ID 的攻击。应注意的是，可以只在连续出现失败的情况下，才对身份验证中失败的次数进行计数。在该情况下，可以禁止临时 ID 的最新发布。

(j)把删除所有临时 ID 通知给管理人员以及具有临时 ID 的用户(S140)。此后，过程返回到步骤 S131。

应注意的是，在所述实施例中描述的图像处理方法可以被构造为计算机可执行图像处理程序。所述图像处理程序可以被存储在计算机可读记录介质中。

应注意的是，虽然在第八实施例中，把 MFP 的例子显示为图像处理器，但是对其没有设置特定的限制，并且第八实施例甚至可以应用于诸如文档管理服务器或者文档累积服务器的服务器。

虽然在第八实施例中，示出了经由网络执行登录并且把在该情况下生成的临时 ID 输入到 MFP 的面板上的例子，但是，还可以采用其它过程，其中，在此步骤中生成的临时网络被输入到 MFP 的面板上，并且从网络上的不同设备输入所生成的临时 ID，由此执行对利用不同设备实行处理的授权。

本发明可以使用在用户身份验证之后授权执行作业的图像处理器。

虽然已经参照附图并结合其优选实施例描述了本发明，但是应当注意，各种改变和修改对于本领域技术人员是显而易见的。这种改变和修改应理解为包括在本发明的范围内，本发明的范围由所附权利要求书来限定，除非从其中偏离。

图1

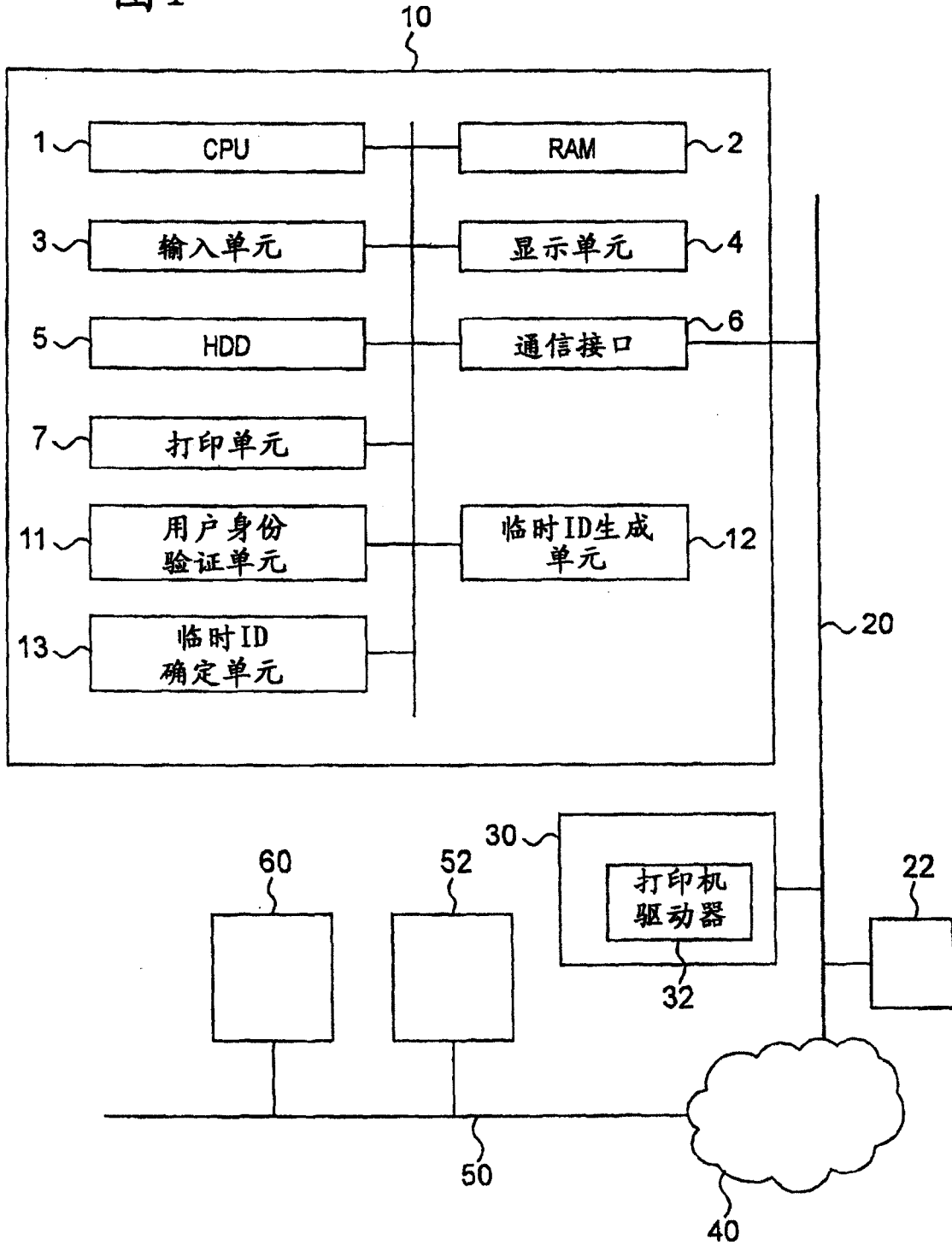


图 2

登录

用户名:

密码:

临时 ID:

确定 取消

图 3

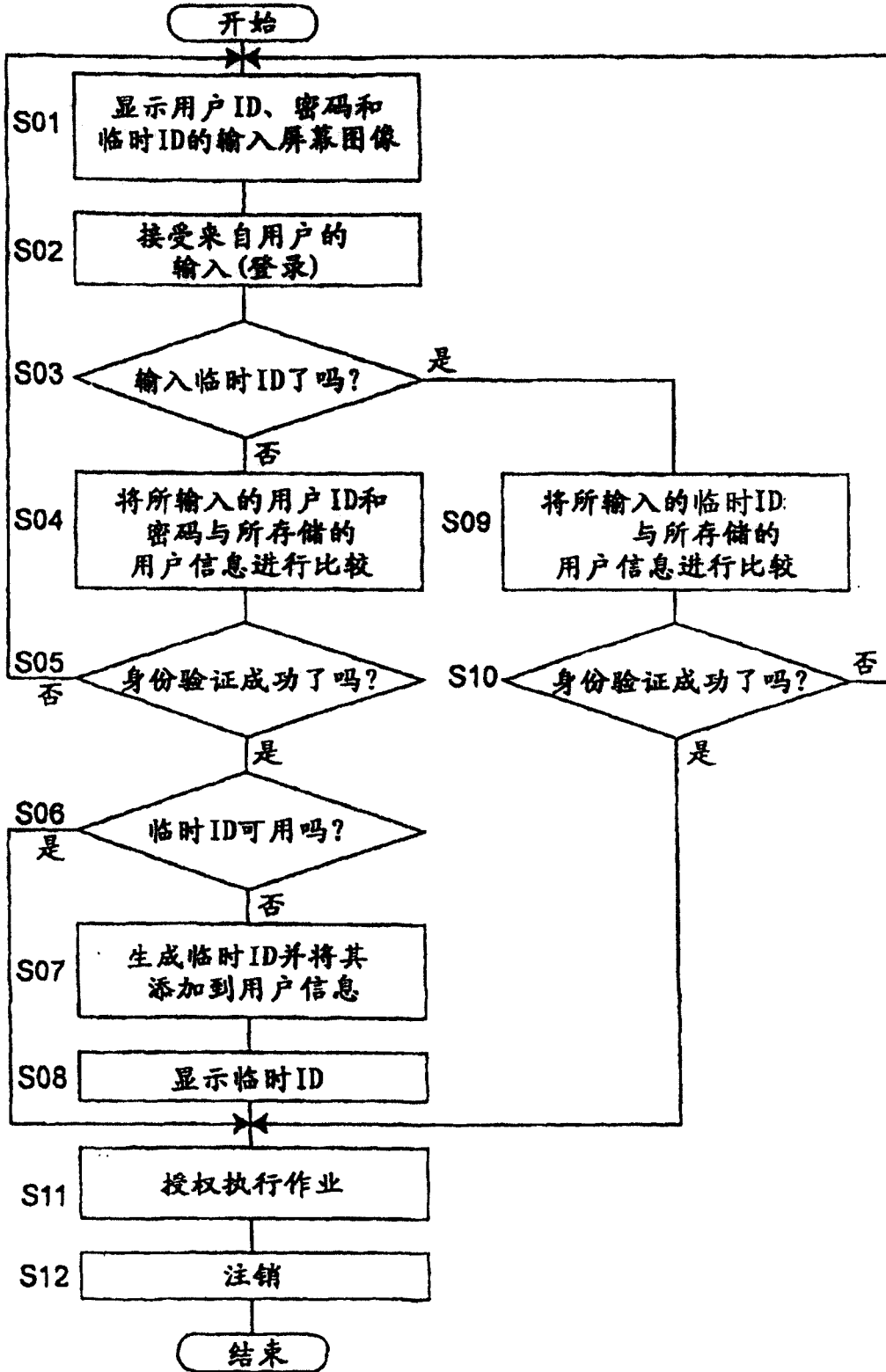
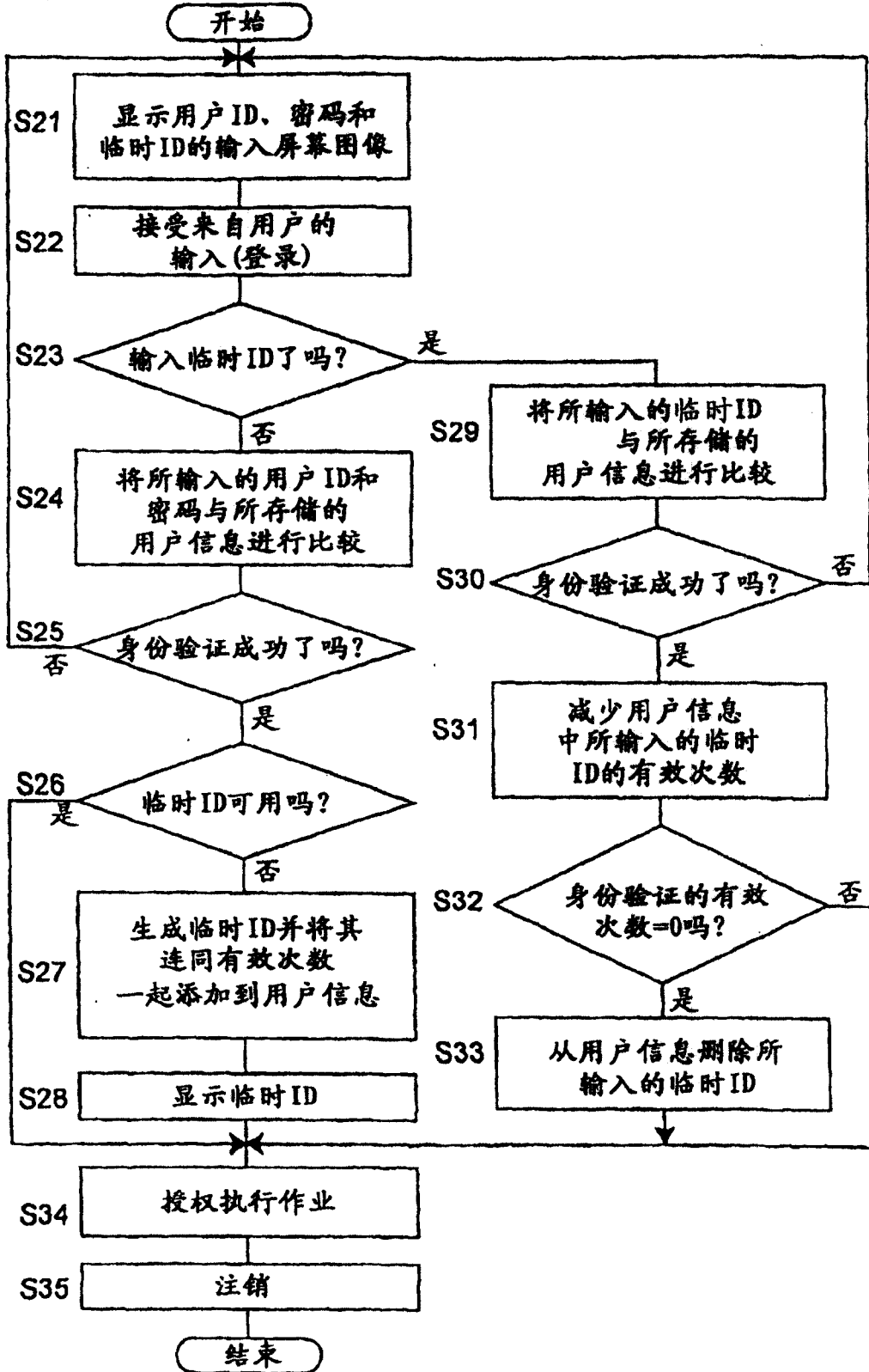


图 4



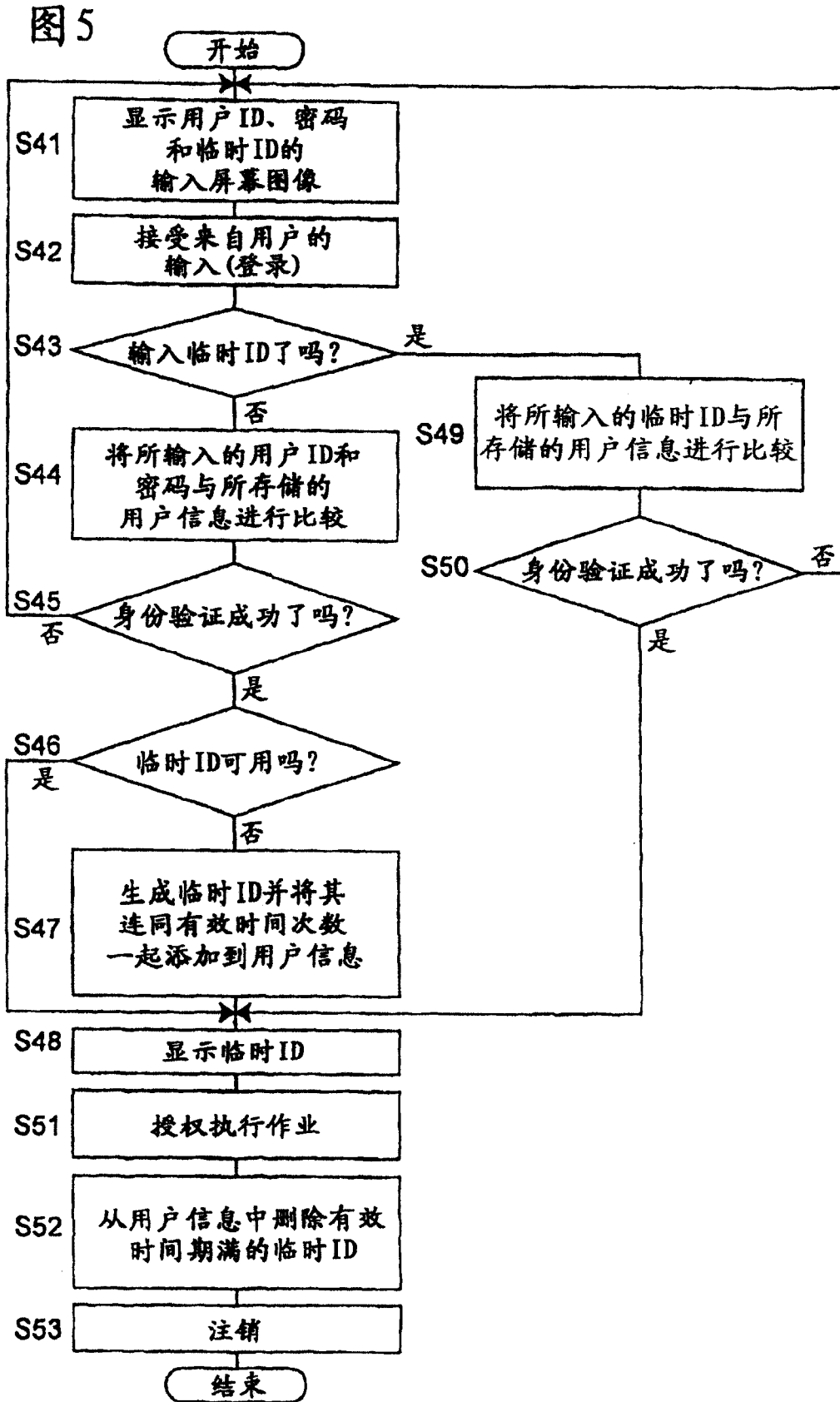


图 6

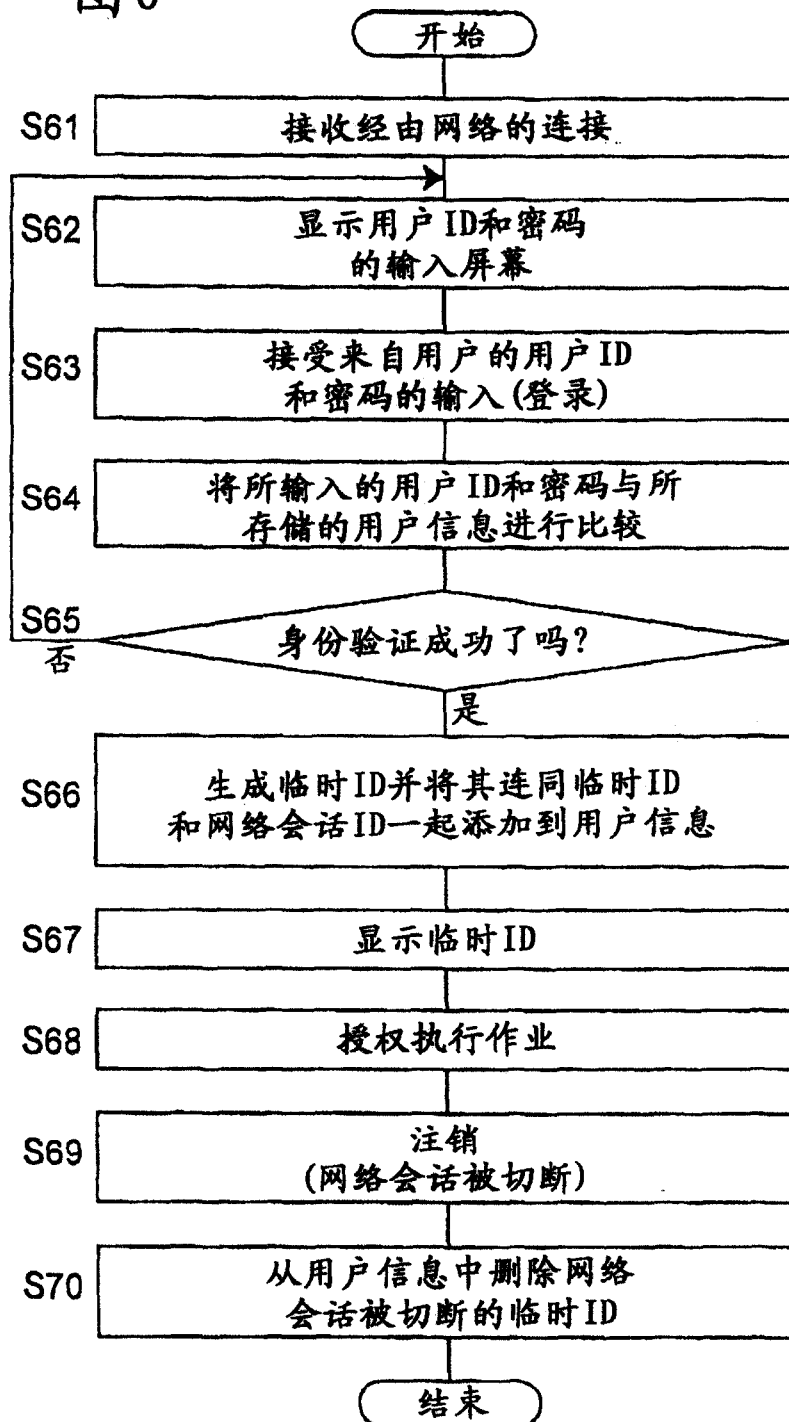
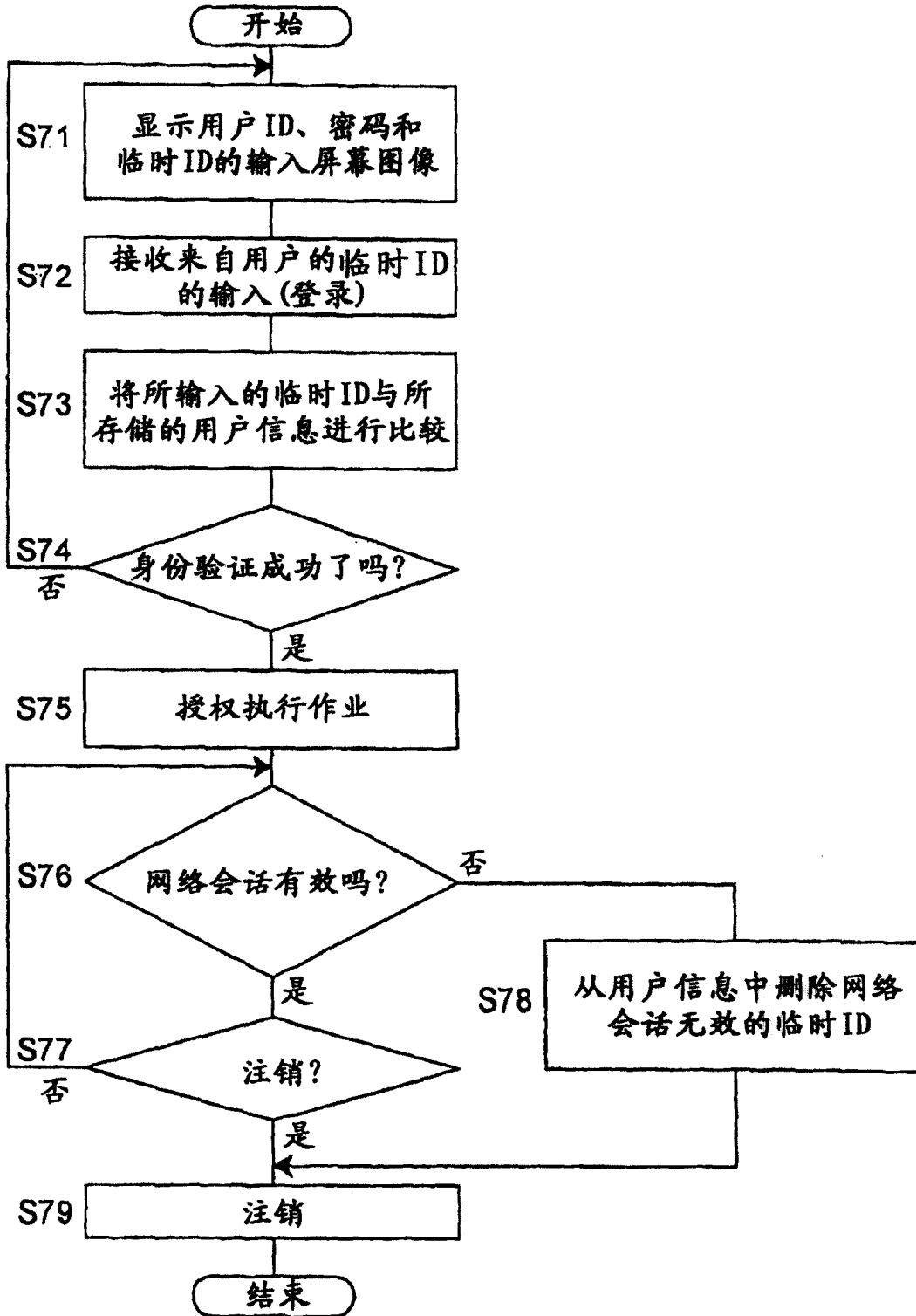


图 7



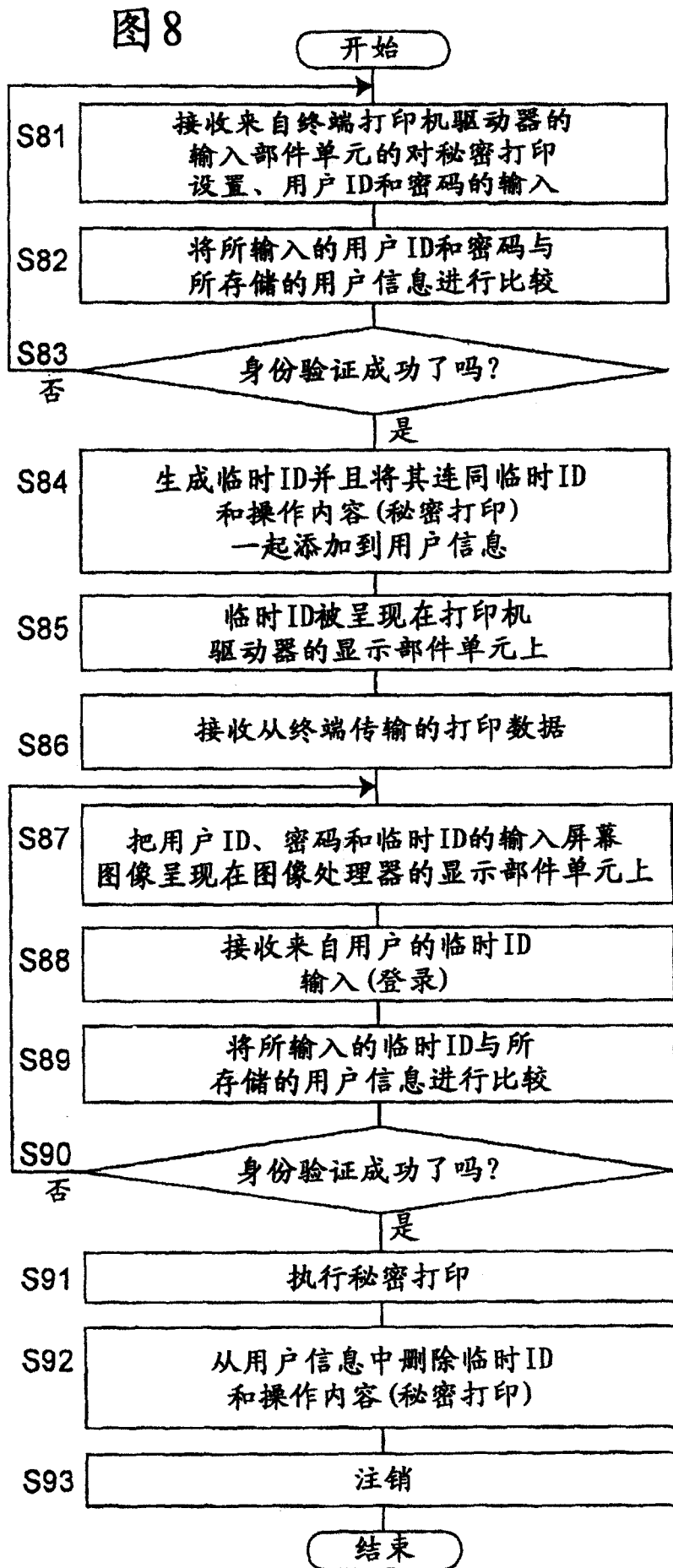


图9

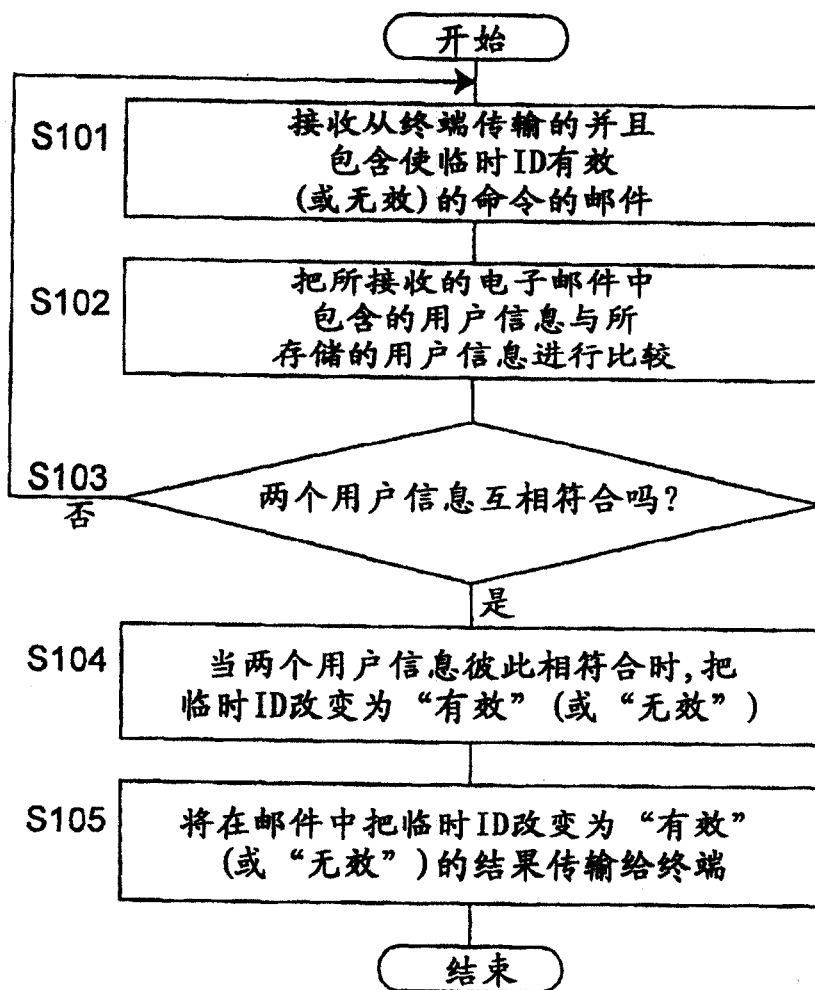


图10

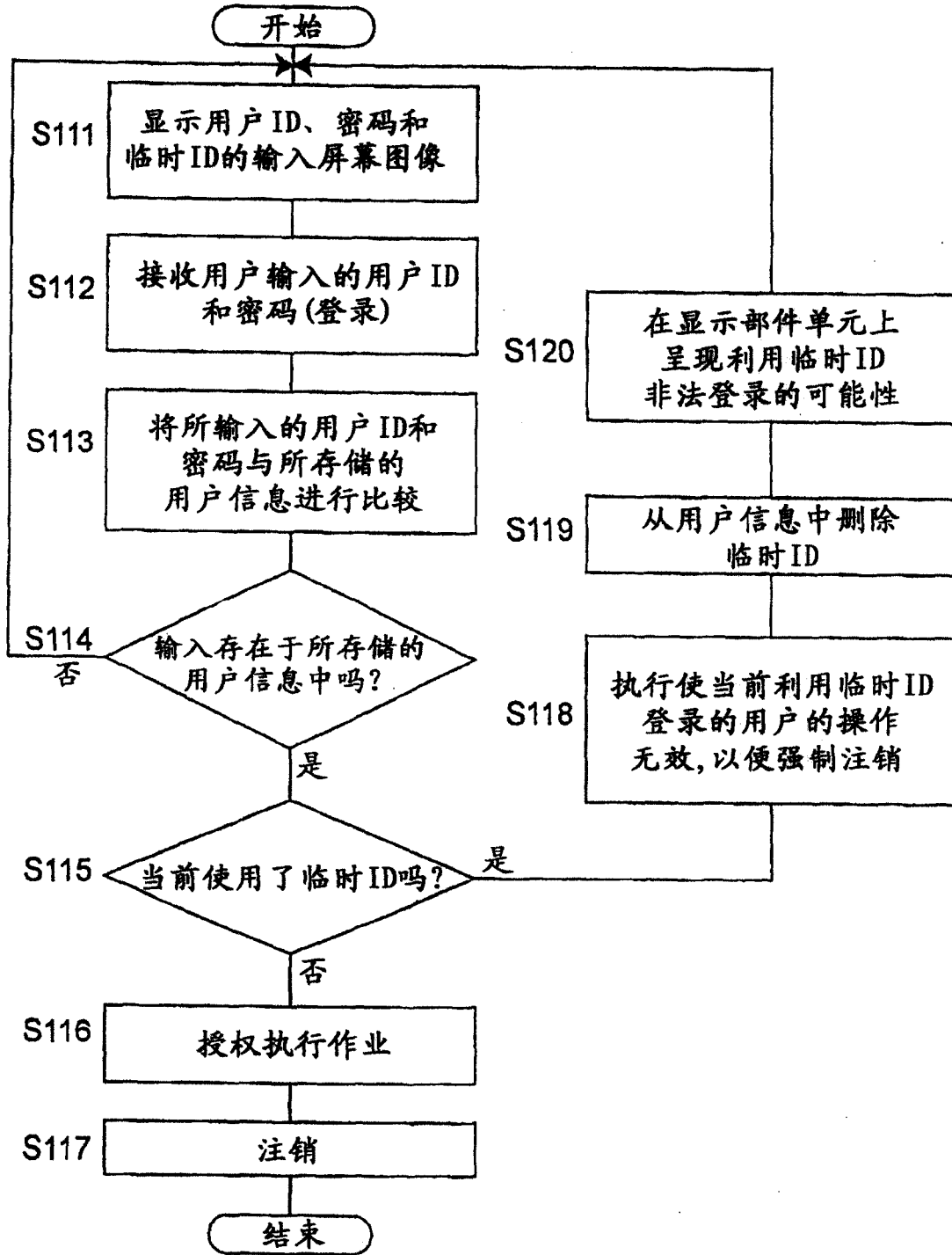


图 11

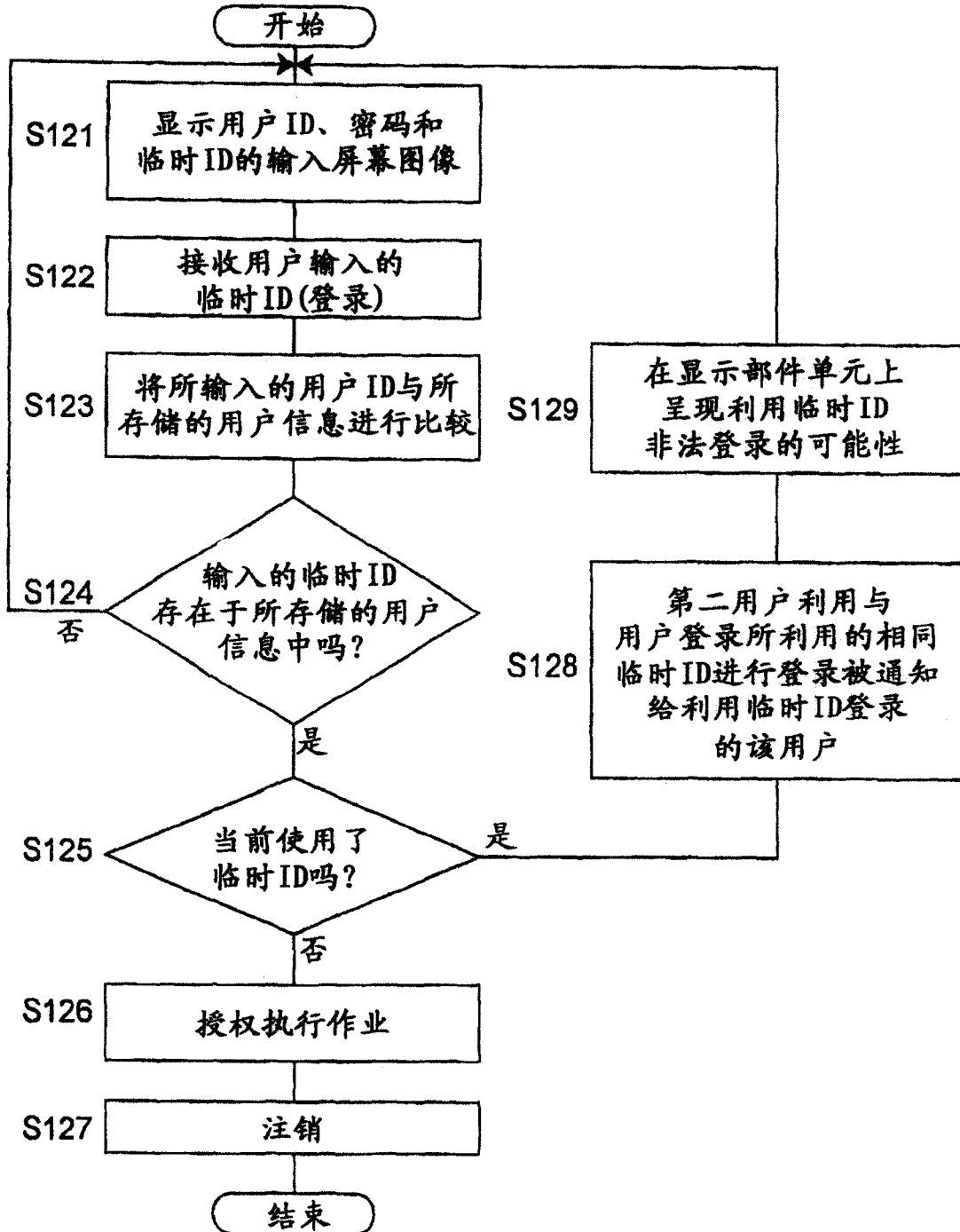


图12

