



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101621600 B

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 200910146766. X

(22) 申请日 2009. 07. 01

(30) 优先权数据

2008-172644 2008. 07. 01 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子 3-30-2

(72) 发明人 岸本浩明

(74) 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司 11293

代理人 迟军

(51) Int. Cl.

H04N 1/00 (2006. 01)

G06F 3/12 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1684053 A, 2005. 10. 19, 全文.

EP 1758363 A2, 2007. 02. 28, 全文.

US 2008080001 A1, 2008. 04. 03, 全文.

JP 2004272671 A, 2004. 09. 30, 全文.

JP 2008005286 A, 2008. 01. 10, 全文.

CN 1983241 A, 2007. 06. 20, 全文.

审查员 葛晓兰

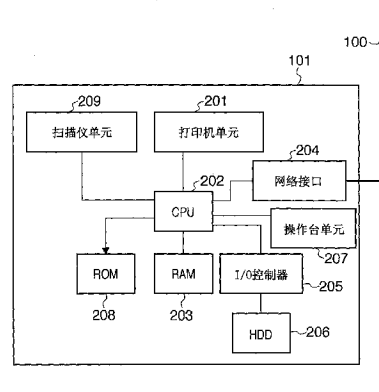
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 8 页

(54) 发明名称

作业处理装置、作业日志管理方法及作业历史管理系统

(57) 摘要

本发明提供作业处理装置、作业日志管理方法及作业历史管理系统。所述作业处理装置能够经由网络连接到另一作业处理装置,如果发出执行包括使用所述作业处理装置自身的第一作业和使用第二作业处理装置的第二作业的作业的指令,则所述作业处理装置自身执行所述第一作业,并创建所述第一作业的历史信息,并且经由网络向所述第二作业处理装置发出执行所述第二作业的指令。然后,如果所述作业处理装置自身经由网络接收到由所述第二作业处理装置执行的第二作业的历史信息,则将所述第一作业和第二作业的历史信息相关联地存储在日志数据库中。



1. 一种作业处理装置,其能够经由网络连接到第二作业处理装置,所述作业处理装置包括:

作业执行单元,可操作以在执行包括要使用所述作业处理装置执行的第一作业和要由所述第二作业处理装置执行的第二作业的协作作业的指令被发出的情况下,在所述作业处理装置中执行所述第一作业,并创建由所述作业处理装置执行的所述第一作业的历史信息;

作业日志管理单元,用于将由所述作业执行单元创建的所述历史信息与用于识别所述历史信息的第一识别信息相关联地存储在作业存储单元中,并管理所述协作作业;

指示单元,用于经由所述网络指示所述第二作业处理装置执行所述第二作业;以及

接收单元,用于经由所述网络接收用于识别由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息的第二识别信息,

其中,所述作业日志管理单元被构造为将所述第一识别信息、所述接收单元接收的所述第二识别信息、以及所述第一作业的历史信息关联并存储在所述作业存储单元中。

2. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,所述指示单元可操作以在发出执行所述第二作业的指令时,经由所述网络向所述第二作业处理装置通知所述第一识别信息。

3. 根据权利要求1或2所述的作业处理装置,其中,所述作业日志管理单元可操作以基于所述第二识别信息来搜索与所述第二作业的历史信息相关联的所述第一作业的历史信息,以管理所述协作作业。

4. 根据权利要求1所述的作业处理装置,所述作业处理装置还包括显示控制单元,用于将所述第一作业的历史信息和与所述第一作业的历史信息相关联的所述第二作业的历史信息显示为一个作业历史。

5. 根据权利要求1所述的作业处理装置,所述作业处理装置还包括:

删除指定单元,用于指定删除所述第一作业的历史信息;以及

删除单元,用于响应于所述删除指定单元的指定,指示所述第二作业处理装置删除与所述第一作业的历史信息相关联的所述第二作业的历史信息。

6. 一种经由网络连接到第二作业处理装置的第一作业处理装置中的作业日志的管理方法,所述管理方法包括:

作业执行步骤,在执行包括要使用所述第一作业处理装置执行的第一作业和要由所述第二作业处理装置执行的第二作业的协作作业的指令被发出的情况下,在所述第一作业处理装置中执行所述第一作业,并创建由所述第一作业处理装置执行的所述第一作业的历史信息;

作业日志管理步骤,将在所述作业执行步骤中创建的所述历史信息与用于识别所述历史信息的第一识别信息相关联地存储在作业存储单元中,并管理所述协作作业;

指示步骤,经由所述网络指示所述第二作业处理装置执行所述第二作业;以及

接收步骤,经由所述网络接收用于识别由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息的第二识别信息,

其中,在所述作业日志管理步骤中,将所述第一识别信息、在所述接收步骤中接收的所述第二识别信息、以及所述第一作业的历史信息关联并存储在所述作业存储单元中。

7. 根据权利要求6所述的管理方法,其中,在所述指示步骤中,在发出执行所述第二作

业的指令时,经由所述网络向所述第二作业处理装置通知所述第一识别信息。

8. 根据权利要求6或7所述的管理方法,其中,在所述作业日志管理步骤中,基于所述第二识别信息来搜索与所述第二作业的历史信息相关联的所述第一作业的历史信息,以管理所述协作作业。

9. 根据权利要求6所述的管理方法,所述管理方法还包括显示控制步骤,将所述第一作业的历史信息和与所述第一作业的历史信息相关联的所述第二作业的历史信息显示为一个作业历史。

10. 根据权利要求6所述的管理方法,所述管理方法还包括:

删除指定步骤,指定删除所述第一作业的历史信息;以及

响应于所述删除指定步骤中的指定,指示所述第二作业处理装置删除与所述第一作业的历史信息相关联的所述第二作业的历史信息的步骤。

11. 一种作业历史的管理系统,所述管理系统包括经由网络连接的第一作业处理装置和第二作业处理装置,

其中所述第一作业处理装置是根据权利要求1所述的作业处理装置;并且

所述第二作业处理装置包括:

执行单元,用于根据来自所述指示单元的指令,来执行所述第二作业,并创建由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息;

日志管理单元,用于存储在所述执行单元中创建的所述第二作业的历史信息;以及

发送单元,用于向所述第一作业处理装置发送所述第二识别信息。

作业处理装置、作业日志管理方法及作业历史管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及作业处理装置、作业处理装置中作业日志的管理方法以及作业历史的管理系统,该系统包括经由网络连接的多个作业处理装置。

背景技术

[0002] 近年来,具有打印机、传真机和扫描仪等功能的数字多功能外围设备(MFP)迅速普及。这种数字MFP有各种型号,并且在办公室中安装多个具有不同功能的数字MFP正变得普遍起来。

[0003] 同时,在例如防止信息泄漏和跟踪信息的安全性方面,涉及这些MFP上的操作、使用这些MFP的打印和数据发送等的历史信息变得非常重要。在这样的环境下,在各MFP中作业日志和操作历史的管理方法方面,还需要一种正确的、且尽可能不削弱用户或设备管理员的便利性的方法。

[0004] 通常,在各数字MFP中创建并管理关于数字MFP的操作及使用其来打印的历史信息(称为“作业日志”)。日本特开2005-078160号公报旨在管理包括是否执行了打印作业的作业历史信息。具体地说,提出了一种打印作业管理装置,该打印作业管理装置连接到多个MFP,并且在经过预定的一段时间之后,通过电子邮件向在MFP中执行打印的用户发出通知。这是为了合适地向用户通知作为用户对数字MFP的操作和打印指令的结果的历史信息。然而,该方法是用以管理关于用户操作和由单个数字MFP执行的打印指令的历史信息并发出该历史信息的通知,并且,例如,如果执行以协作的方式使用多个数字MFP的功能的操作,则不能正确地向用户发出该历史信息的通知。

[0005] 在另一示例中,假设一种情况:通过使用第一数字MFP的扫描来读取原稿的图像,然后使用第二数字MFP打印该图像。涉及用户的这种操作的历史信息由第一数字MFP的扫描操作和第二数字MFP的打印组成。因此,由于使用上述传统方法获取单个数字MFP中的历史信息,所以很难获取将使用两个数字MFP的一系列操作综合的历史信息。也就是说,用户或设备管理员必须分别对使用第一数字MFP的扫描操作的历史信息和使用第二数字MFP的打印的历史信息进行获取和管理。

发明内容

[0006] 本发明的一方面旨在消除传统技术中的上述问题。

[0007] 根据本发明的一方面,能够彼此相关联地管理由多个协作的作业处理装置执行的作业日志。

[0008] 在本发明的第一方面中,本发明提供一种作业处理装置,其能够经由网络连接到第二作业处理装置,所述作业处理装置包括:作业执行单元,可操作以在执行包括要使用所述作业处理装置执行的第一作业和要由所述第二作业处理装置执行的第二作业的协作作业的指令被发出的情况下,在所述作业处理装置中执行所述第一作业,并创建由所述作业处理装置执行的第一作业的历史信息;作业日志管理单元,用于将由所述作业执行单元创

建的历史信息与用于识别所述历史信息的第一识别信息相关联地存储在作业存储单元中,并管理所述协作作业;指示单元,用于经由所述网络指示所述第二作业处理装置执行所述第二作业;以及接收单元,用于经由所述网络接收用于识别由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息的第二识别信息,其中,所述作业日志管理单元被构造为将所述第一识别信息、所述接收单元接收的第二识别信息、以及所述第一作业的所述历史信息关联并存储在所述作业存储单元中。

[0009] 在本发明的第二方面中,本发明提供一种经由网络连接到第二作业处理装置的第一作业处理装置中的作业日志的管理方法,所述管理方法包括:作业执行步骤,在执行包括要使用所述第一作业处理装置执行的第一作业和要由所述第二作业处理装置执行的第二作业的协作作业的指令被发出的情况下,在所述第一作业处理装置中执行所述第一作业,并创建由所述第一作业处理装置执行的第一作业的历史信息;作业日志管理步骤,将在所述作业执行步骤中创建的所述历史信息与用于识别所述历史信息的第一识别信息相关联地存储在作业存储单元中,并管理所述协作作业;指示步骤,经由所述网络指示所述第二作业处理装置执行所述第二作业;以及接收步骤,经由所述网络接收用于识别由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息的第二识别信息,其中,在所述作业日志管理步骤中,将所述第一识别信息、在所述接收步骤中接收的所述第二识别信息、以及所述第一作业的历史信息关联并存储在所述作业存储单元中。

[0010] 在本发明的第三方面中,本发明提供一种作业历史的管理系统,所述管理系统包括经由网络连接的第一作业处理装置和第二作业处理装置,其中所述第一作业处理装置是根据本发明的第一方面的作业处理装置;并且所述第二作业处理装置包括:执行单元,用于根据来自所述指示单元的指令,来执行所述第二作业,并创建由所述第二作业处理装置执行的所述第二作业的历史信息;日志管理单元,用于存储在所述执行单元中创建的所述第二作业的所述历史信息;以及发送单元,用于向所述第一作业处理装置发送所述第二识别信息。

[0011] 通过下面参照附图对示例性实施例的描述,本发明的其它特征和方面将变得清楚。

附图说明

[0012] 附图被并入说明书中并构成说明书的一部分,其例示了本发明的实施例,并与说明书一起用来说明本发明的原理。

[0013] 图 1 是描述根据本发明示例性实施例的网络结构的图。

[0014] 图 2 是描述根据本发明实施例的 MFP 的内部结构的图。

[0015] 图 3 是描述根据本发明实施例的在 MFP 中加载的程序模块的图。

[0016] 图 4 是描述根据本发明实施例的处理的流程图,其中使用 MFP 101 读取原稿,并使用 MFP 102 基于该原稿的图像数据打印该原稿。

[0017] 图 5 是描述根据本发明实施例的从 MFP 101 的打印控制模块接收打印指令的 MFP 102 的操作的流程图。

[0018] 图 6 是描述根据本发明实施例的从数字 MFP 102 的打印控制模块接收打印作业日志号码的 MFP 101 中的处理的流程图。

[0019] 图 7 是描述根据本发明实施例的在 MFP 的操作台单元的显示单元上显示的作业日志的示例的图。

[0020] 图 8 是描述根据本发明实施例的在 MFP 101 中删除作业日志的处理的流程图。

[0021] 图 9 是描述在图 8 的步骤 S805 中的从 MFP 101 接收日志删除指令的 MFP 102 的处理的流程图。

具体实施方式

[0022] 现在将参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0023] 应当理解,以下实施例绝不旨在限制本发明的权利要求,而且相对于根据本发明的解决问题的手段,并非根据以下实施例描述的方面的所有组合都是必需的。

[0024] 图 1 是描述根据本实施例的网络结构的图。

[0025] 在图 1 中,两个数字 MFP(下文中,称为 MFP)101 和 102 连接到网络 100 上。

[0026] 尽管在本实施例中,MFP(第一 MFP)101 和 MFP(第二 MFP)102 连接到网络 100 上,但是本发明并不局限于包含两个 MFP 的情况,可以连接更多的 MFP。此外,处理作业的装置并不必须是多功能外围设备,处理作业的装置可以是单功能作业处理装置。下文中,将 MFP 用作描述的示例。

[0027] 图 2 是描述根据本实施例的 MFP 101 的内部结构的图。MFP 102 的结构与 MFP 101 的结构相同,因此省略对其的描述。

[0028] CPU 202 将存储在经由 I/O 控制器 205 连接的存储设备(HDD)206 中的程序加载到 RAM 203 中,并执行该程序。在该程序的控制下,控制打印机单元 201 和打印作业的执行,并控制扫描仪单元 209 和扫描作业。MFP 101 经由网络接口 204 连接到网络 100 上。MFP 101 和 MFP 102 能够经由网络接口 204 相互通信。操作台单元 207 包括由各种键和按钮整体形成的显示单元和触摸屏。ROM 208 存储引导程序和各种数据。

[0029] 图 3 是描述根据本实施例的在 MFP 101(102)中加载的模块(程序)的图。根据存储在 ROM 208 中的引导程序,通过在 CPU 202 中执行根据如图 2 所示的从 HDD 206 中读取并载入 RAM 203 的程序来实现这些模块。下文中,将对各模块的作用进行描述。由于 MFP 101 和 102 的结构相同,因此主要给出关于 MFP 101 的描述。

[0030] 用户基于在 MFP 101(第一 MFP)的操作台单元 207 的显示单元上显示的用户接口模块 301 来进行操作。用户使用用户接口模块 301 来发出指令,由此控制打印控制模块 302 和扫描作业控制模块 303,并使得执行扫描、复印、打印等的处理。打印控制模块 302 和扫描作业控制模块 303 用作作业执行单元,并连接到日志管理模块(作业日志管理单元)304。打印控制模块 302 和扫描作业控制模块 303 创建打印作业和扫描作业的历史信息,并且将该历史信息存储在日志数据库(作业日志存储单元)305 中。稍后将描述存储在日志数据库 305 中的这种信息的详情。用户接口模块 301、打印控制模块 302、扫描作业控制模块 303 以及日志管理模块 304 连接到通信模块 306。这些模块中的各个都能够经由通信模块 306 同 MFP 102 的各个模块进行通信。在 MFP 102 中,由标号 311 至 316 表示的部件与由上述 MFP 101 的标号 301 至 306 表示的部件相对应;因此,省略对其的描述。MFP 101 和 102 能够执行在 MFP 中单独执行的单独作业,以及作为由多个 MFP 协作执行的单个作业的协作作业。

[0031] 下文中,将对作为协作作业的情况进行描述,其中,使用 MFP 102 打印通过使用 MFP 101 扫描原稿而读取的文档数据(扫描的图像)。

[0032] 图 4 是描述根据本实施例的 MFP 101 通过其自身读取原稿上的图像,并使 MFP 102 基于表示该图像的图像数据打印该图像的处理的流程图。在 MFP 101 中执行处理时,将执行该处理的程序从 HDD 206 加载到 RAM 203 中,并在 CPU 202 的控制下,执行该程序。

[0033] 首先,在步骤 S401 中,用户操作 MFP 101 的操作台单元 207,并开始将 MFP 102 指定为打印目的地的协作复印处理。用户接口模块 301 由此接收该指令,并开始该复印处理。接下来,处理进入步骤 S402,用户接口模块 301 指示扫描作业控制模块 303 使用扫描仪单元 209 扫描原稿(第一作业)。扫描仪单元 209 由此执行原稿的读取(扫描)。完成扫描之后,处理进入步骤 S403,扫描作业控制模块 303 指示日志管理模块 304 存储扫描日志。在步骤 S404 中,日志管理模块 304 由此指示日志数据库 305 创建包含唯一的、关于该作业的第一识别信息的扫描日志记录号码,并存储该扫描日志记录。在扫描仪单元 209 上读取的原稿的图像数据可以作为扫描日志存储在 HDD 206 等中。

[0034] 接下来,处理进入步骤 S405,日志管理模块 304 将日志数据库 305 创建的扫描日志记录号码传送到扫描作业控制模块 303。接下来,在步骤 S406 中,用户接口模块 301 从扫描作业控制模块 303 中获取该扫描日志记录号码。然后,在步骤 S407 中,用户接口模块 301 将所获取的扫描日志记录号码传送到打印控制模块 302,并向 MFP 102 发出设置输出目的地的打印指令。此时,具有扫描日志记录号码并至少添加了 MFP 101 的网络标识(IP 地址)的打印指令被发送给 MFP 102。而且,对于该作业的第一识别信息,可以将表示该作业是将 MFP 101 设置为扫描仪并将 MFP 102 设置为打印机的协作复印作业的信息,以及扫描作业完成的状态信息等添加到将要传送到打印控制模块 302 的信息中。

[0035] 接下来,将对从 MFP 101 的打印控制模块 302 接收打印指令的 MFP 102 的操作进行描述。

[0036] 图 5 是描述根据本实施例的从 MFP 101 的打印控制模块 302 接收打印指令的 MFP 102 的操作的流程图。在 MFP 102 中执行处理时,将执行该处理的程序从 HDD 206 加载到 MFP 102 的 RAM 203 中,并在 MFP 102 的 CPU202 的控制下,执行该程序。

[0037] 首先,在步骤 S501 中,响应于通信模块 316 接收的打印指令(打印作业:第二作业),打印控制模块 312 使得 MFP 102 的打印机单元 201 进行打印。完成打印之后,处理进入步骤 S502,打印控制模块 312 指示日志管理模块 314 创建唯一的打印作业日志号码和打印作业日志。此时,打印控制模块 312 还根据从 MFP 101 接收到的作业同时向日志管理模块 314 提供 MFP 101 的网络标识和扫描作业日志号码。接下来,处理进入步骤 S503,日志管理模块 314 指示日志数据库 315 创建并存储唯一的打印作业日志号码和打印作业日志。

[0038] 接下来,处理进入步骤 S504,日志数据库 315 将包含指定的 MFP 101 的网络标识和扫描作业日志号码等的第二识别信息添加到打印作业日志中,并存储该打印作业日志。由于 MFP 102 能够基于接收到的扫描作业日志号码识别出打印作业是协作作业,因此将该作业日志与 MFP 102 中的独立作业区别地存储。当此时给出了作业类型时,可以存储作业类型的信息。当指定扫描作业的完成状态时,可以存储这种信息。接下来,处理进入步骤 S505,日志管理模块 314 从日志数据库 315 中获取创建的打印作业的唯一打印作业日志号码。接下来,处理进入步骤 S506,打印控制模块 312 经由日志管理模块 314 获取打印作业

日志号码。接下来,处理进入步骤 S507,打印控制模块 312 将步骤 S506 中获取的打印作业日志号码和 MFP102 的网络标识(IP 地址)返还给 MFP 101 的日志管理模块 304。此时,还指定了 MFP 101 指定的扫描作业日志号码。此外,此时可以将打印作业的完成状态添加到发送给 MFP 101 的信息中。可以在 S507 之后执行打印作业,以代替在 S501 中执行。由于如上所述存储的作业日志与扫描作业日志号码相关联,因此,当查阅该作业日志时,向 MFP 101 通知该作业日志的操作。也就是说,如果 MFP 102 指示 MFP 101 查阅作业日志,则 MFP 102 能够从 MFP 101 获取该作业日志的最新信息。此外,如果指示在 MFP 102 中删除作业日志,则在 MFP 102 中的删除之后,从 MFP 102 向 MFP 101 发出删除与 MFP 102 中删除的作业日志相对应的作业日志的指令。

[0039] 图 6 是描述根据本实施例的从 MFP 102 的打印控制模块 312 接收打印作业日志号码的 MFP 101 中的处理的流程图。在 MFP 101 中执行处理时,将执行该处理的程序从 HDD 206 加载到 RAM 203 中,并在 MFP 101 的 CPU202 的控制下,执行该程序。

[0040] 在步骤 S601 中,MFP 101 的日志管理模块 304 从 MFP 102 的打印控制模块 312 接收打印作业日志号码和扫描作业日志号码。接下来,处理进入步骤 S602,日志管理模块 304 基于扫描作业日志号码在日志数据库 305 中搜索记录,并确定是否存在匹配记录。如果没有匹配记录,则处理终止,不进行特别的动作。

[0041] 另一方面,如果存在匹配记录,则处理从步骤 S602 进入步骤 S603,日志管理模块 304 更新日志数据库 305 中的匹配记录并终止处理。具体地说,将打印作业日志号码和 MFP 102 的网络标识添加到记录中。如果指定了打印作业的完成状态,则还可以添加并存储该信息。由于 MFP 101 能够基于打印作业日志号码识别出打印作业是协作作业,因此该作业日志被与 MFP 101 中的独立作业区别地存储。由于如上所述存储的作业日志与打印作业日志号码相关联,因此,如果在 MFP 101 中操作作业日志,则向 MFP102 通知该作业的操作。也就是说,如果 MFP 101 指示 MFP 102 查阅作业日志,则 MFP 101 能够从 MFP 102 获取该作业日志的最新信息。此外,如果指示删除 MFP 101 中的作业日志,则在 MFP 101 中的删除之后,也向 MFP 102 发出删除与 MFP 101 中删除的作业日志相对应的作业日志的指令。

[0042] 图 7 是描述根据本实施例的在 MFP 101 的操作台单元 207 的显示单元上显示的作业日志的示例的图。该作业日志由控制操作台单元 207 的显示单元上的显示的用户接口模块 301 显示。

[0043] 此处可以显示复印日志、发送日志以及接收日志,并且在图 7 的示例中,选择了“复印日志”702。标号 703 表示唯一分配给复印日志的作业日志号码(复印日志的识别信息)。日期 704 表示在生成复印日志时的日期。输出目的地指定复印日志中使用的输出目的地的 MFP,并且如果输出目的地不是设备(MFP 101)自身,则在那里设置输出目的地的 MFP 的 IP 地址。图 7 的画面是基于用户接口模块 301 经由日志管理模块 304 获取的信息生成的。此处,指定了包含上述 MFP 101 中的扫描操作和 MFP 102 中的打印操作的复印日志 705。

[0044] 复印日志 705 的日志号码“500513”是 MFP 101 执行的扫描作业日志记录号码。如果设备自身(即,MFP 101)进行复印作业的打印,则复印作业的输出目的地将是“设备自身”。另一方面,如果将复印作业的输出目的地指定为 MFP 101 以外的 MFP,则由 MFP(例如,MFP 102)的网络标识(IP 地址)表示输出目的地。在复印日志 705 中,将作为输出目的

地的 MFP102 的 IP 地址 (192.168.0.2) 与其关联并设置。此外,在复印日志 705 中,从 MFP 102 返回的复印作业的打印作业的完成状态被显示为复印日志 705 中的输出状态 (此处为“正常”)。如果没有从 MFP 102 中接收到打印作业的完成状态,则日志管理模块 304 可以从 MFP 102 的日志管理模块 314 获取打印作业的完成状态。在要存储的复印日志中,还可以一起存储处理后的图像数据自身 (例如,缩小图像数据) 自身。以这种方式,还可以管理对哪种图像进行了处理。

[0045] 图 8 是描述根据本实施例的在 MFP 101 中删除作业日志的处理的流程图。在 MFP 101 中执行处理时,将执行该处理的程序从 HDD 206 加载到 RAM 203 中,并在 MFP 101 的 CPU 202 的控制下,执行该程序。

[0046] 首先,在步骤 S801 中,用户接口模块 301 基于操作台单元 207 上的用户操作来显示所述作业日志记录,识别作业日志记录的指定。例如,如果要删除图 7 中的复印日志 705 的作业日志记录,则用户指定作业日志记录的作业日志号码 (此处为“500513”),并发出删除的指令。然后,在步骤 S802 中,用户接口模块 301 向日志管理模块 304 输出作业日志记录的作业日志号码,并发出删除作业日志 (复印日志 705) 的删除指令。接下来,处理进入步骤 S803,日志管理模块 304 基于作业日志号码查询日志数据库 305,并获取打印作业号码和作为复印日志 705 的输出目的地的 MFP 102 的网络标识。接下来,处理进入步骤 S804,日志管理模块 304 基于打印作业日志号码,在 MFP 102 (即,步骤 S803 中获取的输出目的地) 的日志管理模块 314 中查询打印作业日志。作为该查询的结果,如果确定具有打印作业日志号码的打印作业日志没有包含在 MFP 102 中,则处理从步骤 S804 进入步骤 S806,仅仅删除 MFP 101 的扫描作业日志。

[0047] 另一方面,如果确定具有打印作业日志号码的打印作业日志包含在 MFP 102 (即,步骤 S804 中的输出目的地) 中,则处理从步骤 S804 进入步骤 S805。在步骤 S805 中,向 MFP 102 的日志管理模块 314 提供步骤 S803 中获取的打印作业日志号码,并指示 MFP 102 删除打印作业日志。然后,在步骤 S806 中,删除 MFP 101 的扫描作业日志。

[0048] 如果要通过来自 MFP 102 的操作台单元 207 的操作来删除作业日志,则以相同的方式进行处理,在 MFP 101 和 MFP 102 之间切换上述处理中的打印作业日志和扫描作业日志。

[0049] 图 9 是描述在图 8 的步骤 S805 中的从 MFP 101 接收日志删除指令的 MFP 102 的处理的流程图。在 MFP 102 中执行处理时,将执行该处理的程序从 HDD 206 加载到 RAM 203 中,并在 MFP 102 的 CPU 202 的控制下,执行该程序。

[0050] 在步骤 S901 中,MFP 102 的日志管理模块 314 从 MFP 101 接收打印作业日志号码和日志删除指令。然后,处理进入步骤 S902,日志管理模块 314 向日志数据库 315 发出日志删除指令,并删除作业日志。之后,在 MFP 101 中,日志管理模块 304 基于扫描作业日志号码,向日志数据库 305 发出删除扫描日志的指令,并删除该日志 (步骤 S806)。

[0051] 如果通过来自 MFP 102 的操作台单元 207 的操作来发出作业日志删除的指令,则将以相同的方式进行处理,在 MFP 101 和 MFP 102 之间切换上述处理中的打印作业日志和扫描作业日志。

[0052] 以上描述针对这种情况:MFP 101 用于指定复印操作,而 MFP 102 被指定为输出 (打印) 目的地。然而,本发明并不局限于这种情况,通过在以上描述中切换 MFP 101 和 MFP

102,可以容易地假设:即使当MFP 102用于指定复印操作,而MFP 101被指定为输出(打印)目的地时,也可以进行这种执行。

[0053] 此外,尽管在上述实施例中给出了复印操作情况下的描述,但是本发明并不局限于此。例如,本实施例可以应用于以下这种情况:通过使用一个MFP(例如,MFP 101)读取原稿并经由另一MFP(例如,MFP 102)的传真发送来发送原稿图像,来进行传真发送。或者,本实施例可以应用于使用盒功能的情况:使用一个MFP(例如,MFP 101)读取原稿并将该原稿存储在另一MFP(例如,MFP 102)的HDD中。本实施例还可以应用于以下这种情况:使用不是MFP的、例如具有扫描仪功能而不具有打印功能的第一作业处理装置,和不具有扫描仪功能而具有打印功能的第二作业处理装置,来进行协作作业。

[0054] (其他实施例)

[0055] 还可以通过直接地或远程地向系统或设备提供实现上述实施例的功能的软件程序来实现本发明,然后系统或设备中的计算机读取并执行所提供的程序。在这种情况下,形式没有必要为程序,只要该形式具有程序的功能。

[0056] 除了通过执行读取的程序来实现上述实施例的功能的计算机之外,还可以通过另一种形式来实现本实施例的功能。例如,还可以通过在计算机上运行的操作系统(OS)等基于该程序中的指令执行部分或全部处理,来实现上述实施例的功能。

[0057] 此外,可以将从存储介质中读取的程序写入设置在安装在计算机中的功能扩展板中或连接到计算机的功能扩展单元中的存储器中。

[0058] 在这种情况下,在将程序写入功能扩展板和功能扩展单元等中之后,设置在功能扩展板和功能扩展单元等中的CPU基于程序的指令来执行部分或全部实际处理,从而能够通过该处理实现上述实施例的功能。

[0059] 虽然参照示例性实施例对本发明进行了描述,但是应当理解,本发明并不局限于所公开的示例性实施例。应当对以下权利要求的范围给予最宽泛的解释,以使其涵盖所有这些变型例、等同结构和功能。

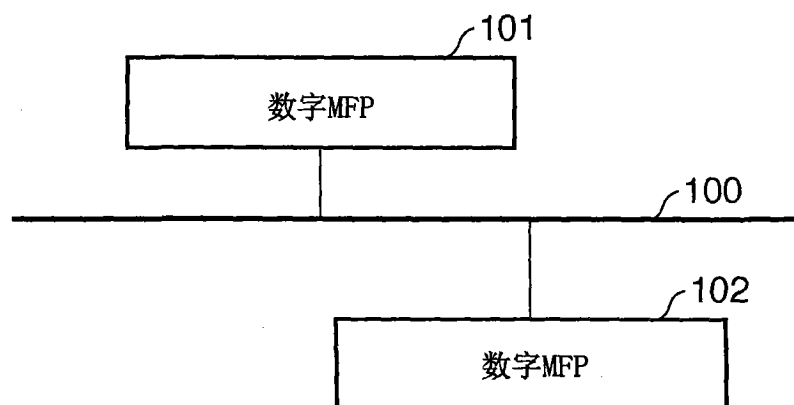


图 1

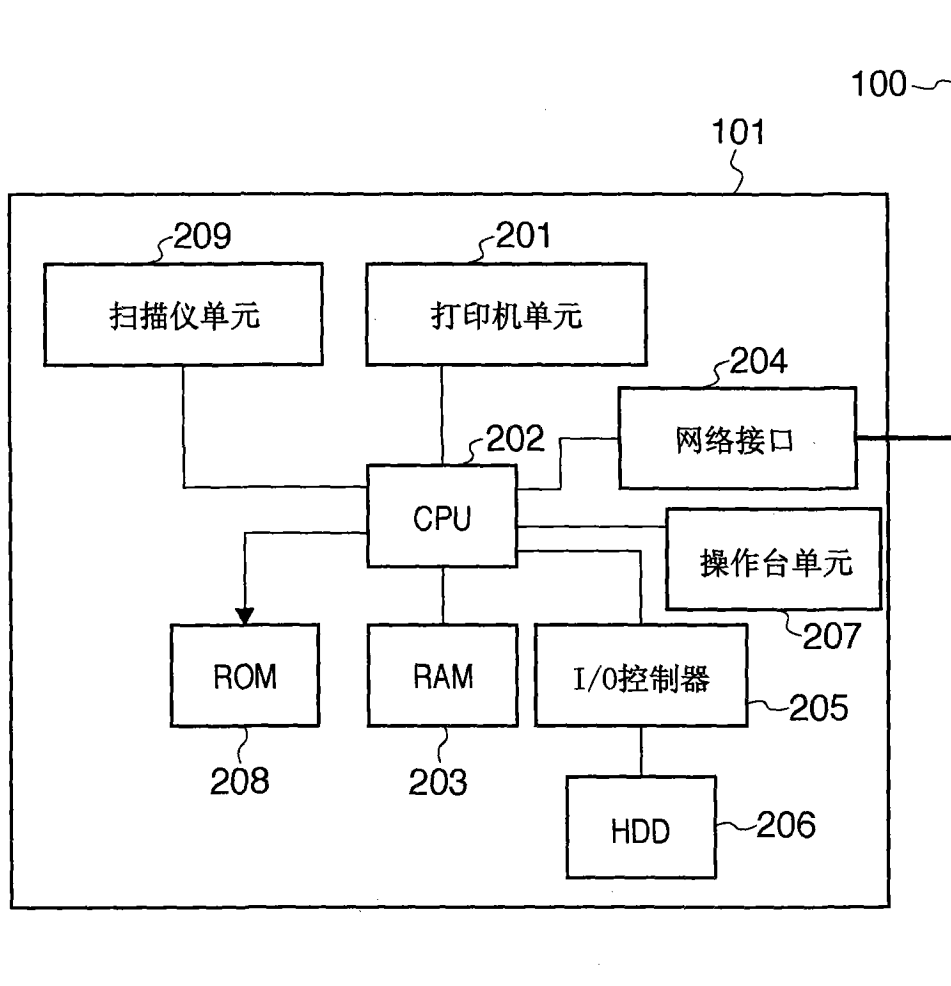


图 2

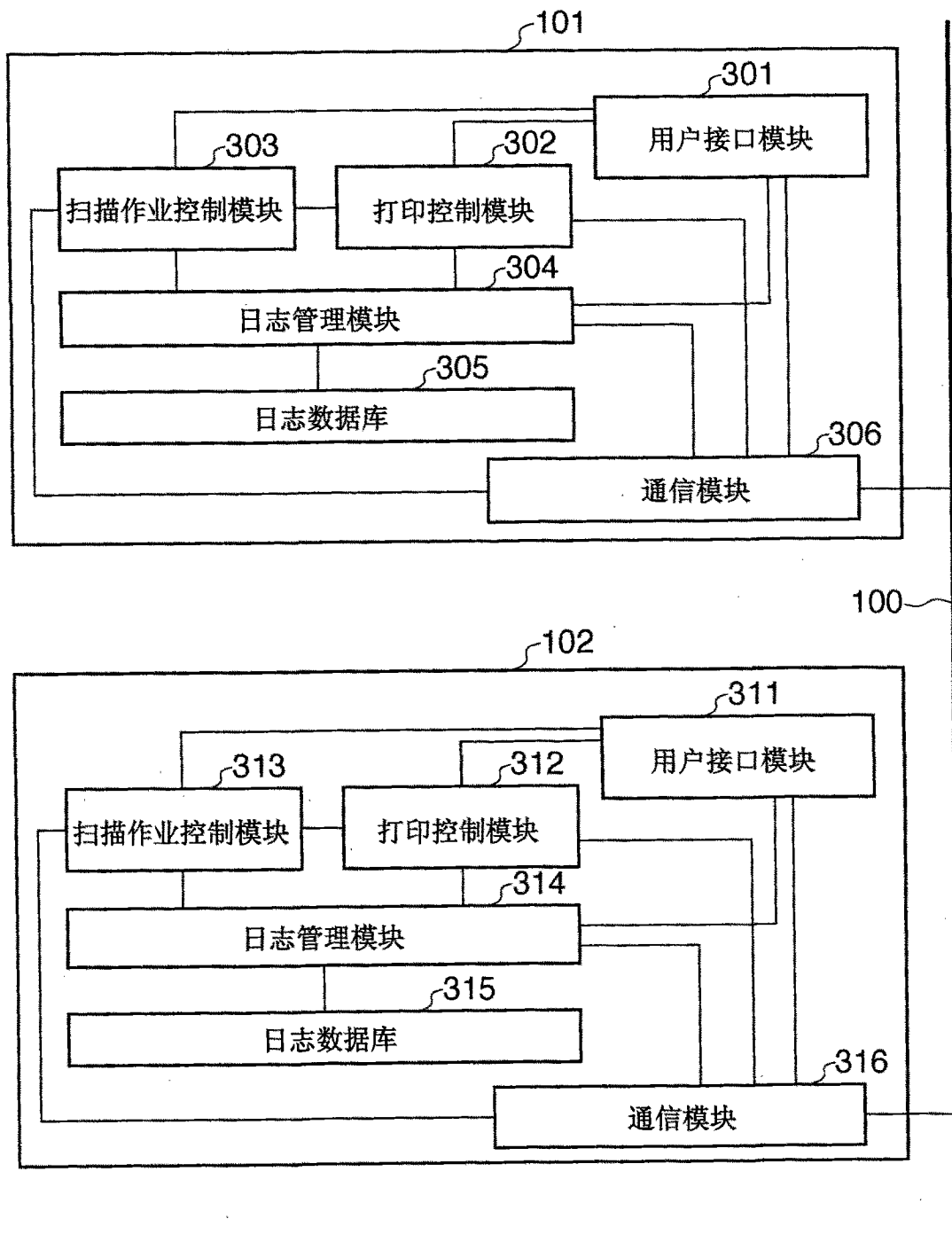


图 3

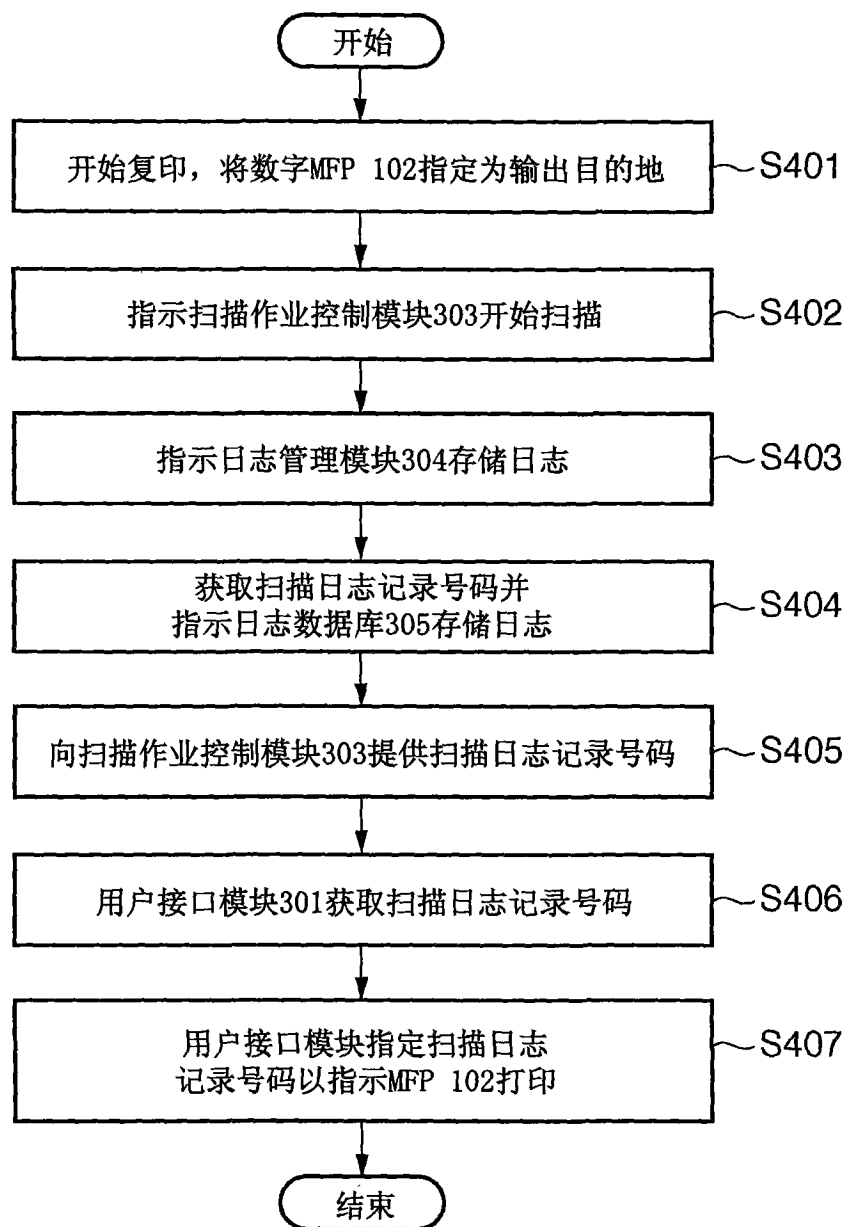


图 4

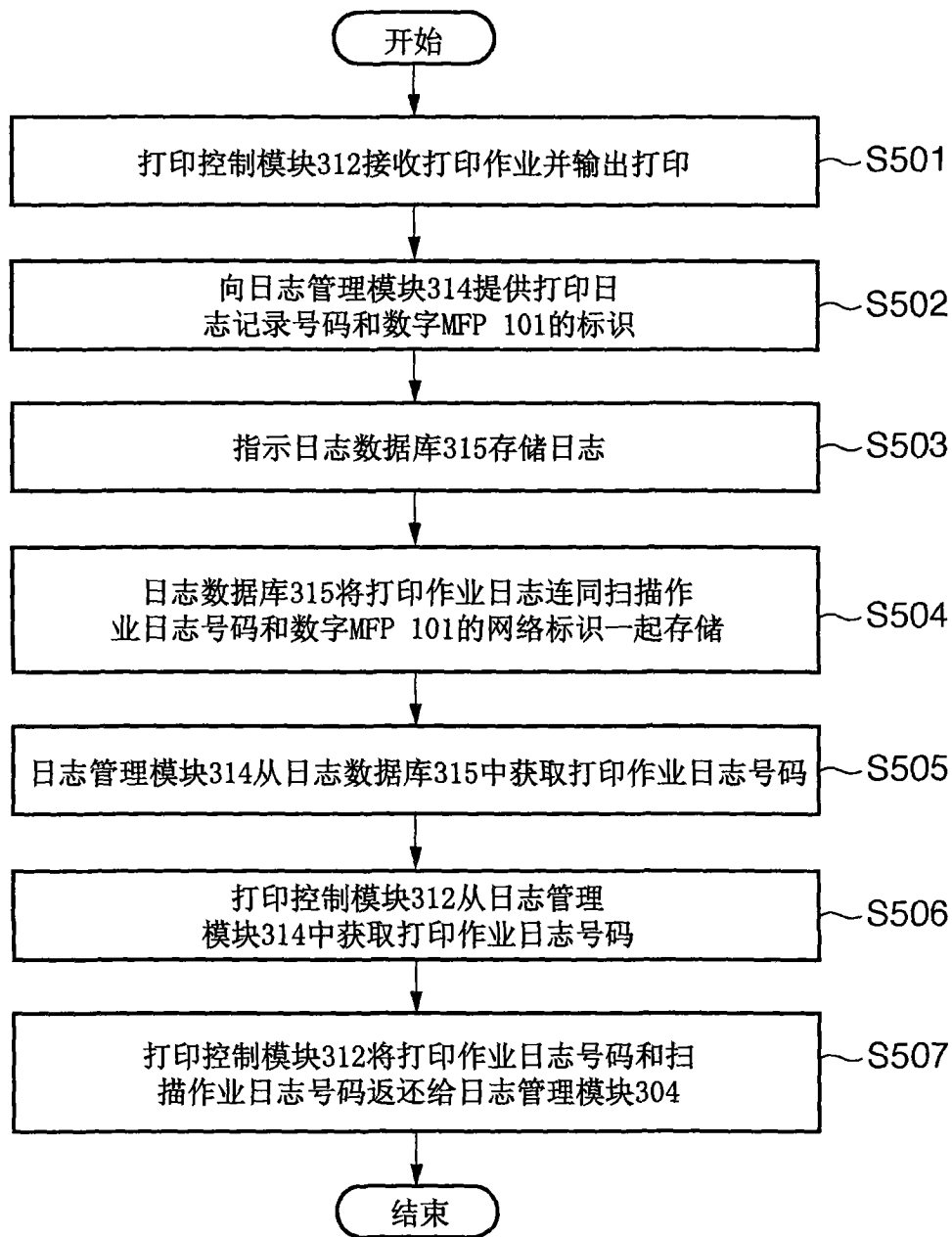


图 5

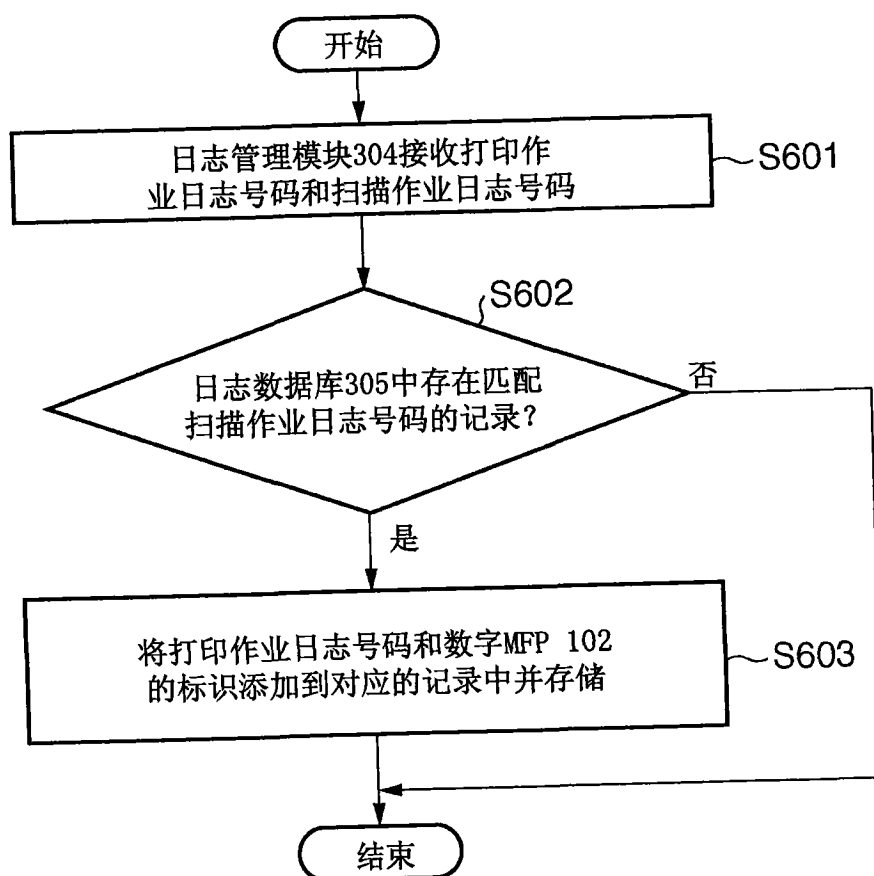


图6

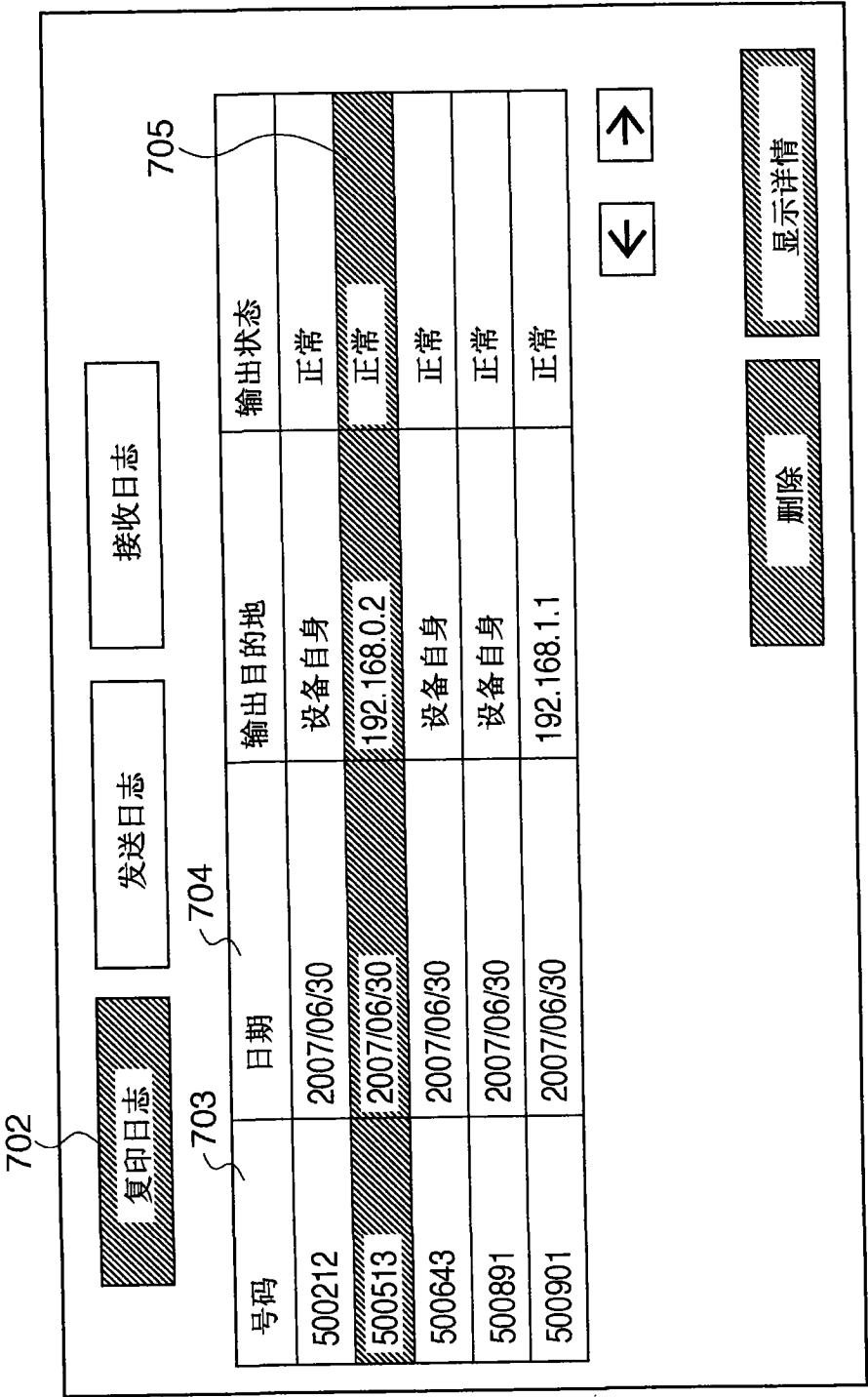


图 7

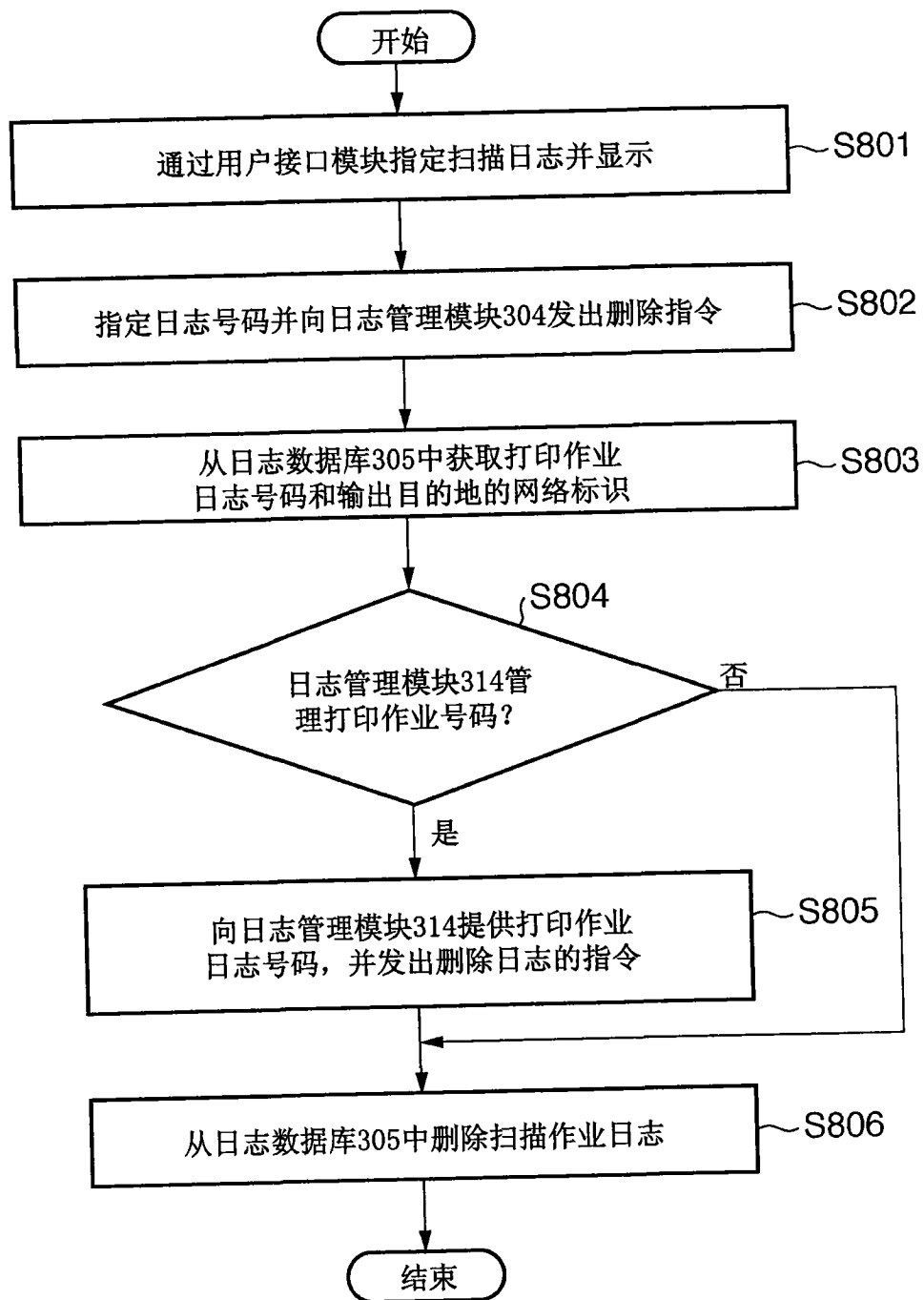


图 8

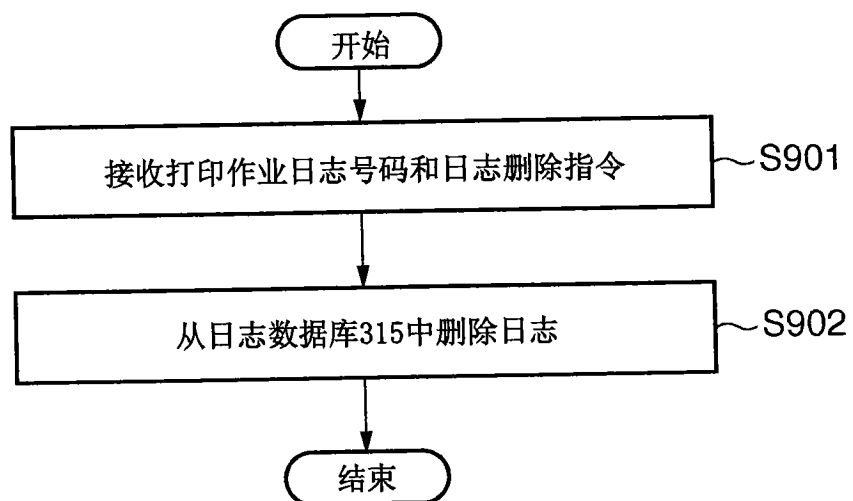


图 9