



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710147124.2

[43] 公开日 2008年3月5日

[11] 公开号 CN 101135959A

[22] 申请日 2007.8.30
 [21] 申请号 200710147124.2
 [30] 优先权
 [32] 2006.8.30 [33] JP [31] 2006-234365
 [71] 申请人 佳能株式会社
 地址 日本东京
 [72] 发明人 畠山勇树

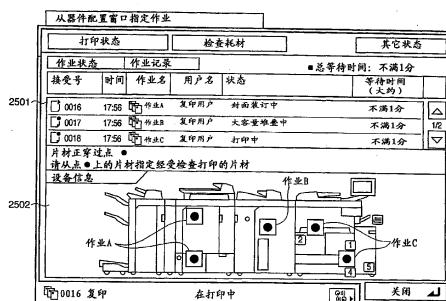
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
 标事务所
 代理人 康建忠

权利要求书2页 说明书23页 附图30页

[54] 发明名称
 打印系统及其控制方法

[57] 摘要

使显示单元显示将代表打印系统的配置的信息与用于指示被打印系统处理的作业的存在的信息相关联的设备配置窗口。为了执行特定的处理，操作者被提示通过设备配置窗口选择通过打印系统执行的作业。



1. 一种能够选择性地向多个片材处理装置供给已通过打印装置经受打印处理的作业的片材的打印系统，包括：

用于使显示单元显示设备配置窗口的显示控制装置，该设备配置窗口将代表打印系统的配置的信息与指示正在被打印系统处理的作业的存在的信息相关联；和

使得操作者能够通过使用设备配置窗口选择需要特定处理的作业的控制装置。

2. 根据权利要求1的系统，其中，设备配置窗口将代表配置的信息与指示正在被打印系统处理的作业的片材的位置的信息相关联。

3. 根据权利要求1的系统，其中，设备配置窗口将代表配置的图形图像与用于选择作业的软键相关联。

4. 根据权利要求3的系统，其中，软键被显示以能够与用于选择由设备配置窗口显示的其它作业的其它软键区分开。

5. 根据权利要求1的系统，其中，所述控制装置使得操作者能够在通过使用设备配置窗口选择作业之前通过使用用户界面输入要求特定处理的指令。

6. 根据权利要求1的系统，其中，特定处理包含用于执行作业的检查打印的处理。

7. 根据权利要求1的系统，其中，特定处理包含用于暂停作业的处理。

8. 根据权利要求1的系统，其中，特定处理包含用于显示作业的详细信息的治疗。

9. 根据权利要求1的系统，其中，特定处理包含用于停止作业的处理。

10. 根据权利要求1的系统，其中，所述显示控制装置显示将打印系统的配置与关于正在被打印系统处理的作业的信息相关联的设备配置窗口作为用于选择在打印系统中没有被完全处理的作业的第一显

示，显示没有被完全处理的作业的列表窗口作为用于选择在打印系统中没有被完全处理的作业的第二显示，并且允许通过设备配置窗口和列表窗口中的一个指定选择候选作业。

11. 一种能够选择性地向多个片材处理装置供给已通过打印装置经受打印处理的作业的片材的打印系统的控制方法，该方法包括以下步骤：

使显示单元显示设备配置窗口，该设备配置窗口将代表打印系统的配置的信息与指示正在被打印系统处理的作业的存在的信息相关联；和

使得操作者能够通过使用设备配置窗口选择需要特定处理的作业。

打印系统及其控制方法

技术领域

本发明涉及能够选择性地向多个片材处理装置供给已通过打印装置经受打印处理的作业的片材的打印系统及其控制方法。

背景技术

最近，使用电子照相或喷墨打印装置的 POD（按需打印）打印系统已被提出（例如，参见专利文献 1：日本专利公开公报 No. 2004-310746 和专利文献 2：日本专利公开公报 No. 2004-310747）。

POD 环境需要能够执行检查打印操作以检查打印作业的打印内容的配置。即，该打印环境需要能够在打印系统连续执行打印操作时执行检查打印操作的配置。但是，这种配置可导致以下的新的问题。

当在通过连接多个片材处理装置配置的打印系统间歇地执行打印操作时执行上述检查打印时，由于多个片材处理装置被连接，因此打印系统的纸路径变长。同时，可能出现多个作业被处理的情况。

在这种情况下，操作者不能识别当前被打印系统的打印机和多个片材处理装置处理的作业。

打印机和片材处理装置可具有使得操作者可检查处理中的作业的窗口。但是，操作者只能识别片材被传输或存在片材。难以确认各作业的内容。

操作者不能识别当前处理的作业的情况会在 POD 环境中导致生产率低下，在该 POD 环境中，如何以较高的生产率高效地处理多个打印作业是十分重要的。

发明内容

本发明提供不仅适于办公环境而且适于 POD 环境的方便的打印

系统及其控制方法。

并且，本发明提供使由于仅考虑办公环境设计的图像形成装置的规格可能在 POD 环境中出现的操作者的介入工作最少化的机构。本发明实现为通过减少操作者的工作负荷实现高效的工作。

并且，本发明提供考虑各种状况和使用环境尽可能灵活应对来自各个用户的各种需求的机构。

并且，本发明实现为通过使打印系统的配置与关于进行中的作业的信息对应的设备配置窗口选择由打印系统处理的作业并对作业执行特定的处理。

本发明在其第一方面提供一种能够选择性地向多个片材处理装置供给已通过打印装置经受打印处理的作业的片材的打印系统，该打印系统包括：用于使显示单元显示设备配置窗口的显示控制装置，该设备配置窗口将代表打印系统的配置的信息与指示正在被打印系统处理的作业的存在的信息相关联；和使得操作者能够通过使用设备配置窗口选择需要特定处理的作业的控制装置。

本发明在其第二方面提供一种能够选择性地向多个片材处理装置供给已通过打印装置经受打印处理的作业的片材的打印系统的控制方法，该方法包括以下步骤：使显示单元显示设备配置窗口，该设备配置窗口将代表打印系统的配置的信息与指示正在被打印系统处理的作业的存在的信息相关联；和使得操作者能够通过使用设备配置窗口选择需要特定处理的作业。

参照附图阅读示例性实施例的以下说明，本发明的其它特征将变得十分明显。

附图说明

图 1 是用于解释包含要被控制的打印系统 1000 的打印环境 10000 的总体配置的示图；

图 2 是用于解释要被控制的打印系统 1000 的配置的框图；

图 3 是表示打印系统 1000 的内部配置的侧视断面图；

图 4 是表示大容量堆叠器 (stacker) 的内部结构的侧视断面图;

图 5 是胶合装订装置的内部结构的侧视断面图;

图 6 是表示骑马装订装置的内部结构的侧视断面图;

图 7 是表示操作单元 204 的配置的示图;

图 8 是表示选择片材处理类型的窗口的例子的示图;

图 9 是登录和设定片材处理装置的窗口的例子的示图;

图 10 表示在计算机的显示单元上选择片材处理类型的窗口的例子的示图;

图 11A~11E 是表示由打印系统 1000 的控制单元 205 控制的处理的流程图;

图 12 是表示在触摸面板单元 401 上显示的基本操作窗口(与初始设定窗口对应)的例子的示图;

图 13 是表示确定作业状态的窗口的例子的示图;

图 14 是表示作业指定方法选择窗口的例子的示图;

图 15 是表示设备配置窗口的例子的示图;

图 16 是表示暂停选择窗口的例子的示图;

图 17 是表示详细的信息显示选择窗口的例子的示图;

图 18 是表示打印停止选择窗口的例子的示图;

图 19 是表示检查打印选择窗口的例子的示图;

图 20 是表示作业状态被重写到“暂停中”3001 中的状态的示图;

图 21 是表示详细的作业信息窗口的例子的示图;

图 22 是表示打印停止确认窗口的例子的示图;

图 23 是表示执行检查打印的页数指定选择窗口的例子的示图;

图 24 是表示检查打印指定显示窗口的例子的示图;

图 25A 是表示测试复印(测试打印)功能的控制次序的流程图;
以及

图 25B 是表示检查打印功能的控制次序的流程图。

具体实施方式

以下参照附图详细解释本发明的最佳实施方式。

图 1 中的 POD 系统 10000 包括通过网络 101 相互连接的打印系统 1000、扫描仪 102、服务器计算机 (PC) 103 和客户计算机 (PC) 104。诸如折纸装置 107、封面装订装置 108、裁切装置 109 和骑马装订装置 110 的片材处理装置也与 POD 系统 10000 连接。

打印系统 1000 包含打印装置 100 和片材处理装置 200。作为打印装置 100 的例子，实施例将说明具有诸如复印和打印机功能的多个功能的 MFP (多功能外设)。但是，打印装置 100 可以是只具有复印或打印机功能的单一功能型打印装置。

服务器计算机 (PC) 103 管理与和网络 101 连接的各种装置的数据交换。客户计算机 (PC) 104 通过网络 101 将图像数据传送给打印装置 100 和 PC 103。折纸装置 107 将被打印装置 100 打印的片材折叠。封面装订装置 108 对被打印装置 100 打印的片材进行封面装订。裁切装置 109 裁切被打印装置 100 打印的一束纸。骑马装订装置 110 将被打印装置 100 打印的片材骑马装订。

在使用折纸装置 107、封面装订装置 108、裁切装置 109 和骑马装订装置 110 的过程中，用户从打印系统 1000 取出被打印装置 100 打印的片材，将它们设置在使用的装置中，并使装置处理它们。图 1 的 POD 系统 10000 中的多个装置，除了骑马装订装置 110 以外，与网络 101 连接以相互传送数据。

片材处理装置被分成三类“在线最后处理设备 (finisher)”、“半在线最后处理设备”和“离线最后处理设备”，并被定义如下。“在线最后处理设备”被定义为同时满足下列的 (条件 1) 和 (条件 2) 的片材处理装置。“半在线最后处理设备”被定义为仅满足 (条件 2) 的片材处理装置。“离线最后处理设备”被定义为不满足 (条件 1) 也不满足 (条件 2) 的片材处理装置。

(条件 1) 纸路径 (片材供给路径) 在物理上与打印装置 100 连接，以在没有任何操作者介入的情况下直接接收从打印装置 100 传输的片材。

(条件 2) 片材处理装置与另一装置电连接以与另一装置通信操作指令或状态确认等所必需的数据。具体而言, 片材处理装置与打印装置 100 电连接, 以与其通信数据, 或通过网络 101 与打印装置 100 以外的装置 (例如, PC 103 或 104) 电连接以与该装置通信数据。满足任一条件的片材处理装置满足 (条件 2)。

即, 片材处理装置 200 与“在线最后处理设备”对应。折纸装置 107、封面装订装置 108 和裁切装置 109 与“半在线最后处理设备”对应。骑马装订装置 110 与“离线最后处理设备”对应。

将参照图 2 的系统框图解释打印系统 1000 的配置。

打印装置 100 包含图 2 所示的打印系统 1000 中的除了片材处理装置 200 以外的单元。任意数量的片材处理装置 200 可与打印装置 100 连接。

打印系统 1000 被配置为使得与打印装置 100 连接的片材处理装置 200 可对被打印装置 100 打印的片材执行片材处理。还能够在不连接片材处理装置 200 的情况下仅从打印装置 100 形成打印系统 1000。片材处理装置 200 可与打印装置 100 通信, 并在接收到来自打印装置 100 的指令时执行片材处理 (要在后面说明)。

在打印装置 100 中, 扫描仪单元 201 扫描原稿上的图像, 将图像转换成图像数据, 并将图像数据传送给另一单元。外部 I/F 202 与和网络 101 连接的其它装置交换数据。打印机单元 203 基于输入的图像数据形成图像并在片材上打印它。操作单元 204 具有接收来自用户的指令的硬键输入单元和触摸面板。操作单元 204 在其触摸面板上提供各种显示。

控制 (控制器) 单元 205 综合控制打印系统 1000 中的各种单元的处理和操作。控制单元 205 还控制打印装置 100 的操作和与打印装置 100 连接的片材处理装置 200 的操作。ROM 207 存储要被控制单元 205 执行的各种程序。例如, ROM 207 存储用于执行要在后面说明的流程图的各处理程序 and 用于显示要在后面说明的各种设定图像的显示控制程序。ROM 207 还存储使控制单元 205 解释从 PC 103 或 PC 104

等接收的 PDL (页面描述语言) 代码数据并将 PDL 代码数据光栅化 (rasterize) 为光栅图像数据的程序。另外, ROM 207 存储启动序列和字体信息等。

RAM 208 存储从扫描器单元 201 和外部 I/F 202 发送的图像数据、存储在 ROM 207 中的各种程序和设定信息。RAM 208 还存储关于片材处理装置 200 的信息 (例如, 关于与打印装置 100 连接的片材处理装置 200 的台数 (0~n 台) 的信息、关于各片材处理装置的功能的信息或片材处理装置的连接次序)。

HDD (硬盘驱动器) 209 包含硬盘和从/向硬盘读/写数据的驱动单元。HDD 209 是存储从扫描仪单元 201 和外部 I/F 202 输入被并压缩/解压缩单元 210 压缩的图像数据的大容量存储设备。控制单元 205 基于来自用户的指令指示打印机单元 203 打印存储在 HDD 209 中的图像数据。控制单元 205 基于来自用户的指令通过外部 I/F 202 向诸如 PC 103 的外部装置传送存储在 HDD 209 中的图像数据。

压缩/解压缩单元 210 根据诸如 JBIG 和 JPEG 的各种压缩方案对存储在 RAM 208 和 HDD 209 中的图像数据等进行压缩/解压缩。

将参照图 3 解释打印系统 1000 的配置。图 3 是表示打印系统 1000 的内部配置的侧视断面图。打印系统 1000 由打印装置 100 和与其连接的片材处理装置 200 构成。

首先解释打印装置 100 的结构。自动原稿馈送器 (ADF) 301 从第一原稿片材 (document sheet) 以页的次序依次将原稿托盘的支撑表面上的原稿束分开, 并且为了通过扫描仪 302 扫描原稿片材将各原稿片材馈送到玻璃原稿台上。

扫描仪 302 扫描馈送到玻璃原稿台上的原稿片材的图像, 并通过 CCD 将图像转换成图像数据。旋转多面镜 303 接收根据图像数据调制的光线 (例如, 激光束), 并用作为通过反光镜反射的扫描束的光线照射感光鼓 304。在感光鼓 304 上通过激光束形成的潜像通过调色剂被显影, 并且调色剂图像被转印到转印鼓 305 上的片材材料上。依次用黄色 (Y)、品红色 (M)、青色 (C) 和黑色 (B) 调色剂执行一

系列图像形成处理，从而形成全色图像。在四种图像形成处理后，承载全色图像的片材材料通过分离爪 306 与转印鼓 305 分离，并通过定影前传送器 307 被传送给定影单元 308。定影单元 308 具有辊和带的组合，并包含诸如卤素加热器的热源。定影单元 308 通过热压在承载调色剂图像的片材材料上熔化 (fuse) 和定影调色剂。输送挡板 309 可关于摆动轴摆动，并规定片材材料传送方向。当输送挡板 309 在图 3 中沿顺时针方向摆动时，片材材料被直线传送，并通过输送辊 310 被排出到装置外面。控制单元 205 控制打印装置 100 以根据该次序执行单面打印。

要在片材材料的两个表面上形成图像，输送挡板 309 在图 3 中沿逆时针方向摆动，并且片材材料的进程变为向下方向，以将片材材料供给到双面传送部分。双面传送部分具有反向挡板 311、反向辊 312、反向引导件 313 和双面托盘 314。反向挡板 311 关于摆动轴摆动，并且规定片材材料传送方向。为了处理双面打印作业，控制单元 205 进行控制以在图 3 中沿逆时针方向摆动反向挡板 311，以通过反向辊 312 将第一表面被打印机单元 203 打印的片材供给反向引导件 313。当反向辊 312 夹持片材材料的尾端时，反向辊 312 暂时停止，反向挡板 311 在图 3 中沿顺时针方向摆动，并且反向辊 312 向后旋转。片材被转回，以替换其尾端和前端，然后片材被引导到双面托盘 314。双面托盘 314 暂时支持片材材料，并且重馈辊 315 重新将片材材料供给对齐辊 316。此时，片材材料在与转印过程中的第一表面相对的表面面对感光鼓时被发送。通过与上述过程相同的过程在片材的第二表面上形成第二图像。在在片材材料的两个表面上形成图像后，片材经受定影过程并通过输送辊 310 从打印装置主体被排出到外面。控制单元 205 控制打印装置 100 以根据该次序执行双面打印。

打印装置 100 包含存储打印处理所需的片材的给纸部分。给纸部分具有给纸盒 317 和 318 (分别能够存储例如 500 张片材)、给纸台 319 (能够存储例如 5000 张片材) 和手给盘 320。给纸盒 317 和 318 以及给纸台 319 允许在各给纸单元中有区分地设置尺寸和材质不同的

片材。手给盘 320 还允许设置包含诸如 OHP 片材的特定片材的各种片材。给纸盒 317 和 318、给纸台 319 和手给盘 320 分别具有一张一张连续馈送片材的给纸辊。

下面解释片材处理装置 200。注意，只要片材处理装置 200 可通过片材馈送路径将片材从上游装置传送到下游装置，可以连接任意类型的任意数量（最多五台）的片材处理装置 200。例如，大容量堆叠器 200a、胶合装订装置 200b 和骑马装订装置 200c 以上述接近打印装置 100 的次序被连接，并且在打印系统 1000 中是选择性地可用的。各片材处理装置 200 具有片材排出部分，并且用户可从片材处理装置的片材排出部分取出被处理的片材。

与通过操作单元 204 接受打印执行请求一起，控制单元 205 从可由与打印装置 100 连接的片材处理装置 200 执行的类型的候选片材处理中接受执行用户所希望的类型的片材处理的请求。一旦通过操作单元 204 从用户接收用于目标作业的打印执行请求，控制单元 205 就使打印机单元 203 执行作业所需的打印处理。控制单元 205 进行控制以通过片材馈送路径将作业的打印片材传送给能够执行用户所希望的片材处理的片材处理装置。然后，控制单元 205 使片材处理装置执行片材处理。

假定当打印系统 1000 具有图 3 所示的系统配置时从用户接收了其打印执行请求的目标作业要求通过大容量堆叠器 200a 执行大容量堆叠处理。该作业被称为“堆叠器作业”。

当在图 3 的系统配置中处理堆叠器作业时，控制单元 205 进行控制以通过图 3 中的点 A 将由打印装置 100 打印的作业的片材传送到大容量堆叠器中。然后，控制单元 205 使大容量堆叠器 200a 堆叠作业的片材。控制单元 205 使大容量堆叠器 200a 将堆叠在大容量堆叠器 200a 中的作业的打印材料保持在大容量堆叠器 200a 内的输送目的地 X 中而不将它们传送到另一装置（例如后段的装置）。

用户可直接从输送目的地 X 取出保持在图 3 中的输送目的地 X 中的堆叠器作业的打印材料。这可省略用于沿图 3 中的片材传送方向将

片材传送到最下游输送目的地 Z 和从输送目的地 Z 取出堆叠器作业的打印材料的一系列装置操作和用户操作。

假定从用户接收了其打印执行请求的目标作业要求通过图 3 的系统配置中的胶合装订装置 200b 执行片材处理（例如，封面装订或便笺本式装订的胶合装订）。该作业被称为“胶合装订作业”。

当在图 3 的系统配置中处理胶合装订作业时，控制单元 205 进行控制以通过图 3 中的点 A 和点 B 将由打印装置 100 打印的片材传送到胶合装订装置 200b 中。然后，控制单元 205 使胶合装订装置 200b 用粘胶剂胶合作业的片材。控制单元 205 使胶合装订装置 200b 将被胶合装订装置 200b 胶合装订的作业的打印材料保持在胶合装订装置 200b 内的输送目的地 Y 上而不将它们传送到另一装置（例如后段的装置）。

假定从用户接收了其打印执行请求的目标作业要求通过图 3 的系统配置中的骑马装订装置 200c 执行片材处理。通过骑马装订装置 200c 执行的片材处理包含例如骑马装订、打孔、裁切、移位输送（shift delivery）和折叠。该作业被称为“骑马装订作业”。

当在图 3 的系统配置中处理骑马装订作业时，控制单元 205 进行控制以通过点 A、点 B 和点 C 将由打印装置 100 打印的作业的片材传送到骑马装订装置 200c 中。然后，控制单元 205 使骑马装订装置 200c 处理作业的片材。控制单元 205 使骑马装订装置 200c 将骑马装订作业的打印材料保持在骑马装订装置 200c 内的输送目的地 Z 上。

输送目的地 Z 具有多个候选输送目的地。这是因为骑马装订装置可执行多种类型的片材处理，并且输送目的地在各个片材处理中变化。

如参照图 1~3 说明的那样，根据实施例的打印系统 1000 允许将多个片材处理装置与打印装置 100 连接。这些片材处理装置可被任意组合和与打印装置 100 连接。只要片材处理装置的片材馈送路径相互链接，片材处理装置的连接次序就可自由变化。存在多种类型的能够与打印装置 100 连接的候选片材处理装置。

将参照图 4~6 对于各种类型解释可与打印装置 100 连接的片材处理装置的内部结构。

将参照图 4 所示的断面图解释大容量堆叠器的内部结构。大容量堆叠器从上游装置选择性地向三个馈送路径(逸出路径(escape path)、堆叠路径和直线路径)中的一个传送片材。

大容量堆叠器中的堆叠路径是用于将片材传送给堆叠托盘的片材馈送路径。图 4 中的堆叠托盘是安装在可伸缩托盘上的堆叠单元。可卸下的台车从下面支撑可伸缩托盘。利用台车,操作者可搬运堆叠在堆叠托盘上的片材。

假定控制单元 205 通过操作单元 204 从用户接收执行被设定为通过大容量堆叠器执行片材堆叠处理的作业的请求。在这种情况下,控制单元 205 将由打印装置 100 打印的片材传送给大容量堆叠器的堆叠路径,并通过堆叠路径将它们输送给堆叠托盘。

图 4 所示的大容量堆叠器的直线路径是用于向后段的装置传送不要求使用大容量堆叠器的堆叠托盘的片材堆叠处理的作业的片材的片材馈送路径。

逸出路径是用于将片材排出到逸出托盘的片材馈送路径(也被称为样品托盘)。逸出路径被用于在不堆叠片材的情况下输出片材。例如,当确认输出(校样(proof)打印)时,打印材料被传送到逸出路径,并可从逸出托盘被取出。

检测片材传送状态和卡纸情况所需的多个片材传感器被配置在大容量堆叠器中的片材馈送路径上。

大容量堆叠器包含 CPU(未示出),并且 CPU 通过用于数据通信的信号线将来自各传感器的片材检测信息通知控制单元 205。基于来自大容量堆叠器的信息,控制单元 205 掌握大容量堆叠器中的片材传送状态和卡纸情况。当另一片材处理装置被连接在大容量堆叠器和打印装置 100 之间时,片材处理装置的 CPU(未示出)将大容量堆叠器的传感器信息通知控制单元 205。

将参照图 5 所示的断面图解释胶合装订装置的内部结构。胶合装订装置从上游装置选择性地向三个馈送路径(封皮路径(cover path)、主体路径和直线路径)中的一个传送片材。

胶合装订装置还具有插入器路径。插入器路径是用于将插入托盘上的片材传送到封皮路径的片材馈送路径。

图 5 中的胶合装订装置的直线路径是用于向后段的装置传送不要通过胶合装订装置执行胶合装订的作业的片材的片材馈送路径。

图 5 所示的胶合装订装置的主体路径和封皮路径是用于传送产生封面装订打印材料所需的片材的片材馈送路径。

例如，当通过使用胶合装订装置产生封面装订打印材料时，控制单元 205 使打印机单元 203 在用作封面装订打印材料的主体（body）的片材上打印主体的图像数据。通过用一张封皮包裹用于一个小册子的主体片材束产生一个小册子的封面装订打印材料。封面装订中的主体片材束将被称为“主体”。

控制单元 205 进行控制以向图 5 所示的主体路径传送由打印装置 100 打印的片材。在封面装订中，控制单元 205 使胶合装订装置用通过封皮路径传送的封皮片材包裹由打印装置 100 打印的主体。

例如，控制单元 205 使胶合装订装置通过图 5 中的主体路径在堆叠单元上依次堆叠从上游装置传送的主体片材。在在堆叠单元上堆叠与一个小册子的片材的张数相当的承载主体数据的片材后，控制单元 205 进行控制，以通过封皮路径传送作业所需的一张封皮片材。控制单元 205 控制图 5 中的胶合单元，以胶合与主体对应的一组片材束的书脊（spine）。然后，控制单元 205 控制胶合单元以将主体的书脊粘接到封皮的中心。在将主体粘接到封皮上时，主体在装置中被传送并被推下。结果，封皮被折叠以用一张封皮包裹主体。一组片材束沿引导器（guide）被堆叠在图 5 中的旋转台上。

在一组片材束被设定在图 5 中的旋转台上后，控制单元 205 使图 5 中的裁切器裁切片材束。此时，裁切器可执行三边裁切处理以裁切用作书脊的边以外一组片材束的三个边。控制单元 205 使用对齐单元以将已经受三边裁切处理的片材束推向篮筐，从而将片材束放在图 5 中的篮筐中。

将参照图 6 所示的断面图解释骑马装订装置的内部结构。骑马装

当骑马装订装置没有任何整理器时，操作者可从小册子托盘取出通过骑马装订机装订的片材束。

骑马装订装置也可将在图 6 中的插入托盘上设置的片材（例如，事先打印的封皮片材）固定到由打印装置 100 打印并从其传送的片材上。

将参照图 7 说明操作单元 204 的配置。操作单元 204 包含触摸面板单元 401 和按键输入单元 402。触摸面板单元 401 由 LCD（液晶显示器）和粘接到 LCD 上的透明电极形成，并显示用于接收来自用户的指令的各种设置窗口。触摸面板单元 401 具有显示各种窗口的功能和接收来自用户的指令的指令输入功能。按键输入单元 402 包含电源键 501、开始键 503、停止键 502、用户模式键 505 和数字键区 506。开始键 503 被用于使打印装置 100 开始复印作业和发送作业。数字键区 506 被用于设置诸如复印件的数量的数字值。

控制单元 205 控制打印系统 1000 以基于通过在触摸面板单元 401 上显示的各种窗口接收的用户指令和通过按键输入单元 402 接收的用户指令执行各种处理。

图 8 表示用于向用户提示选择要对由打印装置 100 打印的片材执行的片材处理的类型的设置窗口。当用户按下在触摸面板单元 401 上的窗口中显示的图 7 中的片材处理设置键 510 时，控制单元 205 使触摸面板单元 401 显示图 8 中的窗口。该窗口是允许用户选择可由在打印系统 1000 中存在的片材处理装置 200 执行的片材处理的类型的设置窗口。例如，用户可选择钉书 701、打孔 702、裁切 703、移位输送 704、骑马装订 705、折叠 706、胶合装订（封面装订）707、胶合装订（便笺本式装订）708 和大容量堆叠 709。控制单元 205 通过该设置窗口从用户接收要对目标作业执行的片材处理的设置，并使片材处理装置 200 根据设置执行片材处理。

图 9 所示的窗口是当片材处理装置 200 与打印装置 100 连接时允许用户登记（register）用于指定片材处理装置的数量、类型和连接次序的信息的设置窗口。当用户按下用户模式键 505 时，控制单元 205

使触摸面板单元 401 显示图 9 所示的窗口。

例如，当打印系统 1000 具有图 3 所示的系统配置时，用户在图 9 的窗口中设置三种片材处理装置即大容量堆叠器、胶合装订装置和骑马装订装置从大容量堆叠器依次与打印装置 100 连接的登记信息。控制单元 205 使 RAM 208 保持通过图 9 中的窗口由用户设置的关于片材处理装置 200 的信息作为系统配置信息。控制单元 205 适当地读出和参照系统配置信息。从系统配置信息，控制单元 205 确认与打印装置 100 连接的片材处理装置的数量和连接次序以及可由片材处理装置执行的片材处理类型。

当用户在图 9 的窗口中进行设置在片材处理装置之间连接没有直线路径的骑马装订装置时，控制单元 205 使触摸面板单元 401 呈现错误显示以使设置无效。并且，如图 9 所示，控制单元 205 使触摸面板单元 401 显示引导信息并通知用户取消该设置和在最后连接骑马装订装置。

本实施例作为适用于打印系统 1000 的用户界面单元的例子解释打印系统 100 的操作单元 204，但另外的用户界面单元也是可用的。例如，打印系统 1000 被配置为能够基于来自诸如 PC 103 或 PC 104 的外部装置的用户界面单元的指令执行处理。

当外部装置摇控打印系统 1000 时，外部装置的显示单元显示图 10 所示的与打印系统 1000 有关的设置窗口。将通过使用 PC 104 例示这一点。图 10 表示 PC 104 的显示器上的窗口的例子。

一旦接收来自用户的打印请求，PC 104 的 CPU 使显示器给出图 10 所示的窗口。CPU 通过窗口从 PC 104 的用户接收打印处理条件的设置。例如，PC 104 的 CPU 通过设置栏 1702 从用户接收要由片材处理装置 200 对 PC 104 为其发出打印执行请求的打印作业执行的片材处理的类型。一旦响应图 10 所示的 OK 键的按下接收打印执行请求，PC 104 的 CPU 就将通过窗口接收的打印处理条件与要被打印的图像数据相关联。PC 104 的 CPU 进行控制以通过网络 101 将作为一个作业的得到的数据传送给打印系统 1000。

在打印系统 1000 中，一旦通过外部 I/F 202 接收作业的打印执行请求，控制单元 205 就控制打印系统 1000 以基于来自 PC 104 的打印处理条件处理来自 PC 104 的作业。

将参照图 11A~25B 解释对在打印系统 1000 中处理的作业执行特定的处理的控制。打印装置 100 的控制单元 205 执行该控制。

图 12 表示在打印装置 100 的触摸面板单元 401 上显示的基本操作窗口（与上述初始设置窗口对应）的例子。在图 11A 所示的 S2101 中，当用户按下图 12 的基本操作窗口中的系统监视键 2201 时，控制单元 205 检测该按压并使控制前进到 S2102。在 S2102 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示用于确认图 13 所示的作业状态的窗口（以下称为作业状态确认窗口）。

在 S2103 中，如果用户按下在触摸面板单元 401 上显示的作业状态确认窗口中的按钮（2301、2302、2303、2304、2305）中的任一个，那么控制单元 205 检测该按压并使控制前进到 S2104。在 S2104 中，控制单元 205 确定由用户按压的按钮是否为作业状态确认窗口中的“关”按钮 2305。如果控制单元 205 确定用户已按下“关”按钮 2305，那么它使控制前进到图 11E 中的 S2126。在 S2126 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 12 所示的基本操作窗口。

如果在 S2104 中控制单元 205 确定被用户按下的按钮不是“关”按钮 2305，那么它使控制前进到 S2105。在 S2105 中，控制单元 205 确定用户是否在按下按钮时选择了作业。如果控制单元 205 确定用户没有选择任何作业，那么它使控制前进到图 11B 中的 S2107。

在 S2107 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 14 所示的作业指定方法选择窗口。在 S2108 中，控制单元 205 确定用户是否按下了图 14 所示的作业指定方法选择窗口中的“从设备配置窗口指定作业”按钮 2401 或“从作业列表指定作业”按钮 2402。

如果在 S2108 中控制单元 205 确定用户按下了按钮 2401，那么它将使控制前进到图 11C 中所示的 S2109。在 S2109 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示包含图 15 所示的设备配置窗口 2502 的

画面。

设备配置窗口 2502 是将代表打印系统 1000 的配置的信息与指示由打印系统 1000 处理的作业的存在的信息相关联的窗口。

另外，设备配置窗口 2502 是将代表打印系统 1000 的配置的信息与指示正在被打印系统 1000 处理的作业的片材的位置的信息相关联的窗口。

控制单元 205 基于位于打印系统 1000 内的纸路径中的位置上的传感器对片材的检测结果确定片材的位置。

设备配置窗口 2502 包含可见地代表打印系统 1000 的当前配置的图形位图图像数据（以下称为图形图像）。图形图像基于在存储器中登记的系统配置信息产生。在图 15 中，图形图像在窗口上被显示，使得操作者可辨别大容量堆叠器、胶合装订装置和骑马装订装置与打印装置 100 连接作为系统配置。

并且，设备配置窗口 2502 包含操作者用于选择由打印系统 1000 处理的作业的按钮。按钮（被称为触摸面板上的按键或软键）被配置和显示于图形图像上，使得操作者可直接在触摸面板上按下它。

在设备配置窗口 2502 上显示的各按钮与由打印系统 1000 处理的作业对应。这些按钮被显示于设备配置窗口 2502 上，使得操作者可辨别与各按钮对应的作业的片材当前是否处于什么位置。

在打印系统 1000 中，例如，被胶合装订装置处理的作业 A、在大容量堆叠器中堆叠的作业 B 和由打印系统 100 打印的作业 C 被执行。这些作业通过打印系统 1000 被并行执行。在这种情况下，控制单元 205 控制按钮的显示，使得与作业 A、B 和 C 对应的各个按钮被显示于图 15 所示的窗口 2502 上。结果，操作者可确认作业 A、B 和 C 被打印系统 1000 执行。

在图 15 中，与作业 A 对应的两个按钮被显示于代表胶合装订装置的图形图像的两个相关位置上，使得操作者可确认作业 A 的片材在胶合装订装置内的两个位置上被传送。当操作者直接按下任一按钮时，控制单元 205 进行控制以选择作业 A。

此外，在图 15 中，与作业 B 对应的按钮被显示于代表大容量堆叠器的图形图像的相关位置上，使得操作者可确认作业 B 的片材在大容量堆叠器内的位置上被传送。当操作者直接按下按钮时，控制单元 205 进行控制以选择作业 B。

此外，在图 15 中，与作业 C 对应的两个按钮被显示于代表打印装置的图形图像的两个相关位置上，使得操作者可确认作业 C 的片材在打印装置内的两个位置上被传送。当操作者直接按下任一按钮时，控制单元 205 进行控制以选择作业 C。

由此，控制单元 205 控制显示，使得与作业对应的按钮被显示于设备配置窗口 2502 上。结果，操作者可确定正在被处理的目标作业的片材是否在打印系统 1000 内的纸路径的什么位置上被传送。控制单元 205 控制显示，使得操作者可直接通过使用在设备配置窗口 2502 上显示的按钮从被打印系统 1000 处理的作业中选择作业。

注意，一旦显示设备配置窗口 2502，按下图 14 所示的按键 2401 的时刻的系统配置就被反映。控制单元 205 基于在按键 2401 被按下时从传感器输出的信息确定多个按钮和显示于设备配置窗口 2502 上的显示位置。

并且，在操作者通过使用显示于设备配置窗口 2502 上的按钮选择作业之前，操作者通过使用按键 2301~2304 指定希望的处理。因此，控制单元 205 使得能够立即通过打印系统 1000 执行与所选的作业有关的希望的处理。根据本实施例，与操作者在作业被选择后确定希望的处理的常规的配置相比，能够通过打印系统 1000 实现更迅速的响应。

在 S2109 后的 S2110 中，如果通过按下显示于图 15 所示的设备配置窗口 2502 上的按钮中的一个，操作者从被打印系统 1000 处理的作业选择作业，控制单元 205 检测该选择并使控制前进到图 11A 中的 S2106。

显示相互关联的作业和设备配置的列表窗口 2501 可显示正在处理作业的装置或显示打印处理中的作业的当前步骤。

设备配置窗口 2502 可与列表窗口 2501 一致显示正在通过打印系

统 1000 进行的作业。

在设备配置窗口 2502 中,用于选择作业标记的按钮的颜色或形状可根据作业的类型和名称变化。作为标记的替代,可以在设备配置窗口 2502 上显示用于辨别作业连同按钮的信息(例如,作业名称或用户名称)。

如果控制单元 205 在图 11B 中所示的 S2108 中确定用户已按下按钮 2402,那么它将控制前进到图 11D 所示的 S2111。在 S2111 中,控制单元 205 从在 S2102 中显示的图 13 所示的作业状态确认窗口中的按钮 2301~2304 确定被用户按下的按钮。

如果控制单元 205 在 S2111 中确定用户按下了“暂停打印”按钮 2301,那么它使控制前进到 S2112。在 S2112 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 16 所示的暂停选择窗口。在 S2113 中,如果用户选择图 16 所示的暂停选择窗口中的作业 2601,那么控制单元 205 检测该选择并使控制前进到图 11A 所示的 S2106。

如果控制单元 205 在 S2111 中确定用户按下了“详细信息”按钮 2302,那么它使控制前进到 S2114。在 S2114 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 17 所示的详细信息显示选择窗口。在 S2115 中,如果用户选择图 17 所示的详细信息显示选择窗口中的作业 2701,那么控制单元 205 检测该选择并使控制前进到图 11A 所示的 S2106。

如果控制单元 205 在 S2111 中确定用户按下了“停止”按钮 2303,那么它使控制前进到 S2116。在 S2116 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 18 所示的打印停止选择窗口。在 S2117 中,如果用户选择图 18 所示的打印停止选择窗口中的作业 2801,那么控制单元 205 检测该选择并使控制前进到图 11A 所示的 S2106。

如果控制单元 205 在 S2111 中确定用户按下了“检查打印”按钮 2304,那么它使控制前进到 S2118。在 S2118 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 19 所示的检查打印选择窗口。在 S2119 中,如果用户选择图 19 所示的检查打印选择窗口中的作业 2901,那

么控制单元 205 检测该选择并使控制前进到图 11A 所示的 S2106。如果通过上述的两种作业选择方法(用于通过使用图 15 所示的设备配置窗口 2502 中显示的按钮选择作业的第一选择方法和用于通过使用类似图 16~19 的作业列表选择作业的第二选择方法)中的一种选择作业,那么控制单元 205 在图 11A 中所示的 2106 中从在 S2102 中显示的图 13 所示的作业状态确认窗口中的按钮 2301~2304 确定被用户按下的按钮。

如果控制单元 205 在 S2106 中确定用户按下了“暂停打印”按钮 2301,那么它使控制前进到图 11E 所示的 S2120。在 S2120 中,控制单元 205 控制打印机单元 203 或片材处理装置 200 以暂停所选的作业的处理。同时,控制单元 205 将作业状态重写为图 20 所示的“暂停”3001,并在触摸面板单元 401 上显示作业状态。

暂停的作业可被恢复,以通过打印机单元 203 从暂停页继续打印或通过片材处理装置 200 继续后处理。

如果控制单元 205 在 S2106 中确定用户按下了“详细信息”按钮 2302,那么它使控制前进到图 11E 所示的 S2121。在 S2121 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 21 所示的详细作业信息窗口。

详细作业信息窗口显示诸如作业的接收时间、管理部门 ID、作业类型、要打印的文件的名称、请求打印的用户名称、片材的数量、复印件的数量、进行处理需要的预计时间和作业开始前的等待时间的各种类型的信息。

如果控制单元 205 在 S2106 中确定用户按下了“停止”按钮 2303,那么它使控制前进到图 11E 所示的 S2122。在 S2122 中,控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 22 所示的打印停止确认窗口。

如果用户选择停止确认窗口中的“打印停止(是)”3201,那么控制单元 205 控制打印机单元 203 或片材处理装置 200 以停止在上述停止中选择的作业的处理。如果用户选择停止确认窗口中的“取消(否)”3202,那么控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 12

所示的基本操作窗口。

如果控制单元 205 在 S2106 中确定用户按下了“检查打印”按钮 2304，那么它使控制前进到图 11E 所示的 S2123。在 S2123 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 23 所示的用于执行检查打印的页数指定选择窗口。

在图 23 所示的例子中，用户可通过指定检查打印的页范围选择是打印所有的页还是仅打印一页用于检查。

在 S2124 中，控制单元开始检查打印。在 S2125 中，控制单元 205 控制触摸面板单元 401 以显示图 24 所示的检查打印目的地显示窗口。在图 24 所示的例子中，通过在设备配置窗口 3401 中标记目的地，向用户给出检查打印目的地。

根据实施例的打印装置 100 具有两种功能：“测试复印（测试打印）功能”和独立于测试打印功能的“检查打印功能”。

具体而言，测试打印功能是要执行图 25A 所示的控制。在图 25A 所示的步骤 1 中，控制单元 205 使打印机单元 203 在在执行测试打印前接收的打印条件下使用产生打印数据执行打印操作，数量为 1 份。

在步骤 2 中，控制单元 205 请求操作者介入工作。在该步骤中，控制单元 205 接收打印条件改变指令、打印继续指令或打印停止指令等。在步骤 2 中，产生打印操作处于待机状态。

如果控制单元 205 在步骤 3 中接收来自操作者的指令，那么它使打印机单元 203 根据指令执行产生打印操作。如果控制单元 205 接收打印停止指令，那么它不执行步骤 3。

如果控制单元 205 接收到改变指令，那么它使打印机单元 203 在设置改变的打印条件下执行产生打印操作，数量为在执行测试复印前接受的复印份数。如果控制单元 205 接收打印继续指令，那么它使打印机单元 203 在在执行测试复印前接受的打印条件下执行产生打印操作。通过从在执行测试复印前接受的复印的总数减去 1 设置复印的数量。

检查打印功能是要执行图 25B 所示的控制。在图 25B 所示的步骤

1 中，控制单元 205 使打印机单元 203 开始产生打印操作。

在步骤 2 中，控制单元 205 暂停产生打印操作，并使打印机单元 203 执行检查打印操作。在该步骤中，控制单元 205 使打印机单元 203 打印所有页或一页的产生打印数据。

在步骤 2 中的检查打印操作结束后，控制单元 205 使打印机单元 203 在步骤 3 中自动恢复产生打印操作。在该步骤中，控制单元 205 使打印机单元 203 仅打印在检查打印操作前没有被打印的打印数据。但是，在接收来自操作者的诸如暂停请求或打印停止请求的请求后，打印操作立即停止。

通过根据实施例的打印系统 1000 获得的效果如下。

打印系统 1000 可解决在背景技术中假定的问题。不仅适于办公环境而且适于 POD 环境的用户友好的打印环境可被构建。打印系统 1000 可满足对于诸如 POD 环境的打印环境中的实际工作现场的需要。这些需要包含以最高的生产率操作系统的需要和减少操作者的工作负荷的需要。特别是，打印系统 1000 可实现以下的效果。

在通过连接多个片材处理装置配置的打印系统中，用户界面显示系统配置窗口，该系统配置窗口使得打印系统的配置与关于进行中的作业的信息对应。操作者可检查进行中的作业。

作业可通过系统配置窗口被选择，并通过打印系统被处理。

能够应对可在常规假定的 POD 环境中假定的使用状况和用户请求的方便、灵活的打印环境可被建立。可以向产品的实际使用提供各种机构。

[其它机构]

计算机（例如 PC 103 或 104）可根据外部安装的程序实现实施例中的附图所示的功能。在这种情况下，用于显示与在包含操作窗口的实施例中说明的操作窗口相同的操作窗口的数据在外部被安装，以在计算机的显示器上提供各种用户界面窗口。例如，已参照基于图 10 所示的 UI 窗口的配置说明了这一点。在该配置中，本发明还可应用于包含程序的信息从诸如 CD-ROM、闪速存储器或 FD 的存储介质或

通过网络从外部存储介质被供给输出装置的情况。

如上所述，记录用于实现上述实施例的功能的软件程序代码的存储介质被供给系统或装置。系统或装置的计算机（CPU 或 MPU）读出并执行存储在存储介质中的程序代码，从而实现本发明的目的。在这种情况下，从存储介质读出的程序代码实现本发明的新功能，并且存储程序代码的存储介质构成本发明。

只要获得程序功能，程序形式是任意的，诸如目标码、由解释器执行的程序或供给 OS 的脚本数据。

用于供给程序的存储介质包含软盘、硬盘、光盘、磁光盘、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁带、非易失性存储卡、ROM 和 DVD。这种情况下，从存储介质读出的程序代码实现上述实施例的功能，并且存储程序代码的存储介质构成本发明。

作为另一程序供给方法，客户计算机通过客户计算机的浏览器与因特网主页连接。然后，本发明的计算机程序或包含自动安装功能的压缩文件从主页被下载到诸如硬盘的记录介质，由此供给程序。也可通过将形成本发明的程序的程序代码分组成多个文件并从不同主页下载文件实现程序。即，本发明的权利要求还包含提示多个用户通过计算机下载用于实现本发明的功能过程的程序文件的 WWW 服务器和 FTP 服务器等。

本发明的程序可被加密并被存储在诸如 CD-ROM 的存储介质中并被分发给用户。满足预定条件的用户被提示通过因特网从主页下载解密密钥信息。用户通过使用密钥信息执行加密的程序，并在计算机中安装该程序。

当计算机执行读出的程序代码时，实施例的功能被实现。同样，当在计算机上运行的 OS（操作系统）等基于程序代码的指令执行实际处理中的一些或全部时，实施例的功能被实现。

从存储介质读出的程序代码可被写入被插入计算机中的功能扩展板的存储器或与计算机连接的功能扩展单元的存储器中。此后，基于程序代码的指令，功能扩展板或功能扩展单元的 CPU 执行实际处理中

的一些或全部。这些处理还实现上述实施例的功能。

本发明还可被应用于包含多个设备的系统或由单一设备形成的装置。可还通过向系统或装置供给程序实现本发明。在这种情况下，系统或装置可通过向系统或装置提供存储由用于实现本发明的软件代表的程序的存储介质获得本发明的效果。

本发明不限于上述实施例，在不背离本发明的要旨的情况下，可以提出各种变更方式（包含实施例的有机组合），并且不从本发明的范围排除这些变更方式。例如，在实施例中，打印装置 100 中的控制单元 205 用作用于各种控制操作的主控制器。作为替代，与打印装置 100 不同的外壳内的外部控制器也可执行各种控制操作中的一些或全部。

虽然已参照示例性实施例说明了本发明，但应理解，本发明不限于公开的示例性实施例。以下的权利要求的范围应被给予最宽的解释以包含所有这些修改和等同结构和功能。

图1

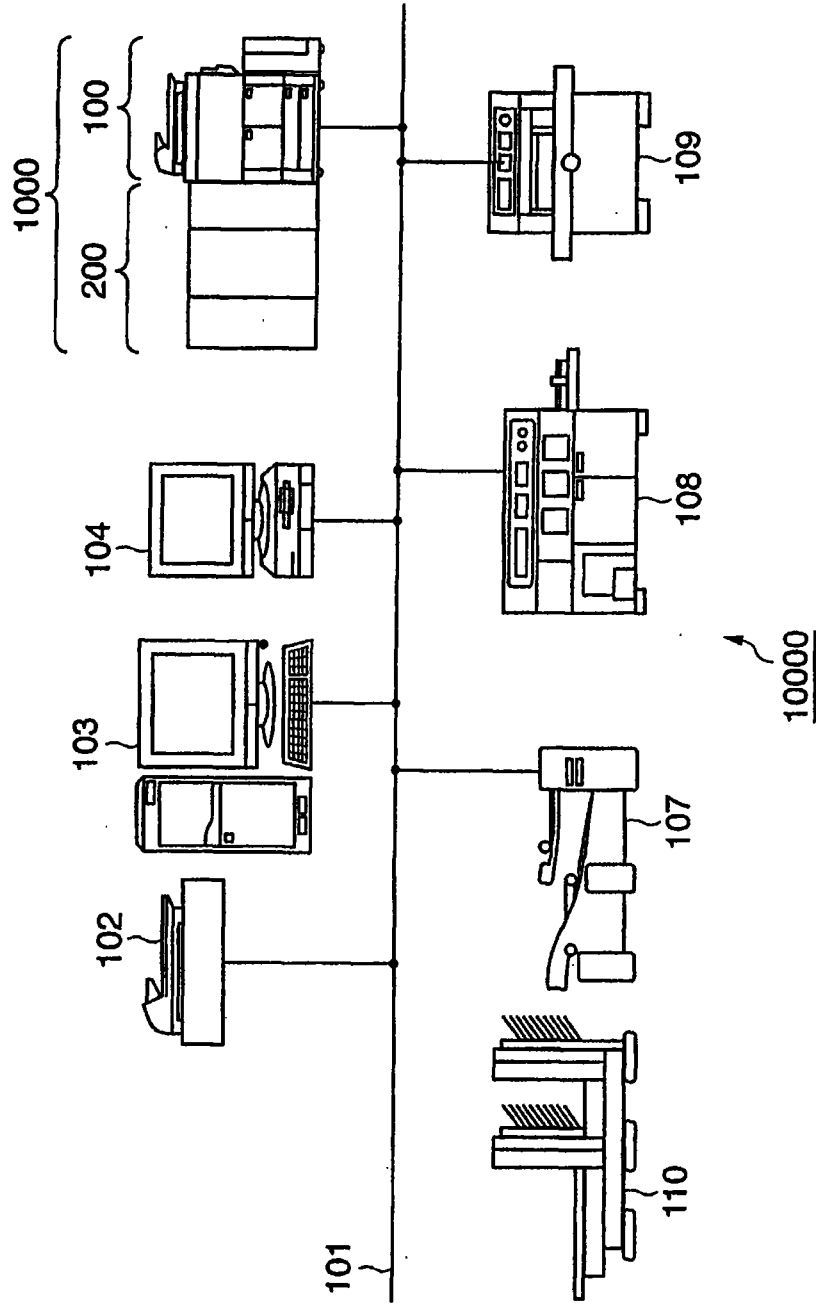


图2

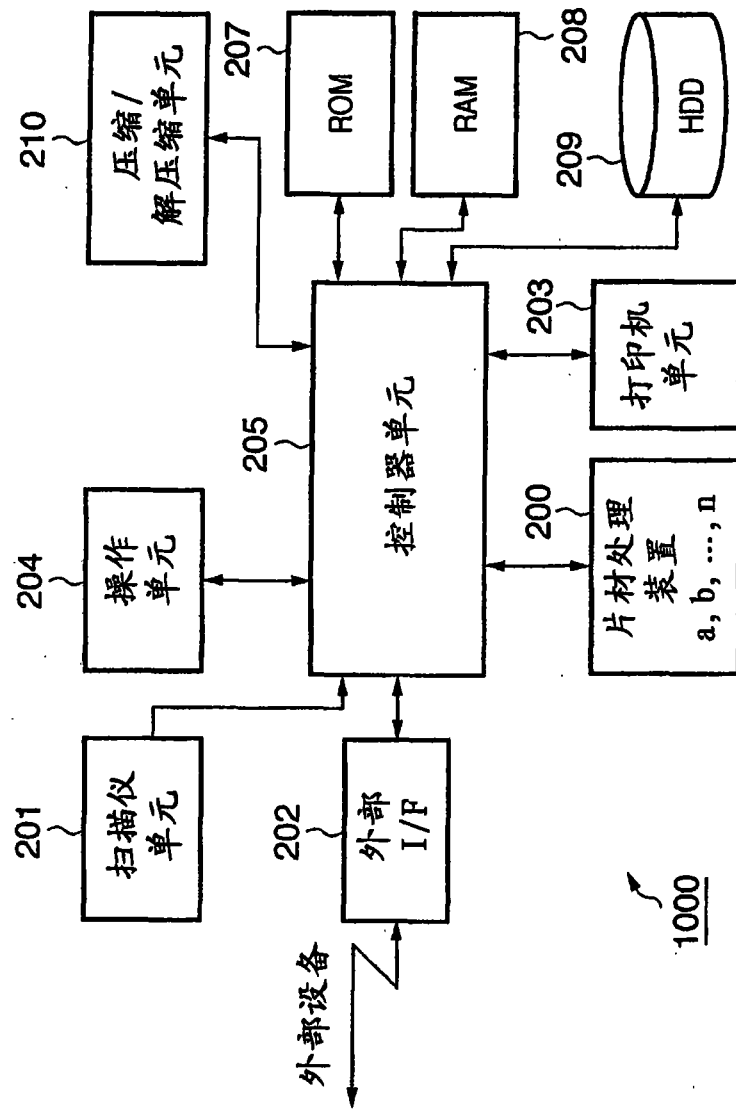


图3

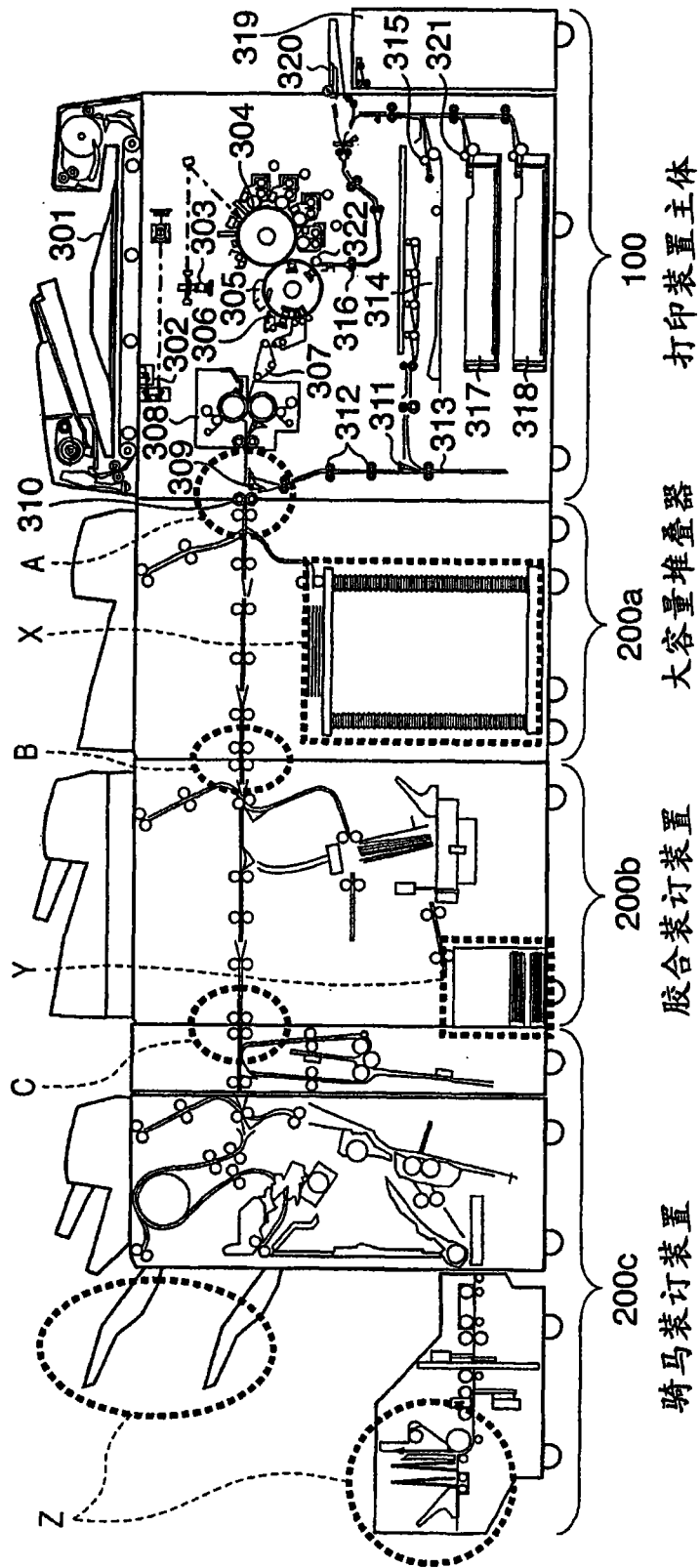


图4

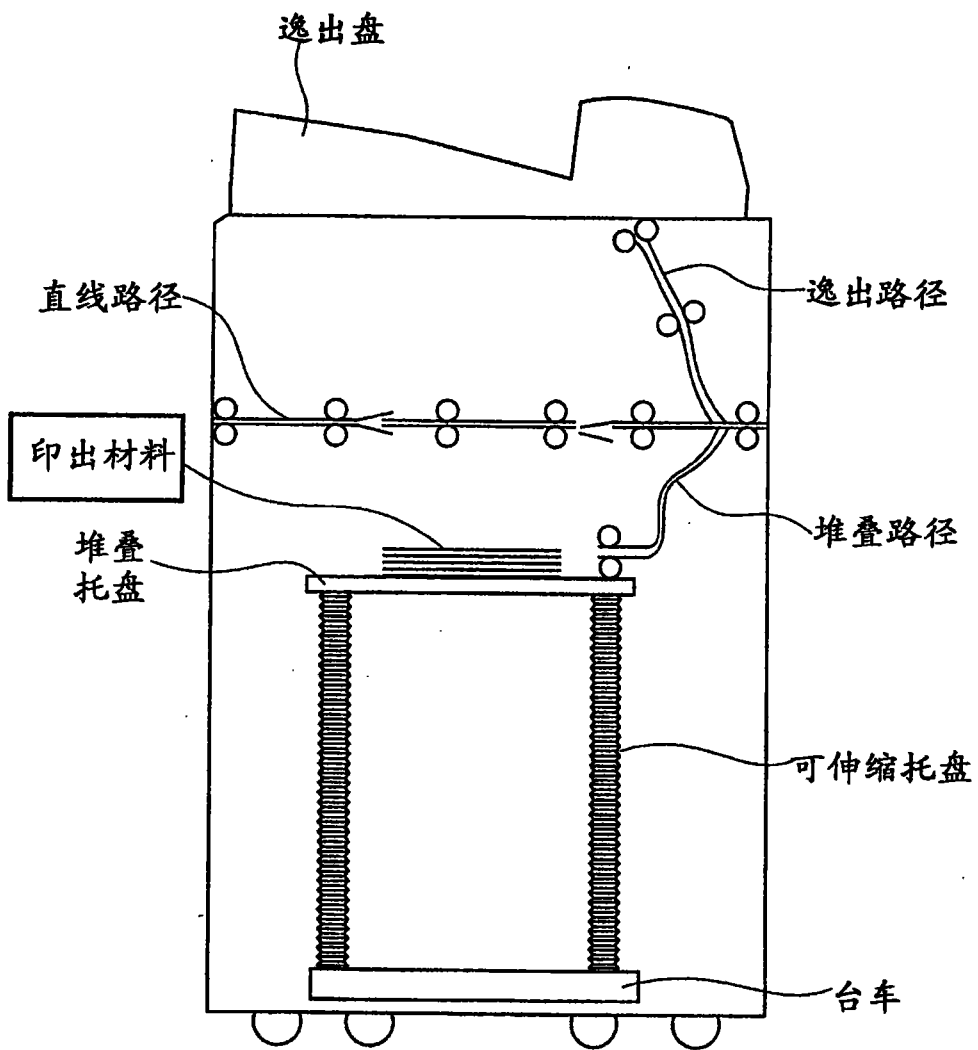
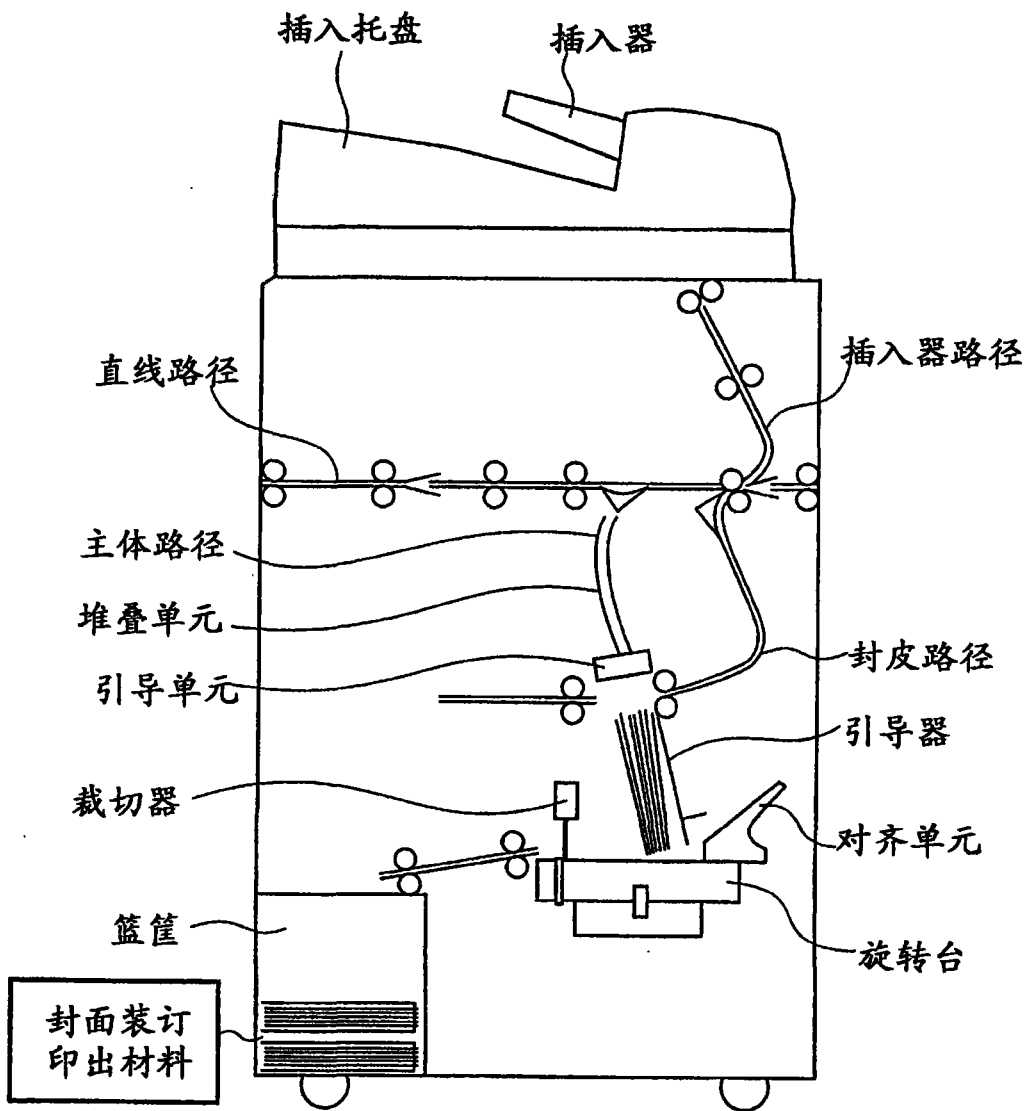


图5



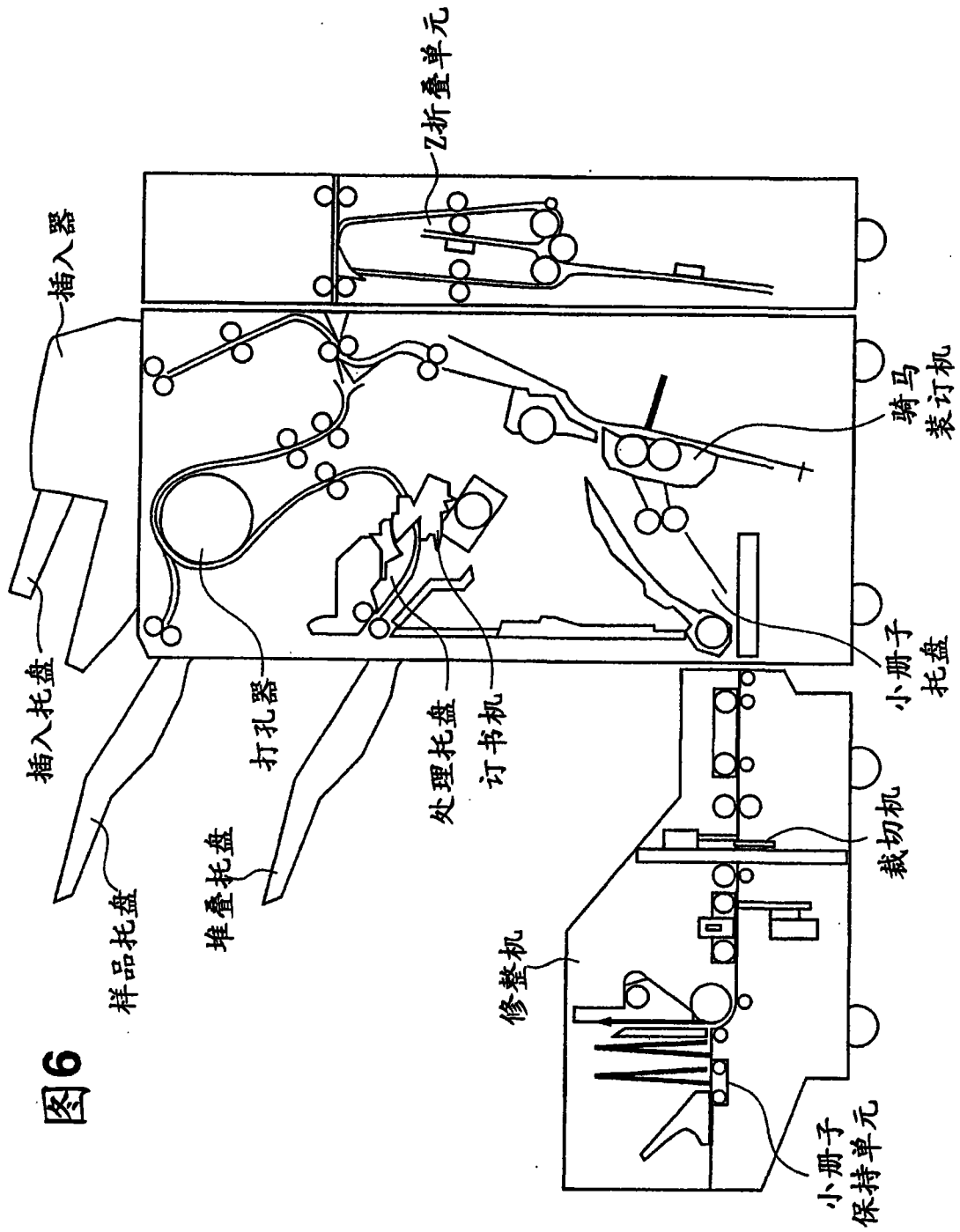


图6

图7

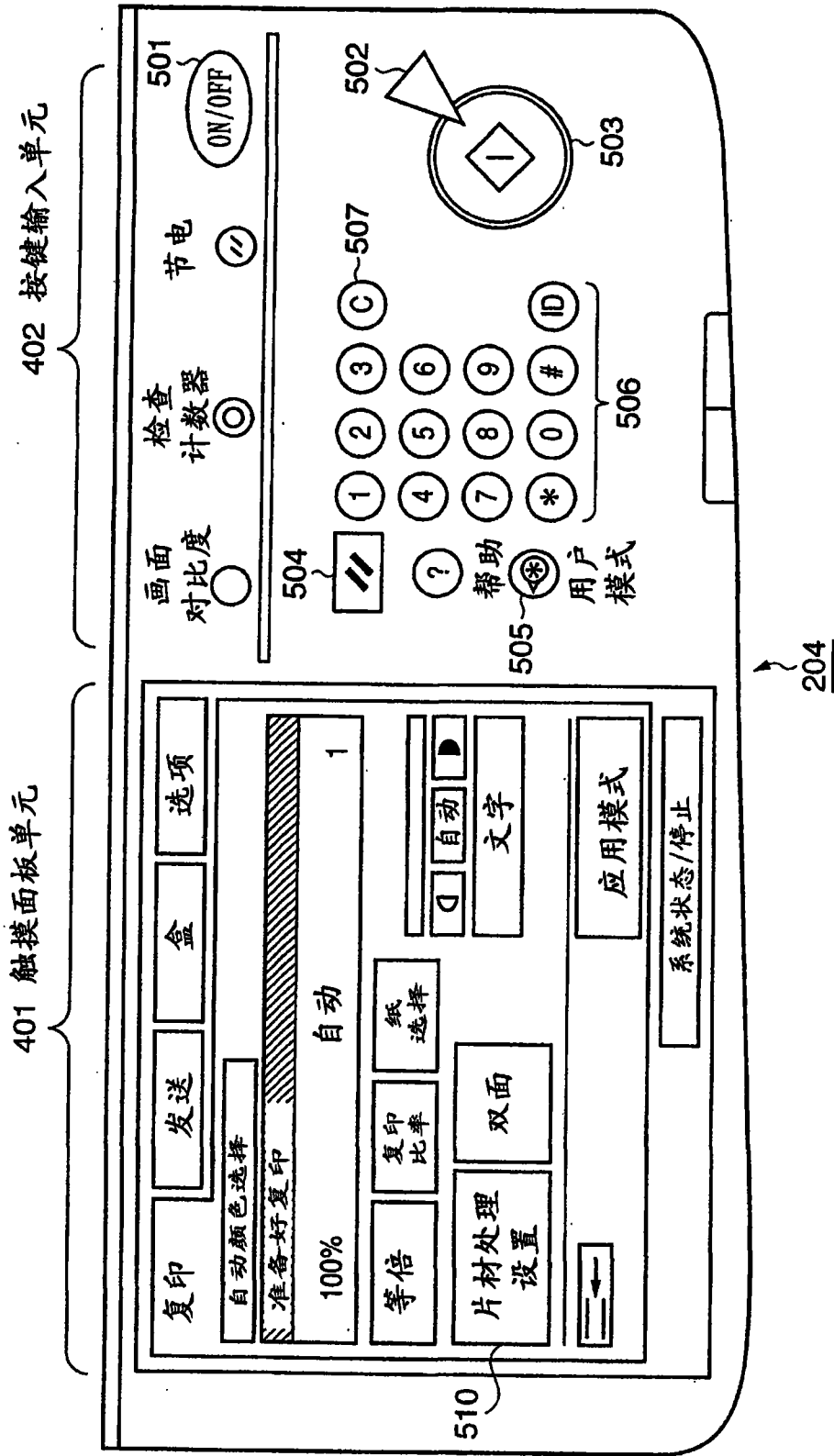
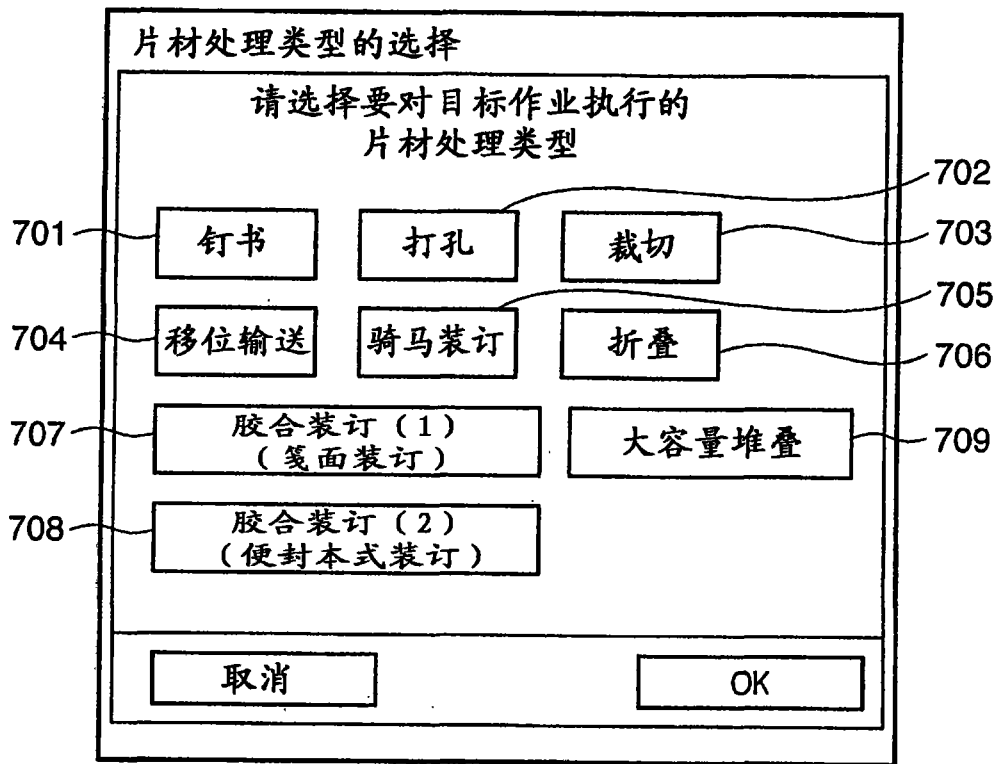


图8



700

图9

④系统管理设备

[在线片材处理装置的登记和设置]

请登记要与打印装置连接的片材处理装置的类型和它们的连接次序，最多可连接5台片材处理装置。
请最后连接骑马装订装置。

1		▶	高级设置
2		▶	高级设置
3		▶	高级设置
4		▶	高级设置

登录

关闭

图10

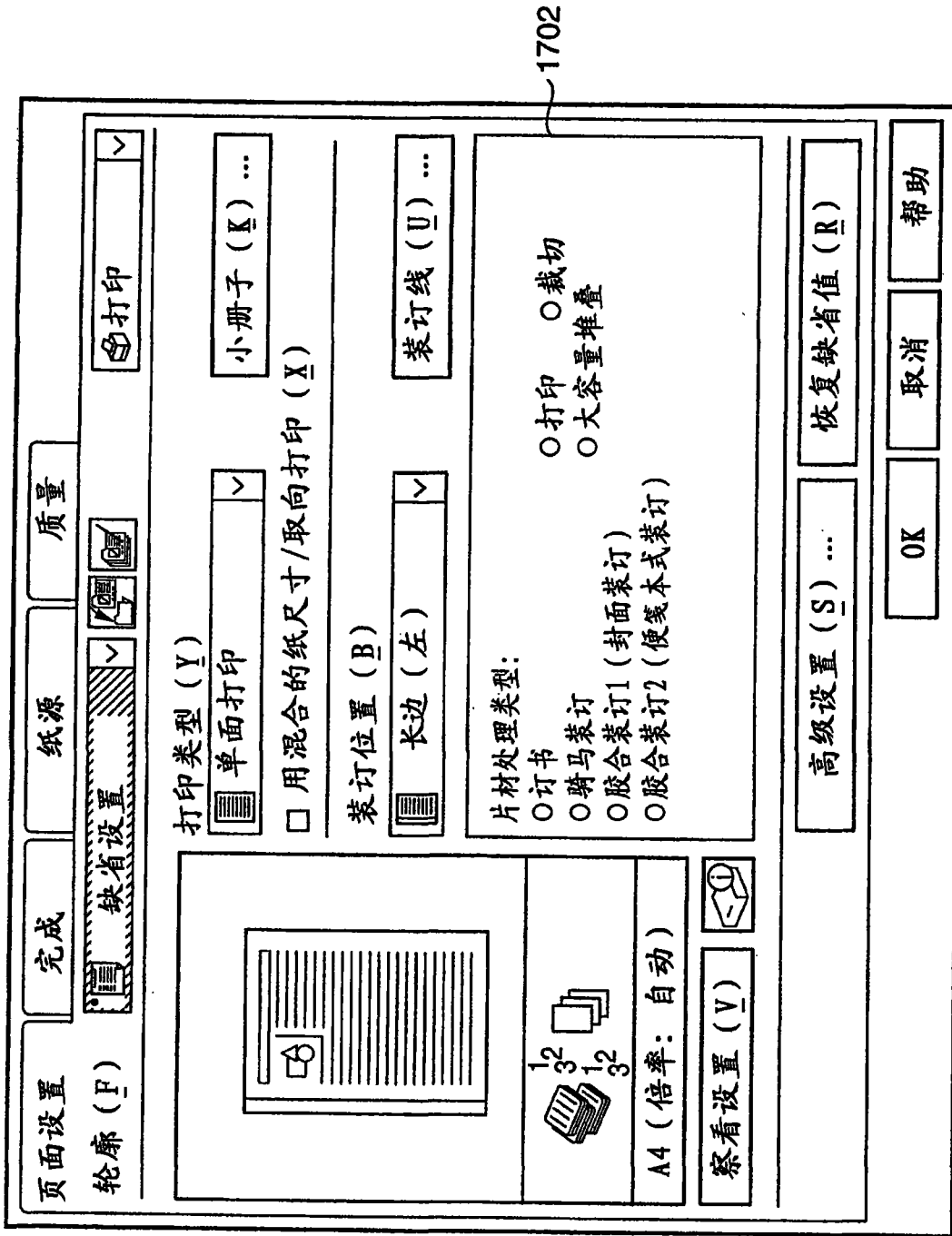


图11A

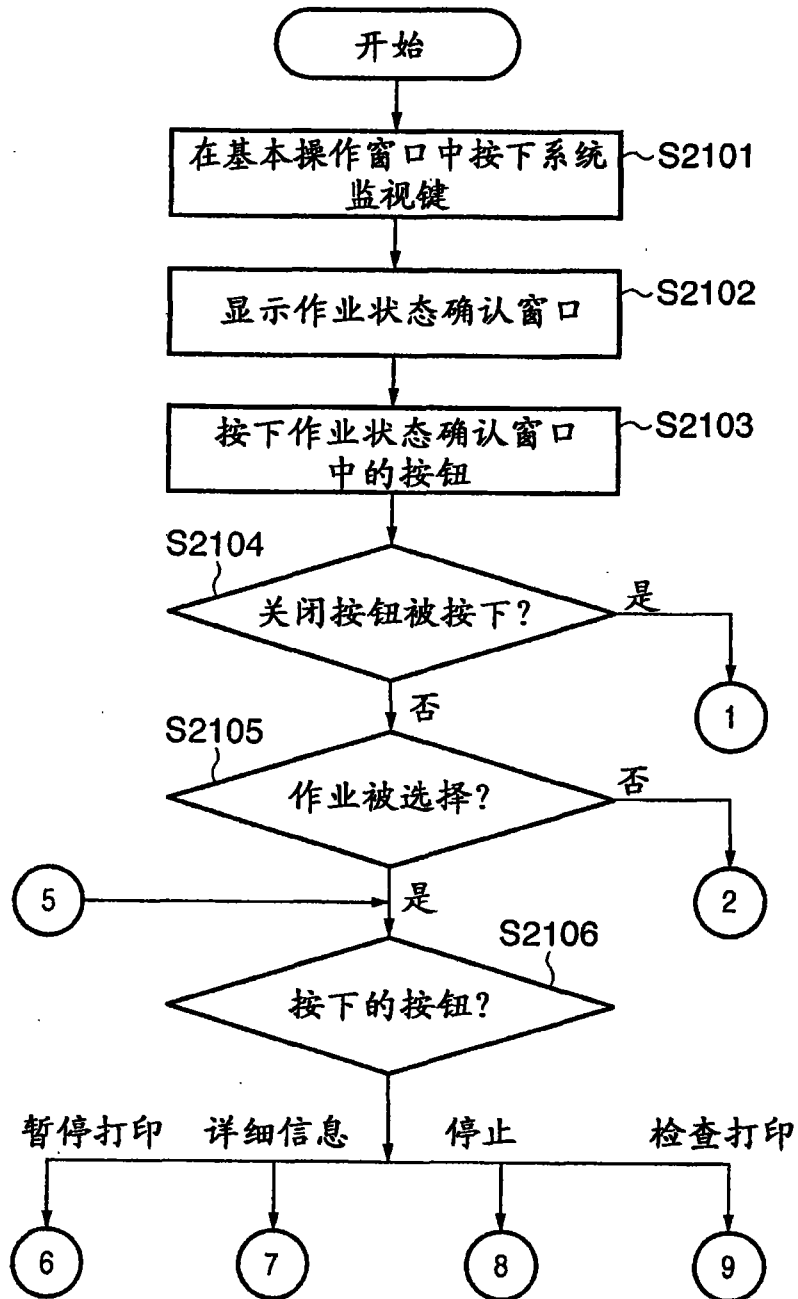


图11B

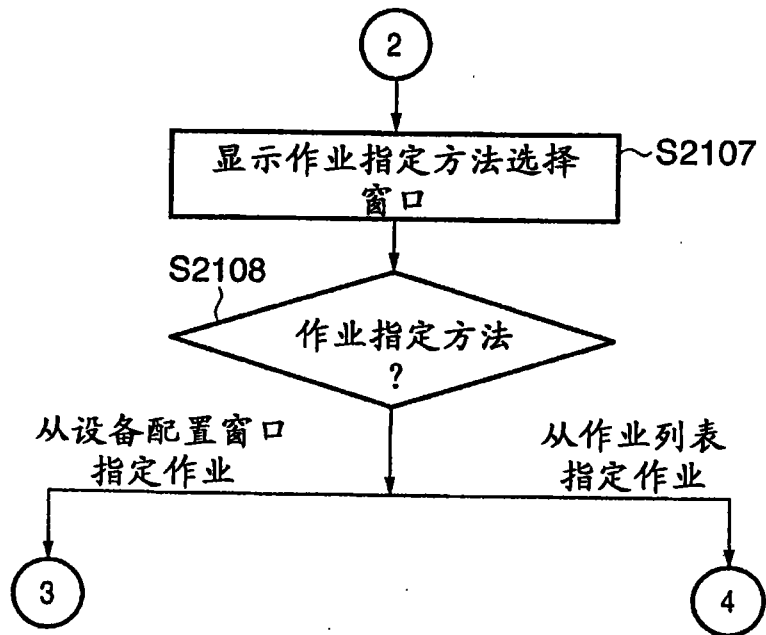


图11C

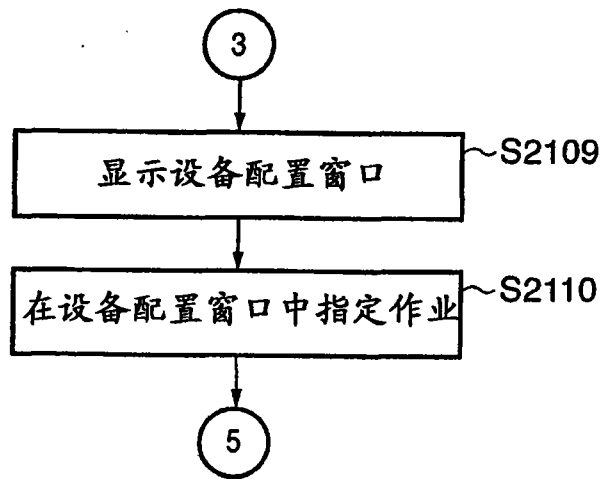


图11D

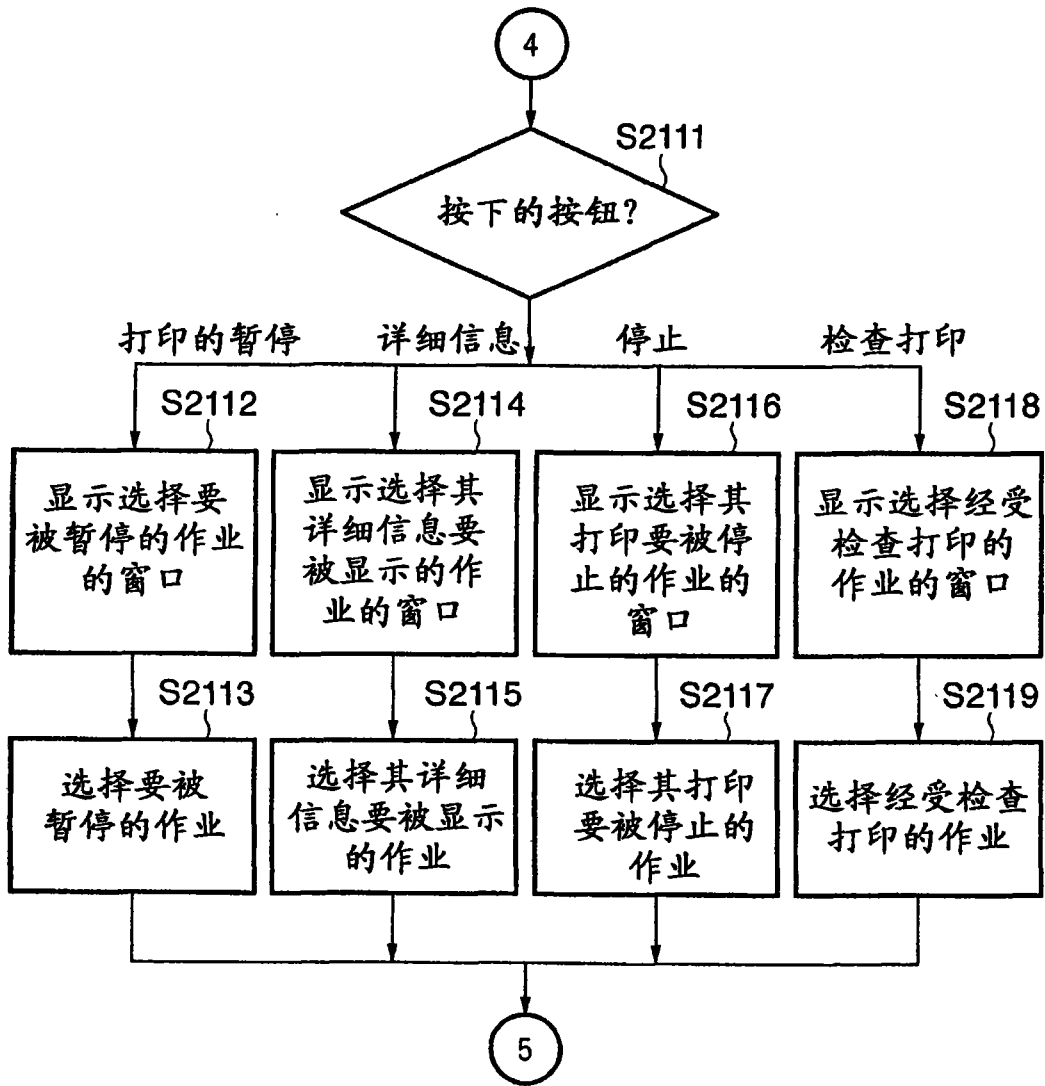


图11E

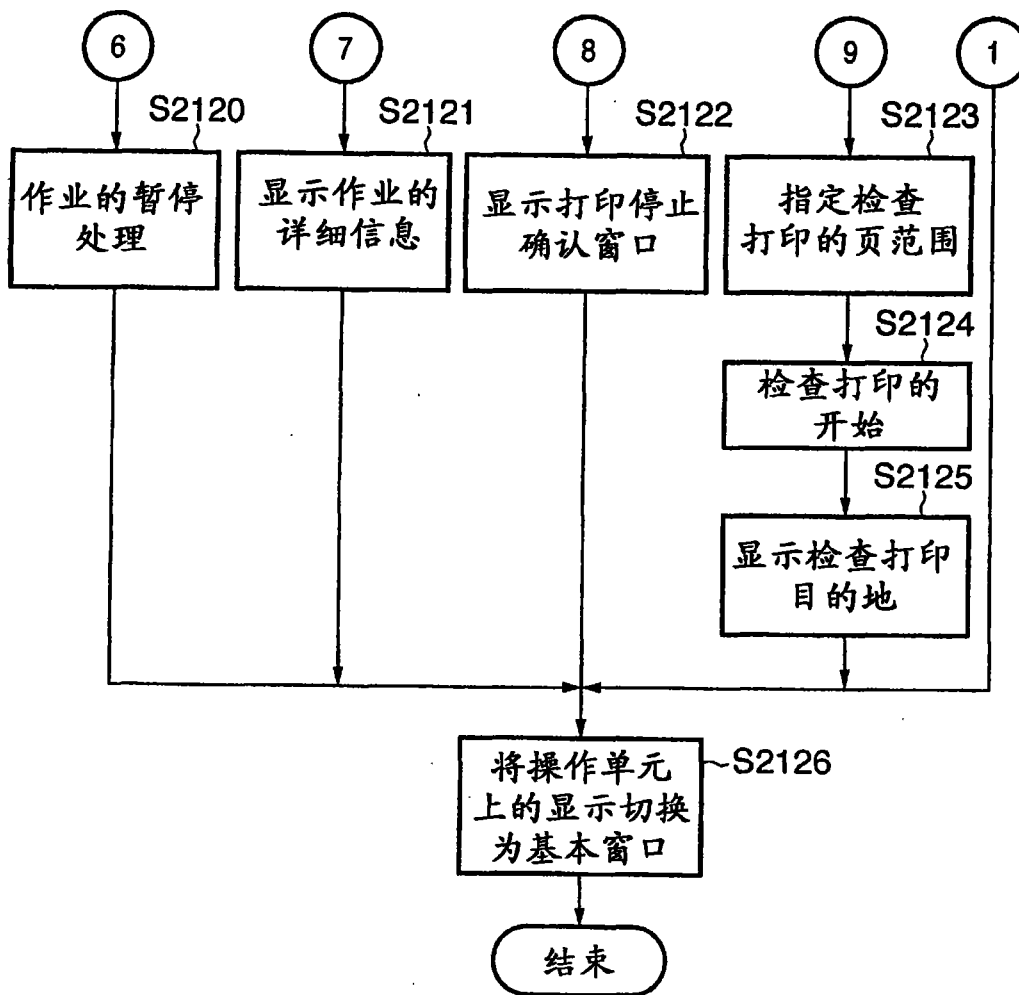


图12

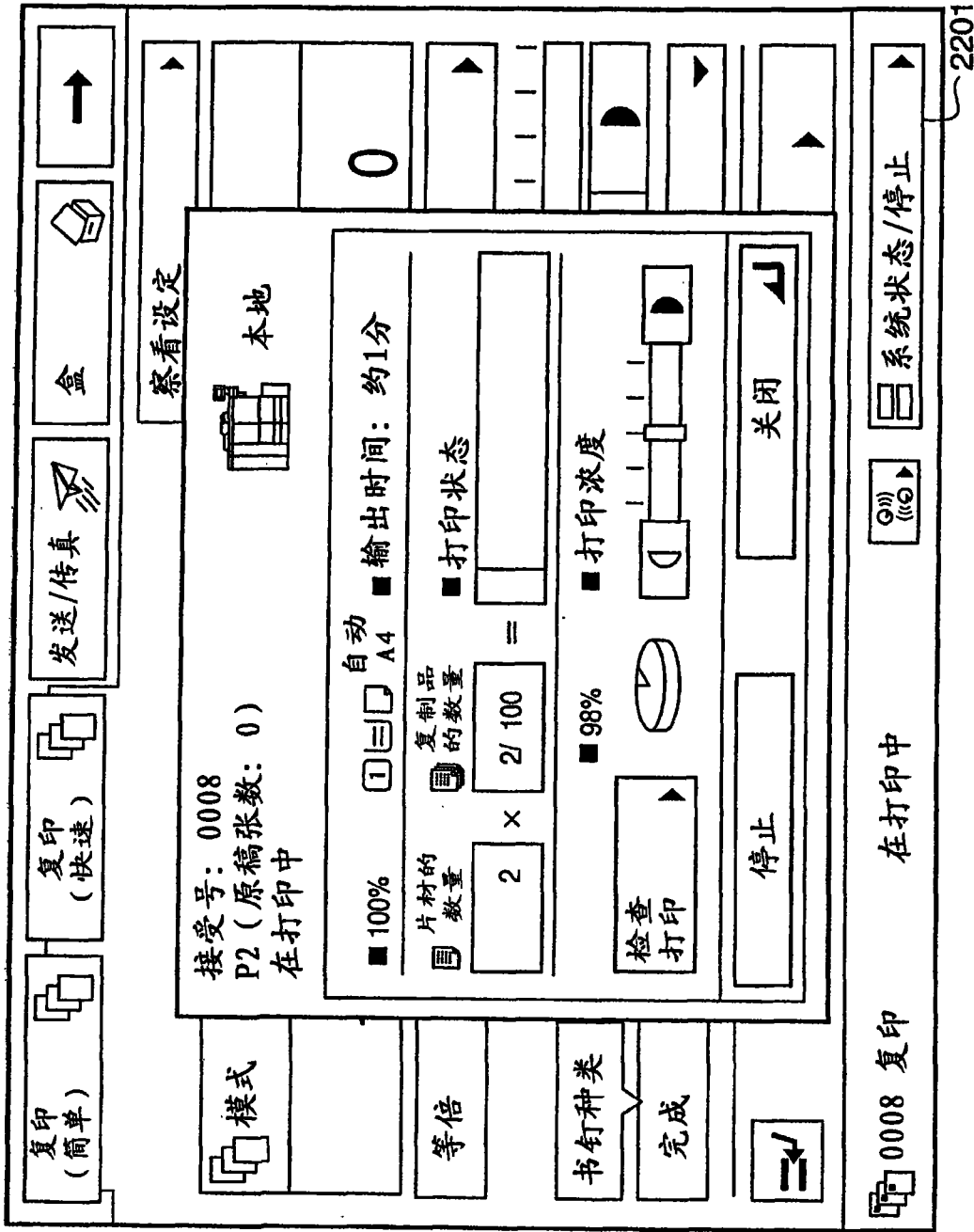


图13

打印状态

检查耗材

其它状态

作业状态

作业记录

接受号	时间	作业名称	用户名	状态	等待时间(大约)
<input type="checkbox"/> 0002	17:28	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0003	17:28	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0004	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0005	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0006	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0007	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0008	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0009	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
<input type="checkbox"/> 0010	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分

暂停打印

优先打印

详细信息

停止

安全打印

检查打印

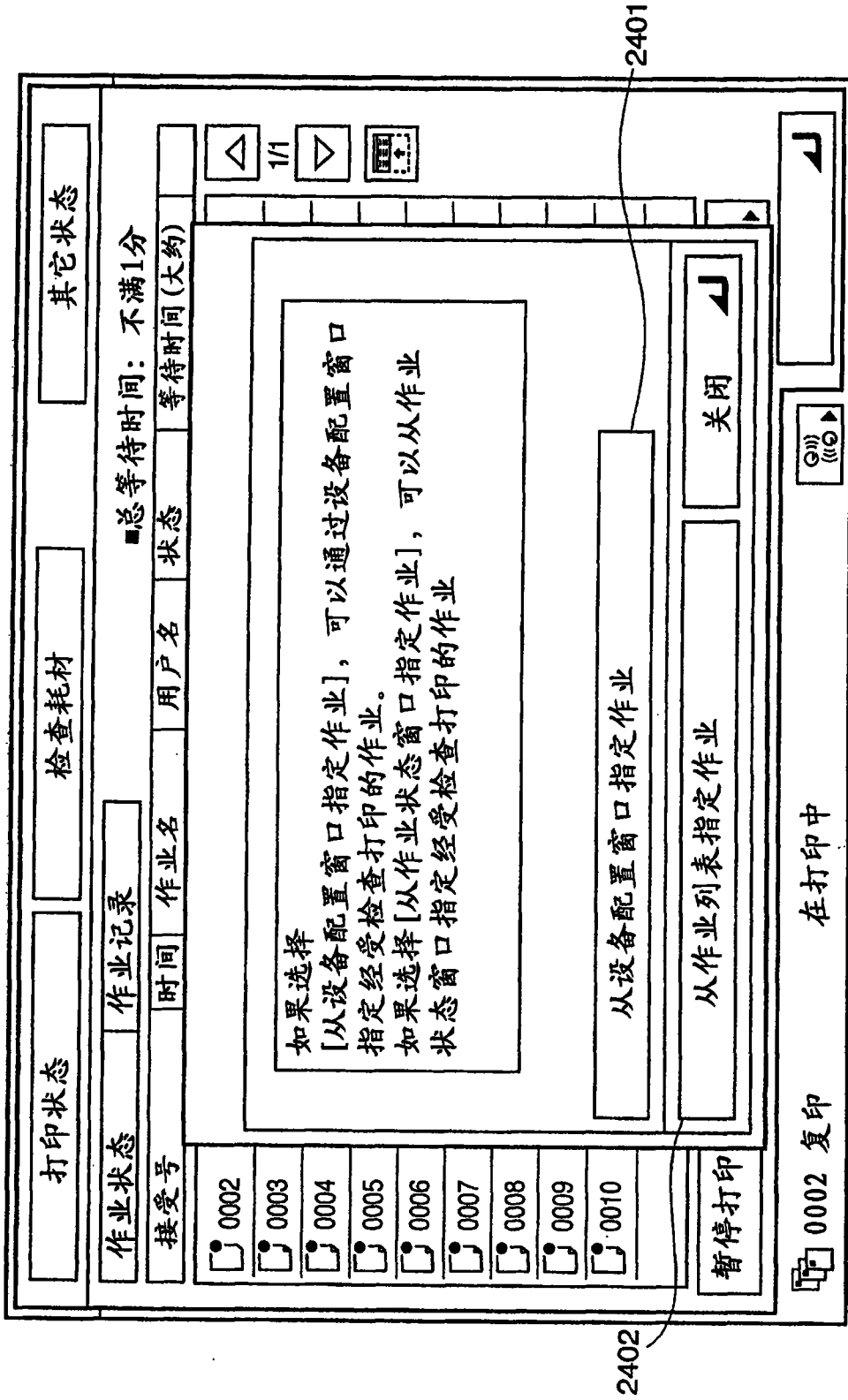
0002 复印

在打印中

关闭

2301
2302
2303
2304
2305

图14



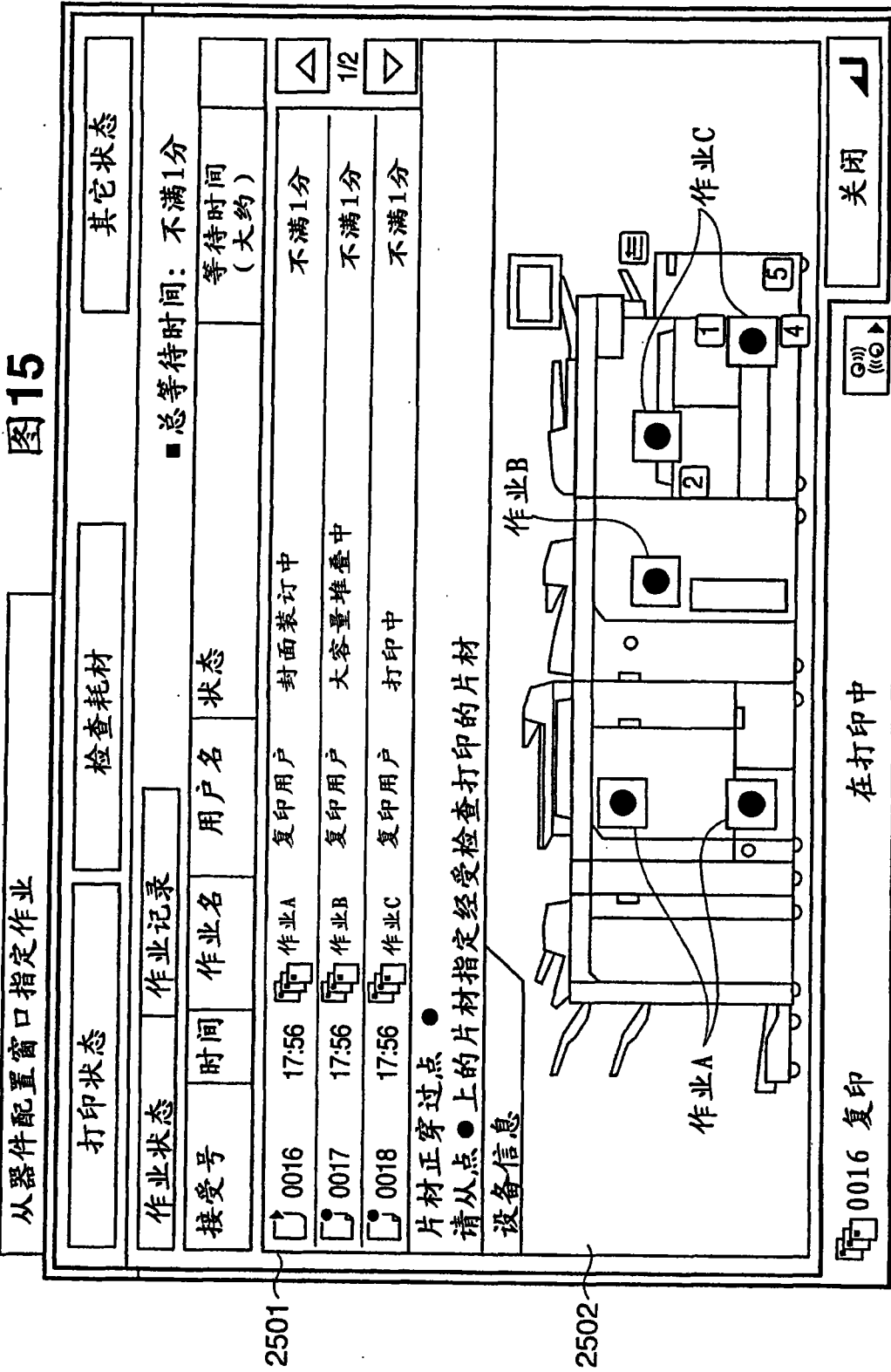


图16

暂停						
请从作业列表选择要被暂停的作业						
接受号	时间	作业名	用户名	状态	等待时间 (大约)	
0016	17:56	作业A	太郎	封面装订中	不满1分	
0017	17:56	作业B	花子	大容量堆叠中	不满1分	
0018	17:56	作业C	次郎	打印中	不满1分	

2601

图17

详细信息的显示

请从作业列表选择其详细信息要被显示的作业

接受号	时间	作业名	用户名	状态	等待时间 (大约)
0016	17:56	作业A	太郎	封面装订中	不满1分
0017	17:56	作业B	次郎	大容量堆叠中	不满1分
0018	17:56	作业C	花子	打印中	不满1分

2701

图18

打印停止						
请从作业列表选择其处理要停止的作业						
接受号	时间	作业名	用户名	状态	等待时间 (大约)	
0016	17:56	作业A	太郎	封面装订中	不满1分	
0017	17:56	作业B	次郎	大容量堆叠中	不满1分	
0018	17:56	作业C	花子	打印中	不满1分	

2801

图19

检查打印						
请从作业列表选择经检查打印的作业						
接受号	时间	作业名	用户名	状态	等待时间 (大约)	
0016	17:56	作业A	太郎	封面装订中	不满1分	
0017	17:56	作业B	次郎	大容量堆叠中	不满1分	
0018	17:56	作业C	花子	打印中	不满1分	

图 20 3001

打印状态

检查耗材

其它状态

作业状态

作业记录

■ 总等待时间: 不满1分

接受号	时间	作业名称	用户名	状态	等待时间 (大约)
0002	17:28	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0003	17:28	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0004	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0005	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0006	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0007	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0008	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0009	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分
0010	17:29	复印	复印用户	等待打印	不满1分

暂停打印

优先打印

详细信息

停止

安全打印

检查打印

0002 复印

在打印中

关闭

图21

接受号: 0001
 状态: 在打印中

■ 接受时间	▷ 2006 05/22 09:50
■ 部门 ID	▷
■ 作业类型	▷ 复印
■ 文件名	▷
■ 用户名	▷ 复印用户
■ 片材张数 × 复印的数量	▷ 1 × 50/ 99
■ 输出时间	▷ 不满1分
■ 等待时间	▷ 不满1分

关闭

0001 复印 0050 / 0099

关闭

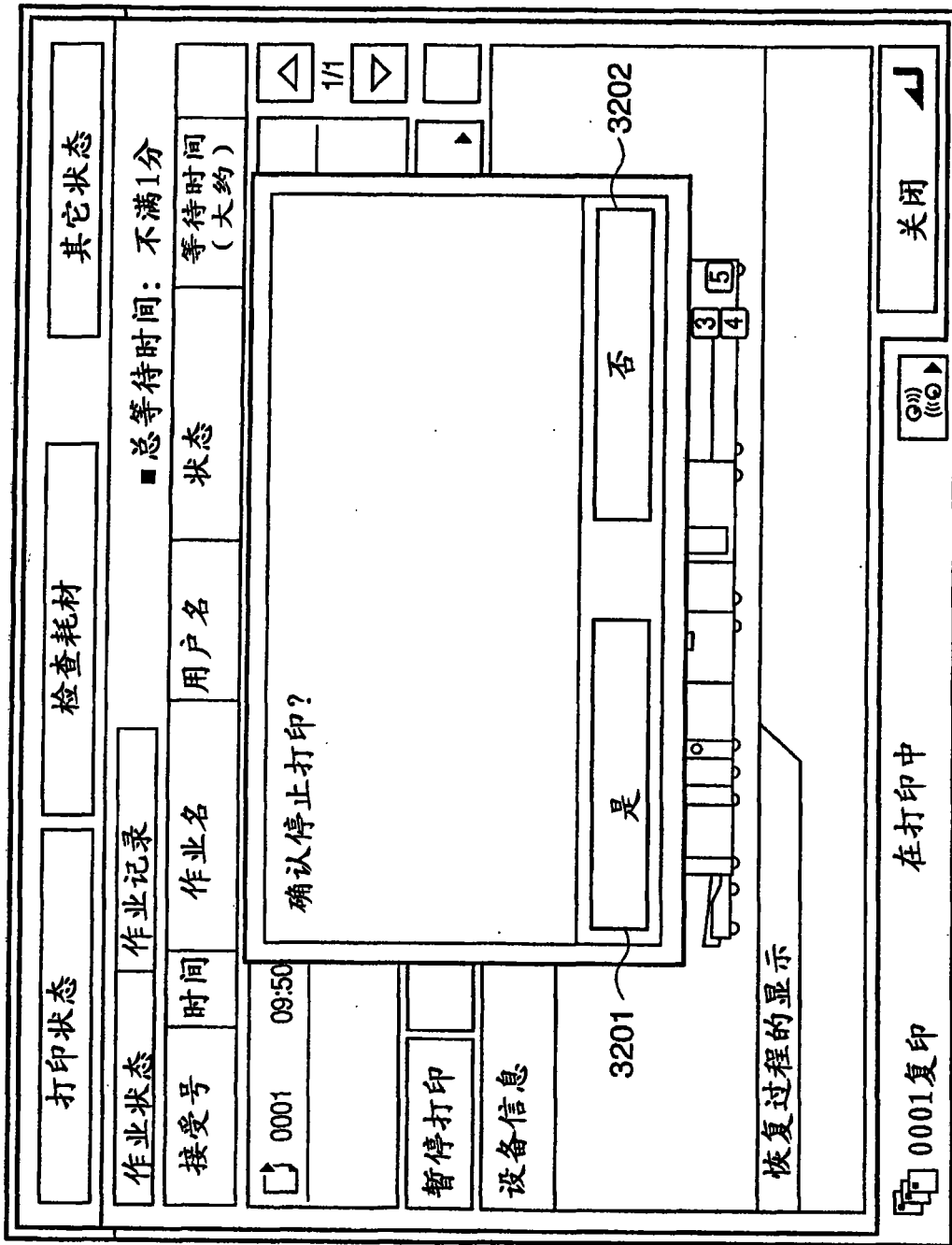
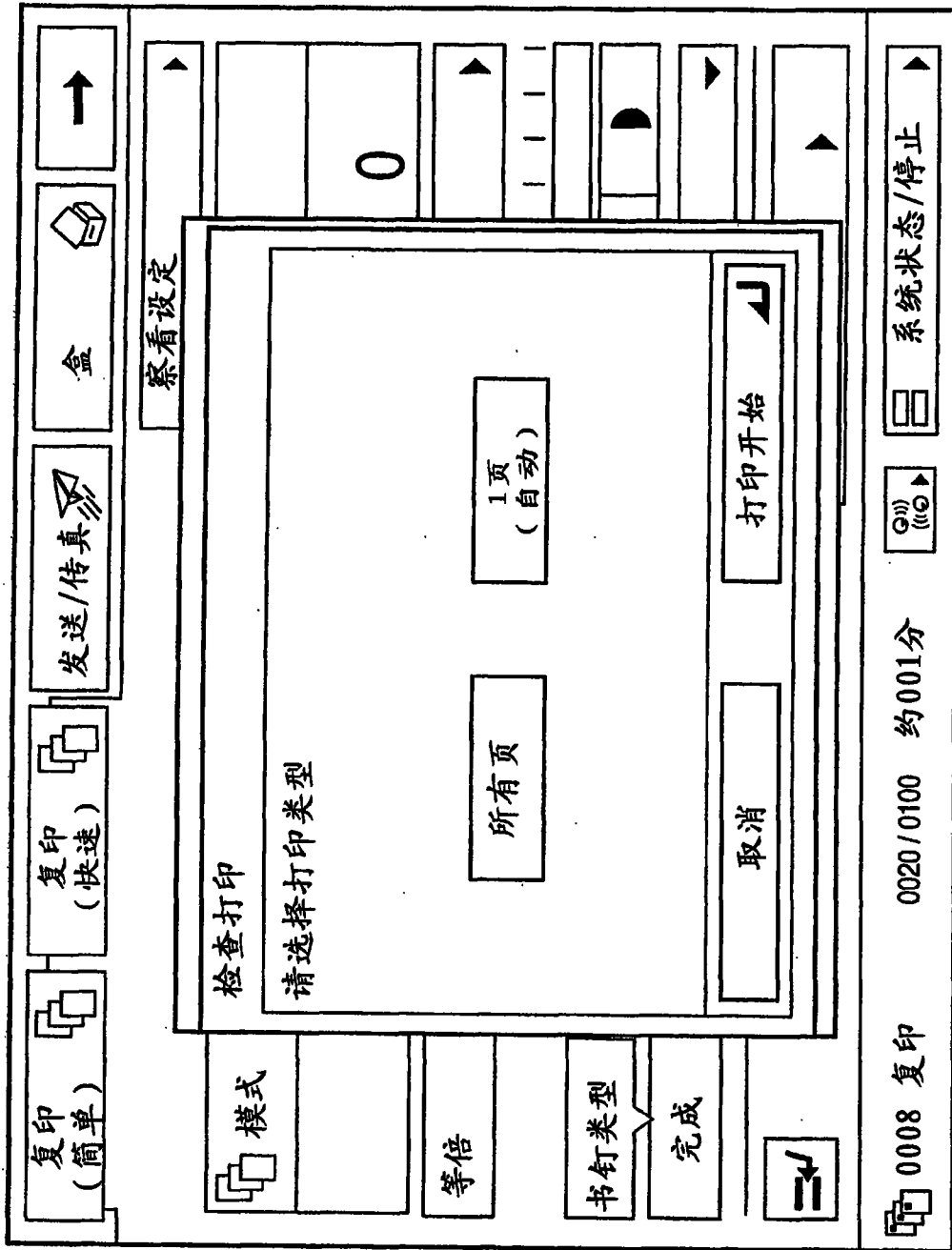


图22

图 23



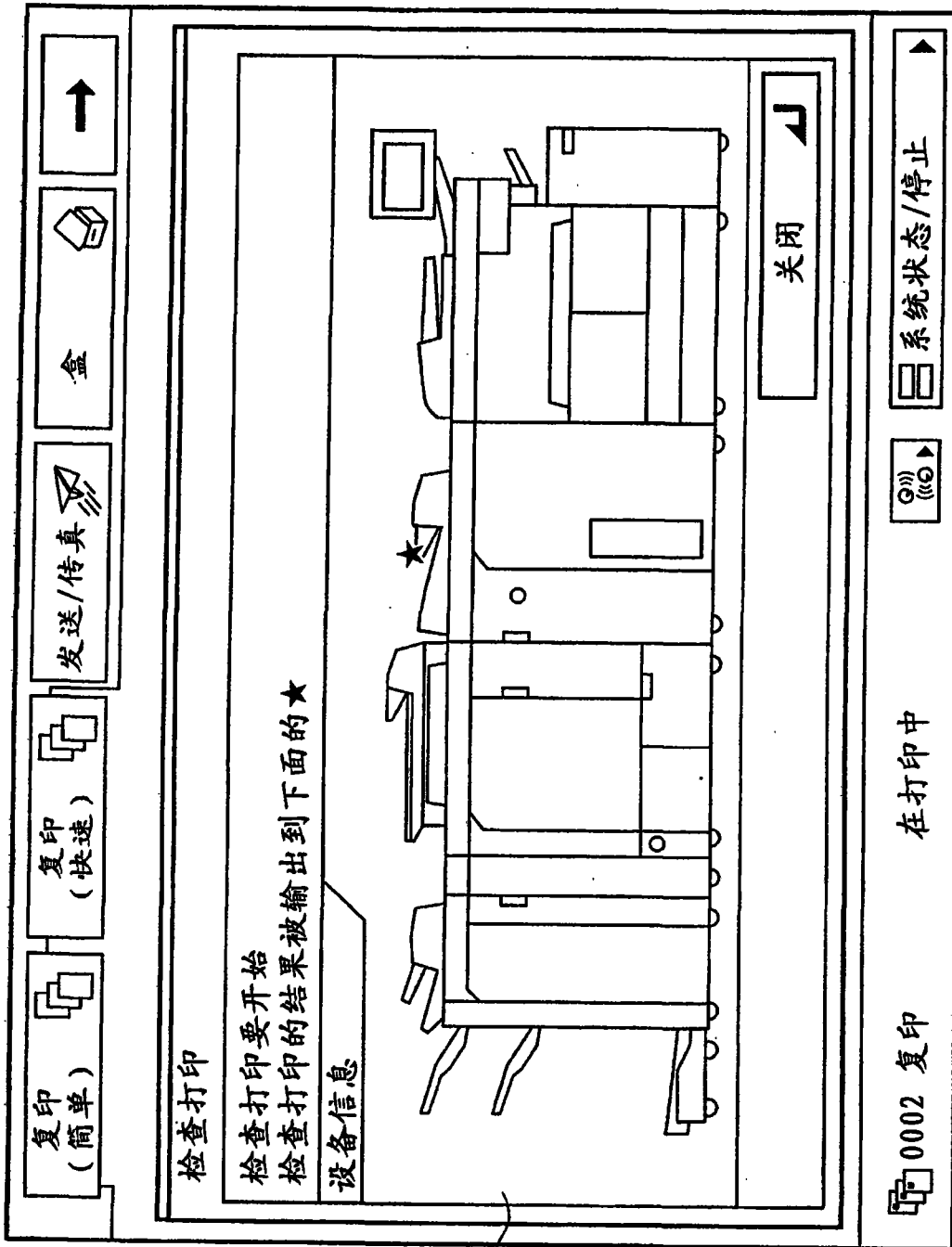


图 24

3401

图25B

