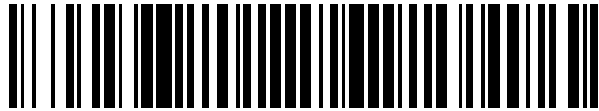


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 268**

51 Int. Cl.:

**G06F 3/12**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.02.2012 E 12157469 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2495651**

54 Título: **Medio de grabación de información legible por ordenador que almacena programa de edición de trabajo de impresión, aparato de edición de trabajo de impresión, método de edición de trabajo de impresión y sistema de impresión**

30 Prioridad:

**02.03.2011 JP 2011045640**

**26.12.2011 JP 2011284021**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**07.12.2015**

73 Titular/es:

**RICOH COMPANY, LTD. (100.0%)  
3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku  
Tokyo 143-8555, JP**

72 Inventor/es:

**KINOSHITA, AKIHIRO;  
TANAKA, YOSHIKAZU;  
TSUTSUI, RISA y  
GUO, HONGYANG**

74 Agente/Representante:

**SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro**

**ES 2 553 268 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Medio de grabación de información legible por ordenador que almacena programa de edición de trabajo de impresión, aparato de edición de trabajo de impresión, método de edición de trabajo de impresión y sistema de impresión

**Antecedentes de la invención**

## 1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a un medio de grabación de información legible por ordenador que almacena un programa de edición de trabajo de impresión, un aparato de edición de trabajo de impresión, un método de edición de trabajo de impresión y un sistema de impresión para editar un trabajo de impresión.

## 2. Descripción de la técnica relacionada

Una compañía en la industria de la impresión comercial, que recibe páginas impresas (un catálogo, un anuncio o similares) de un cliente, genera páginas de salida impresas solicitadas mediante el cliente de las páginas impresas, entrega las páginas de salida impresas generadas de esta manera al cliente y recibe una retribución del cliente, lleva a cabo diversos procesos desde la recepción de las páginas impresas hasta la entrega de las páginas de salida impresas. Los diversos procesos desde la recepción de las páginas impresas hasta la entrega de las páginas de salida impresas incluyen, por ejemplo, una recepción de páginas impresas del cliente, una recepción de condiciones de impresión para las páginas de salida impresas del cliente, un proceso de preimpresión tal como un cambio de color, cambio de distribución y un cambio de posición de encuadernación, pruebas para que el cliente compruebe el resultado preimpreso, un proceso de impresión, un proceso de post-impresión (post-proceso) tal como encuadernar las páginas de salida impresas, adherir por compresión las páginas de salida impresas y/o similares después del proceso de impresión y entrega de las páginas de salida impresas al cliente. Se observa que los diversos procesos desde la recepción de las páginas impresas a la entrega de las páginas de salida impresas pueden aumentar o disminuir dependiendo de las condiciones de impresión para las páginas de salida impresas solicitadas mediante el cliente.

En la técnica relacionada de la industria de la impresión comercial, existen muchos órdenes de clientes para llevar a cabo impresión en grandes cantidades, y los diversos procesos anteriormente mencionados desde la recepción de las páginas impresas a la entrega de las páginas de salida impresas, por ejemplo, se llevan a cabo para ejecutar las muchas órdenes. Además, en muchos casos, para tales órdenes de impresión en grandes cantidades, las condiciones de impresión de los clientes para páginas de salida impresas son fijas. Por lo tanto, en la industria de la impresión comercial en la técnica relacionada, las páginas impresas de salida solicitadas mediante los clientes se generan a través de ciclos en los que se llevan a cabo una gran cantidad (lote) de impresión de acuerdo con condiciones de impresión fijas, y después de que se finaliza la impresión del lote, se lleva a cabo otro lote de impresión después de que se cambian las condiciones de impresión.

En los ciclos de impresión, los diversos procesos anteriormente mencionados de la recepción de las páginas impresas hasta la entrega de las páginas de salida impresas se llevan a cabo en muchos casos cuando se cambian las condiciones de impresión de los clientes para las páginas de salida impresas. Por lo tanto, en un caso donde no se cambian las condiciones de impresión de los clientes para las páginas de salida impresas, una impresora comercial puede llevar a cabo impresión de manera continua a través de los procesos idénticos, y por lo tanto, es posible llevar a cabo la impresión en grandes cantidades con alta eficacia.

Recientemente, ha aparecido un mercado de impresión bajo demanda (POD) en que una impresora comercial entrega un lote relativamente pequeño de páginas de salida impresas a un cliente con un corto tiempo de entrega. En el mercado POD, se reciben órdenes de diversos clientes en muchos casos. Como resultado, en el mercado POD, en muchos casos, las páginas impresas enviadas a una impresora comercial de los clientes incluyen muchos tipos diferentes de páginas impresas, o condiciones de impresión solicitadas mediante los clientes para las páginas de salida impresas incluyen muchas condiciones diferentes.

Adicionalmente, recientemente, la digitalización de las páginas impresas ha avanzado, y un ordenador se ha usado para controlar la generación de páginas de salida impresas. Por ejemplo, han aparecido técnicas de flujo de trabajo para enviar páginas impresas de un cliente en una forma de datos electrónicos a una impresora mediante una red de comunicación y/o para control de los diversos procesos anteriormente mencionados de la recepción de páginas impresas para la entrega de páginas de salida impresas. Por ejemplo, de acuerdo con las técnicas de flujo de trabajo, existe una configuración en la que las operaciones de impresión en los diversos procesos anteriormente mencionados de la recepción de páginas impresas a la entrega de páginas de salida impresas se define mediante un ticket de trabajo denominado "JDF" (formato de definición de trabajo), y las operaciones de impresión se controlan en un sistema de impresión.

Junto con un cambio de este tipo en el entorno de impresión, las impresoras comerciales han avanzado con la

introducción de ordenadores en sistemas de impresión para generar páginas de salida impresas para ejecutar órdenes recibidas. Por otro lado, las impresoras comerciales actualmente necesitan crear sistemas de impresión que pueden satisfacer diversas condiciones de impresión para páginas de salida impresas solicitadas mediante clientes y así sucesivamente. Además, para generar diversas páginas de salida impresas solicitadas mediante clientes, se hace necesario satisfacer las solicitudes de los clientes, desde un punto de vista del sistema introduciendo diversos aparatos de impresora y/o aparatos periféricos (es decir, aparatos dispositivos). Además, desde un punto de vista de proceso de funcionamiento, cambiar los diversos procesos anteriormente mencionados desde la recepción de páginas impresas a la entrega de páginas de salida impresas se hace necesario a ciclos relativamente cortos.

10 Las impresoras comerciales necesitan por lo tanto satisfacer las solicitudes de los clientes de la manera anteriormente mencionada, y también, necesitan mejorar la eficacia operacional para producir beneficios. Como un método para mejorar la eficacia operacional, existe un método para simplificar las operaciones.

15 En un proceso de preimpresión en un negocio de impresión de producción (PP), no únicamente es posible llevar a cabo ajustes de impresión (es decir, generar un ticket de trabajo) después de designar un aparato de impresora para usarse para impresión, sino también es posible cambiar la designación del aparato de impresora después de generar el ticket de trabajo. Se observa que, para el ticket de trabajo, se prohíbe un ajuste de impresión para una función que deja de estar disponible (función inválida), dependiendo de la capacidad de cada aparato de impresora. Por ejemplo, existe un caso donde una función disponible (función válida) cuando se genera un ticket de trabajo deja de estar disponible como resultado de que se está cambiando una designación de un aparato de impresora.

20 La siguiente tecnología se conoce (por ejemplo, véase la Solicitud de Patente Japonesa Abierta a Inspección Pública N° 2007-241877). Un aparato de control de impresión que tiene un controlador de impresora incluye una parte de obtención de información que obtiene, de una impresora, información de configuración opcional de grabación de datos de texto e información que depende del tipo de la impresora de la impresora conectada mediante una red de comunicación; y una parte de almacenamiento que almacena los datos de texto obtenidos como un fichero. El controlador de impresora cambia una página de pantalla de ajuste de impresión basándose en los datos de texto obtenidos.

30 Se desvelan tecnologías conocidas adicionales en las Publicaciones de Solicitud de Patente de Estados Unidos US 2002/0120742 A1 y US 2004/0218201 A1: estos documentos analizan el concepto de comparar capacidades de impresora deseadas (funciones) en un trabajo de impresión con capacidades de impresora reales (funciones) de múltiples impresoras y coincidir las capacidades deseadas con las capacidades reales.

### 35 **Sumario de la invención**

La presente invención implica un medio de grabación de información legible por ordenador, un aparato de edición de trabajo de impresión y un método de edición de trabajo de impresión como se reivindica mediante las respectivas reivindicaciones 1, 9 y 10 y las reivindicaciones dependientes de las mismas.

40 Otros objetos, características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se lean junto con los dibujos adjuntos.

### 45 **Breve descripción de los dibujos**

La Figura 1 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de una configuración global de un sistema de impresión de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 2 es un diagrama de configuración de hardware que muestra un ejemplo de un ordenador personal (PC);

50 La Figura 3 es un diagrama de bloques de procesamiento que muestra un PC cliente de ejemplo mostrado en la Figura 1;

La Figura 4 muestra una imagen de un ejemplo de una UI que recibe un manuscrito de un nuevo trabajo de impresión;

La Figura 5 muestra una imagen de un ejemplo de una UI que recibe ajustes de impresión para un nuevo trabajo de impresión;

55 La Figura 6 muestra una imagen de un ejemplo de una UI que recibe un cambio de una designación de un aparato de impresora;

La Figura 7 muestra una imagen de un ejemplo de una UI que presenta un error;

La Figura 8 muestra una imagen de un ejemplo de una UI después de que se cancela una función errónea;

La Figura 9 muestra una imagen de un ejemplo de una UI después de que se cancela un cambio a una impresora B;

60 La Figura 10 es un diagrama de flujo de un ejemplo de procedimiento de procesamiento básico del PC cliente;

La Figura 11 es un diagrama de flujo de un ejemplo que muestra detalles de determinación de prohibición;

La Figura 12 es un diagrama de flujo de otro ejemplo que muestra detalles de determinación de prohibición;

La Figura 13 muestra una imagen de un ejemplo de una UI para usarse mediante un operador para seleccionar una cancelación de funciones que dejan de estar disponibles;

65 La Figura 14 muestra una tabla de un ejemplo de una relación de temporización de recepción de un trabajo de impresión, temporización de cambio de una designación de un aparato de impresora y temporización de llevar a

cabo impresión con información de función, información de prohibición funcional e información de prohibición lógica; La Figura 15 es un diagrama de bloques de procesamiento de otro ejemplo del PC cliente mostrado en la Figura 1; La Figura 16 es un diagrama de secuencia de un ejemplo de procesamiento llevado a cabo mediante una parte de control de prohibición;

5 La Figura 17 es un diagrama de secuencia de un ejemplo de procesamiento para crear información de prohibición final;

La Figura 18 ilustra un ejemplo de una parte de un fichero DevCaps; y

La Figura 19 ilustra un ejemplo de una parte de una parte de prohibición de un fichero DevCaps.

## 10 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En un caso donde exista una función que deja de estar disponible como resultado de que se esté cambiando una designación de un aparato de impresora, como se ha mencionado anteriormente, y la función se ha incluido en un ajuste de impresión que se ha llevado a cabo antes del cambio de la designación del aparato de impresora, puede llevarse a cabo la impresión con un ajuste de impresión que un operador no pretende cuando la función incluida en el ajuste de impresión simplemente se cancela. Se observa que un problema similar ocurre también en un caso donde se empieza un trabajo de impresión almacenado, y en un caso donde se reciben datos de impresión acompañados por un ticket de trabajo.

20 Las realizaciones de la presente invención se han concebido en consideración del problema anteriormente mencionado, y un objeto de las realizaciones es proporcionar un medio de grabación de información legible por ordenador que almacena un programa de edición de trabajo de impresión, un aparato de edición de trabajo de impresión, un método de edición de trabajo de impresión y un sistema de impresión, mediante el que se recibe una cancelación de un ajuste de impresión mediante un operador mientras que el operador observa una función que se hace inválida del ajuste de impresión.

De acuerdo con una realización de la presente invención, un medio de grabación de información legible por ordenador almacena un programa de edición de trabajo de impresión. El programa de edición de trabajo de impresión funciona como, cuando se ejecuta mediante uno o más procesadores de un ordenador, una parte de obtención de capacidad configurada para obtener información de una capacidad de un aparato que está conectado con el ordenador o una capacidad de un aparato que se usa en un proceso de impresión en el que se usa el ordenador; una parte de determinación configurada para determinar, cuando la parte de obtención de capacidad ha obtenido la información de la capacidad del aparato, las funciones que se hacen inválidas, de entre las funciones que se han establecido en un trabajo de impresión recibido, basándose en la información de la capacidad del aparato y condiciones de impresión que tiene el programa de edición de trabajo de impresión; y una parte de pantalla configurada para presentar una lista de las funciones que se han hecho inválidas, y usarse para confirmar una cancelación del ajuste de las funciones que se han hecho inválidas.

Se observa que un método, un aparato, un sistema, un programa informático, un medio de grabación de información legible por ordenador, una estructura de datos o similares, a los que se aplican elementos o expresiones de las realizaciones de la presente invención o cualquier combinación de los elementos, son también eficaces como realizaciones de la presente invención.

De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, es posible proporcionar un medio de grabación de información legible por ordenador que almacena un programa de edición de trabajo de impresión, un aparato de edición de trabajo de impresión, un método de edición de trabajo de impresión y un sistema de impresión, mediante el que se recibe una cancelación de un ajuste de impresión mediante un operador mientras que el operador entiende una función (que se hace inválida) del ajuste de impresión.

50 A continuación, se describirán realizaciones de la presente invención con referencia a las figuras. Se observa que un sistema de impresión que se describirá ahora es uno para el fin de que los lectores puedan entender fácilmente las realizaciones de la presente invención, y las realizaciones de la presente invención no están limitadas al sistema de impresión descrito a continuación.

55 [Primera realización]

<Configuración de sistema>

60 La Figura 1 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de una configuración global de un sistema de impresión de acuerdo con una primera realización de la presente invención. El sistema de impresión incluye un entorno 1 de usuario final y un entorno 2 de sistema de impresión POD que están conectados juntos usando una red 3 tal como una red de área local (LAN).

65 El entorno 1 de usuario final es un entorno que tiene un PC cliente 11 conectado a, por ejemplo, una intranet en una compañía. En el PC cliente 11, se carga una aplicación de edición de trabajo de impresión como un ejemplo de aplicaciones para un negocio de impresión POD, y el PC cliente 11 puede usarse para llevar a cabo la generación

de un trabajo de impresión y/o editar el trabajo de impresión generado.

La aplicación de edición de trabajo de impresión realiza, cuando se ejecuta mediante uno o más procesadores, una imposición de varias páginas por hoja para pegar diversas imágenes de página lógicas en un lado de una hoja de papel y/o una función de edición de imagen para añadir un encabezamiento, un pie de página, un número de página y así sucesivamente al lado de la hoja de papel. Además, la aplicación de edición de trabajo de impresión realiza, cuando se ejecuta mediante uno o más procesadores, designaciones de instrucciones de perforación (es decir, orificios de perforación en una hoja de papel), instrucciones de grapado y así sucesivamente para encuadernación.

El entorno 2 de sistema de impresión POD incluye una parte 20 de control de proceso, una parte 30 de impresión digital y una parte 40 de post-impresión que están conectadas juntas en un estado en línea. La parte 20 de control de proceso da instrucciones para operaciones de respectivos procesos de la parte 30 de impresión digital y/o la parte 40 de post-impresión, y gestiona un flujo de trabajo del entorno 2 de sistema de impresión POD de una manera unificadora.

La parte 20 de control de proceso recibe un trabajo de impresión (orden de impresión) desde el entorno 1 de usuario final, y almacena el trabajo de impresión recibido. La parte 20 de control de proceso ensambla las operaciones de los respectivos procesos como un flujo de trabajo basándose en el trabajo de impresión dado mediante un usuario final, lleva a cabo eficazmente la planificación de las operaciones de la parte 30 de impresión digital, la parte 40 de post-impresión y los trabajadores respectivos, y/o informa un error a un operador si fuera necesario cuando el error aparece durante la operación automática. Hablando en general, la parte 20 de control de proceso incluye uno o más servidores de PC 21.

La parte 30 de impresión digital lee un manuscrito de papel recibido desde el usuario final usando un dispositivo de escaneo de un periférico de multifunción monocromo (MFP), un MFP color o similares y fotocopia el manuscrito de papel usando un dispositivo de impresión del MFP monocromo, del MFP color o similares de acuerdo con las instrucciones incluidas en el trabajo de impresión recibido desde la parte 20 de control de proceso. La parte 30 de impresión digital puede llevar a cabo también impresión de acuerdo con un documento y/o un fichero de imagen recibidos desde el usuario final desde el PC cliente 11 mediante un controlador de impresora y/o una carpeta dinámica, un documento y/o un fichero de imagen obtenidos a partir de escanear un manuscrito de papel, o un documento y/o un fichero de imagen obtenidos a partir de editar el documento y/o fichero de imagen anteriormente mencionados, usando el dispositivo de impresión del MFP monocromo, el MFP color o similares. Se observa que en la primera realización de la presente invención, es posible también que no se proporcione la parte 20 de control de proceso, y el terminal 11 de usuario final (PC cliente) esté conectado directamente con un aparato de impresora 31 de la parte 30 de impresión digital.

La parte 30 de impresión digital tiene una configuración diferente para instalar un aparato o aparatos de impresora 31 en la misma dependiendo del entorno 2 de sistema de impresión POD. En muchos casos, la parte 30 de impresión digital tiene una combinación de aparatos de impresión 31 color o monocromo que pueden llevar a cabo impresión a alta velocidad con alta calidad. El aparato de impresora 31 puede llevar a cabo no únicamente una función de impresión sencilla sino también post-proceso de impresión tal como grapado, perforación, corte de hoja, encuadernación de tapa dura, encuadernación en anillo y así sucesivamente al mismo tiempo con la impresión en una manera en línea. De acuerdo con la primera realización de la presente invención, se supone que una impresora A y una impresora B están conectadas con la red 3 como los aparatos de impresora 31 (los detalles se describirán más adelante).

La parte 40 de post-proceso controla dispositivos de post-proceso tales como una máquina de plegado, una encuadernadora por cosido, una máquina encuadernadora de tapa dura, una máquina de corte, un fijador, un compaginador, y así sucesivamente, de acuerdo con instrucciones de operación para un trabajo de post-impresión recibido desde la parte 20 de control de proceso. Además, la parte 40 de post-proceso lleva a cabo procesamiento de finalización tal como plegar, encuadernar por cosido, encuadernar con tapa dura, cortar, compaginar y así sucesivamente, en hojas de papel de grabación emitidas desde la parte 30 de impresión digital. La parte 40 de post-proceso incluye aparatos post-proceso para llevar a cabo una post-impresión (post-proceso) después de imprimir tal como una grapadora 41, máquina de perforación 42 y así sucesivamente.

Los aparatos de post-proceso incluidos en la parte 40 de post-proceso pueden ser aquellos que no están conectados mediante la red 3. Los aparatos de post-proceso incluidos en la parte 40 de post-proceso, no conectados mediante la red 3, son ejemplos de aparatos que se usan en un proceso de impresión en el que se usa el PC cliente 11.

El usuario final usa el PC cliente 11 del entorno 1 de usuario final para dar instrucciones para llevar a cabo la edición de una imagen, imposición, insertar texto, el post-proceso y así sucesivamente, usando las aplicaciones para un negocio de impresión POD, y ordena un trabajo de impresión (transmite un trabajo de impresión) a la parte 20 de control de proceso del entorno 2 de sistema de impresión POD. El trabajo de impresión incluye ordenar información denominado un ticket de trabajo y datos de impresión.

De acuerdo con la información (ajustes de impresión) incluida en el trabajo de impresión, el PC servidor 21 de la parte 20 de control de proceso genera un trabajo de impresión (orden de impresión), y da instrucciones para los datos de impresión a la parte 30 de impresión digital y la parte 40 de post-proceso. La parte 40 de post-proceso incluye la grapadora 41 que tiene una función de grapado separada y la máquina de perforación 42 que tiene una función de perforación separada.

<Configuración de hardware>

El PC 11 de control del cliente del entorno 1 de usuario final se realiza mediante un PC que tiene una configuración de hardware mostrada, por ejemplo, en la Figura 2. La Figura 2 es un diagrama de configuración de hardware que muestra un ejemplo de un PC 50. El PC 50 mostrado en la Figura 2 incluye una unidad de entrada 51, una unidad de salida 52, una unidad de lectura 53 de medio de grabación, una unidad de almacenamiento 54 auxiliar (secundaria), una unidad de almacenamiento 55 principal (memoria), un procesador 56 y una unidad de interfaz 57, que están mutuamente conectadas usando un bus 59.

La unidad de entrada 51 incluye, por ejemplo, un teclado, un ratón y así sucesivamente. La unidad de entrada 51 se usa para introducir diversas señales. La unidad de salida 52 incluye, por ejemplo, una unidad de pantalla o similares. La unidad de salida 52 se usa para presentar diversas ventanas (páginas de pantalla), diversos datos y así sucesivamente. La unidad de interfaz 57 incluye, por ejemplo, un módem, una tarjeta LAN y así sucesivamente. La unidad de interfaz 57 se usa para conectar con la red 3.

La aplicación de edición de trabajo de impresión cargada en el PC cliente 11 es al menos uno o más de diversos programas que controlan el PC 50. La aplicación de edición de trabajo de impresión se proporciona a través de, por ejemplo, suministro de un medio de grabación 58, descargado desde la red 3 o similares.

Como el medio de grabación 58, puede usarse uno cualquiera de diversos tipos de medio de grabación tal como medio de grabación, que almacena información óptica, eléctrica o magnéticamente, tal como un CD-ROM, un disco flexible, un disco magneto-óptico y así sucesivamente, y memorias de semiconductores, que almacenan información eléctricamente, tal como una ROM, una memoria flash y así sucesivamente.

Cuando el medio de grabación 58 que almacena la aplicación de edición de trabajo de impresión se establece en la unidad de lectura 53 de medio de grabación, la aplicación de edición de trabajo de impresión se instala en la unidad de almacenamiento 54 auxiliar mediante la unidad de lectura 53 de medio de grabación. La aplicación de edición de trabajo de impresión descargada desde la red 3 o similares se instala en la unidad de almacenamiento 54 auxiliar mediante la unidad de interfaz 57. La unidad de almacenamiento 54 auxiliar almacena la aplicación de edición de trabajo de impresión instalada, ficheros necesarios, datos y así sucesivamente.

La unidad de almacenamiento 55 principal lee la aplicación de edición de trabajo de impresión desde la unidad de almacenamiento 54 auxiliar, y la almacena, cuando arranca la aplicación de edición de trabajo de impresión. A continuación, el procesador 56 realiza diversos tipos de procesamiento descritos más adelante de acuerdo con la aplicación de edición de trabajo de impresión almacenada en la unidad de almacenamiento 55 principal.

De manera similar, el PC servidor 21 de la parte 20 de control de proceso se realiza mediante un PC tal como, por ejemplo, el mostrado en la Figura 2. Un procesador 56 del PC servidor 21 realiza diversos tipos de procesamiento de control de proceso de acuerdo con un programa de control de proceso almacenado en una unidad de almacenamiento 55 principal.

<Configuración de software>

El PC cliente 11 del entorno 1 de usuario final se realiza mediante los bloques de procesamiento mostrados, por ejemplo, en la Figura 3. La Figura 3 es un diagrama de bloques de procesamiento que muestra un ejemplo del PC cliente 11 mostrado en la Figura 1. En el PC cliente 11, se carga la aplicación de edición de trabajo de impresión. Ejecutando la aplicación de edición de trabajo de impresión, el PC cliente 11 funciona como una parte 61 de control de página de pantalla, una parte 62 de recepción de manuscrito, una parte 63 de recepción de ajuste de impresión, una parte 64 de recepción de cambio de impresora, una parte 65 de generación de información de prohibición, una parte 66 de determinación de error, una parte 67 de recepción de ejecución de impresión y una tabla 68 de información de prohibición común para impresora.

La parte 61 de control de página de pantalla lleva a cabo el control de páginas de pantalla para las interfaces de usuario descritas más adelante. La parte 62 de recepción de manuscrito recibe un manuscrito para un trabajo de impresión desde un operador mediante una interfaz de usuario (UI). La parte 63 de recepción de ajuste de impresión recibe ajustes desde un operador mediante la UI. La parte 64 de recepción de cambio de impresora recibe un cambio de una designación del aparato de impresora 31 desde un operador mediante la UI. La parte 65 de generación de información de prohibición genera información de prohibición (que indica funciones prohibidas o no disponibles o combinaciones de funciones) como se describe más adelante.

La parte 66 de determinación de error determina una función (una función que se hace inválida), que se ha establecido pero deja de estar disponible debido a un cambio de una designación del aparato de impresora 31, como una función errónea. Como se describe más adelante, la parte 66 de determinación de error presenta una lista de función errónea en la UI (véase la Figura 7).

5 El operador lee la lista de función errónea presentada en la UI, y puede seleccionar una cancelación de un ajuste de impresión de una función errónea, una cancelación de un cambio de una designación del aparato de impresora 31, o similares, usando la UI. La parte 66 de determinación de error responde a la cancelación del ajuste de impresión de la función errónea o la cancelación del cambio de la designación del aparato de impresora 31, usando la UI, para  
10 cancelar el ajuste de impresión de la función errónea o cancelar el cambio de la designación del aparato de impresora 31.

La parte 67 de recepción de ejecución de impresión recibe, mediante la UI, una instrucción para llevar a cabo la impresión desde el operador. En respuesta a la recepción de la instrucción para llevar a cabo la impresión desde el  
15 operador mediante la UI, la parte 67 de recepción de ejecución de impresión transmite el trabajo de impresión a la parte 20 de control de proceso del entorno 2 de sistema de impresión POD.

La tabla 68 de información de prohibición común para impresora almacena información de prohibición lógica que se define individualmente mediante la aplicación de edición de trabajo de impresión. Se observa que los detalles de la  
20 información de prohibición lógica se describirán más adelante.

<UI>

Para el fin de que los lectores puedan entender fácilmente la primera realización de la presente invención, se describirá un flujo básico del procesamiento del PC cliente 11 usando la UI. Se observa que de acuerdo con la  
25 primera realización, se supone que se han registrado los dos aparatos de impresora (que incluye las impresoras A y B). Además, se supone que la impresora A puede usar una función de grapado (es decir, la función de grapado está disponible en la impresora A) pero la impresora B no puede usar una función de grapado (es decir, la función de  
30 grapado no está disponible en la impresora B).

<<UI recibe manuscrito de trabajo de impresión>>

La Figura 4 muestra una imagen de un ejemplo de la UI que recibe un manuscrito de un nuevo trabajo. En este punto, se supone que el operador pretende introducir un fichero 101 como un manuscrito. Usando la UI de la Figura  
35 4, el operador selecciona el fichero 101 para introducirse como un manuscrito desde una lista de ficheros 100, y a continuación, presiona un botón 102. La parte 62 de recepción de manuscrito presenta el fichero 101 seleccionado mediante el operador desde la lista de ficheros 100 en la UI como un fichero 103 para abrirse como el trabajo de impresión. Por lo tanto, el operador puede seleccionar el fichero 103 para abrirse como el trabajo de impresión  
40 usando la UI de la Figura 4.

Después de eso, presionando un botón 104, el operador puede dar una instrucción para crear el trabajo de impresión del fichero 103. En respuesta a recibir la instrucción para crear el trabajo de impresión desde el operador,  
la parte 62 de recepción de manuscrito abre el fichero 103 como el trabajo de impresión.

45 En este momento, el PC cliente 11 obtiene información (información de función) que indica funciones del aparato de impresora 31 que se establecen en la aplicación de edición de trabajo de impresión como una [impresora normalmente usada] e información de prohibición funcional del aparato de impresora 31 que se establece como la [impresora normalmente usada]. Se observa que la información que indica las funciones del aparato de impresora 31  
50 y la información de prohibición lógica del aparato de impresora 31 para obtenerse de esta manera puede ser información que el operador ha establecido anteriormente en el PC cliente 11 o similares, o información que se obtiene actualmente desde el aparato de impresora 31.

<<UI recibe ajustes de impresión para trabajo de impresión>>

55 Además, la Figura 5 muestra una imagen de un ejemplo de la UI que recibe ajustes de impresión para un nuevo trabajo. La UI de la Figura 5 muestra un ejemplo para ajustar el grapado como un ajuste de impresión en relación con una función del aparato de impresora 31.

El operador puede provocar que se presente la UI de la Figura 5 seleccionando una pestaña [papel/imposición/post-proceso] después de presionar un botón 104 en la UI de la Figura 4. El operador puede establecer grapado  
60 establecido el grapado usando un campo 112 de ajuste de grapado incluido en la UI de la Figura 5, y presionando un botón 113. La parte 63 de recepción de ajuste de impresión refleja el ajuste de grapado (función) que se ha establecido de esta manera mediante el operador usando el campo 112 de ajuste de grapado, en el trabajo de  
65 impresión.

<<UI recibe cambio de designación de aparato de impresora>>

La Figura 6 muestra una imagen de un ejemplo de una UI que recibe un cambio de una designación de un aparato de impresora. Usando la UI de la Figura 6, el operador puede dar una instrucción para cambiar la designación de la impresora A a la impresora B usando un campo 121 de selección de impresora en la UI de la Figura 6. Posteriormente, se supone que el operador ha dado la instrucción para cambiar la designación de la impresora A a la impresora B.

La parte 64 de recepción de cambio de impresora recibe la instrucción para cambiar la designación de la impresora A a la impresora B dada mediante el operador. Como se ha descrito anteriormente, se supone que la impresora A puede usar la función de grapado pero la impresora B no puede usar la función de grapado.

Cuando la parte 64 de recepción de cambio de impresora ha recibido la instrucción para cambiar la designación del aparato de impresora 31 dada mediante el operador, la parte 65 de generación de información de prohibición genera la información de prohibición como se describe más adelante. La información de prohibición incluye, como un ejemplo de la información de función, "impresora B: función de grapado no disponible". Puesto que la impresora B no puede usar de esta manera la función de grapado, la parte 66 de determinación de error determina que la función de grapado deja de estar disponible debido al cambio de la designación de la impresora A a la impresora B.

La parte 66 de determinación de error presenta una página 130 de pantalla de error tal como la que se muestra en la Figura 7. La Figura 7 muestra una imagen de un ejemplo de la UI que presenta un error. En la página 130 de pantalla de error de la Figura 7, la función de grapado que deja de estar disponible como resultado del cambio en la impresora B se presenta en una lista 131 de funciones erróneas.

El operador puede dar una instrucción para cancelar la función de grapado presentada en la lista 131 de funciones erróneas presionando un botón 132 [OK] en la página 130 de pantalla de error. Por otro lado, el operador puede dar una instrucción para cancelar el cambio en la impresora B presionando un botón 133 [cancelar] en la página 130 de pantalla de error.

Cuando se ha presionado el botón 132 [OK] en la página 130 de pantalla de error mediante el operador, la parte 66 de determinación de error refleja la cancelación de la función de grapado en el trabajo de impresión. Por otro lado, cuando se ha presionado el botón 133 [cancelar] en la página 130 de pantalla de error mediante el operador, la parte 66 de determinación de error cancela el cambio a la impresora B. En este caso, puesto que la designación de la impresora A que puede usar la función de grapado se mantiene, por consiguiente, sin cambios, la parte 66 de determinación de error no cancela la función de grapado.

<<UI después de cancelación de función errónea>>

La Figura 8 muestra una imagen de un ejemplo de la UI después de que se cancela una función errónea. Cuando se ha presionado el botón 132 [OK] en la pantalla de error 130 de la Figura 7 y se ha cancelado la función de grapado, la parte 63 de recepción de ajuste de impresión presenta la UI de la Figura 8. En la UI de la Figura 8, se ha cambiado un campo 141 de selección de impresora desde la impresora A a la impresora B, y el ajuste de la función de grapado se ha cancelado en un campo 142 de ajuste de grapado. Además, en la UI de la Figura 8, puesto que la impresora B no puede usar la función de grapado, el campo 142 de ajuste de grapado se presenta en un modo en gris para indicar que no se permite al operador establecer la función de grapado.

<<UI después de cancelación de cambio en la impresora B>>

La Figura 9 muestra una imagen de un ejemplo de la UI después de que se ha cancelado el cambio a la impresora B. Cuando se ha presionado el botón 133 [cancelar] en la página 130 de pantalla de error de la Figura 7 y se ha cancelado de esta manera el cambio a la impresora B, la parte 63 de recepción de ajuste de impresión presenta la UI de la Figura 9. En la UI de la Figura 9, un campo 151 de selección de impresora se mantiene sin cambios como la "impresora A" original, y también, la función de grapado no se cancela en un campo 152 de ajuste de grapado.

<Procedimiento de procesamiento>

A continuación, el flujo básico del procesamiento del PC cliente 11, que se ha descrito usando las Figuras 4 a 9, se describirá ahora usando un diagrama de flujo.

<<Procesamiento básico del PC cliente>>

La Figura 10 es un diagrama de flujo de un ejemplo de un procedimiento de procesamiento básico del PC cliente 11.

En la etapa S1, la parte 61 de control de página de pantalla presenta la UI tal como se muestra, por ejemplo, en la Figura 4 en la unidad de salida 52. Como se ha descrito anteriormente, el operador puede seleccionar el fichero 103 para abrirse como el trabajo de impresión usando la UI de la Figura 4. Después de eso, el operador puede dar una



instrucción para crear el trabajo de impresión del fichero 103 presionando el botón 104. Por lo tanto, la parte 62 de recepción de manuscrito recibe el manuscrito del trabajo de impresión desde el operador mediante la UI tal como se muestra en la Figura 4.

5 Después de recibir el manuscrito del trabajo de impresión desde el operador, la parte 61 de control de página de pantalla presenta la UI tal como se muestra en la Figura 5 en la unidad de salida 52, en la etapa S2. Como se ha descrito anteriormente, el operador puede llevar a cabo ajustes de impresión para el trabajo de impresión usando la UI de la Figura 5. La parte 63 de recepción de ajuste de impresión recibe los ajustes de impresión para el trabajo de impresión desde el operador mediante la UI tal como se muestra en la Figura 5.

10 En la etapa S3, la parte 64 de recepción de cambio de impresora presenta la UI tal como se muestra en la Figura 6 en la unidad de salida 52. Como se ha descrito anteriormente, el operador puede dar una instrucción para cambiar la designación del aparato de impresora 31 usando la UI de la Figura 6. La parte 64 de recepción de cambio de impresora determina si se ha recibido un cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde el operador, en otras palabras, si se ha cambiado el aparato de impresora 31. La parte 64 de recepción de cambio de impresora recibe un cambio de la designación del aparato de impresora 31, si la hubiera, desde el operador mediante la UI tal como se muestra en la Figura 6.

15 Cuando no se ha recibido cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde el operador (etapa S3 NO), finaliza el procesamiento de la Figura 10. Cuando la parte 64 de recepción de cambio de impresora ha recibido un cambio de la designación del aparato impreso 31 desde el operador (etapa S3 SÍ), la parte 65 de generación de información de prohibición genera información de prohibición como se describe más adelante. Después de eso, en la etapa S4, la parte 66 de determinación de error usa la información de prohibición generada, y determina si existen funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio (etapa S3 SÍ) de la designación del aparato de impresora 31. Se describirán más adelante detalles de lo mismo.

20 Cuando no existen funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S4 NO), la parte 63 de recepción de ajuste de impresión genera información para adaptar el campo 121 de selección de impresora al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (desde la impresora A a la impresora B, en el ejemplo anteriormente mencionado), en la etapa S8. A continuación, en la etapa S9, la parte 61 de control de página de pantalla actualiza la UI en la que el campo 121 de selección de impresora se ha adaptado al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (desde la impresora A a la impresora B, en el ejemplo anteriormente mencionado).

30 Cuando existen funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S4 SÍ), la parte 66 de determinación de error presenta la página 130 de pantalla de error tal como se muestra en la Figura 7, en la etapa S5. La parte 66 de determinación de error determina funciones, que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31, como funciones erróneas, y presenta la lista 131 de funciones erróneas en la UI.

40 Cuando se ha seleccionado una cancelación del cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde la página 130 de pantalla de error tal como se muestra en la Figura 7 (etapa S5 [cancelar]), la parte 63 de recepción de ajuste de impresión presenta la UI tal como se muestra en la Figura 9, en la etapa S6. Como se muestra en la Figura 9, la UI se presenta en la que la impresora original A se presenta, por consiguiente, como sin cambios en el campo 151 de selección de impresora.

50 Por otro lado, cuando se ha seleccionado el botón 132 [OK] que indica una cancelación del ajuste de impresión de la función errónea desde la página 130 de pantalla de error tal como se muestra en la Figura 7 (etapa S5 [OK]), la parte 66 de determinación de error refleja la cancelación del ajuste de impresión de la función errónea en el trabajo de impresión, en la etapa S7. Además, en la etapa S8, la parte 63 de recepción de ajuste de impresión crea información para presentar la UI tal como se muestra en la Figura 8. Por ejemplo, en el ejemplo de la UI de la Figura 8, la información se crea para cambiar el campo 141 de selección de impresora a la impresora B, y cambiando el campo 142 de ajuste de grapado para presentarse en el modo en gris como se ha mencionado anteriormente. A continuación, en la etapa S9, la parte 61 de control de página de pantalla usa la información creada de esta manera y actualiza la UI a la UI de la Figura 8.

<<Detalles de la etapa S4>>

60 Los detalles de la etapa S4 en la Figura 10 se describirán ahora. Después de recibir el cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde el operador (etapa S3 SÍ), la parte 65 de generación de información de prohibición empieza el procesamiento de un diagrama de flujo tal como el de la Figura 11. La Figura 11 es un diagrama de flujo de un ejemplo que muestra detalles de la determinación de prohibición.

65 En la etapa S11 de la Figura 11, la parte 65 de generación de información de prohibición conecta con el aparato de impresora 31 como una máquina real, por ejemplo, y obtiene la información de función actual que indica las funciones actuales del aparato de impresora 31. La información de función para obtenerse de esta manera es

información que indica si el aparato de impresora 31 tiene una función de impresión a doble cara, una función de grapado, una función de perforación y así sucesivamente. En otras palabras, la información de función es información que indica funciones que tiene el aparato de impresora 31.

5 En la etapa S12, la parte 65 de generación de información de prohibición obtiene, desde el aparato de impresora 31, información de prohibición (información de prohibición funcional) para cada función que se indica mediante la información de función obtenida en la etapa S11. La información de prohibición funcional incluye, por ejemplo, información que indica si no es posible (si está prohibido) designar la función de grapado y la función de perforado al mismo tiempo (por ejemplo, debido a la estructura del aparato de impresora 31). De esta manera, se prohíbe una  
10 cierta combinación o combinaciones de función o funciones de acuerdo con la información de prohibición funcional. En otras palabras, la información de prohibición funcional indica una combinación o combinaciones de funciones funcionalmente prohibidas.

15 En la etapa S13, la parte 65 de generación de información de prohibición usa la información de función obtenida en la etapa S11 y la información de prohibición funcional obtenida en la etapa S12, y crea un fichero DevCaps (descrito más adelante).

20 En la etapa S14, la parte 65 de generación de información de prohibición obtiene, desde la aplicación de edición de trabajo de impresión, información (información de prohibición lógica) de una combinación o combinaciones prohibidas que está o están no disponibles (no se permite designar) de acuerdo con la aplicación de edición de trabajo de impresión. La información de prohibición lógica para obtenerse de esta manera incluye, por ejemplo, información que indica que no puede designarse al mismo tiempo apertura hacia la izquierda y grapado derecho. La información de prohibición lógica puede incluir adicionalmente prohibición de una combinación de imposición de  
25 varias páginas por hoja y grapado central, una combinación de imposición de impresión y perforación de revista (semanario) y/o similares. La información de prohibición lógica se establece anteriormente en la aplicación de edición de trabajo de impresión como condiciones de impresión que se prohíben lógicamente debido a las relaciones con imposición o similares. También en este caso, se prohíbe o prohíben una cierta combinación o combinaciones de funciones de acuerdo con la información de prohibición lógica. En otras palabras, la información de prohibición lógica indica una combinación o combinaciones de funciones prohibidas lógicamente.  
30

En la etapa S15, la parte 65 de generación de información de prohibición une la información de función obtenida en la etapa S11, la información de prohibición funcional obtenida en la etapa S12 y la información de prohibición lógica obtenida en la etapa S14, y completa la información de prohibición final.

35 En la etapa S16, la parte 66 de determinación de error determina si hay un trabajo de impresión existente. En un caso donde no hay trabajo de impresión existente (etapa S16 NO), la parte 66 de determinación de error finaliza el procesamiento de la Figura 11, y el procesamiento a continuación continúa a la etapa S8 en la Figura 10. En un caso donde hay un trabajo de impresión existente (etapa S16 SÍ), la parte 66 de determinación de error compara los ajustes de impresión en el trabajo de impresión existente con la información de prohibición final que se ha  
40 completado en la etapa S15, en la etapa S17.

A continuación, la parte 66 de determinación de error determina, basándose en el resultado de la comparación en la etapa S17, si hay funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio (etapa S3 SÍ) de la designación del aparato de impresora 31, en la etapa S18. Por ejemplo, en un caso que el trabajo de impresión que usa la función de  
45 grapado, se determina que existe la función que deja de estar disponible debido al cambio de designación del aparato de impresora 31, cuando se ha cambiado la designación del aparato de impresora 31 (etapa S3 SÍ) desde la impresora A que puede usar la función de grapado a la impresora B que no puede usar la función de grapado. En contraste a esto, cuando no existen funciones que dejen de estar disponibles debido al cambio (etapa S3 SÍ) de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S18 NO), la parte 66 de determinación de error finaliza el procesamiento de la Figura 11, y el procesamiento a continuación continúa a la etapa S8 en la Figura 10.  
50

55 Cuando existen funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S18 SÍ), la parte 66 de determinación de error determina las funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 como funciones erróneas, en la etapa S19. El procesamiento a continuación continúa a la etapa S5 en la Figura 10, y la parte 66 de determinación de error presenta la lista de funciones erróneas en la UI.

<<Detalles de la Etapa S7>>

60 Los detalles de la etapa S7 en la Figura 10 se describirán ahora. Cuando se recibe la instrucción de [OK] desde el operador en la etapa S5, la parte 65 de generación de información de prohibición empieza el procesamiento de un diagrama de flujo tal como se muestra en la Figura 12. La Figura 12 es un diagrama de flujo de otro ejemplo que muestra los detalles de la determinación de prohibición. El procesamiento de las etapas S21 a S28 es aproximadamente el mismo que el de las etapas S11 a S18 de la Figura 11 anteriormente descritas. Por lo tanto, se  
65 omitirá la descripción duplicada de las mismas.

Sin embargo, obtener la información de función en la etapa S11 y obtener la información de prohibición funcional en la etapa S12 puede obtenerse únicamente la información en relación con las funciones que ya se han establecido en el trabajo de impresión para el fin de mejorar la velocidad de procesamiento. En contraste a esto, las etapas S21, S22 en la Figura 12 son diferentes de la etapa S11, S12 en la Figura 11 en que la información en relación con todas las funciones del aparato de impresora 31 se obtiene en las etapas S21, S22 en la Figura 12. Esto es puesto que en las etapas S21, S22 en la Figura 12, que se llevan a cabo en la etapa S7 después de que el cambio el aparato de impresora 31 se ha recibido en la etapa S3 y el cambio (a la impresora B, en el ejemplo anteriormente mencionado) se ha confirmado mediante el operador (etapa S5 [OK]), la lista de función (que incluye todas las funciones) para el aparato de impresora 31 cambiado (la impresora B, en el ejemplo anteriormente mencionado) debería presentarse en la etapa S9. Por lo tanto, si la información en relación con todas las funciones del aparato de impresora 31 (que se han cambiado de esta manera) se obtiene en la etapas S11, S12 y se almacena, pueden omitirse las etapas S21 a S25 en la Figura 12.

La parte 66 de determinación de error determina, basándose en el resultado de la comparación en la etapa S27, si hay funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31, en la etapa S28. Cuando hay funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S28 SÍ), la parte 66 de determinación de error cancela las funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde el trabajo de impresión en la etapa S29, y a continuación, lleva a cabo la etapa S30. Cuando no hay funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 (etapa S28 NO), la parte 66 de determinación de error lleva a cabo la etapa S30. A continuación, en la etapa S30, la parte 66 de determinación de error devuelve la nueva lista de funciones (para la impresora B, en el ejemplo anteriormente mencionado) a la parte 63 de recepción de ajuste de impresión. Además, como se muestra en la Figura 12, la etapa S30 se lleva a cabo también en un caso donde no hay trabajo de impresión existente (etapa S26 NO).

Se observa que en la etapa S29, en lugar de cancelar la parte 66 de determinación de error, en masa, las funciones que dejan de estar disponibles debido al cambio de la designación del aparato de impresora 31 desde el trabajo de impresión, la parte 66 de determinación de error puede cancelar las funciones correspondientes, función a función, como resultado de seleccionarse mediante el operador mediante la UI.

Además, la determinación anteriormente mencionada para determinar las funciones erróneas en cuanto a las funciones que se han establecido en el ticket de trabajo (trabajo de impresión) pueden llevarse a cabo, no únicamente en un momento de cambiar la designación del aparato de impresora 31 (etapa S3, en la Figura 10, SÍ), sino también en un momento de recibir el trabajo de impresión y/o en un momento de llevar a cabo la impresión, usando la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica.

<<UI para que el operador seleccione la cancelación de funciones que dejan de estar disponibles>>

La Figura 13 muestra una imagen de un ejemplo de la UI para usarse mediante un operador para seleccionar una cancelación de funciones que dejan de estar disponibles. Por ejemplo, la parte 66 de determinación de error presenta la UI de la Figura 13. La UI de la Figura 13 se presenta de tal manera que las funciones que dejan de estar disponibles se separan en aquellas que dejan de estar disponibles de acuerdo con la información de prohibición funcional y aquellas que dejan de estar disponibles de acuerdo con la información de prohibición lógica. En la UI de la Figura 13, se proporcionan casillas de verificación con las que el operador selecciona cuáles de las funciones que dejan de estar disponibles de acuerdo con la información de prohibición lógica se van a cancelar.

De acuerdo con la primera realización de la presente invención, como un prerrequisito, la información de función y la información de prohibición funcional del aparato de impresora 31 se almacenan en el fichero DevCaps. Además, en la aplicación de edición de trabajo de impresión, se almacena la información de prohibición (información de prohibición lógica) que es común a los aparatos de impresora 31.

Como se ha descrito anteriormente, como un ejemplo de la información de función del aparato de impresora 31, la información que indica si el aparato de impresora 31 tiene la función de impresión a doble cara, la función de perforación, la función de grapado y así sucesivamente, por ejemplo, pueden indicarse. Como un ejemplo de la información de prohibición funcional, la información que indica que no es posible (está prohibido) designar la función de grapado y la función de perforación al mismo tiempo (por ejemplo debido a la estructura del aparato de impresora 31). Por lo tanto, una cierta combinación o combinaciones de funciones se prohíben de acuerdo con la información de prohibición funcional. Se observa que la prohibición funcional significa que existen las funciones y pueden establecerse por separado, pero no pueden combinarse. Como un ejemplo de la información de prohibición lógica, la información que indica que no puede designarse al mismo tiempo apertura hacia la izquierda y grapado derecho. (La información de prohibición lógica puede incluir adicionalmente una combinación o combinaciones prohibidas de imposición de varias páginas por hoja y grapado central; imposición de impresión y perforación de revista (semanario); y/o similares). También en este caso, una cierta combinación o combinaciones de funciones se prohíben de acuerdo con la información de prohibición lógica. Se observa que la prohibición lógica significa que la función existe, puede establecerse por separado, y puede combinarse, pero la combinación de la misma está prohibida en la aplicación de edición de trabajo de impresión debido a las relaciones con imposición o similares.

La parte 66 de determinación de error presenta la lista de funciones erróneas, como las funciones que ya están establecidas en el ticket de trabajo (trabajo de impresión), en la página 130 de pantalla de error. A continuación, en un caso donde el operador presiona el botón 132 [OK] que indica una cancelación de los ajustes de impresión de las funciones erróneas (etapa S5, en la Figura 10, [OK]), la parte 66 de determinación de error refleja la cancelación de los ajustes de impresión de las funciones erróneas en el trabajo de impresión (etapa S7).

En contraste a esto, en un caso donde el operador no presiona el botón 132 [OK] que indica una cancelación de los ajustes de impresión de las funciones erróneas (etapa S5, en la Figura 10, [cancelar]), la parte 66 de determinación de error no lleva a cabo la cancelación de los ajustes de impresión de todas o parte de las funciones erróneas. A continuación, en un caso donde la parte 66 de determinación de error no lleva a cabo una cancelación de los ajustes de impresión de todas las funciones erróneas, la parte 66 de determinación de error cancela el procesamiento (cambiando la designación del aparato de impresora 31 (etapa S6, en la Figura 10), que recibe el trabajo de impresión o que lleva a cabo la impresión) que produce la determinación anteriormente mencionada de las funciones erróneas. Por otro lado, como otro caso, la parte 66 de determinación de error puede cancelar parte de las funciones erróneas que dependen de en cuál de la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica está basada la determinación de las funciones erróneas. Es decir, por ejemplo, en un caso donde todas las funciones erróneas son aquellas que se determinan basándose en la información de función, esto significa que todas las funciones erróneas no están disponibles en el aparato de impresora 31. Por lo tanto, en este caso, todas las funciones erróneas se han de cancelar a menos que el procesamiento que produzca la determinación de las funciones erróneas se cancele. En contraste a esto, en un caso donde las funciones erróneas sean aquellas que se determinan basándose en la información de prohibición funcional o lógica, esto significa que únicamente una de cada combinación prohibida de las funciones se ha de cancelar incluso cuando el procesamiento que produce la determinación de las funciones erróneas no se cancele. Por lo tanto, en este caso, parte de las funciones erróneas se han de cancelar incluso cuando el procesamiento que produce la determinación de las funciones erróneas no se cancela.

<<Diferencia en procesamiento de funciones erróneas que dependen de la temporización>>

En el negocio PP, es necesario evitar una situación que lleve a cabo la impresión en un estado donde se establezcan las funciones que no pueden llevarse a cabo realmente (es decir, que dejen de estar disponibles de acuerdo con la información de función y la información de prohibición funcional). Sin embargo, las funciones que se prohíben en la información de prohibición funcional se prohíben debido a la combinación o combinaciones de las funciones, y por lo tanto, una cualquiera de cada combinación inhibida de las funciones puede establecerse por separado. Por lo tanto, lo que es necesario en este caso es cancelar una cualquiera de cada combinación inhibida de las funciones erróneas. Por otro lado, una combinación de funciones aún prohibidas de acuerdo con la información de prohibición lógica debería permitirse cuando un usuario la solicite. Por lo tanto, es importante una determinación en cuanto a si el ajuste correspondiente se ha llevado a cabo intencionadamente. Por lo tanto, dependiendo de cada una de las temporizaciones para recibir el trabajo de impresión, cambiar la designación del aparato de impresora 31 y llevar a cabo la impresión, los ajustes de las funciones a cancelar difieren dependiendo de en cuál de la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica las funciones erróneas se hayan basado.

En un momento de cambiar la designación del aparato de impresora 31 (véase la Figura 14, la línea de "cambiar designación del aparato de impresora"), el operador puede seleccionar ajustes a cancelar para las funciones erróneas que se determinan basándose en la información de prohibición funcional (véase la Figura 14, la columna de "información de prohibición funcional", es decir, "seleccionable"). Sin embargo, no se permite al operador (mediante la parte 61 de control de página de pantalla) presionar el botón [OK] en un estado donde cualquier combinación de funciones prohibidas mediante la información de prohibición funcional se deja como está ("contradicción no permitida" en la Figura 14). Es decir, en este caso, es necesario cancelar el ajuste de una cualquiera de las funciones de cada combinación prohibida.

En un momento de cambiar la designación del aparato de impresora 31, en cuanto a las funciones erróneas determinadas basándose en la información de función (véase la Figura 14, la columna de "información de función"), todas las funciones erróneas determinadas basándose en la información de función se han de cancelar, y por lo tanto, no existe margen para seleccionar una a cancelar desde las funciones erróneas determinadas basándose en la información de función, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla ("cancelar todas las funciones erróneas" en la Figura 14).

En un momento de cambiar la designación del aparato de impresora 31, en cuanto a las funciones erróneas determinadas basándose en la información de prohibición lógica (véase la Figura 14, la columna de "información de prohibición lógica"), puesto que la información de prohibición lógica es común para los aparatos de impresora 31, la prohibición lógica no se considera mediante la parte 61 de control de página de pantalla ("no importa" en la Figura 14). Por lo tanto, en este caso, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla, el operador puede dejar las funciones erróneas determinadas basándose en la información de prohibición lógica como están.

En un momento de recibir el trabajo de impresión (véase la Figura 14, la línea de "recibir el trabajo de impresión"), se

permite al operador, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla, seleccionar un ajuste o ajustes de cualquier función o funciones a cancelar (“seleccionable” en la Figura 14). En particular, en un momento de recibir el trabajo de impresión, en consideración de que puede hacerse posible finalmente llevar a cabo una vez las funciones prohibidas cambiando posteriormente la designación del aparato de impresora 31, se permite al operador, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla, presionar el botón [OK] incluso en un estado donde las funciones o combinaciones que se hacen inválidas se dejan como están (“contracción permitida” en la Figura 14). Por otro lado, en un momento de llevar a cabo la impresión (véase la Figura 14, la línea de “llevar a cabo impresión”), se permite al operador, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla, seleccionar un ajuste o ajustes de una función o funciones a cancelar desde las funciones erróneas inhibidas basándose en la información de prohibición lógica (véase la Figura 14, la columna de “información de prohibición lógica”, es decir, “seleccionable”).

En un momento de llevar a cabo la impresión, en cuanto a las funciones erróneas determinadas basándose en la información de función y la información de prohibición funcional (véase la Figura 14, las columnas de “información de función” e “información de prohibición funcional”), se aplican las mismas maneras que aquellas anteriormente descritas en un momento de cambiar la designación del aparato de impresora 31. Se observa que un tiempo para recibir el trabajo de impresión incluye un tiempo para abrir un fichero de trabajo de impresión que se ha almacenado.

La relación de los respectivos tiempos anteriormente mencionados de recepción del trabajo de impresión, cambiar la designación del aparato de impresora 31 y llevar a cabo la impresión con la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica se muestra mediante una tabla tal como la de la Figura 14. La Figura 14 muestra una tabla de un ejemplo de relaciones de temporización para recibir un trabajo de impresión, tiempo de cambiar una designación de un aparato de impresora y temporización para llevar a cabo la impresión con la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica.

En la Figura 14, “seleccionable” indica que se permite al operador, bajo el control de la parte 61 de control de página de pantalla, seleccionar un ajuste de una función a cancelar desde las funciones erróneas. “Contradicción permitida” indica que la parte 61 de control de página de pantalla recibe el procesamiento en un estado donde las funciones o combinaciones que se hacen inválidas se dejan como están. “Cancelar todas las funciones erróneas o cancelar el procesamiento” indica que se recibe únicamente uno cualquiera de cancelar todos los ajustes de impresión de las funciones erróneas o cancelar el procesamiento que produce la determinación de las funciones erróneas mediante la parte 61 de control de página de pantalla. “Contradicción no permitida” indica que la parte 61 de control de página de pantalla no recibe el procesamiento en un estado donde las funciones o combinaciones que se hacen inválidas se dejan como están. “No importa” indica que no es necesario cancelar las funciones erróneas.

[Segunda realización]

Se describirá ahora una segunda realización de la presente invención. Puesto que una configuración de sistema y una configuración de hardware son las mismas que aquellas de la primera realización anteriormente descrita, se omitirá la descripción duplicada.

<Configuración de software>

La configuración de software de la parte 65 de generación de información de prohibición y de la parte 66 de determinación de error del PC cliente 11 del entorno 1 de usuario final mostrado en la Figura 3, por ejemplo, puede realizarse mediante una configuración de software mostrada en la Figura 15. La Figura 15 es un diagrama de bloques de procesamiento de otro ejemplo del PC cliente mostrado en la Figura 1. Se observa que en la configuración de software mostrada en la Figura 3, la configuración de software distinta a la parte 65 de generación de información de prohibición y a la parte 66 de determinación de error es común a la primera y segunda realizaciones. Por lo tanto, en la Figura 15, se omiten las partes que son las mismas que aquellas de la configuración de software de la Figura 3.

De acuerdo con la segunda realización, el PC cliente 11 tiene una parte 200 de control de prohibición (véase la Figura 15). La parte 200 de control de prohibición incluye una parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición, un módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición y un módulo de extensión 203 de resolución de prohibición. La parte 200 de control de prohibición realiza el control de prohibición llevando a cabo el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición y el módulo de extensión 203 de resolución de prohibición mediante la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición.

La parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición es un módulo que proporciona una función del control de prohibición usando el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición y el módulo de extensión 203 de resolución de prohibición que son subordinados de la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición. La parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición gestiona un orden de ejecución (secuencia) del módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición y del módulo de extensión 203 de resolución de prohibición.

El módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición proporciona una función de comprobación de prohibición a la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición. El módulo de extensión 203 de resolución de prohibición proporciona una función de resolución de prohibición a la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición. Por ejemplo, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición usa la información de prohibición y proporciona una función para determinar si existen las funciones erróneas. El módulo de extensión 203 de resolución de prohibición proporciona una función para cancelar los ajustes de impresión de las funciones erróneas.

<Procedimiento de procesamiento>

A continuación, se describirá un diagrama de flujo de procesamiento de la parte 200 de control de prohibición de la Figura 15. La Figura 16 es un diagrama de secuencia de un ejemplo del procesamiento llevado a cabo mediante la parte 200 de control de prohibición. En la etapa S51, la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición recibe una solicitud de comprobación de prohibición. Cuando se ha recibido la solicitud de comprobación de prohibición, la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición envía la solicitud de comprobación de prohibición al módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición, en la etapa S52.

En la etapa S53, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición obtiene información de ajustes de impresión desde un trabajo de impresión 210. Además, en la etapa S54, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición obtiene la información de función y la información de prohibición funcional como una capacidad de la impresora desde un fichero de ajuste 211 de capacidad de la impresora del aparato de impresora 31. Se observa que los detalles del fichero de ajuste 211 de capacidad de la impresora se describirán más adelante. Además, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición obtiene la información de prohibición lógica desde la aplicación de edición de trabajo de impresión.

En la etapa S55, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición completa la información de prohibición final uniendo la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica, que se han obtenido de esta manera. El módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición lleva a cabo la comprobación de prohibición comparando la información de los ajustes de impresión del trabajo de impresión 210 con la información de prohibición final.

El módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición determina, basándose en el resultado de la comparación, si existen funciones que dejan de estar disponibles de acuerdo con la prohibición indicada mediante la información de prohibición final. Cuando existen funciones que dejan de estar disponibles de acuerdo con la prohibición indicada mediante la información de prohibición final, el módulo de extensión 202 de comprobación de prohibición informa estas funciones como las funciones erróneas a la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición.

En la etapa S56, la parte 201 de gestión de módulo de extensión de prohibición envía una solicitud de resolución de prohibición al módulo de extensión 203 de resolución de prohibición. A continuación, en la etapa S57, el módulo de extensión 203 de resolución de prohibición refleja una cancelación de las funciones erróneas en la información de los ajustes de impresión incluidos en el trabajo de impresión 210.

Se observa que el módulo de extensión 203 de resolución de prohibición puede presentar la UI con la que un operador puede seleccionar la cancelación de las funciones erróneas, y de esta manera el operador puede cancelar las funciones erróneas usando la UI, como en la primera realización anteriormente descrita.

<<Procesamiento para crear información de prohibición final>>

La Figura 17 es un diagrama de secuencia de un ejemplo de procesamiento para crear la información de prohibición final. En la etapa S61, la parte 200 de control de prohibición solicita la información de función y la información de prohibición funcional como la capacidad de la impresora desde una parte 220 de procesamiento de DevCaps. La parte 220 de procesamiento de DevCaps obtiene la información de función y la información de prohibición funcional como la capacidad de la impresora desde el fichero de DevCaps 221, en las etapas S62 y S63.

Se observa que el fichero DevCaps 221 es el fichero que describe la capacidad de la impresora. Por ejemplo, el fichero DevCaps 221 se describe usando un formato de descripción de función de dispositivo prescrito en un fichero de Descripción de Impresora PostScript (PPD).

A continuación, el procesamiento continúa a la etapa S64, y la parte 220 de procesamiento de fichero DevCaps proporciona la información de función y la información de prohibición funcional como la capacidad de la impresora, obtenida desde el fichero DevCaps 221, a la parte 200 de control de prohibición.

A continuación, en las etapas S65 y S66, la parte 200 de control de prohibición obtiene información de prohibición de definición individual desde un fichero 222 de prohibición de definición individual como un ejemplo de la información de prohibición lógica. La información de prohibición de definición individual es información de prohibición de

definiciones individuales (que indica, por ejemplo, funciones o combinaciones de funciones prohibidas individualmente) distintas de la información de prohibición grabada en el fichero de DevCaps 221.

5 El procesamiento continúa a la etapa S67, y la parte 200 de control de prohibición completa la información de prohibición final uniendo la información de función y la información de prohibición funcional como la capacidad de la impresora obtenida desde el fichero DevCaps 221 y la información de prohibición de definición individual obtenida desde el fichero 222 de prohibición de definición individual como un ejemplo de la información de prohibición lógica.

10 <<Procedimiento para crear el fichero DevCaps 221>>

10 La parte 220 de procesamiento de fichero DevCaps crea el fichero 221 DevCaps como sigue. En primer lugar, la parte 220 de procesamiento de fichero DevCaps usa un fichero de definición DevCaps. El fichero de definición DevCaps es un fichero que almacena información de DevCaps que depende de un aparato. El fichero de definición DevCaps existe para cada uno de los aparatos de impresora 31. Además, el fichero de definición DevCaps se usa como una base para crear el fichero DevCaps 221. El fichero DevCaps 221 es un fichero obtenido a partir de borrar y/o cambiar los contenidos de definición obtenidos desde el fichero de definición DevCaps del aparato de impresora 31.

20 Por ejemplo, el fichero DevCaps 221 tiene los contenidos en los que la descripción incluida en el fichero de definición DevCaps refleja información de un finalizador, obtenida desde el aparato de impresora 31 mediante una Base de Información de Gestión (MIB), como se muestra en la Figura 18. La Figura 18 ilustra un ejemplo de una parte del fichero DevCaps 221.

25 El fichero DevCaps 221 se divide en una parte de capacidad de función y una parte de condición de prohibición. Por ejemplo, el fichero DevCaps 221 de la Figura 18 es un ejemplo de una descripción que muestra una parte de la parte de capacidad de función. En el fichero DevCaps 221 de la Figura 18, la descripción "Falso 1IzquierdaA 1DerechaA 2Izquierda 2Derecha 2Arriba Centrado" indica que la función de grapado correspondiente se soporta mediante el aparato de impresora 31.

30 Además, la Figura 19 ilustra un ejemplo de la parte de condición de prohibición del fichero DevCaps 221. La parte de condición de prohibición del fichero DevCaps 221 de la Figura 19 indica la información de prohibición funcional. Se observa que el fichero 222 de prohibición de definición individual es un ejemplo de la información de prohibición lógica. El fichero 222 de prohibición de definición individual puede describirse usando el mismo formato que el de la parte de condición de prohibición del fichero DevCaps 221.

35 <Resumen de las realizaciones>

40 De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, es posible cancelar un ajuste de una función en un ticket de trabajo en consideración de la información de función y la información de prohibición funcional del aparato de impresora 31 y la información de prohibición lógica de la aplicación de edición de trabajo de impresión. El operador puede determinar si cancelar un ajuste de impresión mientras que entiende que el ajuste de impresión de la función se hace inválida.

45 Se observa que la parte 65 de generación de información de prohibición actúa como una parte de obtención de capacidad. La parte 66 de determinación de error actúa como una parte de determinación. La parte 61 de control de página de pantalla actúa como una parte de presentación. El PC cliente 11 actúa como un aparato de edición de trabajo de impresión. La aplicación de edición de trabajo de impresión corresponde a un programa de edición de trabajo de impresión.

50 La presente invención no está limitada a las realizaciones específicamente desveladas, y pueden realizarse variaciones y modificaciones sin alejarse del alcance de la presente invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Un medio de grabación de información legible por ordenador que almacena un programa de edición de trabajo de impresión, que, cuando se ejecuta mediante uno o más procesadores (56) de un ordenador (50), funciona como:
- 5 una parte configurada para recibir un trabajo de impresión existente que comprende ajustes de impresión con respecto a una primera impresora, en el que los ajustes de impresión se refieren a procesamiento de finalización tal como plegar, grapar, perforar, encuadernar por cosido, encuadernar con tapa dura, cortar, compaginar;
- 10 una parte (64) de recepción de cambio de impresora configurada para recibir un cambio de una designación del aparato de impresora a una segunda impresora;
- una parte (65) de obtención de capacidad configurada para obtener información de una capacidad de la segunda impresora;
- 15 una parte (65) de determinación configurada para determinar, cuando la parte de obtención de capacidad ha obtenido la información de la capacidad de la segunda impresora, funciones que no están disponibles en la segunda impresora, de entre funciones que se han establecido en el trabajo de impresión recibido, basándose en la información de la capacidad de la segunda impresora e información de las condiciones de impresión que tiene el programa de edición de trabajo de impresión; y
- 20 una parte (52) de pantalla configurada para presentar una lista de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, y usarse para confirmar una cancelación de los ajustes de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora.
2. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 1, en el que la información de la capacidad de la segunda impresora incluye información de función que indica funciones que pueden ejecutarse por separado e información de prohibición funcional que indica combinaciones de las funciones funcionalmente prohibidas, y la información de las condiciones de impresión que el programa de edición de trabajo de impresión tiene incluye información de prohibición lógica que indica combinaciones de las funciones que no se permiten designar en relación con la información de imagen que tiene el trabajo de impresión.
- 25 3. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 2, en el que la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, y permite un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, dependiendo de una condición predeterminada.
- 30 4. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 3, en el que la parte (65) de determinación está configurada para determinar las funciones que no están disponibles en la segunda impresora en un momento de recibir el trabajo de impresión, un momento de cambiar una designación de la segunda impresora y un momento de llevar a cabo la impresión.
- 35 5. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 4, en el que en el momento que se recibe el trabajo de impresión, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora y permitir un estado en el que se establecen las funciones que no están disponibles en el segundo aparato.
- 40 6. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 4, en el que en el momento que se recibe un cambio de una designación de la impresora, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición funcional y no permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición funcional.
- 45 7. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 4, en el que en el momento que se lleva a cabo la impresión, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición lógica y permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición lógica.
- 50 8. El medio de grabación de información legible por ordenador como se reivindica en la reivindicación 4, en el que en el momento que se recibe el trabajo de impresión, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en una cualquiera de la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica y permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la una cualquiera de la información de función, la información de prohibición funcional y la información de prohibición lógica;
- 55 en el momento que se recibe un cambio de una designación de la impresora, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de todas las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de función o una cancelación de procesamiento que produce la determinación de que las funciones no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de función; recibir una
- 60
- 65



cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición funcional y no permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición funcional; y permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición lógica; y

5 en el momento que se lleva a cabo la impresión, la parte (52) de pantalla está configurada para recibir una cancelación de todas las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de función o una cancelación de procesamiento que produce la determinación que las funciones no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de función; recibir una cancelación de parte de las  
10 funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición funcional y no permitir un estado donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición de función; y recibir una cancelación de parte de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición lógica y permitir un estado  
15 donde se establecen las funciones que no están disponibles en la segunda impresora basándose en la información de prohibición lógica.

9. Un aparato (50) de edición de trabajo de impresión que comprende:

una parte configurada para recibir un trabajo de impresión existente que comprende ajustes de impresión con respecto a una primera impresora, en el que los ajustes de impresión se refieren a procesamiento de finalización tal como plegar, grapar, perforar, encuadernar por cosido, encuadernar con tapa dura, cortar, compaginar;

20 una parte (64) de recepción de cambio de impresora configurada para recibir un cambio de una designación del aparato de impresora a una segunda impresora;

una parte (65) de obtención de capacidad configurada para obtener información de una capacidad de la  
25 segunda impresora;

una parte (65) de determinación configurada para determinar, cuando la parte de obtención de capacidad ha obtenido la información de la capacidad de la segunda impresora, funciones que no están disponibles en la segunda impresora, de entre las funciones que se han establecido en un trabajo de impresión recibido, basándose en la información de la capacidad de la segunda impresora e información de condiciones de  
30 impresión que tiene un programa de edición de trabajo de impresión; y

una parte (52) de pantalla configurada para presentar una lista de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, y usarse para confirmar una cancelación de los ajustes de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora.

35 10. Un método de edición de trabajo de impresión que comprende:

un ordenador (50) que recibe un trabajo de impresión existente que comprende ajustes de impresión con respecto a una primera impresora, en el que los ajustes de impresión se refieren a procesamiento de finalización tal como plegar, grapar, perforar, encuadernar por cosido, encuadernar con tapa dura, cortar, compaginar;

40 recibiendo el ordenador (50) un cambio de una designación del aparato de impresora a una segunda impresora;

obteniendo el ordenador (50) información de una capacidad de una segunda impresora;

45 determinando el ordenador (50), cuando la obtención ha obtenido la información de la capacidad de la segunda impresora, las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, de entre las funciones que se han establecido en un trabajo de impresión recibido, basándose en la información de la capacidad de la segunda impresora e información de condiciones de impresión que tiene un programa de edición de trabajo de impresión; y

50 presentando el ordenador (50) una lista de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora, y permitir confirmar una cancelación de los ajustes de las funciones que no están disponibles en la segunda impresora.

11. Un sistema de impresión que comprende:

55 el aparato (50) de edición de trabajo de impresión reivindicado en la reivindicación 9; y un aparato (31) de formación de imágenes.

FIG.1

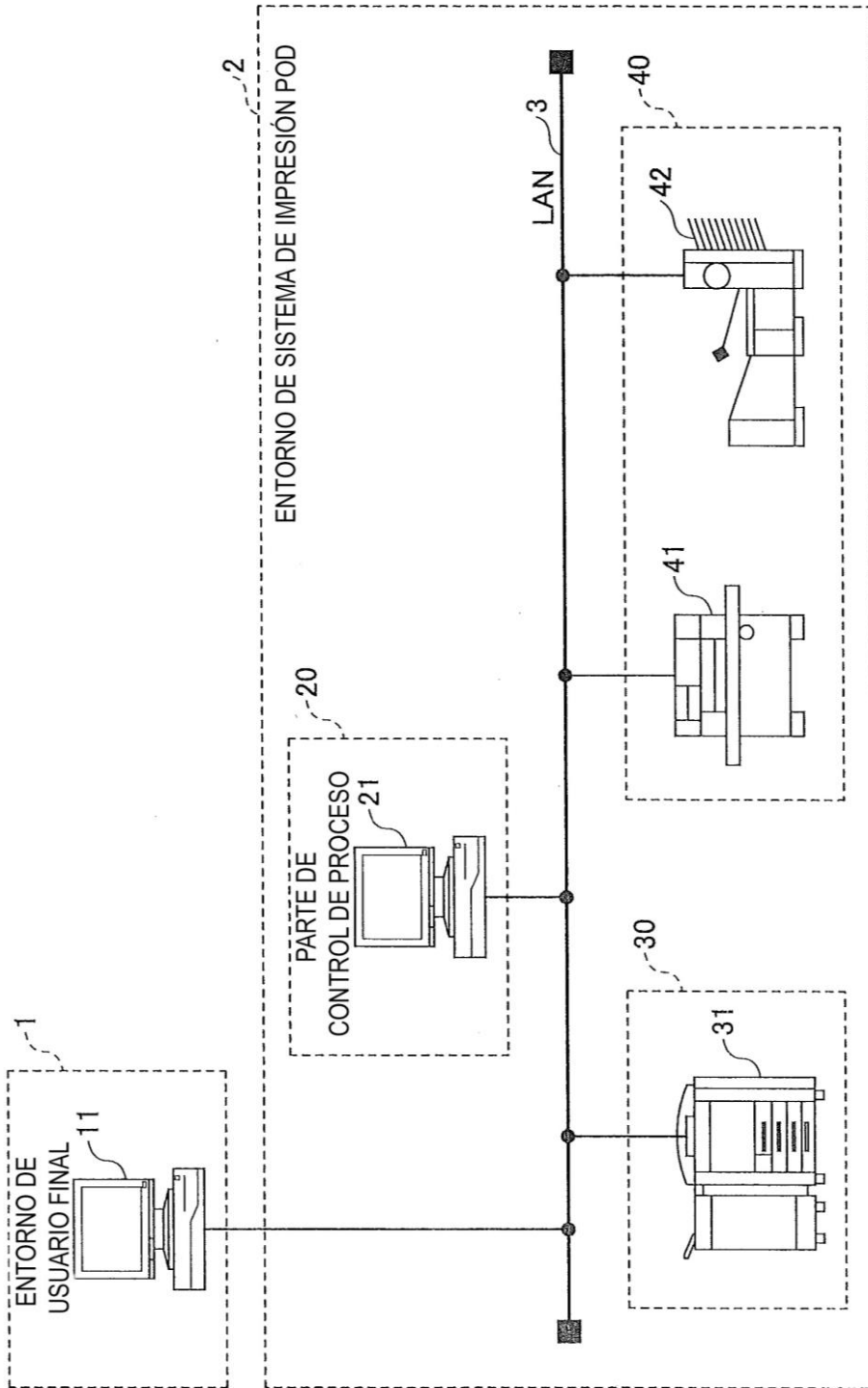


FIG.2

50

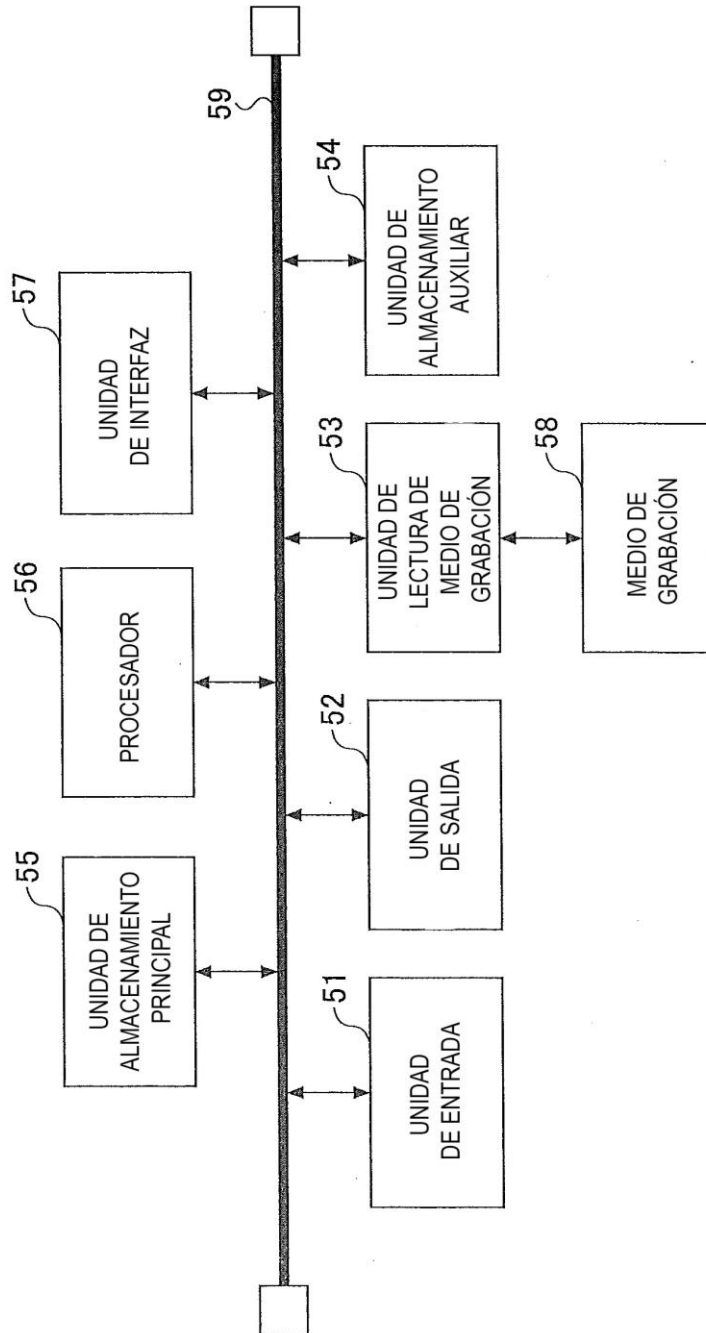


FIG.3

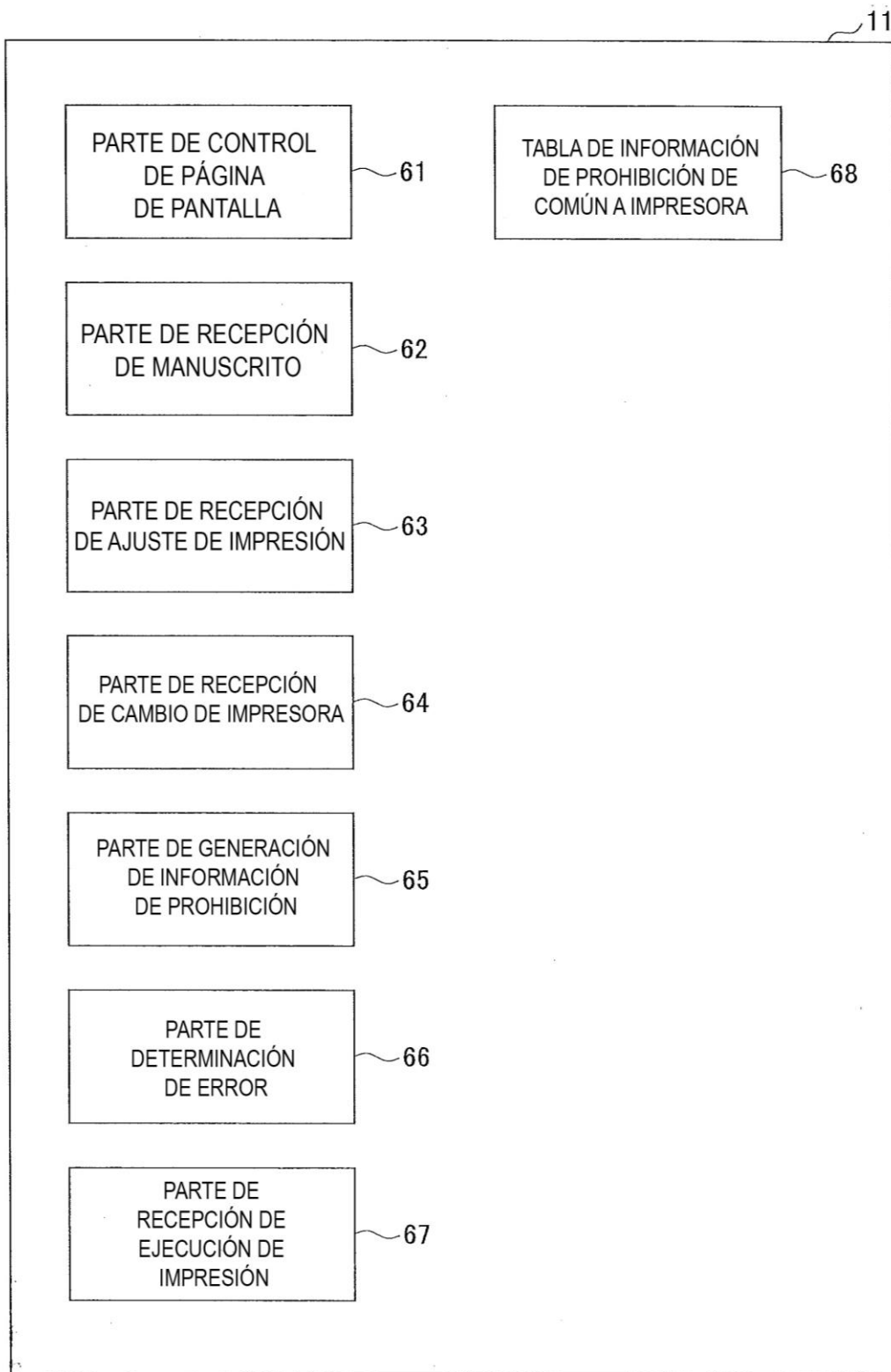


FIG.4

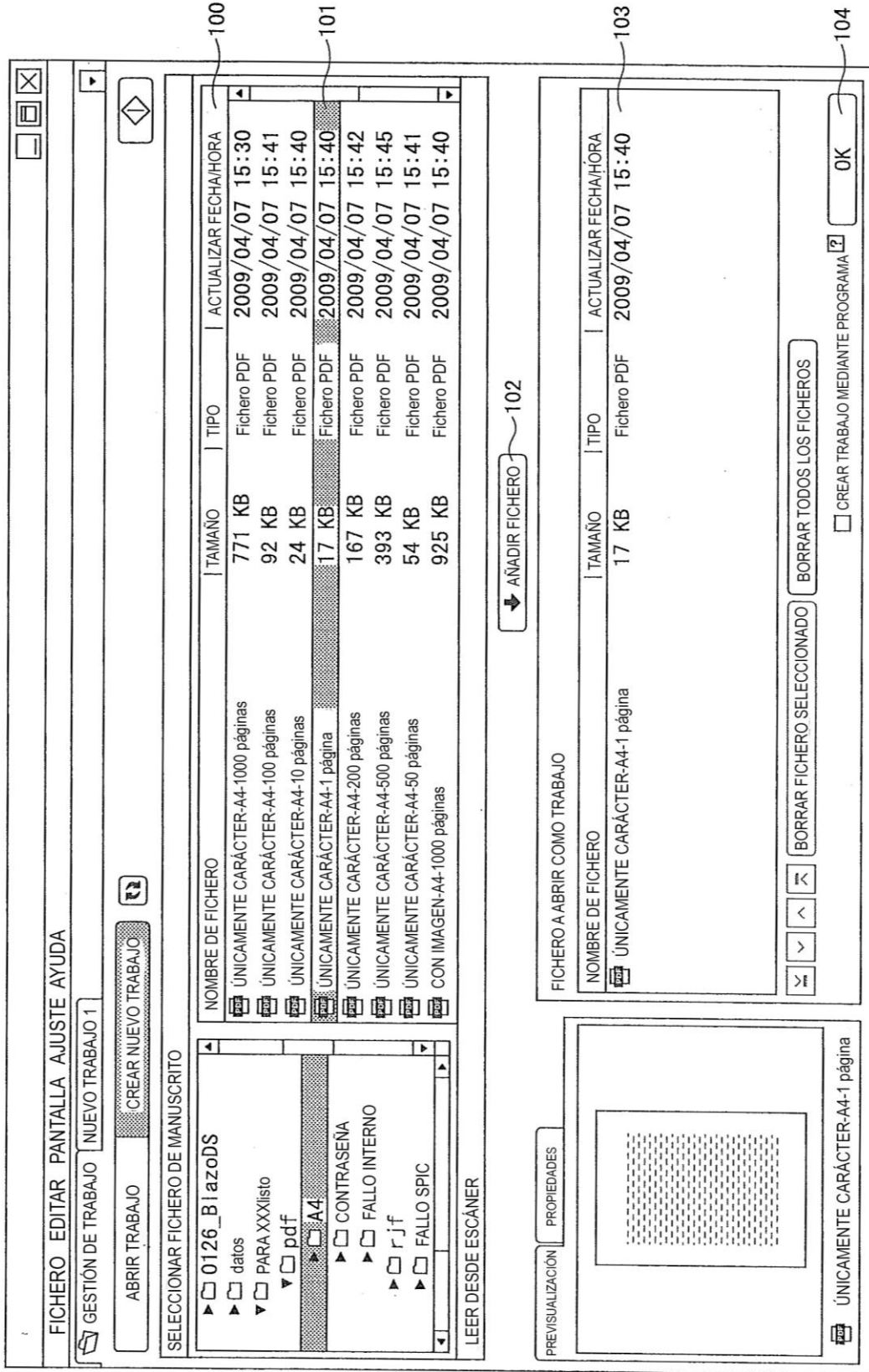


FIG.5

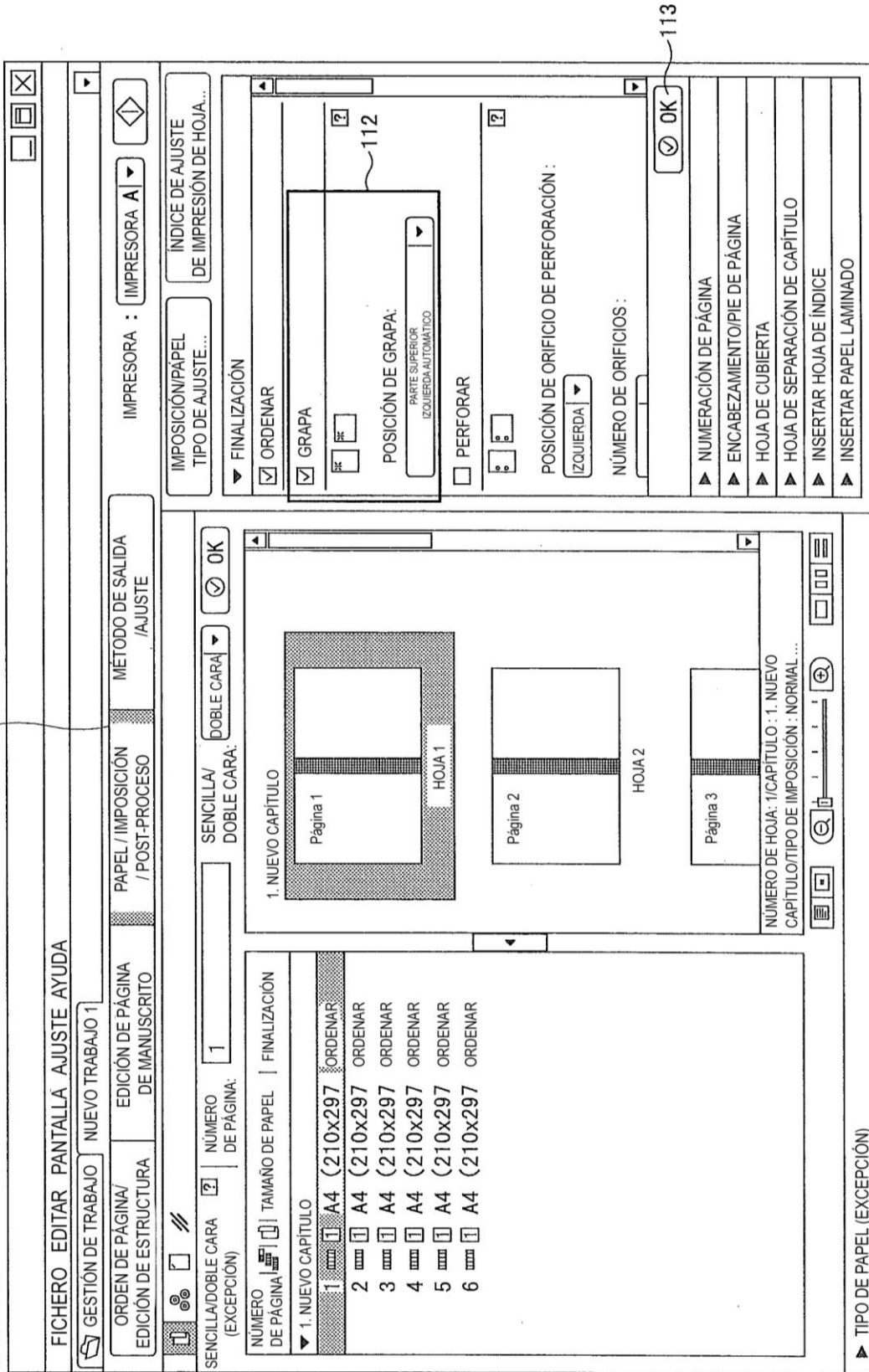


FIG.6

121

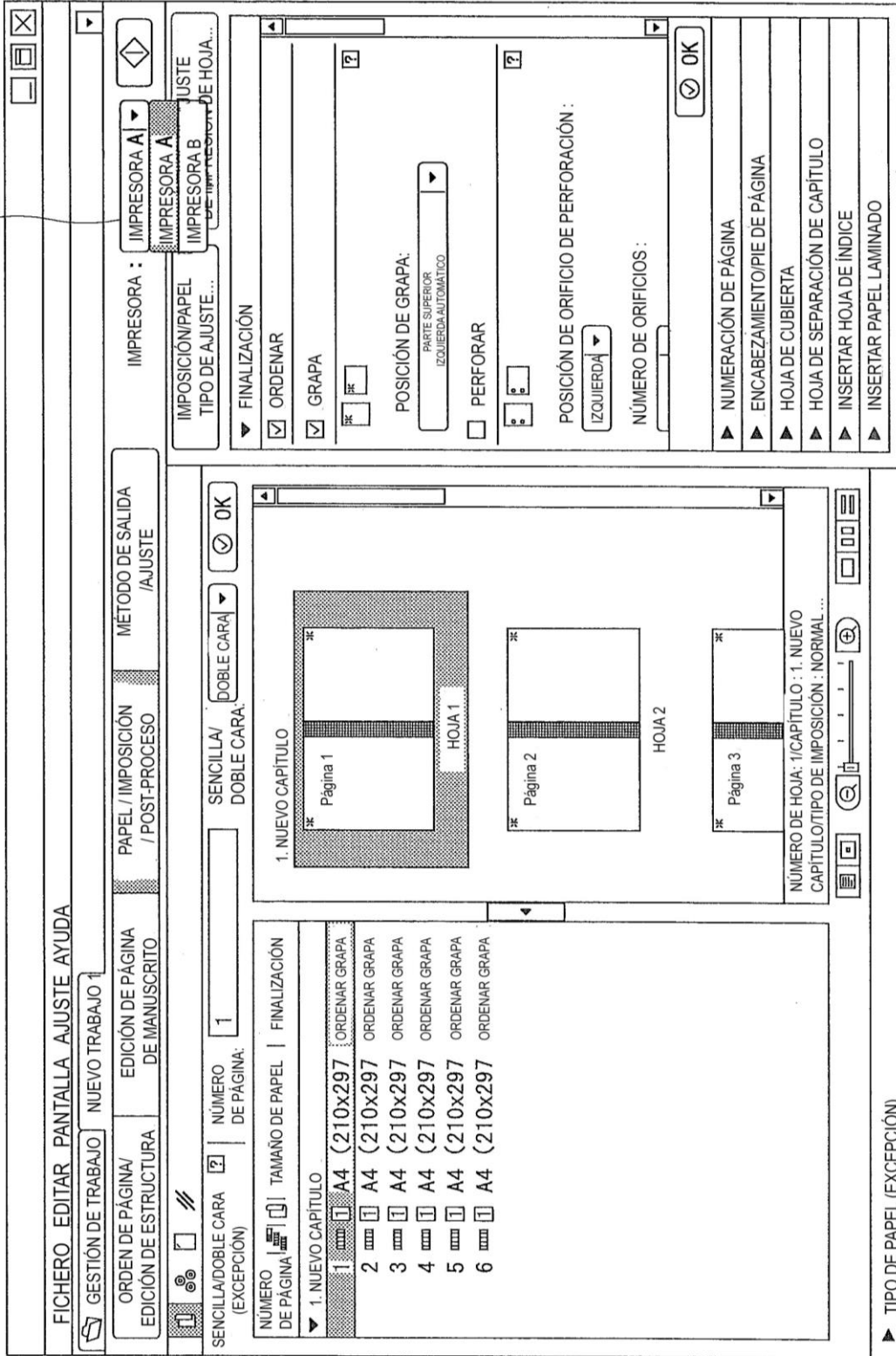


FIG.7

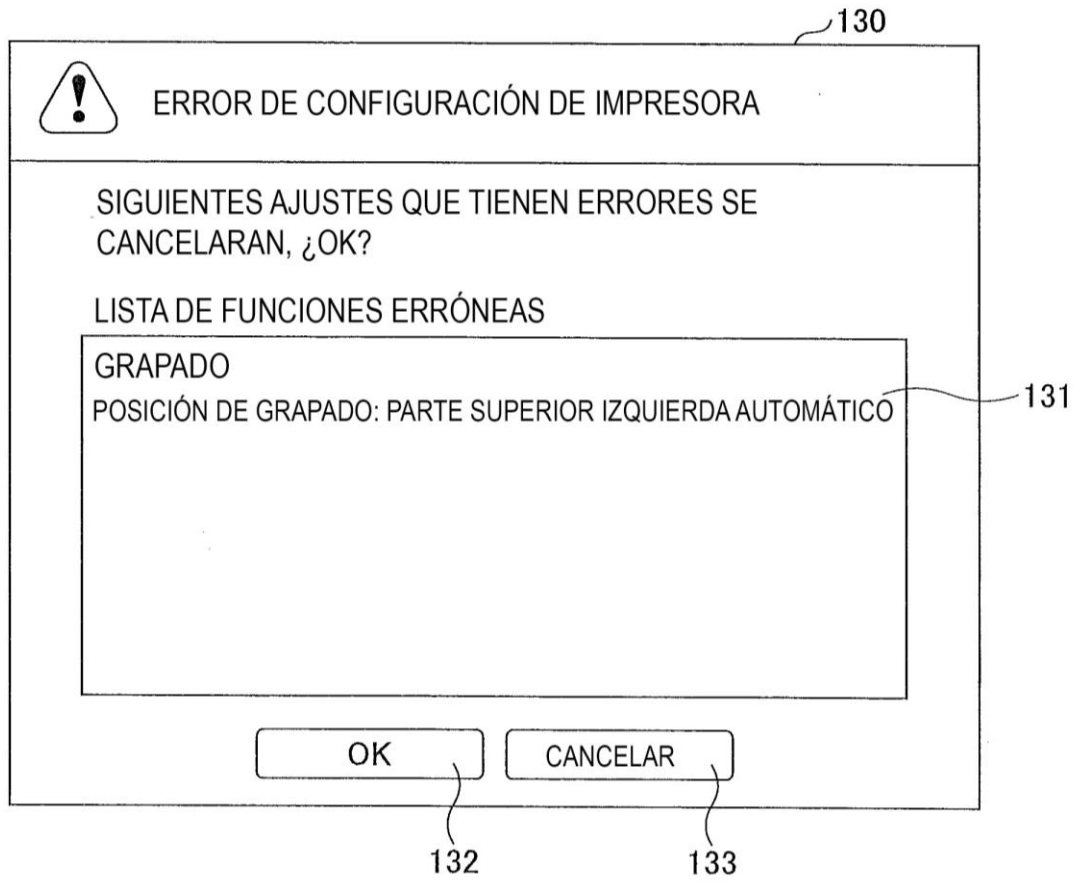




FIG.8

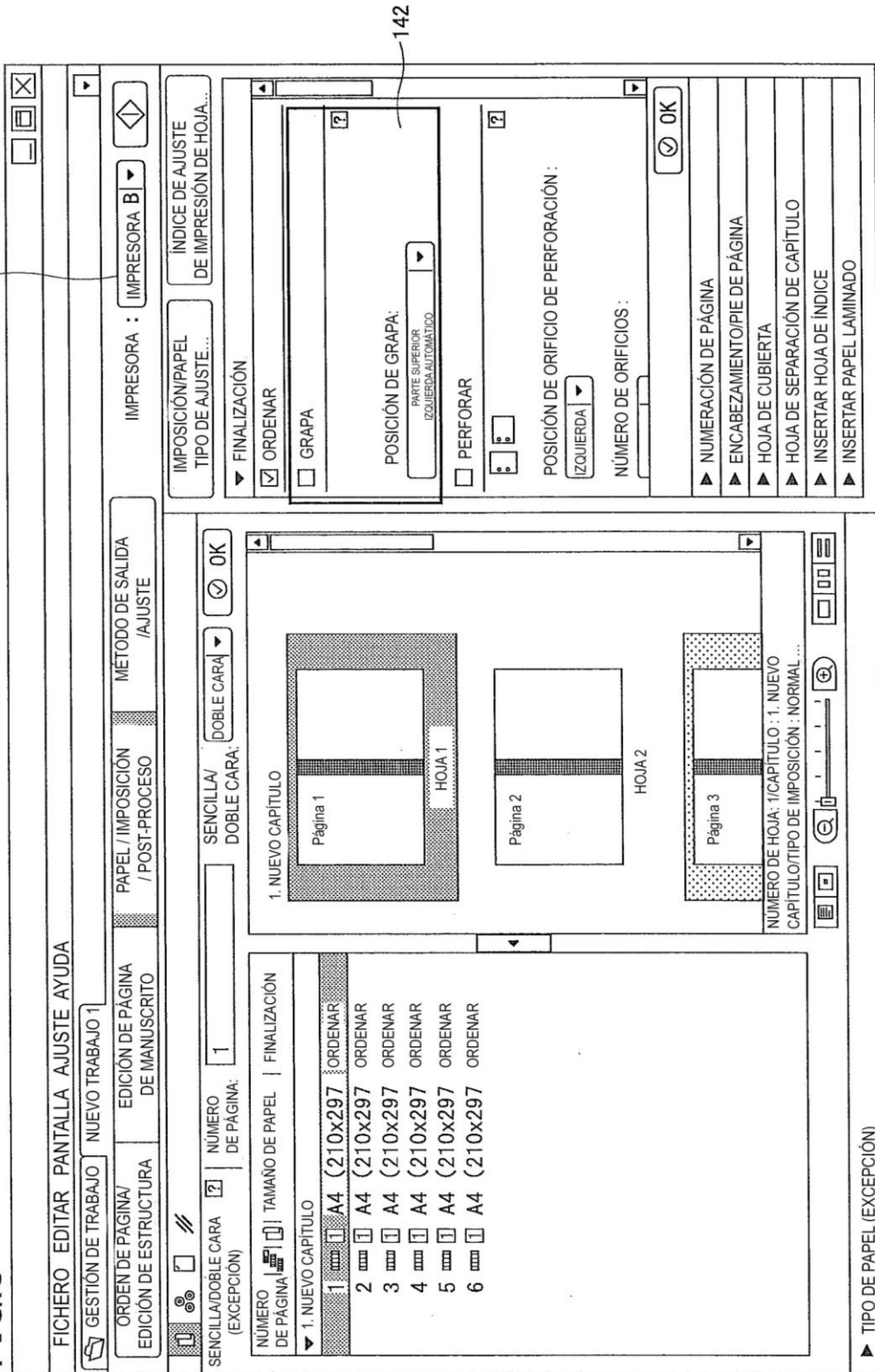


FIG.9

151

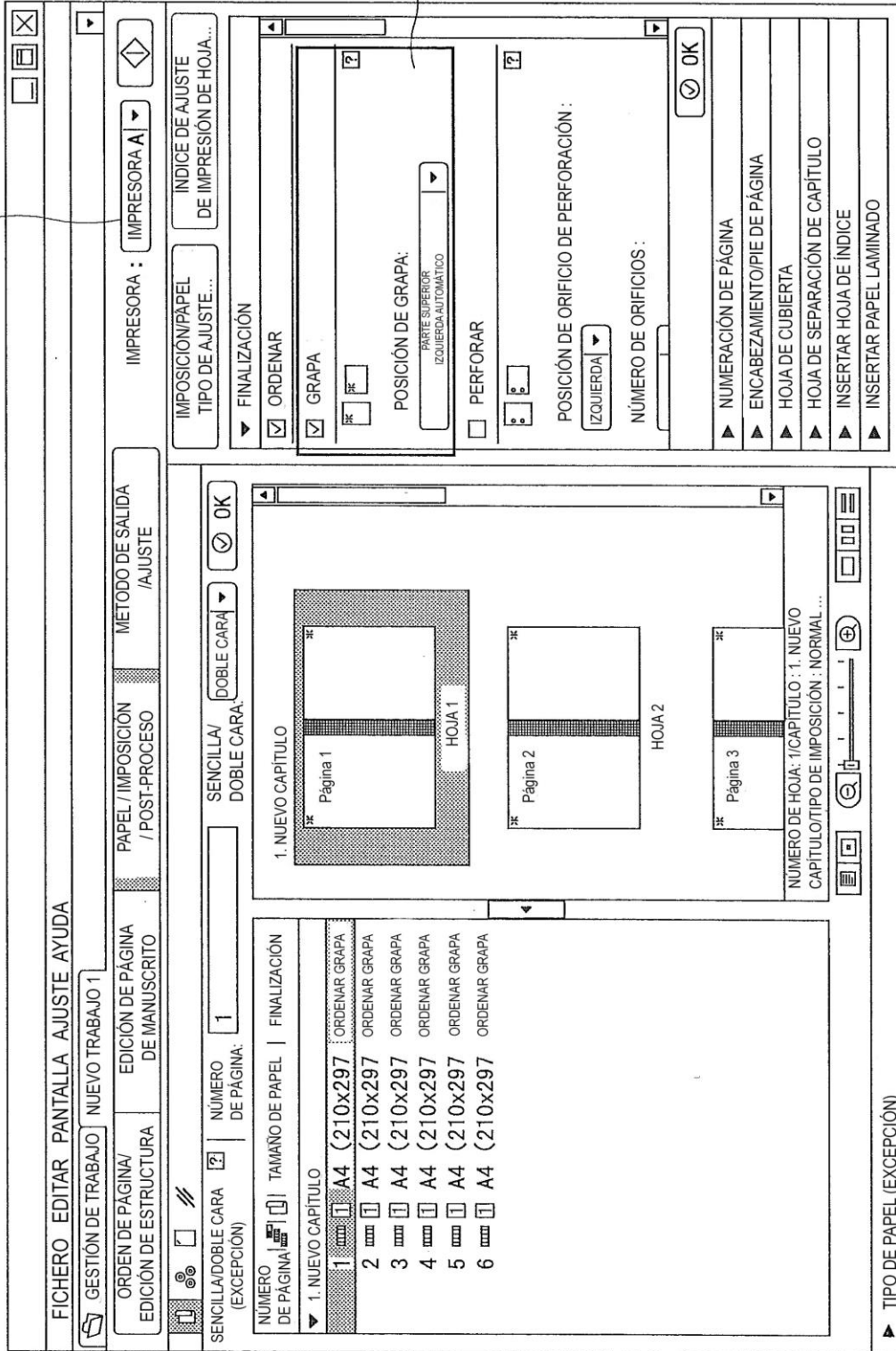


FIG.10

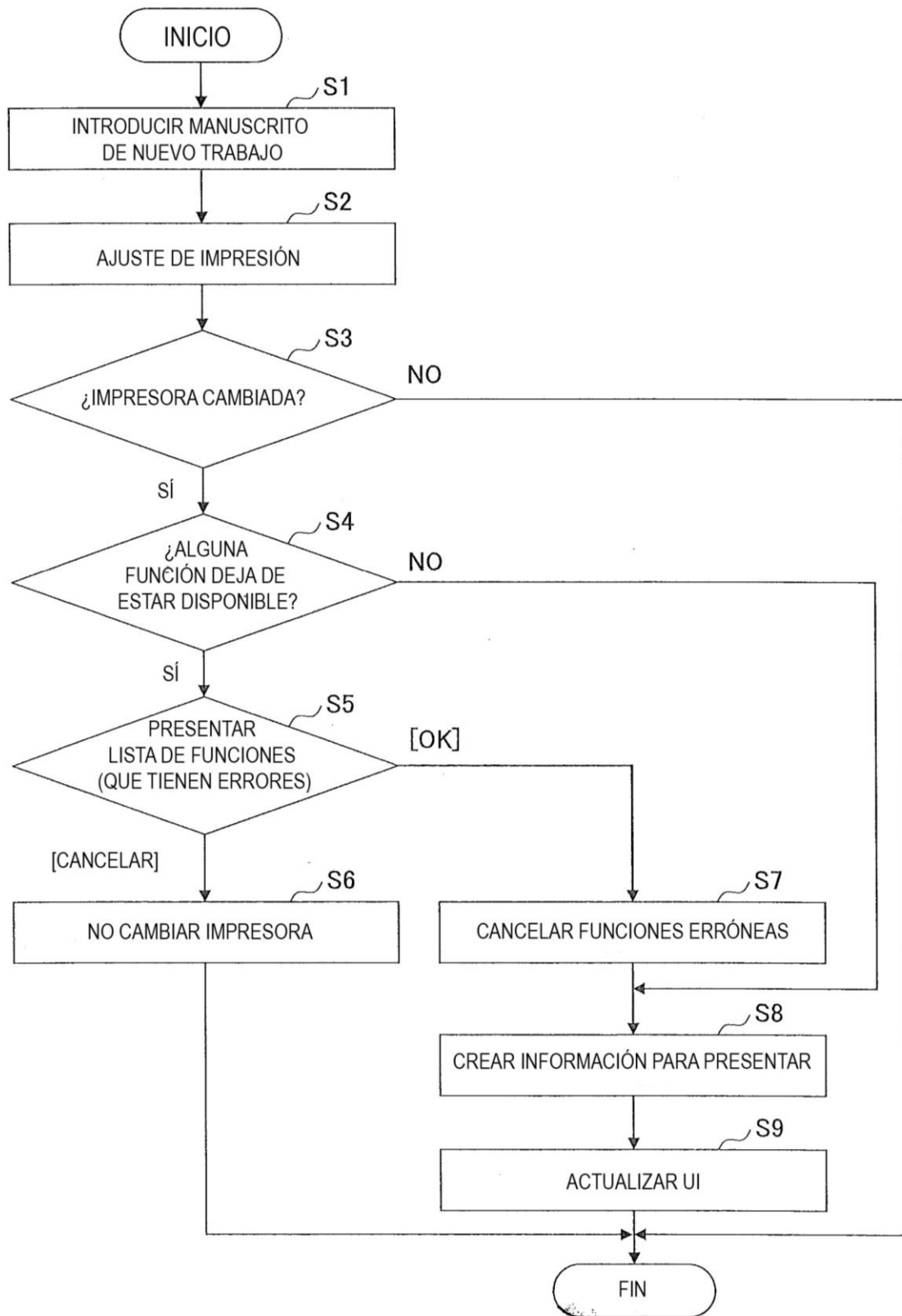


FIG.11

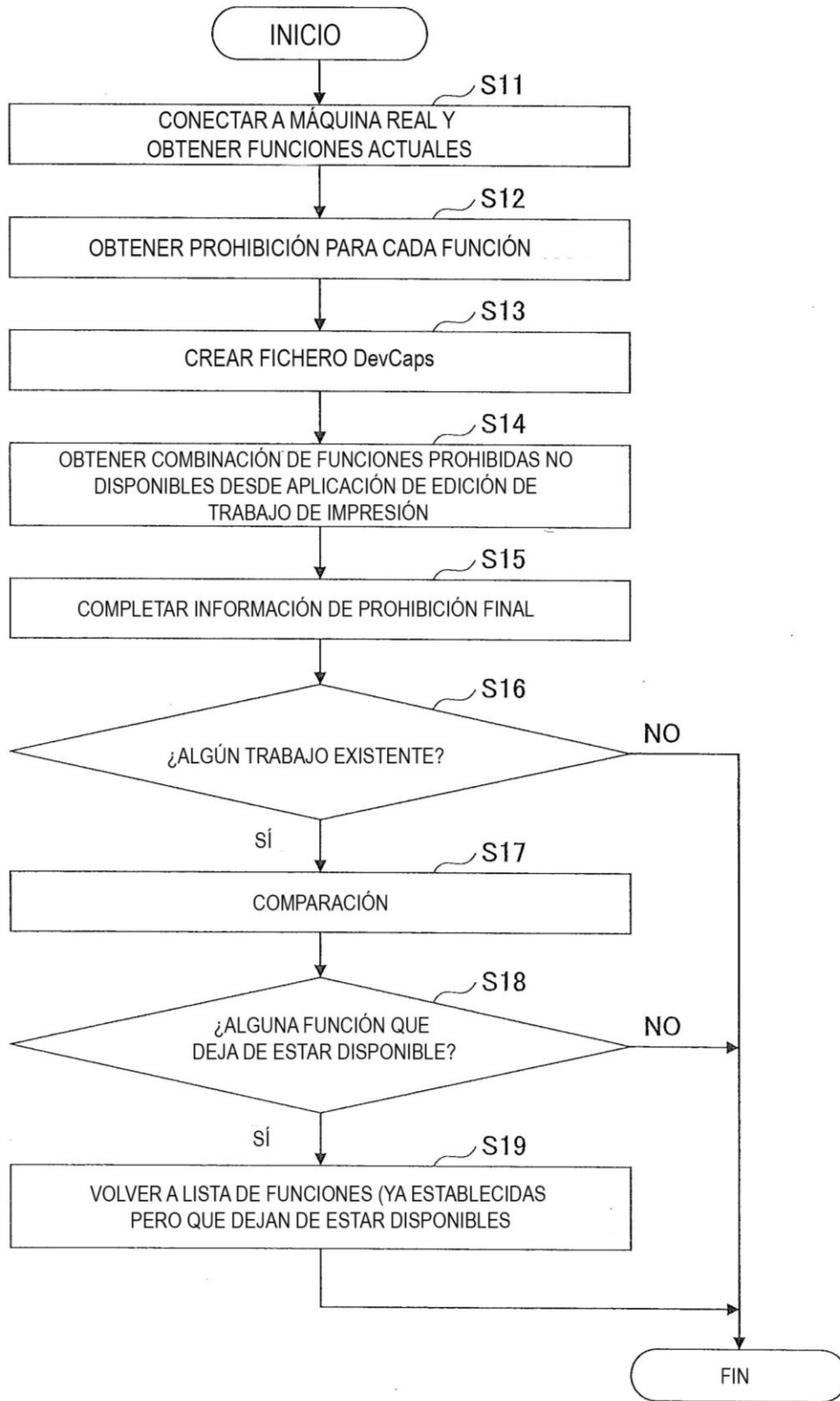


FIG.12

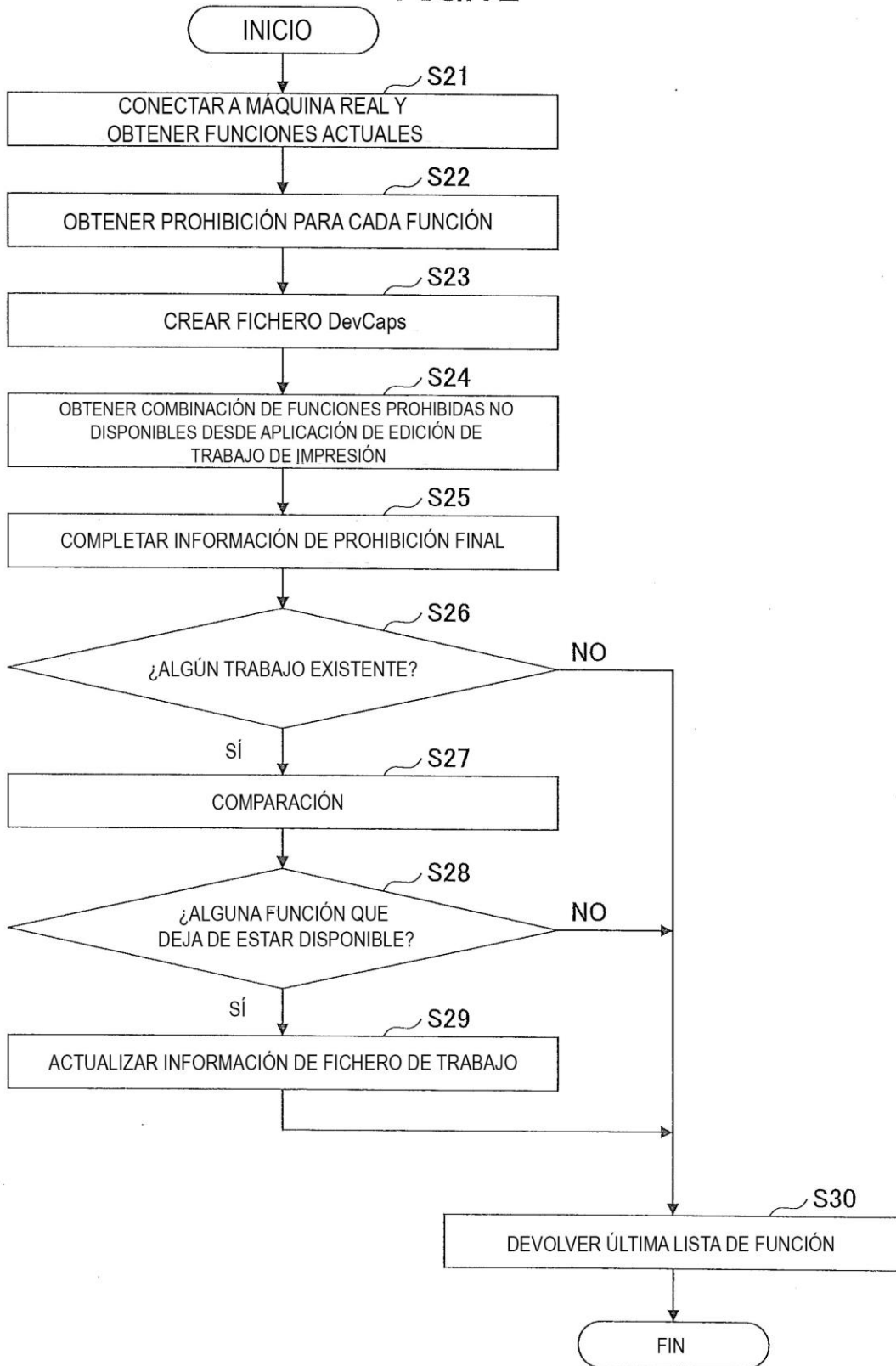


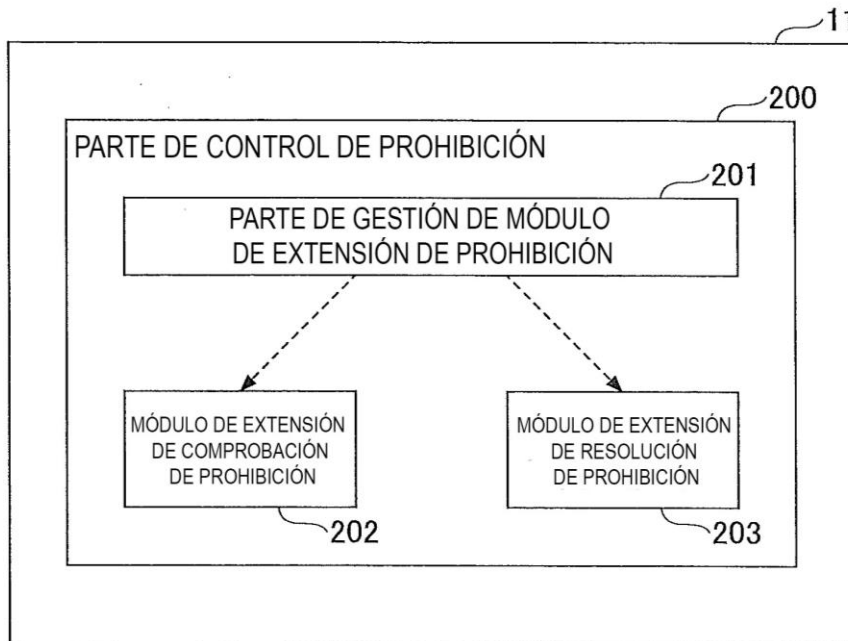
FIG.13

<p>PERFORACIÓN NÚMERO DE ORIFICIOS: DOS ORIFICIOS</p>	FUNCIONAL
<p><input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN DE APERTURA: APERTURA HACIA LA IZQUIERDA <input type="checkbox"/> GRAPA: DERECHA DOS POSICIONES</p>	LÓGICA
<p>OK      CANCELAR</p>	

FIG.14

TEMPORIZACIÓN	INFORMACIÓN DE FUNCIÓN	INFORMACIÓN DE PROHIBICIÓN FUNCIONAL	INFORMACIÓN DE PROHIBICIÓN FUNCIONAL
RECIBIR TRABAJO DE IMPRESIÓN	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE PERMITIDA	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE PERMITIDA	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE PERMITIDA
CAMBIAR DESIGNACIÓN DE APARATO DE IMPRESORA	CANCELAR TODAS LAS FUNCIONES ERRÓNEAS O CANCELAR PROCESAMIENTO	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE NO PERMITIDA	NO IMPORTA
LLEVAR A CABO IMPRESIÓN	CANCELAR TODAS LAS FUNCIONES ERRÓNEAS O CANCELAR PROCESAMIENTO	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE NO PERMITIDA	CONTRADICCIÓN SELECCIONABLE PERMITIDA

FIG.15





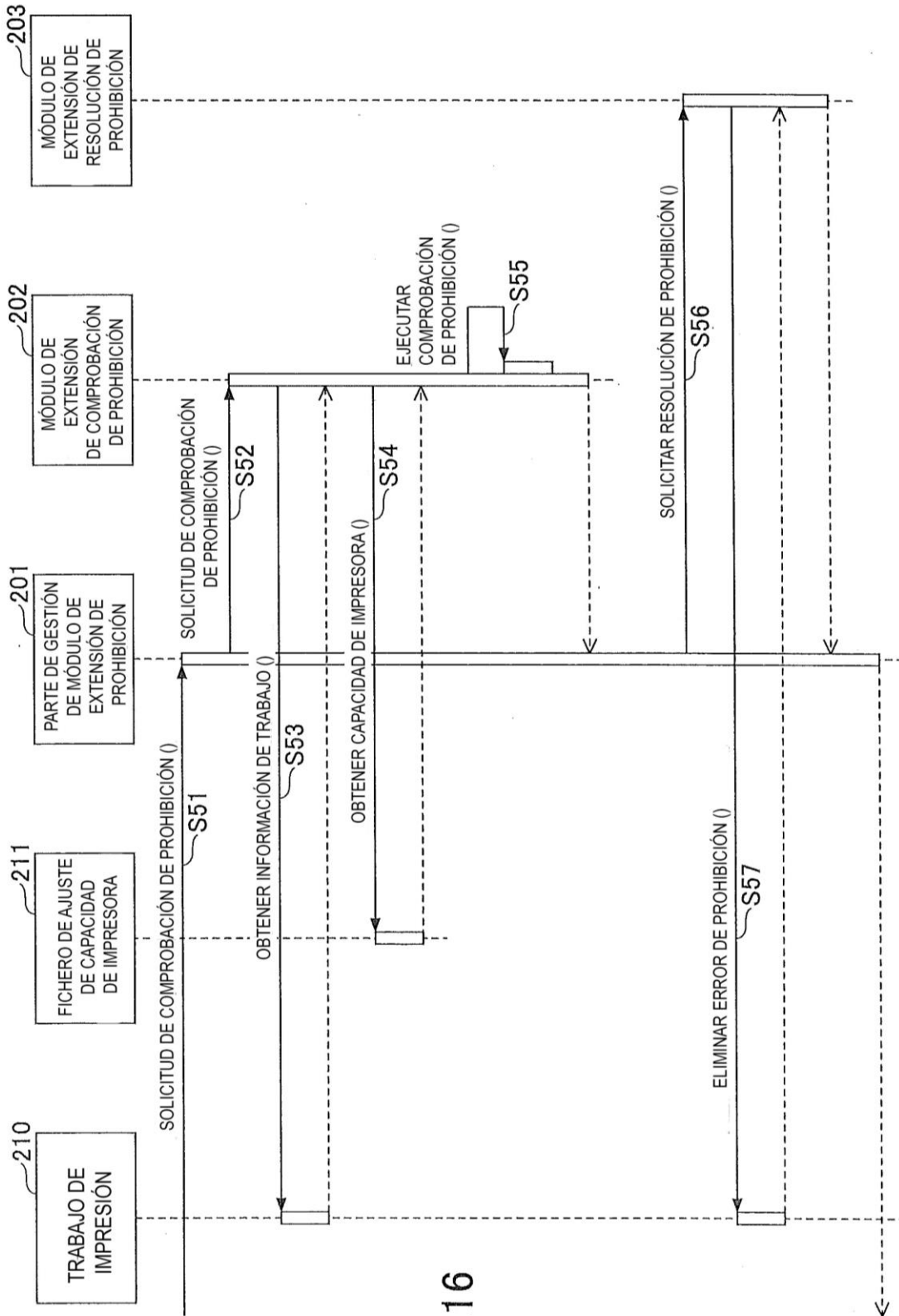


FIG.16

FIG.17

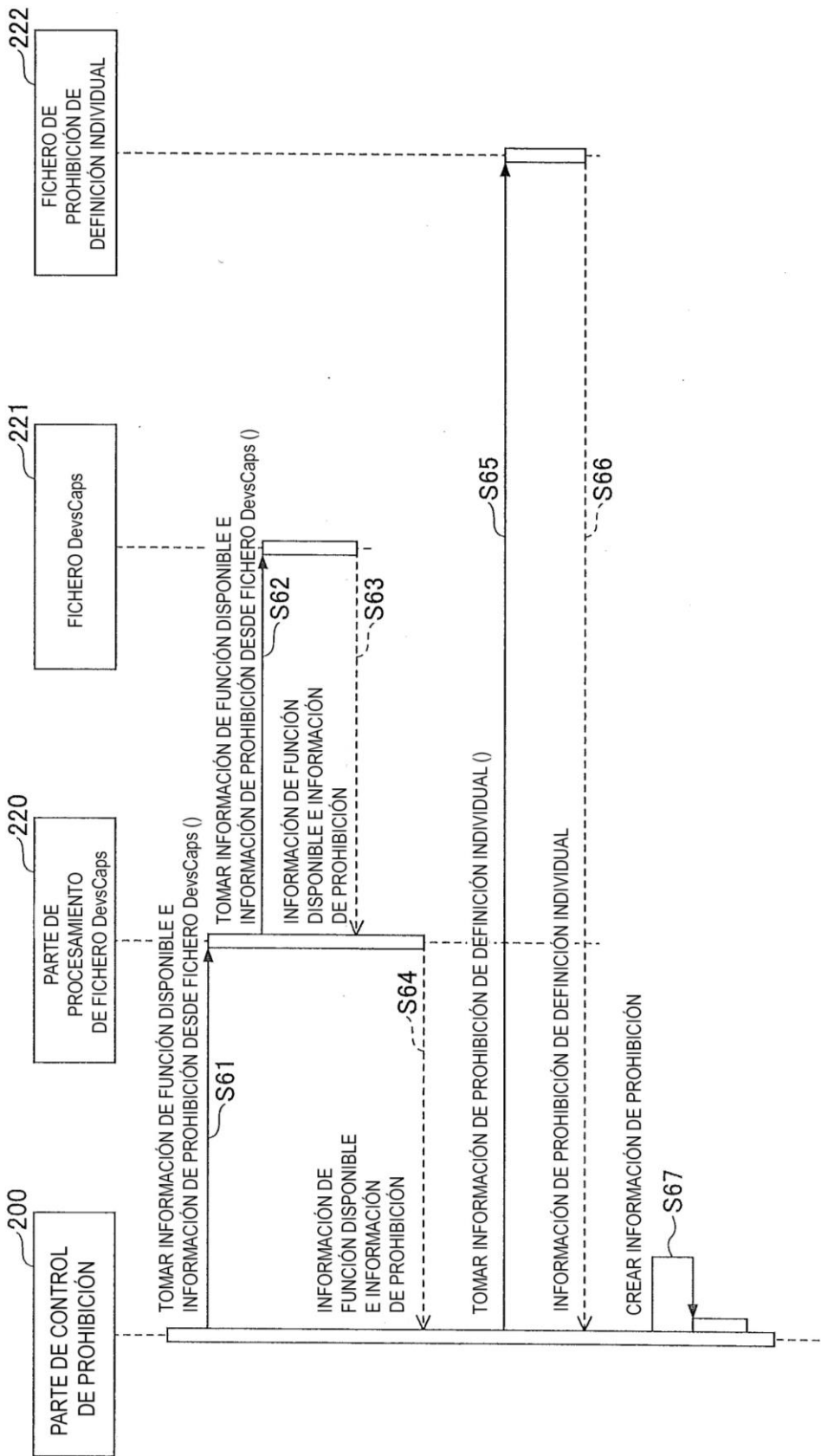


FIG.18

```
- <DevCaps xmlns:xxxmr="XXXReady" DevNS="XXXReady" Name="xxxmr:StapleParams">  
  - <DevCap DevNS=XXXReady">  
    <EnumerationState AllowedValueLsit="False 1LeftA 1RightA 2Left 2Right 2Up Center"  
      HasDefault="false" Name="Stitching" />  
  </DevCap>  
</DevCaps>
```

FIG.19

```

<Comment xmlns:xxxmr="XXXReady" Name="xxxmr:Constraints"><UIConstraints>
<UIConstraint optflg="false" option="InputSlot" value="BypassTray"><Constraint
optflg="false" option="Duplex" value="LongEdgeBinding"/><Constraint optflg="false"
option="Duplex" value="ShortEdgeBinding"/><Constraint optflg="false" option="Stitching"
value="1Left"/><Constraint optflg="false" option="Stitching" value="1RightA"/>
<Constraint optflg="false" option="Stitching" value="2Left"/><Constraint optflg="false"
option="Stitching" value="2Right"/><Constraint optflg="false" option="Stitching"
value="2Up"/><Constraint optflg="false" option="Stitching" value="Center"/><Constraint
optflg="false" option="PunchHoleType" value="2Even"/><Constraint optflg="false"
option="PunchHoleType" value="3Even"/><Constraint optflg="false" option="Folding"
value="ZfoldBottom"/><Constraint optflg="false" option="Folding"
value="ZfoldRightUneven"/><Constraint optflg="false" option="Folding"
value="ZfoldLeft"/><Constraint optflg="false" option="Folding" value="Twofold"/>

```