(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 391 453**

(51) Int. Cl.:
G06Q 10/00 (2012.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **04008456 .8**
(96) Fecha de presentación: **07.04.2004**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1475730**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2004**

(54) Título: **Sistema de servicio de impresión y programa de servicio de impresión**

(30) Prioridad:
25.04.2003 JP 2003122034

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.11.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.11.2012

(73) Titular/es:
MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA (100.0%)
7-3, MARUNOUCHI 2-CHOME CHIYODA-KU
TOKYO 100-8310, JP

(72) Inventor/es:
INOUE, HIROSHI;
TAWA, KAZUTOMO;
SAKUI, MASATO;
OMATA, MASAKI y
NOMURA, HIROKI

(74) Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

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).

ES 2 391 453 T3

DESCRIPCIÓN

Sistema de servicio de impresión y programa de servicio de impresión.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1. Campo del invento

El presente invento se refiere a un sistema de servicio de impresión y a un programa de servicio de impresión. En particular, el presente invento se refiere a un sistema de servicio de impresión y a un programa de servicio de impresión para imprimir una imagen fotografiada con una cámara digital o similar.

2. Descripción de la técnica relacionada

A partir de la técnica anterior es conocido a el documento US 6.337.712 B1 es, de acuerdo con el preámbulo de la principal reivindicación del presente invento, un sistema en el que las imágenes registradas por una cámara digital pueden ser almacenadas y utilizadas. El sistema incluye varios dispositivos para transferir los datos de las imágenes registradas por varias cámaras digitales a un servidor de imágenes. El sistema incluye además varios dispositivos de acceso para poder acceder a los datos de las imágenes almacenadas en el servidor de imágenes. Un usuario de una cámara digital puede de este modo transferir imágenes mediante este sistema mientras está fuera de casa, lo que permite un uso continuo de la cámara digital. Especialmente, el sistema proporciona también un servidor de imágenes y una máquina que funciona con monedas conectada a este servidor. Dicha máquina que funciona con monedas incluye un punto de acoplamiento para introducir datos, un módem y un canal de comunicación para transmitir datos al servidor, y un dispositivo de entrada para introducir los datos de autorización. El servidor comprende un medio de comunicación para recibir los datos de imágenes, un medio para generar un ID y una contraseña de autentificación así como un medio para acumular nombres de fichero y para permitir la introducción de información desde un teclado.

También es conocido a partir de la técnica anterior (EP 0 930 774 A2) un servicio fotográfico en red, el cual proporciona unos servicios fotográficos en una red. Solamente se muestran las imágenes seleccionadas a las personas a las que un usuario las desee mostrar. Las imágenes registradas con una base de datos y los nombres de los álbumes que han sido registrados se muestran en una pantalla del ordenador personal del usuario. El usuario relaciona los nombres de los álbumes con las imágenes, y la correspondencia fijada por el usuario se almacena en el sistema. Cuando el nombre del álbum es especificado por un usuario solamente las imágenes que pertenecen al álbum pueden ser visualizadas en una unidad de un álbum de acuerdo con la correspondencia almacenada.

En un sistema convencional un servidor situado en un centro y las máquinas expendedoras de fotografías instaladas en los respectivos lugares están conectadas entre sí a través de una red con una línea de alta velocidad. La información de imágenes transmitida utilizando una cierta máquina expendedora de fotografías es almacenada en el servidor del centro y en dicha máquina expendedora de fotografías se visualiza un ID y una contraseña. Cuando el ID y la contraseña son designados utilizando una máquina expendedora de fotografías y se ha expedido una solicitud para leer la información de las imágenes, después de haber sido verificados el ID y la contraseña, la imagen es transmitida a la máquina expendedora de fotografías y un destinatario imprime la imagen utilizando dicha máquina expendedora de fotografías (véase el documento JP 2002-135702 A, por ejemplo).

En el documento JP 2002-135702 A anterior, cuando un remitente desea presentar una imagen a una tercera persona después de haber registrado la imagen en el sistema, el remitente necesita comunicar el ID y la contraseña visualizada en una pantalla a un destinatario mediante un teléfono o similar. Por lo tanto, existe el problema de que cuando el remitente olvida el ID y/o la contraseña olvida cómo comunicarlas al destinatario, o las comunica erróneamente, la tercera persona (el destinatario) es incapaz de imprimir la imagen. Este problema ocurre también cuando el destinatario oye equivocadamente el ID y la contraseña. Con este método de comunicación del ID y de la contraseña mediante un teléfono, no obstante, el inconveniente que se acaba de describir ocurre frecuentemente.

También, cuando se imprime la imagen, el destinatario necesita introducir el ID y la contraseña compuesta por cifras y letras mediante un dispositivo de introducción tal como un teclado dispuesto la máquina expendedora de fotografías, lo cual implica el problema de que un usuario no acostumbrado a operaciones con máquina tiene que manejar una gran carga de datos y pueden ocurrir errores.

SUMARIO DEL INVENTO

El presente invento ha sido realizado con el fin de resolver los problemas descritos y por lo tanto tiene como objeto proporcionar un sistema de servicio de impresión y un programa de servicio de impresión, el cual es posible incluso para un usuario no acostumbrado a realizar operaciones con máquinas para imprimir una imagen con facilidad y se mantiene un nivel de seguridad a la vez que se elimina la necesidad de comunicar un ID y una contraseña requerida para la impresión por teléfono, y también eliminar la necesidad de realizar la operación de introducción del ID y de la contraseña por un destinatario.

Con el anterior o anteriores objetos a la vista, un sistema de servicio de impresión de acuerdo con el presente invento incluye un servidor y al menos un terminal de impresión conectados al servidor a través de una red de comunicaciones. En el sistema de servicio de impresión el terminal de impresión incluye un medio de introducción de datos de imágenes para introducir datos de imágenes y un medio de transmisión de datos de imágenes para transmitir los datos de imágenes al servidor. El terminal de impresión incluye también un medio de introducción de destino para introducir una dirección de un destinatario autorizado para imprimir los datos de las imágenes. También, en el sistema de servicio de impresión el servidor incluye un medio de recepción de datos de imágenes para recibir los datos de las imágenes transmitidos por el medio de transmisión de datos. El servidor también incluye un medio de generación de un ID y de una contraseña para, cuando los datos de las imágenes son recibidos, generar un ID y una contraseña para autentificación. El servidor incluye además un medio de acumulación de datos de imágenes para acumular los datos de las imágenes recibidos en asociación con el ID. El servidor incluye también un medio de conversión de códigos para convertir el ID y la contraseña en un código que almacena información en el ID y la contraseña, y un medio de transmisión de códigos para transmitir el código obtenido a la dirección introducida por el medio de introducción de destinos. Además, el servidor incluye un medio de devolución de datos de imágenes para, cuando el terminal de impresión decodifica el código del ID y la contraseña y transmite el ID y la contraseña, realizar la autentificación usando el ID y la contraseña, y, si se obtiene un resultado de autentificación positivo, leer los datos de imágenes que corresponden al ID del medio de acumulación de datos de imágenes y devolver los datos de imágenes leídos al terminal de impresión.

Por lo tanto, es posible incluso para un usuario no acostumbrado a operaciones con máquinas a imprimir una imagen con facilidad y se mantiene un nivel de seguridad a la vez que se prescinde de la necesidad de comunicar un ID y una contraseña requeridos para la impresión por teléfono y tampoco es necesario que un destinatario realice la operación de introducción del ID y la contraseña.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En los dibujos que se acompañan:

la Figura 1 es un diagrama de bloques que muestra la configuración de un sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 2 es una vista en perspectiva que muestra un aspecto exterior de un terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 3 es un diagrama de flujos que muestra un tratamiento de carga de imágenes en el lado del terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 4 es un diagrama de flujos que muestra un tratamiento de carga de imágenes en un lado del servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 5 es un diagrama de flujos que muestra el tratamiento de carga de imágenes en el lado del servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 6 es un diagrama de flujos que muestra un tratamiento de descarga de imágenes en el lado del terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 7 es un diagrama de flujos que muestra un tratamiento de descarga de imágenes en el lado del servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 8 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de una pantalla del terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 9 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de una impresión del índice imprimido o impreso por el terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 10 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un correo transmitido por el servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 11 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un documento de transmisión por FAX transmitido por el servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 12 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de una pantalla del terminal de impresión en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 13 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un correo transmitido por el servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 14 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un mapa que ilustra el lugar de instalación del terminal principal y adjunto al documento de transmisión por FAX transmitido por el servidor en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 15 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un cuadro de gestión de usuarios en el sistema de servicio de impresión del presente invento;
la Figura 16 es un diagrama explicativo que muestra un ejemplo de un registro maestro de clientes en el sistema de servicio de impresión del presente invento;

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Primera realización

A continuación se describe una configuración de un sistema de servicio de impresión de acuerdo con una primera realización del presente invento.

La Figura 1 es un diagrama de bloques que muestra una configuración de un sistema de servicio de impresión del presente invento, y la Figura 2 es una vista exterior de un terminal de impresión 10 usado en este sistema de servicio de impresión. Dicho sistema de servicio de impresión del presente invento ha sido realizado suponiendo principalmente un caso en el que un remitente presenta una imagen a un destinatario que es una tercera persona.

Como se muestra en la Figura 1, en el sistema de servicio de impresión del presente invento un servidor 1 y el terminal de impresión 10 instalado en cada lugar están conectados entre sí a través de una red de comunicación de alta velocidad tal como la Internet 24. Un teléfono móvil 22 del destinatario está conectado al servidor 1 a través de una red portadora de comunicación 23 y la Internet 24. Además, una máquina facsímil 25 del destinatario está conectada al servidor 1 a través de una red de línea telefónica 26.

Como se muestra en la Figura 1, el servidor 1 incluye una unidad de control 2 que realiza el control de las operaciones internas, una unidad 8 de acumulación de datos en la que se acumulan diversas clases de datos que incluyen los datos de imágenes transmitidos por cada remitente, y una interfaz de red 9 para realizar la transmisión y la recepción de los datos a través de la Internet 24. En la unidad 8 de acumulación de datos se ha creado un directorio de usuarios 8a para almacenar los datos de imágenes cargados desde el remitente (existen múltiples directorios de usuarios 8a). En la unidad de control 2 se ha dispuesto una unidad de salida de correo 3 para crear y sacar un correo dirigido a un destinatario (autorizado para imprimir los datos de imágenes cargados desde el remitente) basándose en los datos introducidos por dicho remitente, una unidad 4 de salida de FAX para crear y sacar un documento de transmisión por FAX dirigido al destinatario basándose en los datos introducidos por el remitente, una unidad 5 de conversión de códigos para convertir un ID y una contraseña expedidos por una unidad 6 de gestión de usuarios para ser descrita más adelante en un código para autentificación en el momento de la impresión de una imagen por el destinatario, la unidad 6 de gestión de usuarios para expedir un ID y una contraseña cada vez que un remitente carga una imagen en el servidor 1 y para crear el directorio de usuarios 8a correspondiente al ID en la unidad 8 de acumulación de datos, y una unidad 7 de gestión de imágenes para almacenar los datos de las imágenes cargados en el directorio de usuarios 8a correspondiente al ID.

También, el terminal de impresión 10 incluye una unidad de control 11 para realizar el control de las operaciones internas, una unidad 17 de conservación de datos para conservar los datos, una unidad 18 de entrada de claves con la que se realiza la introducción, una unidad 19 de lectura de códigos, y una unidad 20 de introducción del medio. En la unidad de control 11 están dispuestas una unidad 12 de transmisión y recepción de datos, una unidad 13 de tratamiento de imágenes, una unidad 14 de pantalla, una unidad 15 de contabilidad, y una unidad 16 de tratamiento de impresión.

También, como se muestra en la Figura 2, el terminal de impresión 10 incluye una pantalla 14a constituida por un panel táctil que visualiza los datos de imágenes y otros diversos tipos de datos, unas claves 18a visualizadas en la pantalla 14a y usadas para realizar introducciones de claves de diversos tipos de datos, una abertura 20a para la inserción del medio a través de la cual se inserta un medio que almacena una imagen, una abertura de recogida 16a para recoger una impresión de índice imprimida después de cada imagen que el remitente desea transmitir es registrada en el servidor 1 mediante la realización del tratamiento de carga de imágenes y también tomando cada imagen de impresión imprimida por el destinatario, y un explorador manual 19a para leer el código para autorización al mismo tiempo que el destinatario imprime la imagen.

A continuación se describe el funcionamiento del sistema de servicio de impresión de acuerdo con esta realización. Las Figuras 3, 4, y 5 son cada una de ellas un diagrama de flujos que muestra el tratamiento de la carga de imágenes en el momento en que un remitente registra una imagen en el sistema. También, las Figuras 6 y 7 son cada una de ellas un diagrama de flujos que muestra el tratamiento de la descarga de imágenes en el momento en que un destinatario imprime la imagen.

Con referencia a la Figura 3, se describe el tratamiento de carga de imágenes del terminal 10 en el momento en que el remitente registra la imagen en el sistema. Primero, como se muestra en la Figura 3, cuando el remitente se va acercando al terminal de impresión 10, esta situación es detectada por un sensor y un menú se visualiza automáticamente en la pantalla 14a (paso S1). Alternativamente, cuando el destinatario toca con la mano la pantalla 14a del terminal de impresión 10, esta situación es detectada y el menú es visualizado automáticamente en la pantalla 14a. A continuación, el remitente selecciona una de transmisión de imágenes y otra de tratamiento a través del menú (paso S2). Si se selecciona la transmisión de imágenes, el tratamiento avanza al paso S3; si no, el tratamiento avanza al otro tratamiento. A continuación, el remitente inserta un medio (por ejemplo, un medio de almacenamiento magnético tal como un SmartMedia, SD Card, CompactFlash (marca comercial), o Memory Stick), en la que se registra una imagen fotografiada con una cámara digital o un teléfono móvil equipado con cámara, en la

abertura 20a de inserción del medio que constituye la unidad 20 de introducción del medio del terminal de impresión 10, con el fin de leer los datos de la imagen almacenados en el medio (paso S3). La imagen leída es visualizada en la pantalla (la Figura 8 muestra un ejemplo de la pantalla en este momento) y cada imagen que podría ser transmitida es seleccionada por el remitente (paso S4). La pantalla 14a se forma usando un panel táctil, de forma que es posible realizar la operación de selección con facilidad solamente tocando con el dedo una parte correspondiente a la imagen 30. Cuando el número de imágenes es demasiado grande y no es posible visualizar todas ellas en la pantalla al mismo tiempo el remitente realiza la selección a la vez que realiza las operaciones de vuelta de página utilizando los botones 31 y 32 de vuelta de página. A continuación, el remitente introduce la dirección de correo del teléfono móvil 22 (véase la Figura 1) del destinatario del número de FAX de la máquina facsímil 25 (véase la Figura 1) del destinatario, si es necesario, utilizando las claves 18a que constituyen la unidad 18 de introducción de clave (paso S5). Entonces, la unidad de contabilidad 15 del terminal de impresión 10 visualiza un mensaje que solicita al remitente que introduzca una moneda en una ranura para monedas, y la unidad 12 de transmisión/recepción de datos del terminal de impresión 10 transmite una solicitud de entrega al servidor 1 (paso S6). En respuesta a esta solicitud el servidor 1 envía un ID y una contraseña y las devuelve al terminal de impresión 10, el cual recibe después el ID y la contraseña (paso S7). A continuación, los datos de imágenes seleccionados en el paso S4 son procesados por la unidad 13 de tratamiento de imágenes del terminal de impresión 10 y son transmitidos al servidor 1 por la unidad 12 de transmisión y recepción de datos (paso S8). En este momento, el ID y la contraseña recibidos en el paso S7 se adjuntan a los datos de las imágenes y son transmitidos. A continuación, el ID y la contraseña son visualizados para el remitente en la pantalla de visualización 14a (paso S9), y se imprime y se genera una impresión del índice de los datos de la imagen seleccionados y cargados en el servidor 1 (paso S10). En la Figura 9 se muestra un ejemplo de la impresión del índice. Como se muestra en dicha Figura 9, el ID y la contraseña se imprimen en un campo predeterminado de la impresión del índice.

A continuación, con referencia a la Figura 4, se describe el tratamiento del servidor 1 en el momento en el que el remitente registra la imagen en el sistema. Después de que el terminal de impresión 10 envíe una solicitud de entrega de ID al servidor 1 en el paso S6 en la Figura 3 descrita antes, el servidor 1 recibe esta solicitud (paso S20). En respuesta a esta solicitud la unidad 5 de gestión de usuarios del servidor 1 genera un ID nuevo y una nueva contraseña para un destinatario designado por el remitente (paso S21), y el ID y la contraseña son devueltos al terminal de impresión 10 (paso S22). Se debe tener en cuenta que si se han designado varios destinatarios el nuevo ID y la nueva contraseña se generan de forma única para cada destinatario. A continuación la unidad 5 de gestión de usuarios del servidor 1 crea el directorio de usuarios para cada ID generado en la unidad 8 de acumulación de datos en el servidor 1 (paso S23).

A continuación se describirá, con referencia a la Figura 5, el tratamiento del servidor 1 en el momento en el que el remitente registra la imagen en el sistema. Después de que el terminal de impresión 10 transmite un fichero de imágenes al servidor 1 junto con el ID y la contraseña en el paso S8 en la Figura 3 descrita antes se lleva a cabo el tratamiento de autentificación utilizando el ID y la contraseña (paso S30), se recibe el fichero de imágenes (paso S31), y la unidad 7 de gestión de imágenes del servidor 1 acumula el fichero de imágenes en el directorio de usuarios 8a que corresponde al ID (paso S32). A continuación se confirma qué transmisión de correo electrónico al destinatario y qué transmisión de fax a él ha seleccionado el remitente (paso S33). Si se ha seleccionado la transmisión por correo, el tratamiento avanza al paso S34 en el cual la unidad de conversión de códigos 5 convierte el ID y la contraseña en un código en el que están integrados (paso S34) y la unidad 3 de salida de correos crea y transmite un correo para informar del código al destinatario (paso S35). En la Figura 10 se muestra un ejemplo del correo. Hay que advertir que, como se ha mostrado en la Figura 10, en esta realización se describe un código bidimensional como el código en el cuerpo del correo. El código bidimensional significa un código que tiene la información en una dirección horizontal y en una dirección vertical, como se muestra en la Figura 10. El código bidimensional es un código con el que la lectura de equivocaciones y similares raramente ocurre en el momento de leer con un explorador o similar, de forma que el código bidimensional resulta fácil manejar el código incluso para un usuario no acostumbrado a las operaciones con máquinas. Por otra parte, en el paso S33, si se ha considerado que el remitente seleccionó la transmisión por FAX de entre una transmisión por correo electrónico y la transmisión por FAX, el tratamiento avanza al paso S36 en el que la unidad 5 de conversión de código convierte el ID y la contraseña en un código tal como el código bidimensional (paso S36). Entonces, la unidad 3 de salida del correo crea y transmite un documento de transmisión por FAX para informar del código al destinatario (S37). En la Figura 11 se muestra un ejemplo del documento de transmisión por FAX.

A continuación, se describe con referencia a la Figura 6 el tratamiento de descarga del terminal de impresión 10 en el momento en el que el destinatario imprime la imagen. Primero, como se muestra en la Figura 6, cuando el destinatario se aproxima al terminal de impresión 10, esta situación es detectada por un sensor y automáticamente se visualiza un menú en la pantalla 14a (paso S40). Alternativamente, es posible que cuando el destinatario toca la pantalla 14a del terminal de impresión 10 con la mano, esta situación es detectada y el menú es automáticamente visualizado en la pantalla 14a. A continuación, el destinatario selecciona una recepción de la imagen u otro tratamiento a través del menú (paso S41). Si se ha seleccionado la recepción de la imagen, el tratamiento avanza al paso S42; si no, el tratamiento avanza al otro tratamiento. Se ha considerado si el destinatario introduce el código para autentificación de impresión usando el correo recibido por el teléfono móvil o el papel generado por el FAX o si él/ella introduce el ID y la contraseña usando las teclas (paso S42). Si se ha seleccionado la introducción del código el tratamiento avanza al paso S43; si se ha seleccionado la introducción mediante las teclas, el tratamiento avanza

al paso S49. Esto es, en el caso de la introducción del código, el explorador manual 19a que constituye la unidad 19 de lectura de código del terminal de impresión 10 se fija más próximo al código en el correo visualizado en la pantalla o el código imprimido o impreso en un documento de papel recibido por el FAX, y el código es leído (paso S43). El terminal de impresión 10 decodifica el código del ID y la contraseña (paso S44) y descarga el correspondiente fichero de imágenes desde el directorio de usuarios 8a de la unidad 8 de acumulación de datos del servidor 1 (paso S45). Cuando el destinatario introduce una cantidad de dinero predeterminada en la unidad de contabilidad 15, la imagen cargada por el remitente es visualizada en la pantalla 14a (paso S46). En la Figura 12 se muestra un ejemplo de la pantalla 14a en este momento. El destinatario selecciona cada imagen 42 que él/ella desea imprimir tocando la imagen con el dedo, designa el número de impresiones que hay que hacer para cada imagen seleccionada usando el teclado de diez teclas 41 e imprime la imagen (paso S47). Se debe considerar que el número de referencia 43 significa un campo de visualización de datos de atributos en el que, por ejemplo, se visualiza la información de atributos (tal como el nombre, apodo, o dirección de correo del remitente) con el que es posible identificar al remitente.

A continuación se describe con referencia a la Figura 6 el tratamiento de descarga de imagen del servidor 1 en el momento en el que el destinatario imprime la imagen. Después de haber transmitido el ID y la contraseña al servidor 1 en el paso S45 en la Figura 6 descrita antes, el servidor 1 los recibe y lleva a cabo el tratamiento de autentificación (paso S50). A continuación se descarga el correspondiente fichero de imágenes desde el directorio del usuario 8a de la unidad 8 de acumulación de datos del servidor 1, y es imprimido o impreso (paso S51).

Como se ha descrito antes, en el sistema de servicio de impresión de acuerdo con esta realización un remitente carga una imagen fotografiada con una cámara digital o un teléfono móvil equipado con una cámara en el servidor 1 utilizando el terminal de impresión 10. A continuación, el servidor 1 genera un ID y una contraseña, y el ID y la contraseña son imprimido o impresos con el fin de evitar una situación en la que el remitente los olvide. Además, un código en el que el ID y la contraseña están integrados, se comunica a un destinatario de la imagen designado por el remitente por correo o FAX. Por lo tanto, entonces es posible informar de forma automática y correcta al destinatario del código de que es información impresa requerida para imprimir. Como consecuencia, es posible presentar la imagen al destinatario con fiabilidad. También, al contrario que en un caso convencional, el destinatario no tiene que introducir el ID ni la contraseña, y es posible para él/ella imprimir la imagen presentada con facilidad solamente leyendo la pantalla de un teléfono móvil que visualiza el código o un documento recibido por FAX usando el explorador manual 19a o similar de la unidad 19 de lectura de códigos del terminal de impresión 10.

Segunda realización

En la primera realización descrita antes, el código bidimensional se usa como el código. Sin embargo, en esta realización se usa un código de barras mostrado en la Figura 13. El código bidimensional tiene la ventaja de que raramente ocurren errores en la lectura, aunque tiene la desventaja de que el explorador manual o similar tiene un precio elevado. Por otra parte, en el caso del código de barras es posible configurar el sistema con dispositivos de precio bajo, aunque cuando el código de barras es transmitido por FAX o similar no resulta claro y es probable que se produzcan errores. Es suficiente que cualquiera de los códigos seleccionado y usado se determine como adecuado a la vista de las ventajas y desventajas de estos códigos y el momento de diseño del sistema.

Tercera realización

Se ha supuesto que muchos terminales de impresión 10 están instalados en los respectivos lugares para la conveniencia de los usuarios.

Por ejemplo, con el fin de permitir al remitente o al destinatario identificar los lugares de instalación de los terminales de impresión 10 es posible que se disponga en el servidor 1 un sitio web correspondiente a cada portadora de teléfono móvil, y un usuario que desee usar el servicio de impresión identifique los lugares de instalación accediendo al sitio web a través de Internet. Cuando se ha realizado el acceso, se visualiza una pantalla de guía del usuario que contiene información que muestra los lugares de instalación de los terminales de impresión 10 en la pantalla del teléfono móvil del usuario. Con esta configuración es posible al usuario encontrar los lugares de instalación con facilidad.

También, cuando un destinatario no es usuario de un teléfono móvil pero dispone de un FAX, se transmite simultáneamente junto con el documento de transmisión por FAX mostrado en la Figura 11 un mapa que muestra el lugar de instalación de un terminal de impresión 10 en la proximidad de la casa o lugar de trabajo del destinatario. En la Figura 14 se muestra un ejemplo del mapa. Tales datos del mapa se generan con antelación y se almacenan en la unidad 8 de acumulación de datos del servidor 1. Aquí, como método para encontrar el terminal de impresión 10 en la proximidad de la vivienda o lugar de trabajo, por ejemplo, la dirección de la casa o del lugar de trabajo se encuentra usando un número de FAX. Alternativamente, el remitente puede designar en él una provincia o municipio. Con esta configuración es posible al usuario conocer el lugar de instalación con facilidad. También, se puede usar una configuración en la que en el servidor 1 se disponga un medio automático de servicio de guía, lo que permitiría al usuario conseguir una lista de direcciones de los lugares de instalación de los terminales de impresión 10 por FAX.

Cuarta realización

En esta realización, además de las configuraciones en las realizaciones primera a tercera descritas anteriormente, se ha dispuesto además una configuración con la que es posible al remitente adjuntar un único mensaje o asunto para comunicar los contenidos de la imagen cargada a la información de atributos del servidor 1 en el momento en el que el código es transmitido al destinatario por correo o por FAX. Alternativamente, los datos de imágenes en el índice de impresión mostrado en la Figura 9 pueden ser unidos y transmitidos. Con esta configuración, antes de que el destinatario vaya al lugar del terminal de impresión 10, en un momento en el que se recibe un correo o un FAX, él/ella es capaz de conocer de forma aproximada el contenido de los datos de la imagen.

Se debería observar aquí que el mensaje o asunto puede ser visualizado en el campo de visualización 43 de los datos de atributos (véase la Figura 12) de la pantalla 14a del terminal de impresión 10 en el momento en el que el destinatario realiza la impresión. Esta configuración es conveniente debido a que permite al destinatario conocer el contenido de la imagen con facilidad en el momento de la impresión de la imagen.

Quinta realización

En la primera realización descrita antes se ha descrito un ejemplo en el que cada vez que un remitente carga una imagen se envía un nuevo ID y una nueva contraseña, y el directorio de usuarios 8a se crea para cada ID expedido. Sin embargo, en esta realización en el servidor 1 se dispone un cuadro de gestión de usuario mostrado en la Figura 15. Con esta configuración cada vez que un remitente carga una imagen se comprueba si un destino introducido es el mismo que cualquiera de los destinos ya introducidos, y si existe el mismo destino, la imagen se almacena en el mismo directorio de usuarios 8a. Como se muestra en la Figura 15, el cuadro de gestión de usuario almacena una información con la que es posible especificar un destino (tal como la dirección de correo, el número de FAX, o el nombre del destinatario), el ID, la contraseña, y la dirección del directorio del usuario que corresponde al ID en el servidor 1.

Esto es, primero, cuando un remitente A carga una imagen X en el servidor 1 con el fin de presentar dicha imagen X a un destinatario B se envían un nuevo ID y una nueva contraseña, se crea un directorio de usuarios 8a correspondiente al ID, y la imagen X se almacena en el directorio de usuarios 8a creado. Después de esto, cuando un remitente distinto C carga una imagen Y en el servidor 1 con el fin de presentar la imagen Y al mismo destinatario B, el servidor 1 busca el cuadro de gestión de usuario en la Figura 15, confirma que el directorio de usuarios 8a del destinatario B ha sido ya creado y almacena la imagen Y en el directorio de usuarios 8a usando el ID y la contraseña ya expedidos al destinatario B sin enviar un nuevo ID y una nueva contraseña.

Esta configuración hace posible crear un directorio de usuarios 8a de cada destinatario en el servidor 1 y por lo tanto elimina la necesidad de crear muchos directorios de usuarios 8a del mismo destinatario. Como consecuencia, se hace posible reducir el número de directorios de usuario 8a.

Se debería advertir aquí que en esta realización cada código transmitido por correo o FAX al mismo destinatario es el mismo, de modo que en el momento de transmisión del código por correo o FAX, puede ser simultáneamente informado que el código es el mismo que los anteriores. Esto es, en el ejemplo descrito antes, el código que ha de ser transmitido por correo o FAX al destinatario B en el mismo momento en el que el remitente C carga la imagen es el mismo que el código transmitido por correo o FAX al destinatario B en el momento en que el remitente A cargó la imagen. Por lo tanto, cuando el remitente C carga la imagen y el código es transmitido al destinatario B por correo o FAX, un mensaje que informa que el código transmitido en este momento es el mismo que el código transmitido cuando el remitente A cargó la imagen se describe en un documento transmitido por correo o FAX recibido por el destinatario.

En esta realización cada imagen dirigida al mismo destinatario es almacenada en el mismo directorio de usuarios 8a, de modo que cuando el destinatario lee el código utilizando el terminal de impresión 10 las imágenes procedentes de los respectivos remitentes se visualizan de forma simultánea en la pantalla mostrada en la Figura 12. Como consecuencia, es posible para el destinatario imprimir las imágenes procedentes de todos los remitentes mediante una operación. Visualizando datos, tales como un nombre o una dirección de correo, que identifican a cada remitente en el campo de visualización 43 de datos de atributos mostrado en la Figura 12 o visualizando un tema o un mensaje que indica en él el contenido de cada imagen es posible para el destinatario conocer con facilidad el remitente de cada imagen.

Sexta realización

En esta realización, además de las configuraciones de las realizaciones primera a quinta descritas anteriormente, se dispone además un registro maestro de clientes mostrado en la Figura 16. Dicho registro maestro de clientes puede estar dispuesto en el servidor 1 o en el terminal de impresión 10. El registro maestro de clientes almacena un ID del remitente, un nombre (o apodo) del remitente, una dirección de correo del remitente, y un historial de transmisión (destino (tal como una dirección de correo o un número de FAX) y la fecha y hora de transmisión). Hay que tener en

cuenta que se ha supuesto que el ID del remitente ha de ser enviado al remitente por el servidor 1 o el terminal de impresión 10 que tiene el registro maestro de clientes.

Con esta configuración, una vez que el remitente está registrado en el registro maestro de clientes, él/ella es solamente requerido para introducir su ID de remitente a partir de la siguiente vez de uso. Esto es, incluso si la información en el remitente, tal como su dirección de correo o nombre no es introducido, se encuentra automáticamente. Como consecuencia, se reduce una carga de operación colocada en el remitente y se simplifican las operaciones. Además, existe la posibilidad de que el remitente realice frecuentemente una transmisión al mismo destinatario. En este caso, es posible usar una configuración en la que cuando el usuario introduce su ID de remitente se visualice una lista de destinos de transmisión anteriores en la pantalla 14a sobre la base de la historia de transmisión, y el remitente selecciona y designa una persona para la que él/ella desea transmitir una imagen desde la lista. En este caso, se ha mejorado además la operabilidad.

Séptima realización

En las realizaciones primera a sexta descritas anteriormente se ha descrito un método con el que se transmite un código al destinatario por correo o FAX. Sin embargo, en esta realización se describirá un método con el cual se confirma si el destinatario ha recibido el correo o el FAX sin problemas.

Como un primer método, una operación para visualizar un resultado de la transmisión en la pantalla 14a puede ser realizada entre el paso S9 y el paso S10 mostrados en la Figura 3, mediante el cual se informa al remitente del resultado de la transmisión.

Como un segundo método, en el momento de cargar una imagen en el servidor 1 se puede introducir una dirección de correo o un número de FAX del remitente. En este caso, el servidor 1 transmite el resultado de la transmisión a un destino identificado por la dirección de correo o el número de FAX del remitente.

Esta configuración es conveniente ya que hace posible al remitente conocer si un correo o un FAX han llegado sin problemas.

Octava realización

En esta realización, además de las configuraciones en las realizaciones descritas anteriormente, en el servidor 1 se dispone además un medio de servicio de retransmisión por correo o FAX.

En esta realización se ha supuesto un caso en el que un destinatario haya borrado por error el código recibido por correo, un caso en el que él/ella ha perdido el código recibido por FAX, un caso en el que el código recibido no está claro, y similar. En tales casos se solicita al servidor 1 que realice la retransmisión por correo o FAX y transmita nuevamente el código a un destino designado en el momento en el que se solicita la retransmisión. Esta configuración es conveniente debido a que, incluso si un código recibido no puede usarse, es posible solicitar al servidor 1 transmitir nuevamente el código.

Se debería advertir aquí que incluso si no se usa tal medio de servicio de retransmisión es posible conseguir el mismo efecto utilizando el ID y la contraseña impresa en el campo predeterminado de la impresión del índice mostrado en la Figura 9 imprimido o impreso por el remitente en el paso S10 en la Figura 3. En este caso el destinatario establece contacto con el remitente, solicita a él/ella que dé el ID y la contraseña y los introduce utilizando las claves 18a o 41 del terminal de impresión 10. De este modo, es posible para el destinatario realizar una imagen incluso si el código no se usa.

Novena realización

En las realizaciones primera a octava antes descritas se ha descrito como ejemplo un caso en el que se utiliza un teléfono móvil como un terminal que recibe un correo electrónico. Sin embargo, el presente invento no está limitado a esto, y el correo electrónico puede ser recibido por un terminal tal como un ordenador personal. En este caso, el destinatario imprime el código para autentificación descrito en el correo electrónico sobre un papel utilizando un dispositivo de impresión conectado al ordenador personal, lleva el papel al lugar del terminal de impresión 10 y realiza la lectura del código mediante el explorador manual 19a.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de servicio de impresión que comprende:

un servidor (1); y
al menos un terminal de impresión (10) conectado al servidor a través de una red de comunicación;
el terminal de impresión (10), que incluye:

un medio (20) de introducción de datos de imágenes para introducir datos de imágenes;
un medio (12) de transmisión de datos de imágenes para transmitir los datos de imágenes al servidor (1); y
un medio (18) de introducción del destino para introducir una dirección de un destinatario autorizado para imprimir los datos de imágenes; y
el servidor (1), que incluye:

un medio (9) de recepción de datos de imágenes para recibir los datos de imágenes transmitidos por el medio de transmisión de datos de imágenes;
un medio (6) de generación de ID y de contraseña para generar un ID y una contraseña para autentificación cuando se reciben los datos de imágenes; y
un medio (8) de acumulación de datos de imágenes para acumular los datos de imágenes recibidos en asociación con el ID;

caracterizado porque:
el servidor (1) incluye además:

un medio (5) de conversión de códigos para convertir el ID y la contraseña en una información de almacenamiento de códigos en el ID y la contraseña;
un medio (9) de transmisión de códigos para transmitir el código obtenido a la dirección introducida por el medio de introducción del destino; y
un medio (9) de devolución de datos de imágenes para, cuando el terminal de impresión (10) decodifica el código del ID y la contraseña y transmite el ID y la contraseña, realiza la autentificación usando el ID y la contraseña y, si se obtiene un resultado positivo de la autentificación, lee los datos de imágenes correspondientes al ID del medio de acumulación de datos de imágenes y devuelve los datos de imágenes leídos al terminal de impresión (10).

2. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:

la dirección del destinatario es una dirección de correo electrónico del destinatario; y
el medio (9) de transmisión de códigos transmite el código por correo electrónico.

3. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que:

la dirección del destinatario es un número de FAX del destinatario; y
el medio (9) de transmisión de códigos transmite el código por FAX.

4. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con la reivindicación 1 a 3, en el que el código está compuesto por un código bidimensional o un código de barras.

5. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que:

el terminal de impresión (10) incluye además:

un medio (19) de lectura de códigos para leer el código;
un medio de decodificación de códigos (S44) para decodificar el código leído para devolverlo al ID y la contraseña;
un medio (12) de adquisición de datos de imágenes para transmitir el ID y la contraseña al servidor y recibir los datos de imágenes correspondientes al ID devuelto por el medio de devolución de datos de imágenes del servidor; y
un medio de impresión (16) para imprimir los datos de imágenes recibidos.

6. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el servidor (1) incluye un sitio Web que muestra un lugar de instalación del terminal de impresión (10).

7. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en el que cuando se transmite el código por FAX el medio (9) de transmisión de códigos adjunta un mapa que ilustra un lugar de

instalación del terminal de impresión (10) en la proximidad de un lugar de instalación de una máquina de FAX (25) en el lado del destinatario.

8. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que:

el terminal de impresión (10) incluye además un medio de introducción de información de atributos para, cuando se transmite los datos de imágenes al servidor (1) utilizando el medio (12) de transmisión de datos de imágenes, introduce información de atributos (18a) para ser adjuntada a los datos de imágenes; y
el medio (8) de acumulación de datos de imágenes del servidor (1) almacena la información de atributos junto con los datos de imágenes.

9. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el medio (9) de transmisión de códigos del servidor (1) transmite la información de atributos a la dirección del destinatario junto con el código.

10. Un sistema de servicio de impresión de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el medio (9) de devolución de datos de imágenes del servidor (1) transmite la información de atributos al terminal de impresión (10) junto con los datos de imágenes.

FIG. 1

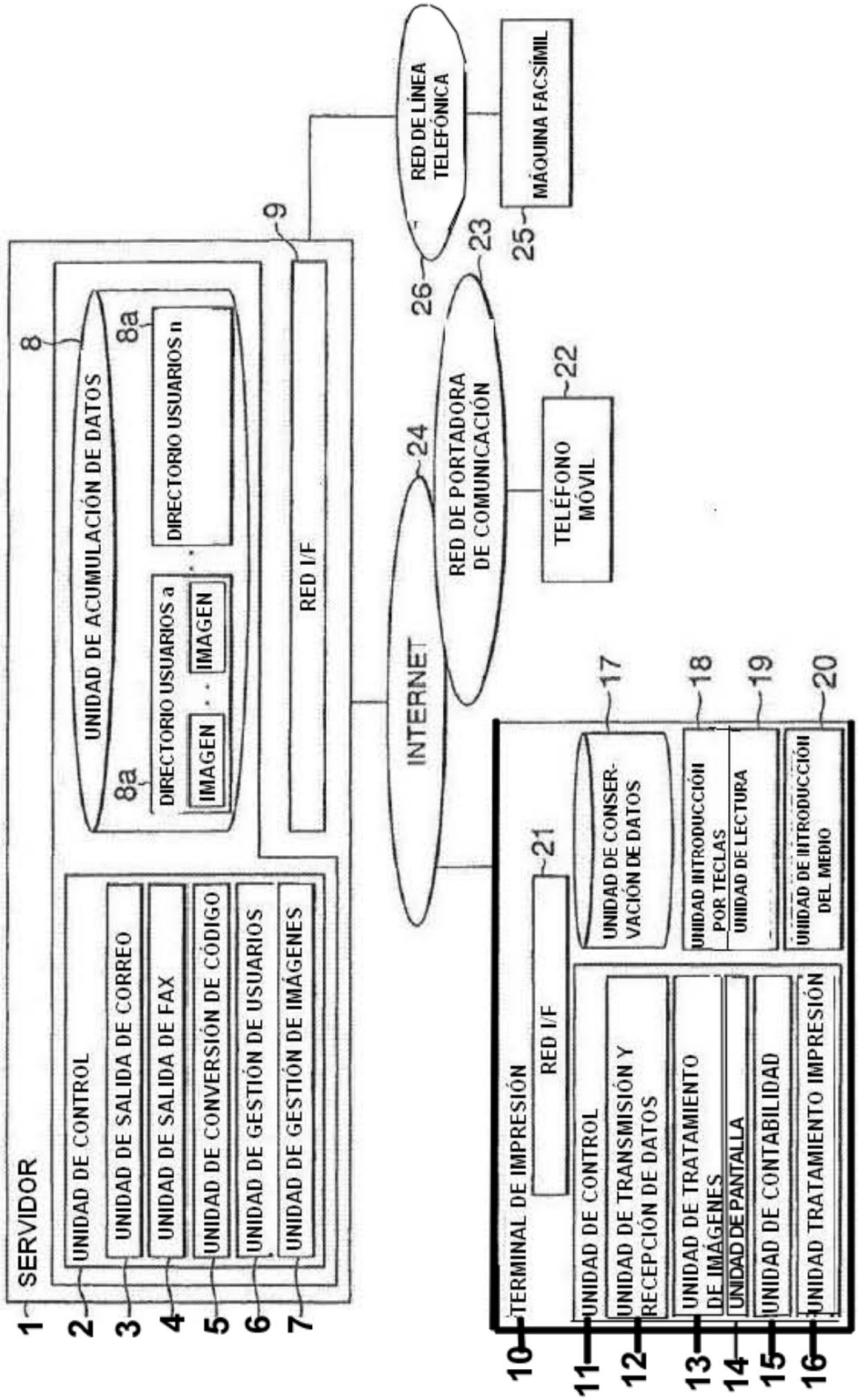
SERVIDOR
1
UNIDAD DE CONTROL
2
UNIDAD DE SALIDA DE CORREO
3
UNIDAD DE SALIDA DE FAX
4
UNIDAD DE CONVERSIÓN DE CÓDIGO
5
UNIDAD DE GESTIÓN DE USUARIOS
6
UNIDAD DE GESTIÓN DE IMÁGENES
7
UNIDAD DE ACUMULACIÓN DE DATOS
8
8a
DIRECTORIO USUARIOS a
IMAGEN
IMAGEN
8a
DIRECTORIO USUARIOS n
RED I/F
9
RED DE LÍNEA TELEFÓNICA
26
MÁQUINA FACSÍMIL
25
INTERNET
24
RED DE PORTADORA DE COMUNICACIÓN
23
TELÉFONO MÓVIL
22
TERMINAL DE IMPRESIÓN
10
RED I/F
21
UNIDAD DE CONTROL
11
UNIDAD DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE DATOS
12
UNIDAD DE CONSERVACIÓN DE DATOS
17
UNIDAD DE TRATAMIENTO DE IMÁGENES
13
UNIDAD INTRODUCCIÓN POR TECLAS
18
UNIDAD DE PANTALLA
14
UNIDAD DE LECTURA
19
UNIDAD DE CONTABILIDAD
15
UNIDAD TRATAMIENTO IMPRESIÓN
16
UNIDAD DE INTRODUCCIÓN DEL MEDIO
20

FIG. 2

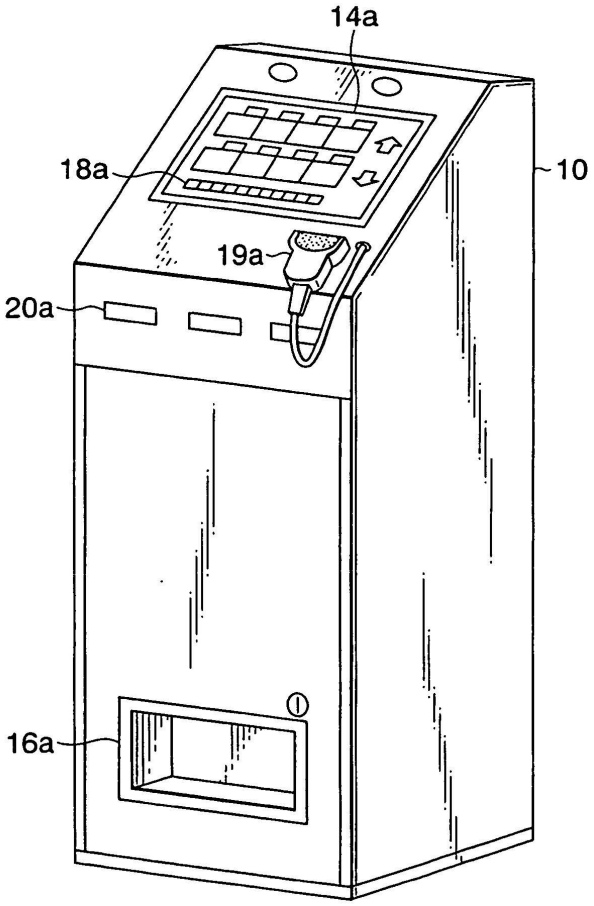

FIG. 3

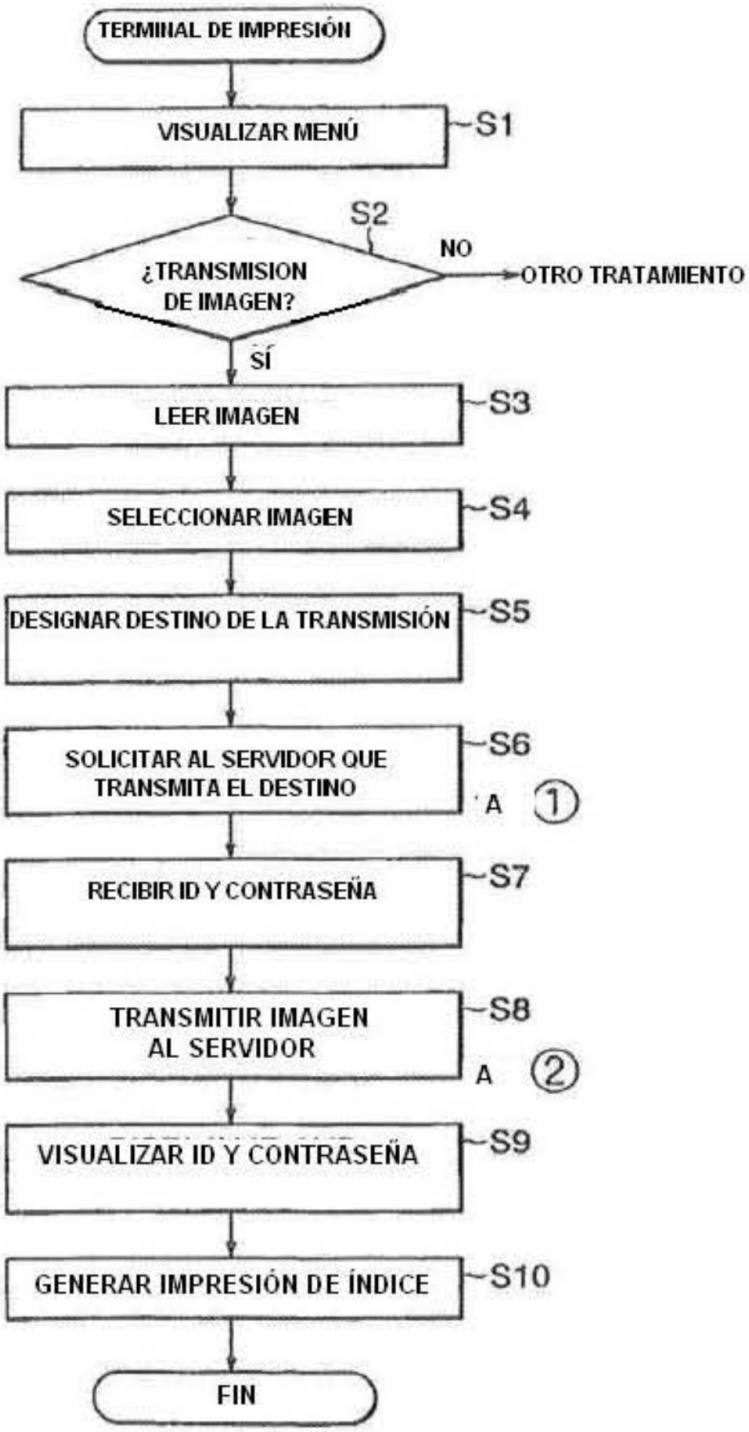
TERMINAL DE IMPRESIÓN
VISUALIZAR MENÚ
S1
S2
¿TRANSMISION DE IMAGEN?
NO
OTRO TRATAMIENTO
SÍ
LEER IMAGEN
S3
SELECCIONAR IMAGEN
S4
DESIGNAR DESTINO DE LA TRANSMISIÓN
S5
SOLICITAR AL SERVIDOR QUE TRANSMITA EL DESTINO
S6
A ①
RECIBIR ID Y CONTRASEÑA
S7
TRANSMITIR IMAGEN AL SERVIDOR
S8
A ②
VISUALIZAR ID Y CONTRASEÑA
S9
GENERAR IMPRESIÓN DE ÍNDICE
S10
FIN

FIG. 4

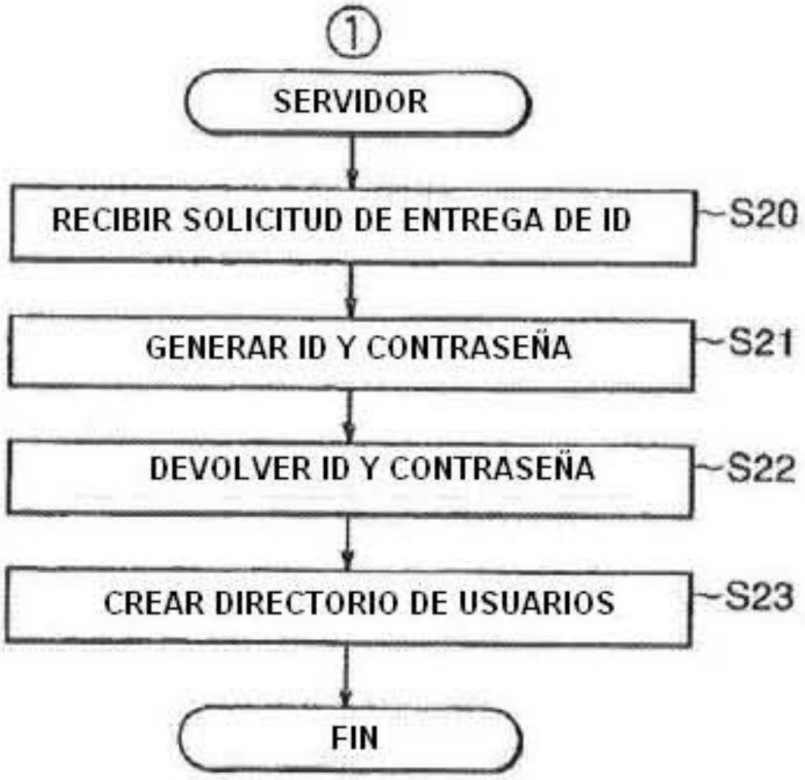
1
SERVIDOR
RECIBIR SOLICITUD DE ENTREGA DE ID
S20
GENERAR ID Y CONTRASEÑA
S21
DEVOLVER ID Y CONTRASEÑA
S22
CREAR DIRECTORIO DE USUARIOS
S23
FIN

FIG. 5

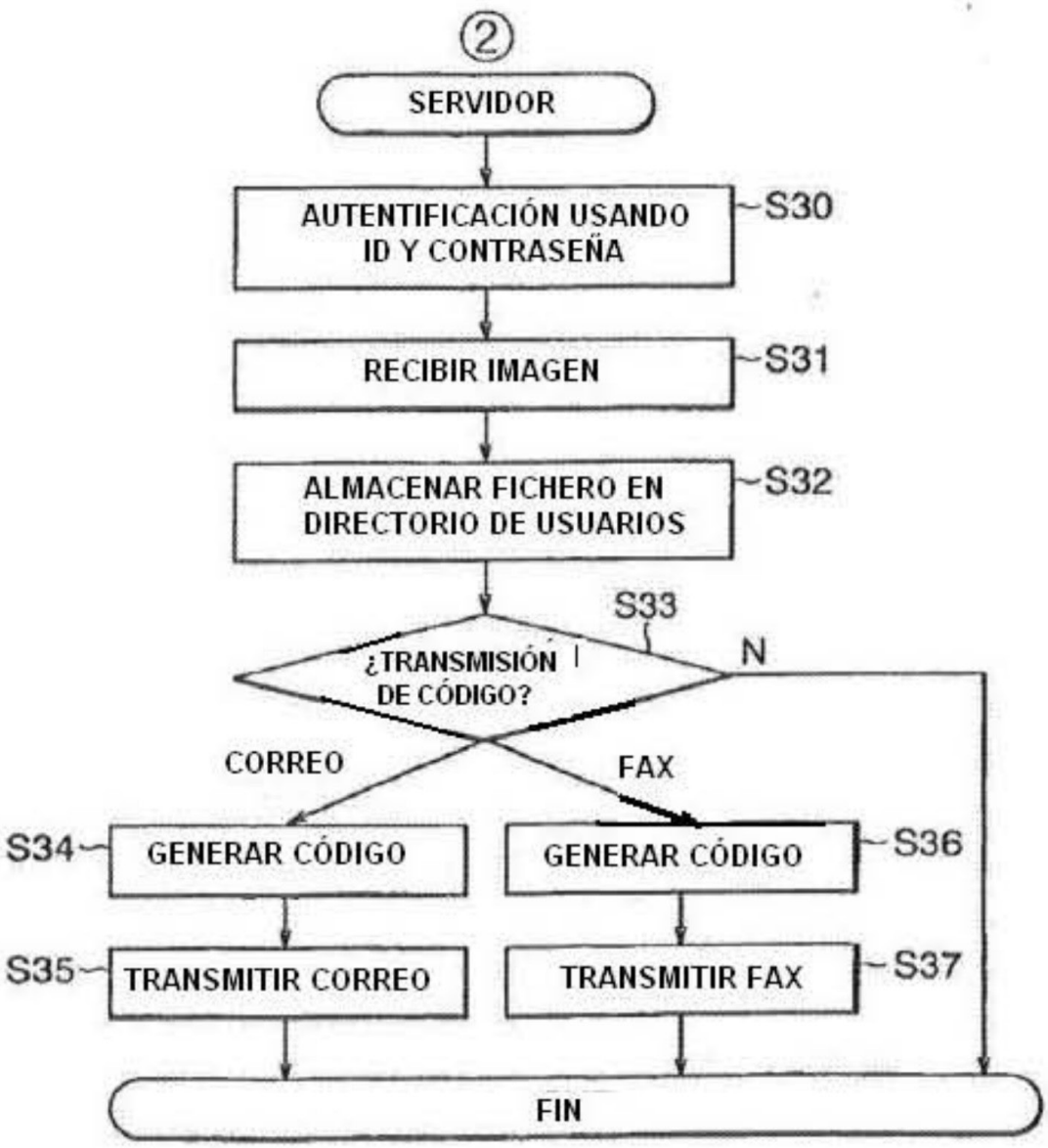
②
SERVIDOR
AUTENTIFICACIÓN USANDO ID Y CONTRASEÑA
S30
RECIBIR IMAGEN
S31
ALMACENAR FICHERO EN DIRECTORIO DE USUARIOS
S32
S33
¿TRANSMISIÓN DE CÓDIGO?
N
CORREO
FAX
S34
GENERAR CÓDIGO
GENERAR CÓDIGO
S36
S35
TRANSMITIR CORREO
TRANSMITIR FAX
S37
FIN

FIG. 6

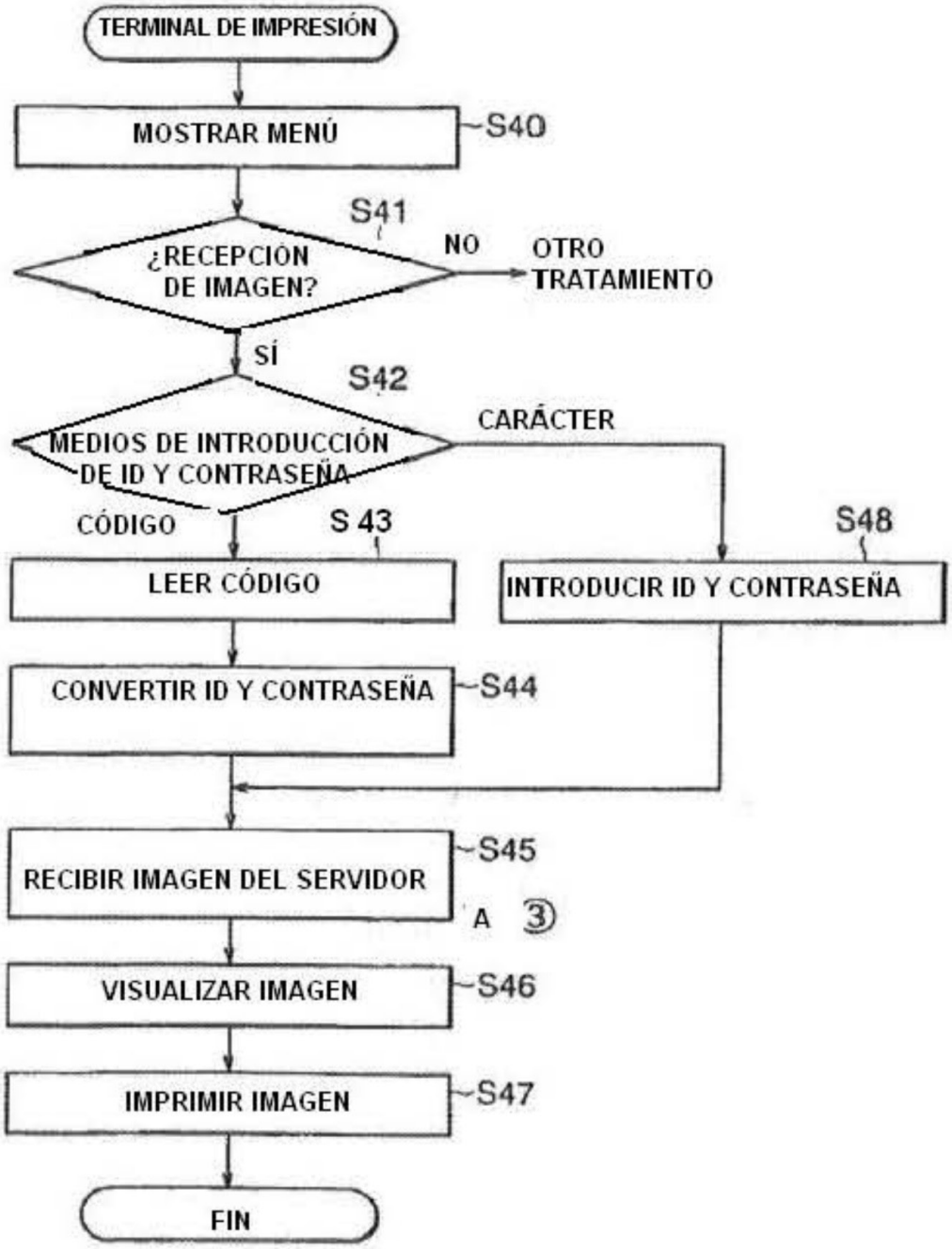
TERMINAL DE IMPRESIÓN
MOSTRAR MENÚ
S40
S41
¿RECEPCIÓN DE IMAGEN?
NO
OTRO TRATAMIENTO
SÍ
S42
MEDIOS DE INTRODUCCIÓN DE ID Y CONTRASEÑA
CARÁCTER
CÓDIGO
S 43
S48
LEER CÓDIGO
INTRODUCIR ID Y CONTRASEÑA
CONVERTIR ID Y CONTRASEÑA
S44
RECIBIR IMAGEN DEL SERVIDOR
S45
A ③
VISUALIZAR IMAGEN
S46
IMPRIMIR IMAGEN
S47
FIN

FIG. 7

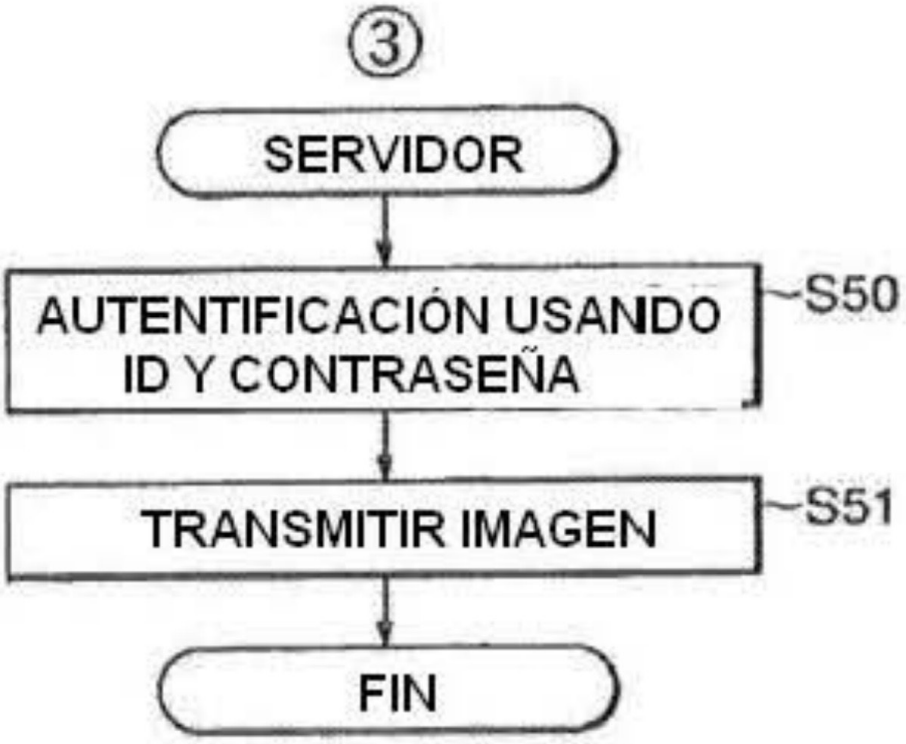
③
SERVIDOR
AUTENTIFICACIÓN USANDO ID Y CONTRASEÑA
S50
TRANSMITIR IMAGEN
S51
FIN

FIG. 8

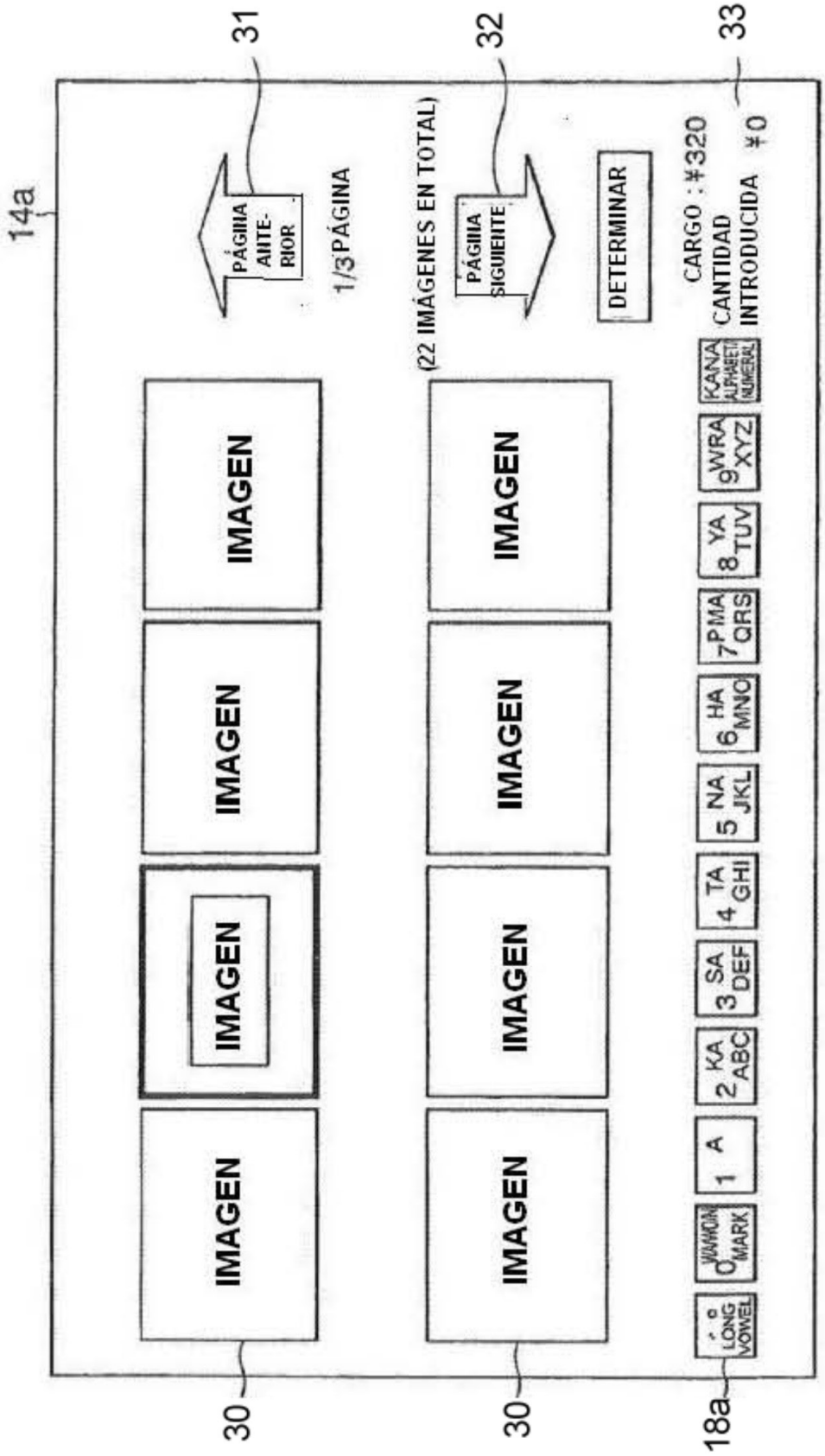
14a
31
32
33
PÁGINA ANTE-RIOR
1/3 PÁGINA
(22 IMÁGENES EN TOTAL)
PÁGINA SIGUIENTE
DETERMINAR
CARGO : ¥320
CANTIDAD INTRODUCIDA ¥0
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
IMAGEN
30
30
18a
LONG VOWEL
YAMAMOM MARK
1 A
2 KA ABC
3 SA DEF
4 TA GHI
5 NA JKL
6 HA MNO
7 PMA QRS
8 YA TUV
9 WRA XYZ
KANA ALPHABET/ NUMERAL

FIG. 9

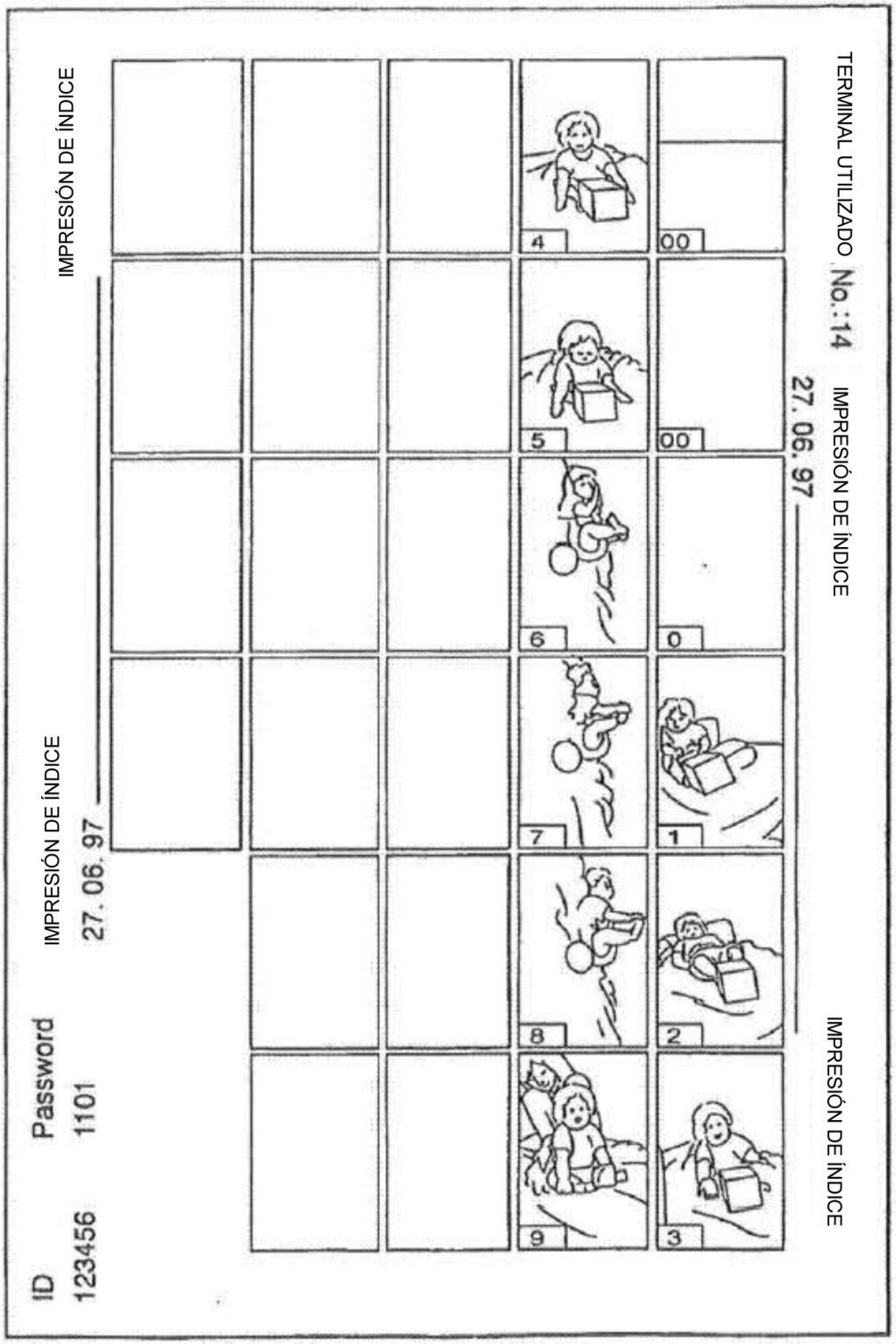
ID
123456
Password
1101
IMPRESIÓN DE ÍNDICE
27. 06. 97
IMPRESIÓN DE ÍNDICE
TERMINAL UTILIZADO No.:14
IMPRESIÓN DE ÍNDICE
27. 06. 97
IMPRESIÓN DE ÍNDICE
4
5
6
7
8
9
00
00
0
1
2
3

FIG. 10

De :system@print.jp
a:userB@zzz.zzz
Cuerpo : **RESERVA DE IMPRESIÓN FUE RECIBIDA DESDE**
MR./MS. userA@xxx.xxx
LA IMPRESIÓN ES POSIBLE DESDE HOY HASTA EL 06/05/2003

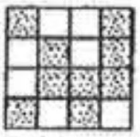

FIG. 11

A : 0555-47-0123

: **LA RESERVA DE IMPRESIÓN FUE RECIBIDA DESDE**
MR./MS. userA@xxx.xxx **LA IMPRESIÓN ES POSIBLE DESDE HOY HASTA EL 06/05/2003**

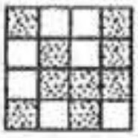

FIG. 12

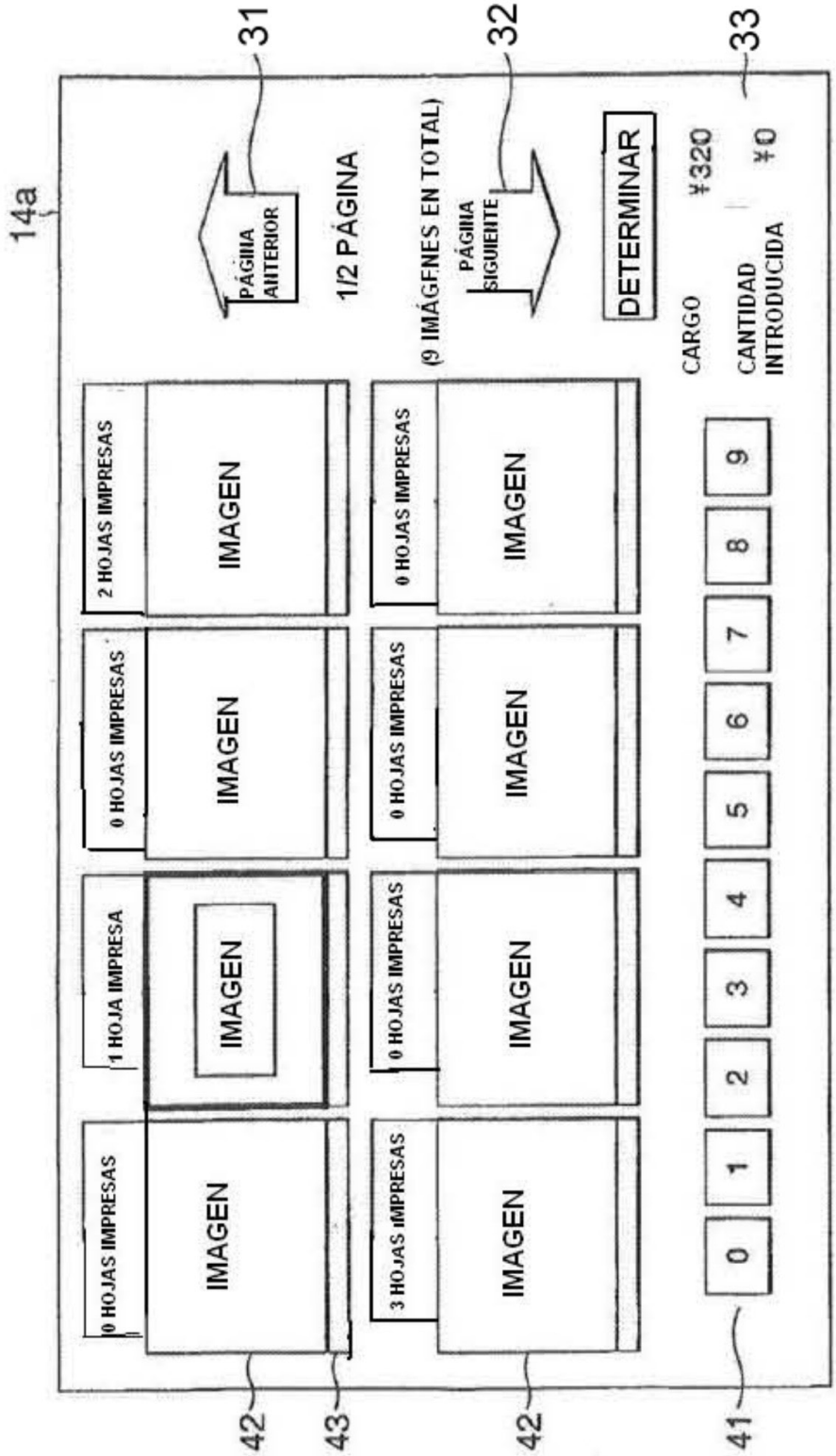
14a
31
32
33
PÁGINA ANTERIOR
1/2 PÁGINA
(9 IMÁGENES EN TOTAL)
PÁGINA SIGUIENTE
DETERMINAR
CARGO
¥320
CANTIDAD INTRODUCIDA
¥0
0 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
1 HOJA IMPRESA
IMAGEN
0 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
2 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
3 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
0 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
0 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
0 HOJAS IMPRESAS
IMAGEN
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
42
43
42
41

FIG. 13

De :system@print.jp

A:userB@zzz.zzz

Cuerpo : **RESERVA DE IMPRESIÓN FUE RECIBIDA**

DESDE MR./MS. userA@xxx.xxx

LA IMPRESIÓN ES POSIBLE DESDE HOY HASTA EL 06/05/2003

FIG. 14

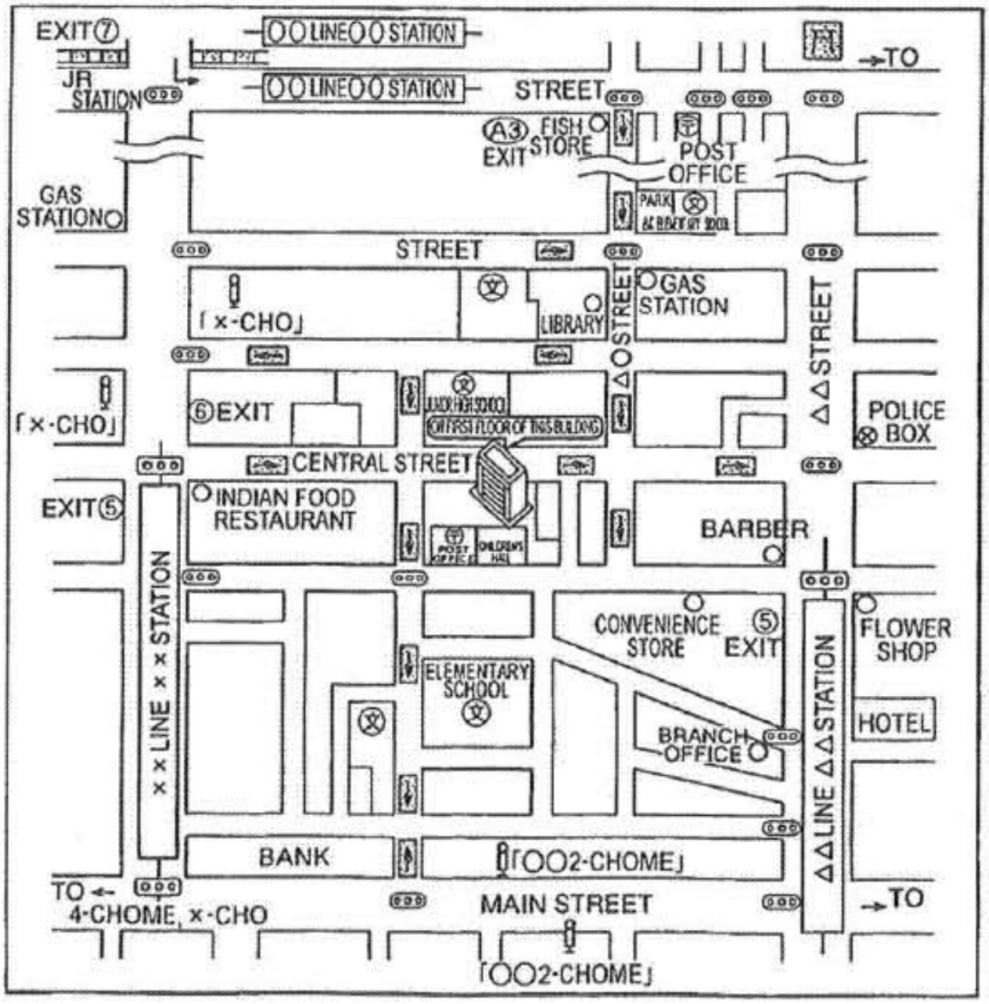

FIG. 15

CUADRO DE GESTIÓN DE USUARIOS

DESTINO	ID	CONTRASEÑA	DIRECCIÓN DIRECTORIO USUARIOS
DESTINATARIO B	123456	1101	
DESTINATARIO P	125634	2222	
⋮	⋮	⋮	⋮

FIG. 16

REGISTRO MAESTRO DE CLIENTES

ID REMITENTE	NOMBRE REMITENTE	DIRECCIÓN REMITENTE	HISTORIAL DE TRANSMISIÓN	
			DESTINO	FECHA Y HORA
123	REMITENTE A	userA@xxx.xxx	DESTINATARIO B	2003/05/01
			DESTINATARIO P	2003/05/01
256	REMITENTE C	userC@yyy.yyy	DESTINATARIO B	2003/05/02
	⋮	⋮	⋮	⋮