

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 775**

51 Int. Cl.:

G06F 17/21 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 4/18 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.04.2014 PCT/CN2014/075527**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.01.2015 WO15000322**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2014 E 14820300 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 3018590**

54 Título: **Procedimiento y sistema de procesamiento de documentos en un dispositivo de comunicaciones inalámbricas**

30 Prioridad:

03.07.2013 CN 201310276663

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

02.12.2019

73 Titular/es:

HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. (100.0%)

**No. 86, Hechang 7th West Road, Zhongkai Hi-Tech Development District
Huizhou, Guangdong 516006, CN**

72 Inventor/es:

YANG, ZHIBING

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 733 775 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

Procedimiento y sistema de procesamiento de documentos en un dispositivo de comunicaciones inalámbricas

La presente solicitud versa acerca de aparatos de comunicaciones inalámbricas y versa, en particular, acerca de un procedimiento y un sistema para el procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas.

5 Según se vuelvan cada vez más habituales los aparatos de comunicaciones inalámbricas en las vidas de las personas y en la actualidad tienen mejores capacidades de procesamiento, las personas utilizarán los aparatos de comunicaciones inalámbricas para procesar cada vez más cosas. Muchas cosas que solían ser procesadas en un PC pueden ser procesadas ahora en un aparato de comunicaciones inalámbricas, tales como el correo, conectarse a Internet, conversar por Internet y el procesamiento de documentos. Junto con la llegada de la era 3G y 4G, se forma
10 una conexión continua entre un aparato de comunicaciones inalámbricas y un PC a través de una red inalámbrica, que permite adicionalmente al aparato de comunicaciones inalámbricas gestionar todos los asuntos de trabajo. Sin embargo, existen muchos tipos de documentos que necesitan ser procesados en un trabajo diario. Por otra parte, los recursos de soporte físico y la capacidad de procesamiento de un aparato de comunicaciones inalámbricas son limitados, por ejemplo poca memoria, una capacidad insuficiente de procesamiento de la CPU, un espacio insuficiente de almacenamiento y similares. Como resultado, se necesitan instalar aplicaciones de diversos tipos si se desea que un aparato de comunicaciones inalámbricas procese todo tipo de documentos. Sin embargo, algunas aplicaciones no pueden ser instaladas en un aparato de comunicaciones inalámbricas. Como resultado, sigue habiendo documentos de muchos tipos que no pueden ser visualizados ahora mismo directamente en un aparato de comunicaciones inalámbricas, tales como documentos EXCEL, documentos MPP, etc. Cuando un aparato de comunicaciones
15 inalámbricas recibe documentos de estos tipos, no pueden ser visualizados y es imposible llevar a cabo un procesamiento adicional según la información de los documentos.

El documento CN 101 697 612 A da a conocer un servidor de red que convierte documentos en un formato seleccionado por el usuario.

El documento US 2011/072341 A1 da a conocer un procedimiento para convertir documentos en ficheros de imagen.

25 Por lo tanto, es preciso que la técnica anterior siga siendo mejorada y desarrollada.

En vista de las anteriores desventajas de la técnica anterior, la presente solicitud tiene como propósito solucionar las deficiencias y las desventajas de la técnica anterior proporcionando un procedimiento y un sistema para el procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, que puede procesar un documento y convertirlo en un formato que puede ser abierto por el aparato de comunicaciones inalámbricas, de forma que el aparato de comunicaciones inalámbricas pueda visualizar documentos de todo tipo.
30

Este problema se soluciona según las características de las reivindicaciones independientes. Realizaciones adicionales son resultado de las reivindicaciones dependientes.

La invención está definida por un procedimiento según la reivindicación 1 y por un sistema según la reivindicación 6. Se definen realizaciones adicionales en las reivindicaciones dependientes.

35 La presente solicitud emplea la siguiente solución técnica para solucionar el problema técnico; se proporciona un procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, que comprende las siguientes etapas:

- A. tras recibir un documento de un tipo no identificable, un aparato de comunicaciones inalámbricas envía el documento a un servidor de red mediante un módulo de comunicaciones inalámbricas;
- 40 B. tras recibir el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, el servidor de red lleva a cabo un procesamiento de conversión del tipo de documento y luego envía el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas mediante una red inalámbrica;
- C. tras recibir el documento convertido por el servidor de red, el aparato de comunicaciones inalámbricas abre el documento llamando a una aplicación correspondiente con un módulo de procesamiento de documentos.

45 Según una realización, dicha etapa B comprende, además, la siguiente etapa: preasignar un número de identificación al aparato de comunicaciones inalámbricas para diferenciar distintos aparatos de comunicaciones inalámbricas, identificando dicho servidor de red dicho aparato de comunicaciones inalámbricas con dicho número de identificación y estableciendo un enlace de red.

Según una realización, dicho servidor de red que lleva a cabo un procesamiento sobre el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas para una conversión del tipo de documento en la etapa B comprende, específicamente, la siguiente etapa:
50 tras recibir los datos del documento, el servidor de red lleva a cabo una identificación del tipo en dicho documento, lee el tipo de documento y activa una aplicación correspondiente en el servidor de red para abrir dicho documento para la conversión del documento.

Según una realización, dicha aplicación correspondiente en el servidor de red que abre dicho documento para una conversión del documento es para convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente y guardar el mismo secuencialmente.

- 5 Según una realización, dicho aparato de comunicaciones inalámbricas que recibe el documento convertido por el servidor de red en la etapa C comprende, específicamente, la siguiente etapa:
 Crear una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente.

- 10 Según una realización,
 dicha etapa B comprende, además, que el extremo del servidor de red lleve a cabo una configuración de tipo en el documento convertido según la información del documento original;
 dicha etapa C comprende, además, que el aparato de comunicaciones inalámbricas guarde el documento convertido recibido según ciertas normas y gestione el mismo según ciertas normas.

La presente invención proporciona, además, un procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, que comprende las siguientes etapas:

- 15 A0. Un usuario abre un documento mediante un aparato de comunicaciones inalámbricas para un procesamiento de identificación mediante un módulo de procesamiento de documentos para determinar el tipo de dicho documento, si es un documento que puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo correspondiente de fichero al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que
 20 no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un tipo no identificable de documento;

A. tras recibir un documento de un tipo no identificable, el aparato de comunicaciones inalámbricas envía el documento a un servidor de red mediante un módulo de comunicaciones inalámbricas;

- 25 B. tras recibir el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, el servidor de red lleva a cabo un procesamiento de conversión del tipo de documento y luego envía el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas mediante una red inalámbrica;

C. tras recibir el documento convertido por el servidor de red, el aparato de comunicaciones inalámbricas abre el documento llamando a una aplicación correspondiente con un módulo de procesamiento de documentos.

- 30 En el procedimiento para el procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, comprendiendo dicha etapa B, además, la siguiente etapa:
 preasignar un número de identificación al aparato de comunicaciones inalámbricas para diferenciar distintos aparatos de comunicaciones inalámbricas, identificando dicho servidor de red dicho aparato de comunicaciones inalámbricas con dicho número de identificación y estableciendo un enlace de red.

- 35 En el procedimiento para el procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, dicho servidor de red que lleva a cabo un procesamiento en el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas para una conversión del tipo de documento en la etapa B comprende, específicamente, la siguiente etapa:

- 40 tras recibir los datos del documento, el servidor de red lleva a cabo una identificación del tipo en dicho documento, lee el tipo de documento y activa una aplicación correspondiente en el servidor de red para abrir dicho documento para una conversión del documento.

En el procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, dicha aplicación correspondiente en el servidor de red que abre dicho documento para una conversión del documento es para convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente y guardar el mismo secuencialmente.

- 45 En el procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, dicho aparato de comunicaciones inalámbricas que recibe el documento convertido por el servidor de red en la etapa C comprende, específicamente, la siguiente etapa:

crear una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente.

- 50 En el procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, comprendiendo dicha etapa B, además, que el extremo del servidor de red lleve a cabo una configuración de tipo en el documento convertido según la información del documento original;
 dicha etapa C comprende, además, que el aparato de comunicaciones inalámbricas guarde el documento convertido recibido según ciertas normas y gestione el mismo según ciertas normas.

La presente invención proporciona, además, un sistema para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, comprendiendo dicho sistema un aparato de comunicaciones inalámbricas y un servidor de red; el aparato de comunicaciones inalámbricas y el servidor de red forman un enlace de comunicaciones mediante una red inalámbrica;

5 dicho aparato de comunicaciones inalámbricas comprende un módulo de procesamiento de documentos y un módulo de comunicaciones inalámbricas; dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado para procesar documentos en el aparato de comunicaciones inalámbricas, incluyendo la determinación de tipos de documentos, la apertura o el cierre de un documento;

10 dicho módulo de comunicaciones inalámbricas está configurado para subir, mediante un enlace inalámbrico, un documento en el aparato de comunicaciones inalámbricas a dicho servidor de red o para recibir un documento correspondiente procedente de dicho servidor de red y transmitir el mismo al módulo de procesamiento de documentos para su procesamiento;

15 dicho servidor de red está configurado para recibir un documento subido por el aparato de comunicaciones inalámbricas y llevar a cabo una conversión del documento según el tipo de documento, y luego descargar el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas.

Según una realización, dicho módulo de procesamiento de documentos determina el tipo de un documento durante el procesamiento de documentos comprende llevar a cabo un procesamiento de identificación en el documento, si es un documento que puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo de fichero correspondiente al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un tipo no identificable de documento.

25 Según una realización, dicho servidor de red que recibe un documento subido por el aparato de comunicaciones inalámbricas y lleva a cabo una conversión del documento según el tipo de documento ha de convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente y guardar el mismo secuencialmente.

Según una realización, dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado, además, para crear, tras recibir el documento convertido transmitido por dicho servidor de red, una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente.

30 Según una realización, dicho servidor de red está configurado, además, para llevar a cabo una configuración de tipo en el documento convertido según la información del documento original; dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado, además, para guardar el documento convertido recibido según ciertas normas y gestionar el mismo según ciertas normas.

35 En comparación con la técnica anterior, la presente invención proporciona un procedimiento y un sistema de procesamiento para facilitar que un usuario visualice documentos de diversos tipos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, cuando se lleva a cabo un procesamiento de documentos, el aparato de comunicaciones inalámbricas identifica el tipo de documento, en el caso de un documento que no puede ser abierto y procesado, solo necesita enviar el documento a un servidor de red, el servidor de red convierte el documento en un formato de documento que puede abrir el aparato de comunicaciones inalámbricas, y descarga el documento convertido en el aparato de comunicaciones inalámbricas; luego el aparato de comunicaciones inalámbricas puede abrir el documento que fue incapaz de abrir anteriormente. Al hacer uso de la potente capacidad de procesamiento de un servidor de red para llevar a cabo un procesamiento de conversión en un documento no identificable por un aparato de comunicaciones inalámbricas, el extremo del aparato de comunicaciones inalámbricas no necesita instalar una gran cantidad de aplicaciones de procesamiento de documentos, lo que ahorra espacio de almacenamiento en el aparato de comunicaciones inalámbricas. Simplemente con una configuración normal de soporte físico, el aparato de comunicaciones inalámbricas puede visualizar documentos de cualquier tipo, lo que mejora la capacidad de procesamiento de documentos del aparato de comunicaciones inalámbricas y facilita el uso por parte de los usuarios.

50 Las características, los rasgos y las ventajas mencionadas anteriormente de la invención al igual que la forma en la que son logradas serán ilustradas adicionalmente en conexión con los siguientes ejemplos y consideraciones según se expone teniendo en cuenta las figuras.

La Fig. 1 es un diagrama básico de flujo del procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la presente solicitud;

la Fig. 2 es un diagrama lógico de bloques estructurales del sistema para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la presente solicitud.

55 Para hacer los objetos, las soluciones técnicas y las ventajas más claros y más específicos, a continuación se describirá adicionalmente la presente solicitud en detalle con referencia a los dibujos y a las realizaciones adjuntas. Se debería comprender que las realizaciones específicas descritas solo son utilizadas para describir la presente solicitud, en vez de para limitar la presente solicitud.

Según se muestra en la Fig. 1, el diagrama básico de flujo del procedimiento para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la presente solicitud comprende las siguientes etapas de implementación:

5 S100. Tras recibir un documento de un tipo no identificable, el aparato de comunicaciones inalámbricas envía el documento a un servidor de red mediante un módulo de comunicaciones inalámbricas; antes de recibir un documento de un tipo no identificable por el aparato de comunicaciones inalámbricas, un usuario abre un documento mediante el aparato de comunicaciones inalámbricas para un procesamiento de identificación mediante un módulo de procesamiento de documentos para determinar el tipo dicho documento, si es un documento que puede ser
10 documento identificable por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo correspondiente de fichero al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando entonces dicho documento como un tipo no identificable de documento.

15 S200. Tras recibir el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, el servidor de red lleva a cabo un procesamiento de conversión del tipo de documento y luego envía el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas a través de una red inalámbrica; para habilitar una identificación automática entre el servidor de red y el aparato de comunicaciones inalámbricas, es necesario preasignar un número de identificación al aparato de comunicaciones inalámbricas para diferenciar distintos aparatos de comunicaciones inalámbricas, identificando dicho servidor de red dicho aparato de comunicaciones inalámbricas con dicho número de identificación y estableciendo un enlace de red.

20 Tras recibir los datos del documento, el servidor de red lleva a cabo una identificación de tipo en dicho documento, lee el tipo de documento y activa una aplicación correspondiente en el servidor de red para abrir dicho documento para una conversión del documento.

25 Dicha aplicación correspondiente en el servidor de red que abre dicho documento para la conversión del documento es para convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente y guardar el mismo secuencialmente.

30 S300. Tras recibir el documento convertido por el servidor de red, el aparato de comunicaciones inalámbricas abre el documento llamando a una aplicación correspondiente con un módulo de procesamiento de documentos. Para permitir que un aparato de comunicaciones inalámbricas llame correctamente al documento correspondiente, es necesario crear una carpeta independiente correspondiente para cada documento y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente.

35 En términos de la gestión de documentos por el aparato de comunicaciones inalámbricas, para habilitar que el documento convertido coincida con el documento original, por ejemplo, cuando se convierte un documento PDF o una tabla EXCEL en un documento JPG, es necesario configurar el tipo del documento convertido según la información del documento original en el extremo del servidor de red y, al mismo tiempo, en el extremo del aparato de comunicaciones inalámbricas, para guardar el documento convertido recibido según ciertas normas y gestionar el mismo según ciertas normas, de forma que el usuario pueda operar convenientemente en el documento convertido, por ejemplo una visualización o gestión.

40 Específicamente, antes de que el servidor de red convierta cada documento, primero obtiene la información correspondiente al documento actual mediante una aplicación correspondiente, incluyendo el nombre, el tipo de documento y la longitud del documento (por ejemplo, el número de páginas del documento) del documento actual, y luego, según la secuencia del documento original, convierte cada página del documento en una imagen JPG. Cuando se completa la conversión, para hacer que el documento convertido esté ordenado y sea sencillo de gestionar, el servidor de red da nombre a la imagen JPG de cada página según ciertas normas, de forma que el nombre del fichero de la imagen JPG de cada página comprenda: nombre + tipo + número de página, teniendo cada parte un número fijo
45 de dígitos de caracteres, por ejemplo, el nombre tiene 20 dígitos, el tipo tiene 2 dígitos y el número de página tiene 5 dígitos.

50 El "nombre" es un código del nombre del documento original tras la conversión. Con respecto a la información, los nombres de todos los ficheros convertidos pueden contener nombres de los documentos originales correspondientes a los mismos. Por lo tanto, se puede conocer el documento al que se corresponde el documento convertido según la información. Tras recibir el documento JPG convertido, el aparato de comunicaciones inalámbricas puede conocer el nombre del documento original correspondiente según el nombre del mismo.

El "tipo" es un código del tipo del documento original tras la conversión (correspondiéndose cada tipo con una combinación de números de dos dígitos). Con la información, se puede conocer el tipo de documento correspondiente antes de la conversión al documento JPG actual.

55 El "número de página" es el número de la página en la que se encuentra el documento original, y la información hace que el documento convertido se corresponda con la posición del documento en el documento original.

De tal forma, cada documento JPG comprende información relevante, tal como el nombre del documento y el número de página. Cuando se convierte el documento original, el servidor de red envía los documentos JPG convertidos de uno en uno, en la secuencia de conversión, al aparato de comunicaciones inalámbricas.

5 Para facilitar la gestión de documentos convertidos recibidos, tras recibir el primer documento, el aparato de comunicaciones inalámbricas crea una carpeta independiente en una posición específica del sistema de documentos según la información contenida en el documento, tal como el nombre, el tipo y similares, y utiliza el código del nombre del documento como el nombre de la carpeta, subsiguientemente, guarda todos los documentos JPG recibidos convertidos a partir de dicho documento original en dicha carpeta. De tal forma, los documentos JPG convertidos a partir de distintos documentos son guardados en carpetas independientes en el terminal móvil, lo que, por lo tanto, facilita la gestión independiente de los mismos por parte de un usuario. Dado que todos los nombres de documentos JPG contienen números correspondientes de página en el documento original antes de la conversión, es muy sencillo conocer el contenido en el documento original con el que se corresponden los documentos JPG convertidos. Por lo tanto, cuando se desea visualizar los documentos, un usuario puede visualizar según el proceso secuencial del documento original. Cuando el usuario realiza una visualización con un aparato de comunicaciones inalámbricas, el módulo de procesamiento de documentos presenta secuencialmente los documentos JPG según la secuencia de los campos de nombre y de número de página de los documentos JPG, que siguen la secuencia del documento original y hacen que la secuencia visualizada sea coherente. Ciertamente, el usuario puede escoger visualizar la información de ciertas páginas según los números de página de los documentos JPG.

20 En la Fig. 2 se muestra un sistema para un procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la presente invención, comprendiendo sistema un aparato 10 de comunicaciones inalámbricas y un servidor 20 de red; el aparato 10 de comunicaciones inalámbricas y el servidor 20 de red forman un enlace de comunicaciones a través de una red inalámbrica; dicho aparato 10 de comunicaciones inalámbricas comprende un módulo 101 de procesamiento de documentos y un módulo 102 de comunicaciones inalámbricas; dicho módulo 101 de procesamiento de documentos está configurado para procesar documentos en el aparato de comunicaciones inalámbricas, incluyendo la determinación de ciertos tipos de documento, la apertura o el cierre de un documento; dicho módulo 102 de comunicaciones inalámbricas está configurado para subir, mediante un enlace inalámbrico, un documento en el aparato de comunicaciones inalámbricas a dicho servidor de red o para recibir un documento correspondiente procedente de dicho servidor de red y transmitir el mismo al módulo de procesamiento de documentos para su procesamiento; dicho servidor 20 de red está configurado para recibir un documento subido por el aparato de comunicaciones inalámbricas y llevar a cabo una conversión del documento según el tipo de documento, y luego descargar el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas.

35 La determinación del tipo de documento durante el procesamiento del documento por el módulo 101 de procesamiento de documentos comprende llevar a cabo un procesamiento de identificación en el documento, si es un documento que puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo de fichero correspondiente al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un tipo no identificable de documento.

40 Dicho servidor de red que recibe un documento subido por el aparato de comunicaciones inalámbricas y que lleva a cabo la conversión del documento según el tipo de documento ha de convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente y guardar el mismo secuencialmente.

45 Dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado, además, para crear, tras recibir el documento convertido transmitido por dicho servidor de red, una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente.

El principio específico de funcionamiento es el mismo que el del anterior procedimiento, que no será repetido en la presente memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, en el que dicho procedimiento comprende las siguientes etapas:
 - 5 A. Tras recibir un documento de un tipo no identificable, un aparato de comunicaciones inalámbricas envía el documento a un servidor de red mediante un módulo de comunicaciones inalámbricas;
 - 10 B. Tras recibir el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, el servidor de red lleva a cabo un procesamiento de conversión del tipo de documento llevando a cabo una identificación de tipo en dicho documento, leyendo el tipo de documento y activando una aplicación correspondiente en el servidor de red para abrir dicho documento para una conversión del documento, en el que la apertura de dicho documento es para convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente página a página y guardar el mismo secuencialmente página a página; y luego envía el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas a través de una red inalámbrica;
 - 15 C. Tras recibir el documento convertido por el servidor de red, crear una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente, luego el aparato de comunicaciones inalámbricas abre el documento llamando a una aplicación correspondiente con un módulo de procesamiento de documentos.

2. El procedimiento de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la reivindicación 1, en el que dicha etapa B comprende, además, la siguiente etapa: preasignar un número de identificación al aparato de comunicaciones inalámbricas para diferenciar distintos aparatos de comunicaciones inalámbricas, identificando dicho servidor de red dicho aparato de comunicaciones inalámbricas con dicho número de identificación y estableciendo un enlace de red.

- 25 3. El procedimiento de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha etapa B comprende, además, que el extremo del servidor de red lleve a cabo una configuración de tipo en el documento convertido según la información del documento original; dicha etapa C comprende, además: el aparato de comunicaciones inalámbricas guarda el documento convertido recibido según ciertas normas y gestiona el mismo según ciertas normas.

- 30 4. El procedimiento de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según las reivindicaciones 3 y 5, en el que, cuando se completa la conversión, el servidor de red da nombre a la imagen de cada página de forma que el nombre del fichero de imagen de cada página comprenda: nombre + tipo + número de página.

- 35 5. El procedimiento de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además:
 - A0. Un usuario abre un documento mediante un aparato de comunicaciones inalámbricas para un procesamiento de identificación mediante un módulo de procesamiento de documentos para determinar el tipo de dicho documento, si es un documento que puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo de fichero correspondiente al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un tipo identificable de documento.

- 45 6. Un sistema de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas, en el que el sistema comprende un aparato de comunicaciones inalámbricas y un servidor de red; el aparato de comunicaciones inalámbricas y el servidor de red forman un enlace de comunicaciones a través de una red inalámbrica; dicho aparato de comunicaciones inalámbricas comprende un módulo de procesamiento de documentos y un módulo de comunicaciones inalámbricas; dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado para procesar documentos en el aparato de comunicaciones inalámbricas, incluyendo la determinación de tipos de documento, la apertura o el cierre de un documento; dicho módulo de comunicaciones inalámbricas está configurado para enviar, por un enlace inalámbrico, y tras recibir un documento de un tipo no identificable, el documento a un servidor de red; dicho servidor de red está configurado para recibir el documento enviado por el aparato de comunicaciones inalámbricas y llevar a cabo una conversión del tipo de documento llevando a cabo una identificación del tipo en dicho documento, leer el tipo de documento y activar una aplicación correspondiente en el servidor de red para abrir dicho documento para una conversión del documento, en el que la apertura de dicho documento ha de convertir, de forma correspondiente, el documento en un documento de un formato de imagen secuencialmente página a página y guardar el mismo secuencialmente página a página; y

- 5 dicho servidor de red está configurado, además, para enviar el documento convertido al aparato de comunicaciones inalámbricas mediante la red inalámbrica; estando configurado dicho módulo de procesamiento de documentos, además, para crear, tras recibir el documento convertido transmitido por dicho servidor de red, una carpeta independiente correspondiente para cada documento, y guardar el documento recibido de un formato de imagen convertido por el servidor de red secuencialmente en dicha carpeta independiente correspondiente; y abrir el documento llamando a una aplicación correspondiente.
- 10 7. El sistema de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según la reivindicación 6, en el que dicho módulo de procesamiento de documentos que determina el tipo de un documento durante el procesamiento de documentos comprende llevar a cabo un procesamiento de identificación en el documento, si es un documento que puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un documento identificable, y transfiriendo el tipo de fichero correspondiente al sistema y mostrándolo con un icono de documento del tipo correspondiente; si es un documento que no puede ser identificado por el aparato de comunicaciones inalámbricas, configurando, entonces, dicho documento como un tipo no identificable de documento.
- 15 8. El sistema de procesamiento de documentos en un aparato de comunicaciones inalámbricas según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, en el que dicho servidor de red está configurado, además, para llevar a cabo una configuración de tipo en el documento convertido según la información del documento original; dicho módulo de procesamiento de documentos está configurado, además, para guardar el documento
20 convertido recibido según ciertas normas y gestionar el mismo según ciertas normas.

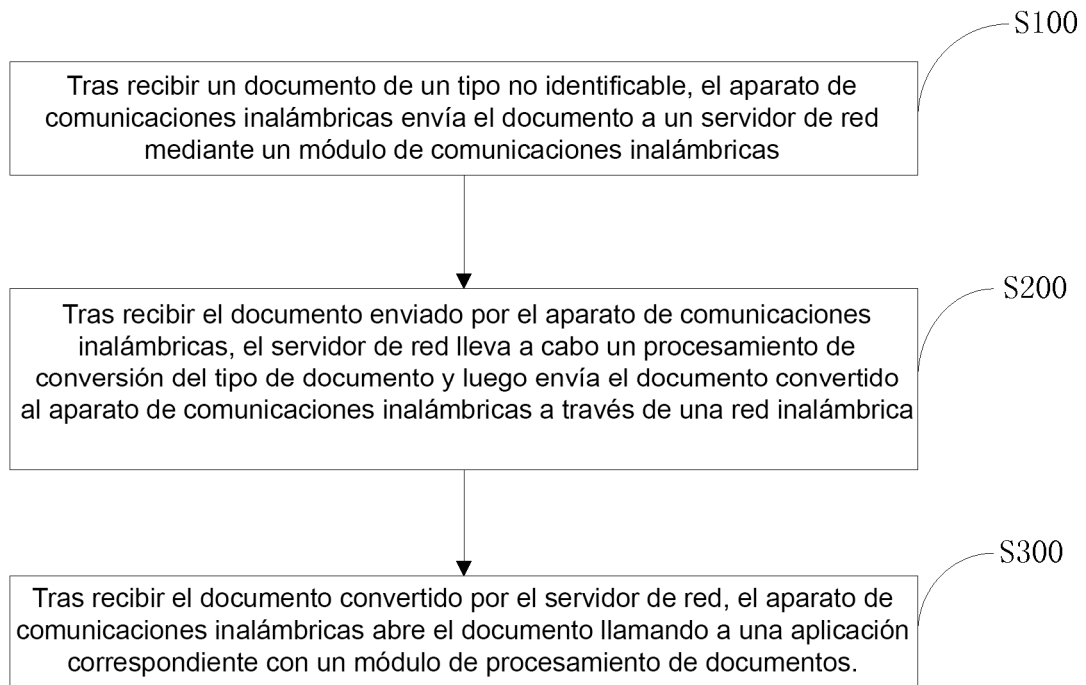


Fig. 1

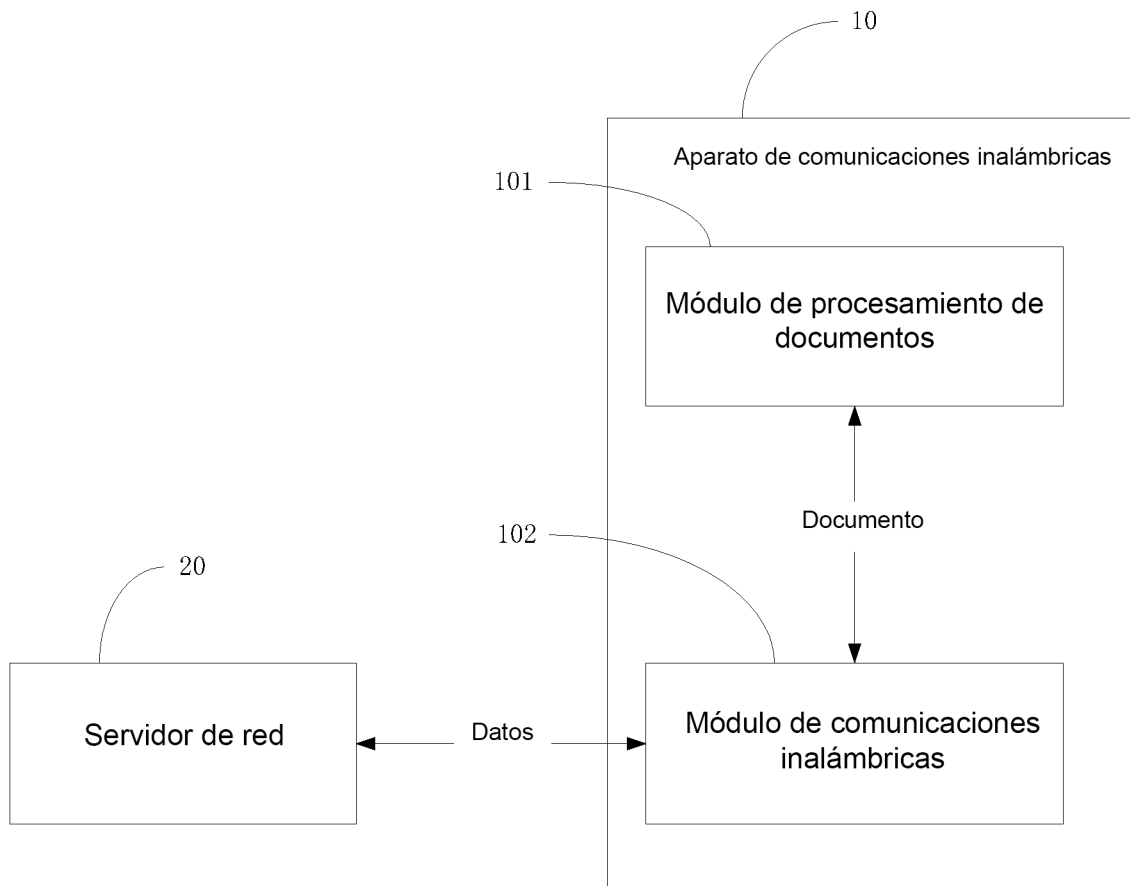


Fig. 2