

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 494 923**

51 Int. Cl.:

G06F 17/30 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2007** **E 07005799 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.05.2014** **EP 1939762**

54 Título: **Procedimiento para gestión de contenidos para un dispositivo móvil y pasarela remota para gestión de contenido**

30 Prioridad:

29.12.2006 EP 06027109

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

16.09.2014

73 Titular/es:

VODAFONE GMBH (100.0%)
Ferdinand-Braun-Platz 1
40549 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

MARTIN, MAURICE y
LAHAJE, PAUL

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 494 923 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 para gestión de contenidos para un dispositivo móvil y pasarela remota para gestión de contenido

[0001] La presente invención se refiere a un procedimiento para la gestión de contenidos para un dispositivo móvil y una pasarela remota para gestión del contenido para el dispositivo móvil.

[0002] Las arquitecturas de red inalámbricas típicas se componen de un ordenador servidor, una red, y un dispositivo móvil, tal como un ordenador, un teléfono, o un asistente de datos personal (PDA), etc. En el dispositivo móvil puede instalarse un cliente ligero. Un cliente ligero se refiere a un programa en un dispositivo cliente que presenta una interfaz de usuario para una aplicación basada en servidor. Los clientes livianos ejecutan códigos de aplicación de no usuario o mínimo, es decir, la mayoría (si no todo) del código de la aplicación se ejecuta en el servidor. Ejemplos de clientes livianos son navegadores de web, Citrix, X-Windows y PCAnywhere.

[0003] Una arquitectura de red de un cliente ligero inalámbrico, sistema centrado en servidor, se describe en el documento de patente US 2003/0065715 A1, que propone un sistema inalámbrico "combinación de móvil clásica" en inglés "Mobile Classic Blend" ("MCB"). El sistema inalámbrico MCB tiene un componente de servidor, componente de cliente, y componente de aplicación para construcción de aplicaciones inalámbricas de cliente ligero. El sistema inalámbrico MCB permite una programación centrada en servidor de forma que los programadores no tienen que escribir ningún código de cliente, sin embargo, los programadores pueden crear una aplicación inalámbrica de cliente ligero que mantiene el aspecto y comportamiento de un autónomo, la aplicación de PDA nativa.

[0004] Cuando los usuarios están actualmente utilizando una solución de navegación basada en tecnología de cliente ligero para navegar por Internet desde un dispositivo móvil, todo el contenido que se descarga se almacenará en el servidor remoto y sólo se presentará en el dispositivo móvil. En la solicitud de patente pendiente sin publicar EP 06027109.5, los inventores han sugerido una solución, en la que el contenido puede ser descargado al dispositivo móvil durante una sesión de exploración realizada en base a tecnología de cliente ligero. El contenido estará por lo tanto disponible en el dispositivo móvil para su posterior utilización. También es sugerida por los inventores una solución en la que es posible subir contenido dentro de una aplicación de cliente ligero. Estas soluciones tienen como ventaja que, incluso cuando se utiliza una aplicación de cliente ligero, el usuario puede obtener contenido en su dispositivo móvil, por ejemplo, teléfono móvil, para su posterior utilización o puede proporcionar contenido a un sitio web remoto a través de la aplicación de cliente ligero.

[0005] Pero si el usuario borra accidentalmente el contenido de su teléfono móvil, pierde su teléfono móvil, o si el teléfono móvil se daña, el contenido que se descargó previamente se perderá. Además el contenido que sólo estaba disponible en el teléfono y, posteriormente, fue subido a un sitio web ya no estará disponible para el usuario. En particular, si un número considerable de piezas de contenido se han cargado o descargado, después de perder un teléfono puede resultar difícil recopilar todo el contenido de nuevo.

[0006] Para una estructura convencional de cliente/servidor, tal como Internet el documento 2006/0031528 A1 sugiere un procedimiento y un sistema para la descarga de productos de software con tiempo de transmisión reducido. Con el fin de disminuir el tiempo de transmisión un servidor proxy (intermediario) está interpuesto entre el cliente y el servidor. El servidor proxy está dotado de una memoria caché local. Una desventaja de este procedimiento de caché es que no es aplicable a las tecnologías de cliente ligero donde el navegador para acceder a un servidor está instalado y/o ejecutado de forma remota desde un dispositivo móvil al cual se va a descargar contenido.

[0007] Además el documento de Patente US 2006/0242273 A1 revela un sistema de transferencia y copia de seguridad de datos. El sistema funciona para copiar datos seleccionados entre un ordenador de la cuenta del usuario y un ordenador de sistema. Los ordenadores pueden ser telefonía móvil. Una desventaja de este sistema es que es obligatorio un navegador web convencional en el ordenador de la cuenta del usuario. Por lo tanto, este sistema no es aplicable a las estructuras de cliente ligero.

[0008] El problema a resolver por la presente invención es por tanto proporcionar una solución para la gestión de contenidos para dispositivos móviles, tal que pueda estar fácilmente disponible para el usuario de una aplicación de cliente ligero.

[0009] La presente invención se basa en el hallazgo de que un sistema automático de copia de seguridad de contenido es adecuado para resolver este problema.

[0010] Según un primer aspecto, la presente invención se refiere a un procedimiento para la gestión de contenidos para un dispositivo móvil dentro de una red de comunicación que comprende un servidor de red, al menos, una pasarela remota para una aplicación de cliente ligero, con una aplicación de navegador para navegar por sitios web en Internet instalado y/o ejecutado en la pasarela remota (3), al menos, una unidad de gestión comprendida en la pasarela remota y al menos un dispositivo móvil. El procedimiento se caracteriza porque durante la identificación de una solicitud procedente desde un dispositivo móvil transmitida dentro de una aplicación de cliente ligero y relativa a la transmisión de contenido hacia y/o desde el dispositivo móvil, la pasarela remota establece una copia del contenido respectivo mediante la activación de un gestor de respaldo para la gestión de copias de contenido.

[0011] La red de comunicación de acuerdo con la presente invención es preferiblemente una red de ordenadores de red y en lo sucesivo también puede ser denominado como Internet. La red de comunicación es accesible desde un dispositivo móvil a través de una red de comunicaciones móviles, tales como las redes basadas en GSM o UMTS. El dispositivo móvil, por lo tanto puede ser un teléfono móvil o cualquier otro terminal de comunicación de tales redes.

El dispositivo móvil está configurado para la comunicación móvil dentro de la red de comunicación móvil y por lo tanto puede establecer una comunicación con una pasarela remota. La pasarela remota es una entidad de red, tal como un servidor y generalmente representa el punto de entrada o el nodo de la interfaz de Internet con la red de comunicaciones móviles.

[0012] En la pasarela remota o en un servidor conectado a la pasarela remota de acuerdo con la presente invención está instalada y / o ejecutada, al menos, una aplicación. Esta aplicación es una aplicación de navegador para navegar por sitios web de Internet. Esta aplicación basada en servidor puede ser accedida a través del dispositivo móvil. Dicho acceso se realiza a través de una aplicación de cliente ligero. La aplicación de cliente ligero que en adelante también se conoce como cliente ligero, es preferiblemente un programa instalado en el dispositivo móvil para el acceso remoto a una aplicación basada en servidor, instalada y/o ejecutada en la pasarela remota para la presentación en el dispositivo móvil de la interfaz de usuario de la aplicación basada en servidor. Dentro de la aplicación de cliente ligero pueden ser transmitidas peticiones desde el dispositivo móvil a la pasarela remota. Dicha petición puede ser una selección de opciones presentadas en el dispositivo móvil a través de la pasarela remota. El dispositivo móvil, a través de la aplicación de cliente ligero instalada en el mismo, sirve como un mero dispositivo de entrada y salida para una aplicación basada en servidor ejecutada en la pasarela remota.

[0013] Si una petición específica, relativa a la transmisión de contenido se identifica dentro de la aplicación de cliente ligero en la pasarela remota, dicha pasarela remota iniciará medidas para la gestión del contenido. La identificación de la petición dentro de la aplicación de cliente ligero es preferiblemente, la identificación de una función o la opción seleccionada dentro de la aplicación basada en servidor a través de la aplicación de cliente ligero. Esta función u opción puede ser la selección de una opción de descarga o carga que se muestra dentro de una aplicación de navegador, ejecutado en la pasarela remota. La petición de descarga o carga de contenido se inicia de este modo a través de la aplicación de cliente ligero y es ejecutada en la pasarela remota. En la pasarela remota, o conectadas a la pasarela remota pueden ser proporcionadas unidades de gestión. La unidad de gestión de gestión o las unidades de gestión, sirven para la gestión de contenidos, que se utilizan dentro de la aplicación basada en servidor accedida a través de la aplicación de cliente ligero. Mediante la identificación o extracción en la pasarela remota de una petición dentro de la aplicación de cliente ligero que está relacionada con la transmisión de contenido, la carga de contenido hacia o desde el dispositivo móvil puede ser rastreada. Según la presente invención, la pasarela remota inicia el establecimiento de una copia del contenido, una vez que se identifica una petición relativa a la transmisión de este contenido. Dicha petición puede ser la selección de una opción de descarga o carga presentada en el dispositivo móvil a través de la aplicación de cliente ligero desde la pasarela remota. El contenido puede incluir aplicaciones, tales como juegos y/o archivos de datos, tales como archivos de datos de audio o vídeo, por ejemplo tonos de llamada o imágenes.

[0014] Mediante el establecimiento de una copia de dicho contenido en la pasarela remota, puede realizarse una copia de seguridad del contenido transmitido hacia o desde el dispositivo móvil. Como esta copia de seguridad se establece automáticamente, cuando se determina una petición de transmisión de contenidos hacia o desde el dispositivo móvil, el procedimiento de la invención proporciona una mayor fiabilidad de la integridad de los datos de respaldo. Además, el procedimiento proporciona una mejora de la experiencia del usuario, ya que para realizar copias de seguridad de datos ningún comando independiente tiene que ser ejecutado por el usuario.

[0015] De acuerdo con una realización, la copia del contenido es establecida por, al menos, una de las unidades de gestión. La unidad o unidades de gestión previstas en o conectadas a la pasarela remota sirven para gestionar la transmisión de contenido hacia y desde el dispositivo móvil. La descarga o carga de contenido se activan mediante una petición contenida en la aplicación de cliente ligero. Una transmisión de contenido de la aplicación de cliente ligero sin extensiones a la arquitectura no es posible. Por tanto, se proporcionan unidades de gestión para la administración de la transmisión de contenidos. Mediante la utilización de estas unidades para el establecimiento de una copia de los contenidos transmitidos, no resulta necesario proporcionar una unidad separada para copiar el contenido. Además, el establecimiento de una copia en la unidad de gestión durante la transmisión de los contenidos no afecta al tiempo de transmisión y por lo tanto proporciona al usuario una mejor experiencia.

[0016] La unidad de gestión puede ser un gestor de descargas de la pasarela remota para gestionar la descarga de contenido al dispositivo móvil. Esta unidad de gestión puede ser activada tras la identificación de una petición para una descarga contenida en la aplicación de cliente ligero. Esta extensión de descarga de la arquitectura de cliente ligero, permite, por ejemplo, la transmisión de contenido a un dispositivo móvil a realizar, incluso cuando la aplicación de navegación se ejecuta en la pasarela remota. El gestor de descargas se comunica preferiblemente con un cliente de descarga que está instalado en el dispositivo móvil.

[0017] De acuerdo con una realización adicional, la unidad de gestión puede ser un gestor de carga para administrar la carga de contenido desde el dispositivo móvil. En este caso, la transmisión de contenido desde el dispositivo móvil

a la pasarela y, preferiblemente, a un servidor de red de la red de comunicación, por ejemplo, Internet, se iniciará tras la identificación de una petición contenida en la aplicación de cliente ligero para subir contenido. El gestor de carga se comunica con un cliente de carga instalado en el dispositivo móvil.

[0018] Según otra forma de realización la unidad de gestión puede ser una unidad de control, en particular, un gestor de copia de seguridad para administración de copias de contenido. Esta unidad de gestión no está preferiblemente en comunicación directa con el dispositivo móvil. La unidad de control más bien se comunica con otras unidades de o conectadas a la pasarela remota para recibir, proporcionar, establecer y / o tratamiento de copias de contenido.

[0019] Una copia puede ser recibida en el gestor de copia de respaldo procedente de un gestor de carga o un gestor de descargas, cuando una petición de carga o una petición de descarga se identifica dentro de la aplicación de cliente ligero. Alternativa o adicionalmente, el gestor de respaldo puede proporcionar copias al gestor de descargas, para su transmisión al dispositivo móvil del usuario. Esta transmisión de copias se describirá más adelante en detalle. El establecimiento o realización de una copia de los contenidos en el gestor de respaldo puede ser necesario, si el gestor de respaldo está incluido en la transmisión de contenidos antes de que un gestor de descargas para el proceso de descarga o antes de que el gestor de carga en un proceso de carga. Finalmente, el tratamiento de copias de contenido en el gestor de respaldo puede incluir la clasificación de las copias, proporcionando las copias de una base de datos y/o recuperando copias del contenido a partir de la base de datos. El gestor de copia de respaldo también puede proporcionar información sobre entradas de base de datos a presentar en una página web.

[0020] En todas las anteriores funciones del gestor de respaldo, el gestor de respaldo está conectado directa o indirectamente a una pasarela de presentación remota de la pasarela remota, donde se reciben y procesan los comandos de la aplicación de cliente ligero. Debido a este enlace del gestor de respaldo con la pasarela de presentación remota, no es necesario un comando separado del usuario para realizar copias de seguridad de datos. El respaldo será más bien activado por un comando emitido a través de la aplicación de cliente ligero y en particular por al menos una de las unidades de gestión, por ejemplo, el gestor de carga o el gestor de descarga, que se activa o dispara como resultado de la transmisión de contenido solicitada.

[0021] De acuerdo con una realización del procedimiento inventivo, la copia del contenido se transmite a una base de datos conectada a la pasarela remota. En relación a este contexto debe entenderse como accesible desde, al menos, una unidad de gestión de la pasarela remota. La base de datos por lo tanto podría estar situada en la pasarela remota, es decir, estar incluida en la pasarela remota. La transmisión a la base de datos se realiza preferiblemente a través del gestor de respaldo. La ventaja de transmitir el contenido a una base de datos conectada a la pasarela remota o incluso a una base de datos incluida en la pasarela, consiste en que el contenido será accesible para el usuario que comunica con la pasarela remota en una etapa posterior a través de la aplicación de cliente ligero del dispositivo móvil.

[0022] Preferiblemente, las copias del contenido se almacenan en la base de datos agrupados, por ejemplo, ordenados por el usuario o vinculados a un usuario. Esta clasificación de las copias del contenido permitirá a usuarios individuales, en una etapa posterior, acceder a todo su contenido personal que ha sido transmitido y/o desde el dispositivo móvil. Varios usuarios pueden tener el mismo contenido, es decir, copias de contenidos, almacenados en la base de datos. Las copias del contenido están vinculadas por lo tanto preferiblemente a un usuario específico. De esta manera sólo una copia de contenido puede servir para varios usuarios.

[0023] La copia del contenido puede ser accedida preferiblemente por el usuario del dispositivo móvil a través de la aplicación de cliente ligero del dispositivo móvil. En este contexto, el acceso a las copias de contenido debe entenderse como la visualización de la copia de contenido, la descarga de la copia del contenido y/o la edición de la copia del contenido, en particular, la eliminación de la copia del contenido. Por ejemplo, la eliminación de las copias de contenido de la base de datos puede ser adecuada, por ejemplo, cuando el usuario del dispositivo móvil borra el contenido del dispositivo móvil. En este caso, un disparador puede ser inicializado en el dispositivo móvil. El disparador puede ser una bandera o una etiqueta asignada al contenido. El disparador se puede transmitir a la pasarela remota durante una conexión de comunicación existente utilizada para la aplicación de cliente ligero. Alternativamente, tras una re-conexión subsiguiente con la pasarela remota el disparador, por ejemplo, la bandera o la etiqueta pueden ser transmitidas a la pasarela remota. El gestor respaldo ejecutará entonces una eliminación correspondiente de la copia en la base de datos. El usuario puede definir los ajustes para el manejo de tal disparador. Por ejemplo, la eliminación de la copia de contenido podrá ser pospuesta por un tiempo determinado, por ejemplo, un mes, después de la eliminación real del contenido en el dispositivo móvil.

[0024] El acceso del usuario a copias de contenido almacenadas en la base de datos puede realizarse, por ejemplo, proporcionando una página web con los datos de respaldo. Este sitio web puede ser visualizado y consultado por el usuario del dispositivo móvil a través de la aplicación de cliente ligero donde la aplicación de navegador se ejecutará en la pasarela remota. La descarga de los datos de respaldo será posible a través de una unidad de gestión de la pasarela remota, en particular, el gestor de descargas. Preferiblemente, la petición para descarga desde el sitio web

de respaldo será identificada por la pasarela remota y se evitará un establecimiento de una copia del contenido para la descarga de copias de contenido.

[0025] Preferiblemente, la entrega de contenido desde la pasarela al dispositivo móvil y desde el dispositivo móvil a la pasarela remota se realiza a través de la conexión de comunicación del dispositivo móvil con dicha pasarela remota que se utiliza para la aplicación de cliente ligero. Esta conexión de comunicación puede ser una conexión de comunicación a través del protocolo de Internet (IP). Esta conexión física originalmente ha sido establecida por el usuario al acceder a la pasarela remota. Si la conexión entre el dispositivo móvil y la pasarela remota ha caído o se ha interrumpido, el gestor de descargas puede utilizar las capacidades de pulsado de WAP dentro de la red de comunicaciones móviles para entregar la copia del contenido al usuario. El pulsado de WAP se puede realizar utilizando la aplicación de inicio de sesión (SIA).

[0026] Según un aspecto adicional, la presente invención se refiere a una pasarela remota para la gestión de contenido para, al menos, un dispositivo móvil de una red de comunicación, donde dicha pasarela remota comprende una pasarela de presentación remota para proporcionar datos de presentación para presentar, al menos, una interfaz de usuario en un dispositivo móvil dentro de una aplicación de cliente ligero. La pasarela remota se caracteriza porque una aplicación de navegador se instala y/o ejecuta en la pasarela remota, porque se accede a la aplicación de navegador a través de la aplicación de cliente ligero, porque la puerta de enlace remota ligera comprende, al menos, una unidad de gestión para establecer una copia de contenido transmitido hacia o desde el dispositivo móvil y porque, al menos, una unidad de gestión está conectada a una base de datos para almacenar, al menos, una copia de contenido entregado a y/o desde el dispositivo móvil. Una de las unidades de gestión es preferiblemente una unidad de control, en particular, un gestor de respaldo, para el establecimiento de una copia del contenido recibido desde o entregado al dispositivo móvil y/o para el tratamiento de entradas de la base de datos.

[0027] En caso de descarga de contenido, el establecimiento de una copia del contenido puede llevarse a cabo por el gestor de respaldo a la recepción del contenido desde un gestor de descargas. Alternativamente, la pasarela remota, en particular, la pasarela de presentación remota, cuando se dispara el gestor de descarga para descargar el contenido, puede en primer lugar transmitir el contenido al gestor de respaldo. Después del establecimiento de la copia del contenido, el gestor de respaldo puede entonces transmitir el contenido a los gestores de descarga para la descarga. Como el gestor de descargas, al ser activado por primera vez por la pasarela remota, iniciará preferentemente negociaciones con el dispositivo móvil para memoria y otras capacidades de dicho dispositivo móvil, el gestor de respaldo puede establecer entre tanto la copia. Alternativamente, el administrador de respaldo puede recibir una copia de contenido desde un gestor de descargas.

[0028] Cuando el contenido es cargado desde el dispositivo móvil a un gestor de carga, el gestor de carga puede dirigir el contenido al gestor de respaldo para transmisión adicional a la pasarela remota y, en última instancia, a un servidor de red. Una copia del contenido cargado se realiza en el gestor de carga o en el gestor de respaldo.

[0029] El tratamiento o control de entradas de la base de datos por el gestor de respaldo puede comprender la adición, modificación y / o eliminación de entradas de base de datos.

[0030] De acuerdo con una realización, la unidad de control, es decir, el gestor de respaldo, está conectado a un gestor de descarga y/o a la pasarela de presentación remota a través de una conexión bidireccional. La conexión de comunicación bidireccional entre el gestor de descarga y el gestor de respaldo es preferible, para permitir al usuario obtener las copias de contenido en su dispositivo móvil. Al descargar el contenido de una página web del gestor de descargas proveerá la unidad de control con el contenido y/o una copia del contenido. Si en una etapa posterior el usuario quiere descargar copias a partir de la base de datos de respaldo, el gestor de respaldo proveerá el gestor de descarga con las respectivas copias. La conexión bidireccional entre el gestor de respaldo y la pasarela de presentación remota es beneficiosa, ya que los comandos o la configuración pueden transmitirse desde la pasarela de presentación remota al gestor de respaldo y pueden ponerse entradas de datos de respaldo a disposición de la pasarela de presentación remota, de modo que el usuario puede visualizar y acceder a las entradas de base de datos a través de la aplicación de cliente ligero de su dispositivo móvil.

[0031] Las unidades de presentación remota, en particular, las unidades de gestión, es decir, el gestor de carga, el gestor de descarga y/o el gestor de respaldo, pueden ser ejecutados como software o componentes de hardware en la pasarela remota.

[0032] La pasarela remota se diseña de manera preferida para el procedimiento de la invención.

[0033] Las características y ventajas que se describen con respecto al procedimiento de la invención también se aplican a la puerta de enlace de la invención y viceversa.

[0034] La presente invención se describirá ahora de nuevo en detalle con referencia a las figuras adjuntas.

- La figura 1 muestra un sistema en el que puede utilizarse el procedimiento de la invención;
- La figura 2 muestra un diagrama de flujo de una realización del procedimiento de la invención; y
- La figura 3 muestra un diagrama de flujo de otra realización del procedimiento de la invención.

[0035] El sistema mostrado en la figura 1 comprende un dispositivo móvil, representado como un teléfono móvil 2. En el teléfono móvil 2 se proporciona un cliente de presentación remoto 21. Este cliente 21 puede ser software

instalado en el teléfono móvil 2. La aplicación de cliente ligero permite presentación y acceso remotos de una aplicación basada en servidor, tal como un navegador, instalado y/o ejecutado en una pasarela remota 3.

[0036] La pasarela remota 3 comprende una pasarela de presentación remota 6, así como tres unidades de gestión 5, 7 y 8. La pasarela de presentación remota 6 está conectado a, o puede acceder a, al menos, un servidor de red 4. El servidor de red podría alojar un sitio web o un portal. Con una aplicación de navegador instalada y ejecutada en la pasarela de presentación remota 6, el usuario del dispositivo móvil 2 puede ver los respectivos sitios web a través del cliente de presentación remoto 21.

[0037] La unidad de gestión 5 es un gestor de descarga para descarga de contenido al teléfono móvil 2 a partir de la pasarela de presentación remota 6 o un servidor de red 4 a través de la pasarela de presentación remota 6 que interactúa con la pasarela de presentación remota 6 a través de una aplicación de cliente ligero. Para este fin, un cliente de descarga 22 está instalado en el teléfono móvil 2. El cliente de descarga 22 puede ser software en el dispositivo móvil 2.

[0038] La unidad de gestión 7, es un gestor de carga para subir contenido desde el teléfono móvil 2 a la pasarela remota 3, que interactúa con el teléfono móvil 2 a través de una aplicación de cliente ligero. Con este fin un cliente de carga 23 está instalado en el teléfono móvil 2. El cliente carga 23 puede ser software en el dispositivo móvil 2.

[0039] La unidad de gestión 8, es una unidad de control, en particular, un gestor de respaldo. Esta unidad de gestión 8 no se comunica directamente con el teléfono móvil 2 o los clientes 21, 22, 23 instalados en los mismos. El gestor de respaldo 8 está, sin embargo, conectado a una base de datos 9 para almacenar copias de contenido. La base de datos 9 se muestra como parte de la pasarela remota 3, es decir, está incluida en la misma. Sin embargo, también es posible que la base de datos 9 sea una unidad separada y que está conectado a la pasarela remota 3 para el intercambio de información o datos.

[0040] La función de las unidades de gestión individuales 5, 7 y 8, se explicará ahora adicionalmente con referencia a las figuras 2 y 3.

[0041] Un usuario puede iniciar una aplicación de cliente ligero y, por ejemplo, acceder a una aplicación de navegador ejecutado en la pasarela remota 3. De este modo el navegador se abrirá en una pasarela de presentación remota 6 desde el teléfono móvil 2. Si el usuario selecciona un enlace, por ejemplo, para un sitio web específico, la pasarela de presentación remota 6 se conectará al servidor de red respectivo 4, a partir del cual los datos deben ser recuperados y presentados al usuario. El servidor de red 4 puede ser un portal que permita el acceso a diversas bases de datos y otros recursos. Los datos del servidor de red 4 serán presentados al usuario a través de la pasarela de presentación remota 6, que envía los datos de presentación necesarios al cliente de presentación remoto 21 en el teléfono móvil.

[0042] Cuando el usuario selecciona una porción de contenido a entregar a su teléfono móvil 2, por ejemplo, hace clic en un enlace para descargar un juego o un tono de llamada, una señal respectiva será recibida en la pasarela de presentación remota 6. Esta petición específica puede ser identificada en la pasarela de presentación remota 6 mediante supervisión de las acciones relacionadas con las peticiones del usuario. Esto significa, la pasarela de presentación remota 6 no sólo reconocerá la selección de una opción específica dentro de la aplicación basada en servidor, por ejemplo, aplicación de navegador, por el usuario, si no que también identificará, que esta selección está relacionada con la transmisión de contenido al teléfono móvil 2. Tras la recepción de la orden de descarga para descargar contenido al teléfono móvil 2 del usuario, la pasarela de presentación remota 6 accede al servidor de red 4 para iniciar la descarga de contenido desde dicho servidor de red de 4 hasta la pasarela remota 3.

[0043] Simultánea o posteriormente, la pasarela de presentación remota 6 activará el gestor de descarga 5 para iniciar la descarga de contenido al dispositivo móvil 2. Este inicio de descarga al dispositivo móvil 2, en particular al cliente de descarga 22, puede comprender negociaciones sobre capacidades de dispositivo del teléfono móvil 2. Las capacidades de dispositivo se pueden determinar para asegurar que el contenido a descargar o transferir al dispositivo móvil 2 es soportado por dicho dispositivo móvil 2. Una vez que la negociación con el teléfono móvil 2 sobre capacidades de dispositivo finaliza, el gestor de descargas 5, recibirá el contenido a descargar desde la pasarela de presentación remota 6. Antes de transmitir el contenido al cliente de descarga 22, el gestor 5 descarga establecerá una copia del contenido. Esta copia del contenido será proporcionada al gestor de respaldo 8. Alternativamente, el gestor de descarga 5 puede accionar el gestor de respaldo 8 para crear una copia de seguridad. La copia de contenido será transmitida a la base de datos 9 para almacenamiento. El gestor de respaldo 8, almacenará la copia del contenido de la base de datos 9 en asociación con información de usuario relativa al usuario del teléfono móvil 2, preferiblemente vinculada al usuario. Posterior o simultáneamente, el gestor de descargas 5, proporcionará el contenido al teléfono móvil 2, en particular al cliente descarga 22.

[0044] Al hacer una copia del contenido que se descarga al teléfono móvil 2 y el almacenamiento de la copia en una base de datos 9 en la pasarela remota 3, se realiza un mecanismo de respaldo automático.

[0045] Si un usuario desea cargar contenido, por ejemplo, a un sitio web, la carga de contenido será administrada por el gestor de carga 7. En este caso, el usuario después de iniciar una sesión de navegación a través de la aplicación de cliente ligero en la pasarela de presentación remota 6 puede seleccionar una página de cabecera o una página web a la que el contenido debe ser cargado. Tal puede ser, por ejemplo, contenido de los datos

personales, tales como fotos, información de contacto y/o archivos de audio. Una vez que la pasarela de presentación remota 6, recibe una petición para la carga de contenidos, el gestor de carga 7 se activará. El gestor de carga 7 provee el cliente carga 23 con la información de que el contenido se va a cargar desde el teléfono móvil 2. El cliente de carga 23 puede iniciar una aplicación en el dispositivo móvil 2, tal como un navegador local. El usuario puede seleccionar el contenido a cargar. Una vez que el usuario selecciona el contenido, el cliente de carga 23 transmitirá dicho contenido al gestor de carga 7. Tras la recepción del contenido el gestor de carga 7, establecerá una copia del contenido y proporcionará la copia al gestor de respaldo 8. Como alternativa, el gestor de carga 7 puede activar el gestor respaldo 8 para crear una copia de seguridad. El gestor respaldo 8, almacena la copia del contenido en la base de datos 9 conectada al mismo. También en este caso el gestor de respaldo 8, servirá como un mecanismo de respaldo automatizado para el contenido transmitido desde el teléfono móvil 2.

[0046] El comportamiento del gestor de respaldo 8 y/o del gestor de carga 7 y el gestor de descarga 5, puede ser configurado por el usuario. En particular, el usuario puede seleccionar si se debe realizar una sincronización automática de contenidos entre el teléfono móvil 2 y el gestor de respaldo 8, respectivamente la base de datos 9. Alternativamente, el usuario puede configurar el gestor de respaldo 8, sólo para realizar una copia de seguridad a petición.

[0047] También el tratamiento de los datos almacenados en la base de datos 9 puede ser configurado por el usuario a través del gestor de respaldo 8. Por ejemplo, pueden ser utilizadas configuraciones cuando el contenido eliminado del teléfono móvil 2 deba ser mantenido en la base de datos 9 durante un período determinado de tiempo. El comportamiento o la configuración de las unidades de gestión de 5, 7, 8 pueden ser introducidos por el usuario a través de la aplicación de cliente ligero. En este caso, por ejemplo, se puede proporcionar un sitio web para determinación de configuraciones y ser accedida mediante el navegador instalado en la pasarela de presentación remota 6. Alternativamente, puede proporcionarse una interfaz para el acceso a las unidades de gestión desde un PC a través de Internet.

[0048] Las copias de contenidos almacenados en la base de datos 9, estarán disponibles para el usuario del teléfono móvil 2. De este modo, el usuario puede recuperar los archivos de contenido perdidos. El acceso a los archivos de contenido en la base de datos 9, se proporciona a través de la pasarela de presentación remota 6. El contenido de cada usuario se puede mostrar al usuario respectivo a través de un sitio web. Este sitio web puede ser visualizado por el usuario del teléfono móvil 2 a través de la aplicación de cliente ligero. Si el usuario selecciona uno o más archivos de contenido para ser descargados al dispositivo móvil 2 a partir del sitio web de respaldo, el gestor respaldo 8 proporcionará el contenido correspondiente al gestor de descargas 5. Así el gestor de descargas 5, recibirá el contenido del gestor de respaldo 8 en lugar de desde la pasarela de presentación remota 6, en este caso no se establecerá ninguna copia del contenido recibido en el gestor de descargas 5. El contenido recuperado a partir de la base de datos 9 puede ser descargado en el cliente de descarga 22 del teléfono móvil 2.

[0049] Si un usuario decide eliminar contenido desde su teléfono móvil 2, un disparador puede ser enviado desde el teléfono móvil 2 a la pasarela remota 3. El disparador inicia la supresión de la versión de respaldo del contenido de la base de datos 9. Preferiblemente, el contenido sólo se eliminará después de un período de tiempo predeterminado, por ejemplo, un mes después de la eliminación del dispositivo móvil 2. De esta manera puede ser proporcionada una seguridad adicional por el sistema de respaldo. La transmisión del disparador a la pasarela remota se realizará de acuerdo con las configuraciones definidas o elegidas por el usuario. Por ejemplo, la configuración puede ser conectar el teléfono móvil 2 a la pasarela remota 3, cuando se establece un disparo. Alternativamente, el disparador puede ser transmitido una vez que se detecta una conexión con la pasarela remota 3.

[0050] Si un usuario desea restaurar todos sus datos personales en su teléfono móvil 2, por ejemplo, un nuevo teléfono móvil 2, puede navegar a través de la aplicación cliente ligero y la aplicación de navegador instalada en la pasarela de presentación remota 6 hasta el sitio web de respaldo que es ofrecido por el gestor de respaldo 8. El usuario puede entonces seleccionar cómo quiere que la restauración tenga lugar. Por ejemplo se pueden seleccionar todos los datos. Alternativamente, el usuario puede concretar los datos específicos que quiere restaurar en su dispositivo móvil. Tales datos específicos pueden ser, por ejemplo sólo los contactos. El gestor de respaldo recupera la totalidad o sólo los datos seleccionados de la base de datos de respaldo y desencadena la entrega de los datos al teléfono móvil 2. La entrega se realiza a través del gestor de descarga 5, que en última instancia, transmitirá los datos al teléfono móvil 2.

[0051] Con la presente invención por medio de un gestor de respaldo se habilita un servicio de copia de seguridad automática de los contenidos. El gestor de respaldo es preferiblemente una unidad de software, en particular una aplicación almacenada y ejecutada en la pasarela remota. Las interfaces del gestor respaldo con un gestor de descargas y un gestor de carga. De esta manera, la invención proporciona un servicio de copias de seguridad fácil de usar que está automatizado. Este servicio permite a los usuarios recuperar contenido que se ha suprimido accidentalmente de su dispositivo móvil o para recuperar el contenido cada vez que un dispositivo móvil es robado o se rompe.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la gestión de contenidos para un dispositivo móvil dentro de una red de comunicación que comprende un servidor de red (4), al menos una pasarela remota (3) para una aplicación de cliente ligero, con una aplicación de navegación para navegar por sitios Web en Internet, instalada y/o ejecutada en la pasarela remota (3), al menos una unidad de gestión (5, 7, 8) incluida en la pasarela remota (3) y al menos un dispositivo móvil (2), caracterizado porque durante la identificación de una petición de un dispositivo móvil (2) transmitida dentro de una aplicación de cliente ligero y relacionada con la transmisión de contenido hacia y/o desde el dispositivo móvil (2), la pasarela remota (3) establece una copia del contenido respectivo mediante la activación de un gestor de respaldo (8) de para la gestión de copias contenido.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la copia del contenido es establecida por al menos una de las unidades de gestión (5, 7, 8).
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la unidad de gestión (5, 7, 8) es un gestor de descargas (5) de la pasarela remota (3) para la gestión de la descarga de contenido al dispositivo móvil (2), un gestor de carga (7) para la gestión de la carga de contenido desde el dispositivo móvil (8) o una unidad de control, en particular, un gestor de respaldo (8) para la gestión de copias de contenido.
4. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la copia del contenido se transmite a una base de datos (9) conectada a la pasarela remota (3).
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque las copias de contenido se almacenan agrupadas por usuarios, preferiblemente vinculadas a un usuario, de dispositivos móviles (2).
6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el usuario del dispositivo móvil (2) puede acceder a la copia del contenido a través de la aplicación de cliente ligero en el dispositivo móvil (2).
7. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la copia del contenido se entrega al dispositivo móvil (2) del usuario a través de, al menos, una unidad de gestión (5, 7, 8), en particular, un gestor de descargas (5), de la pasarela (3).
8. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 7, caracterizado porque la entrega del contenido desde la pasarela remota (3) al dispositivo móvil (2) se lleva a cabo a través de la conexión de comunicación del dispositivo móvil (2) con la pasarela remota (3) que se utiliza para la aplicación de cliente ligero.
9. Pasarela remota para la gestión de contenido para, al menos, un dispositivo móvil (2) de una red de comunicación, en la que dicha pasarela remota (3) comprende una pasarela de visualización remota (6) para proporcionar datos de presentación para presentar, al menos, una interfaz de usuario en un dispositivo móvil (2) dentro de una aplicación de cliente ligero, caracterizada porque una aplicación de navegador está instalada y/o ejecutada en la pasarela remota (3), porque se accede a la aplicación de navegador a través de la aplicación de cliente ligero, porque la pasarela remota (3) comprende, al menos, una unidad de gestión (5, 7, 8) para el establecimiento de una copia de contenido mediante la activación de un gestor de respaldo (8) para la gestión de copias de contenido transmitidas a o desde el dispositivo móvil (2) y porque la, al menos una, unidad de gestión (8) está conectada a una base de datos (9) para almacenar al menos una copia de contenido entregado a y/o desde el dispositivo móvil (2).
10. Pasarela remota según la reivindicación 9, caracterizada porque una unidad de gestión es una unidad de control, en particular, un gestor de respaldo (8), para el establecimiento de una copia de contenido recibida desde y/o entregada al dispositivo móvil (2), y/o para manejar entradas de la base de datos.
11. Pasarela remota según la reivindicación 9 o 10, caracterizada porque la unidad de control (8) está conectada a un gestor de descarga (5) y/o a la pasarela de presentación remota (6) a través de una conexión bidireccional.

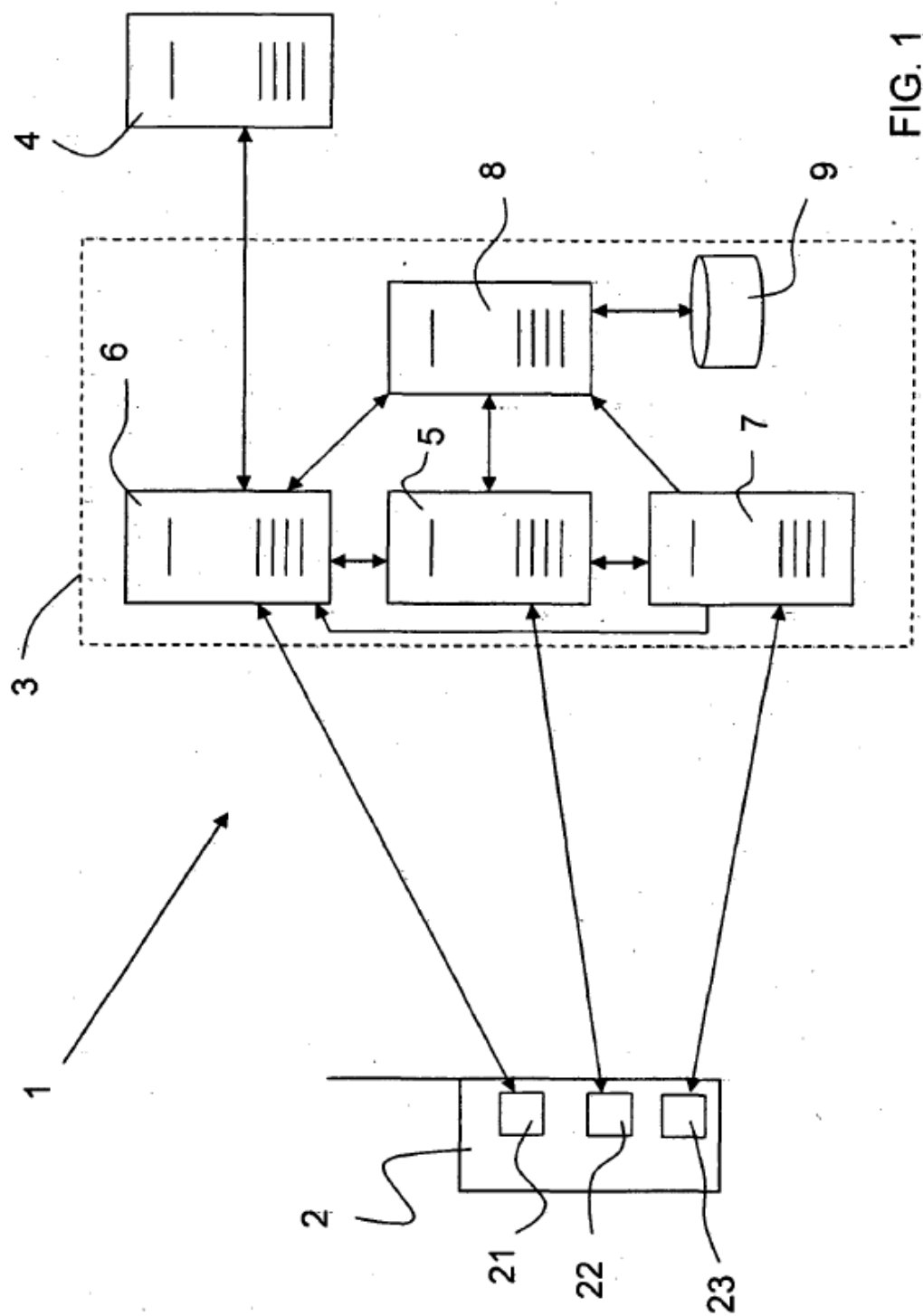


FIG. 1

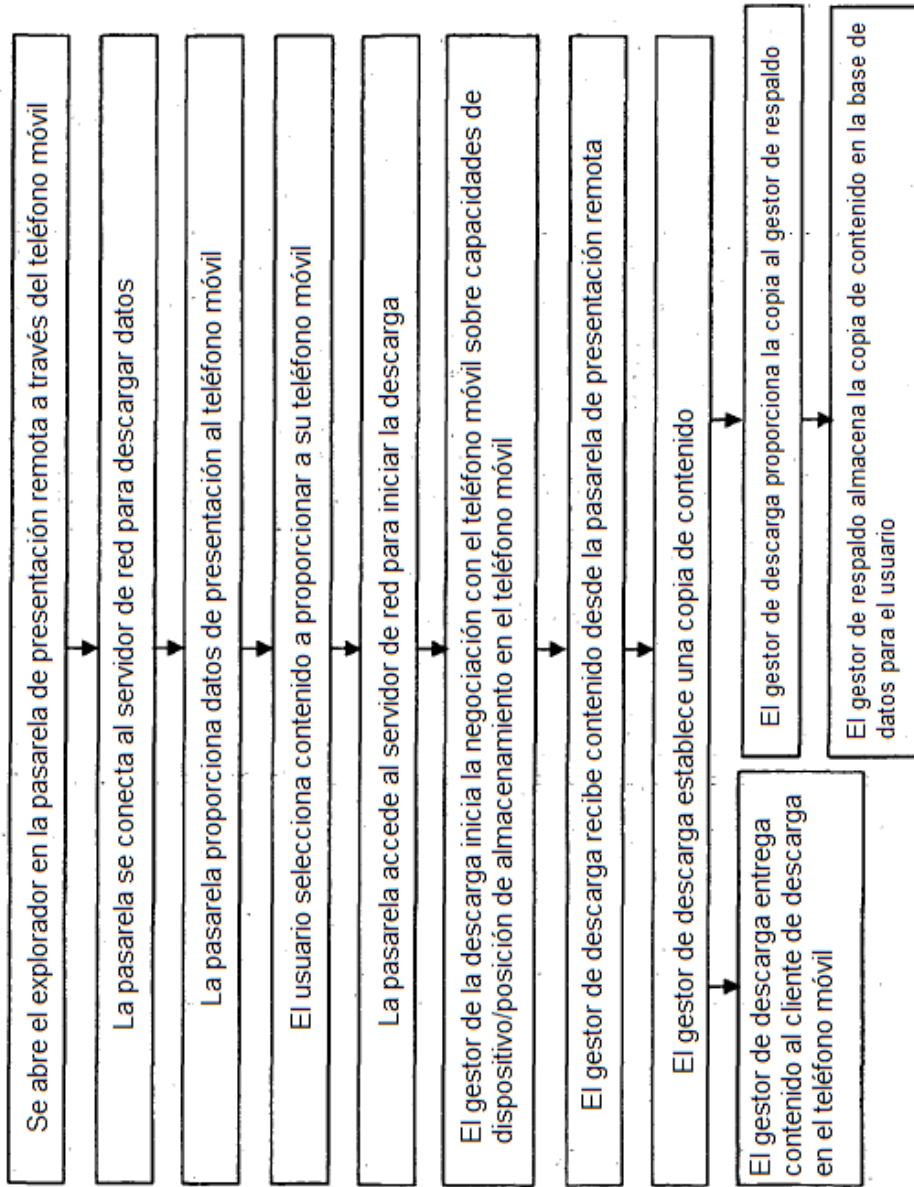


FIG. 2

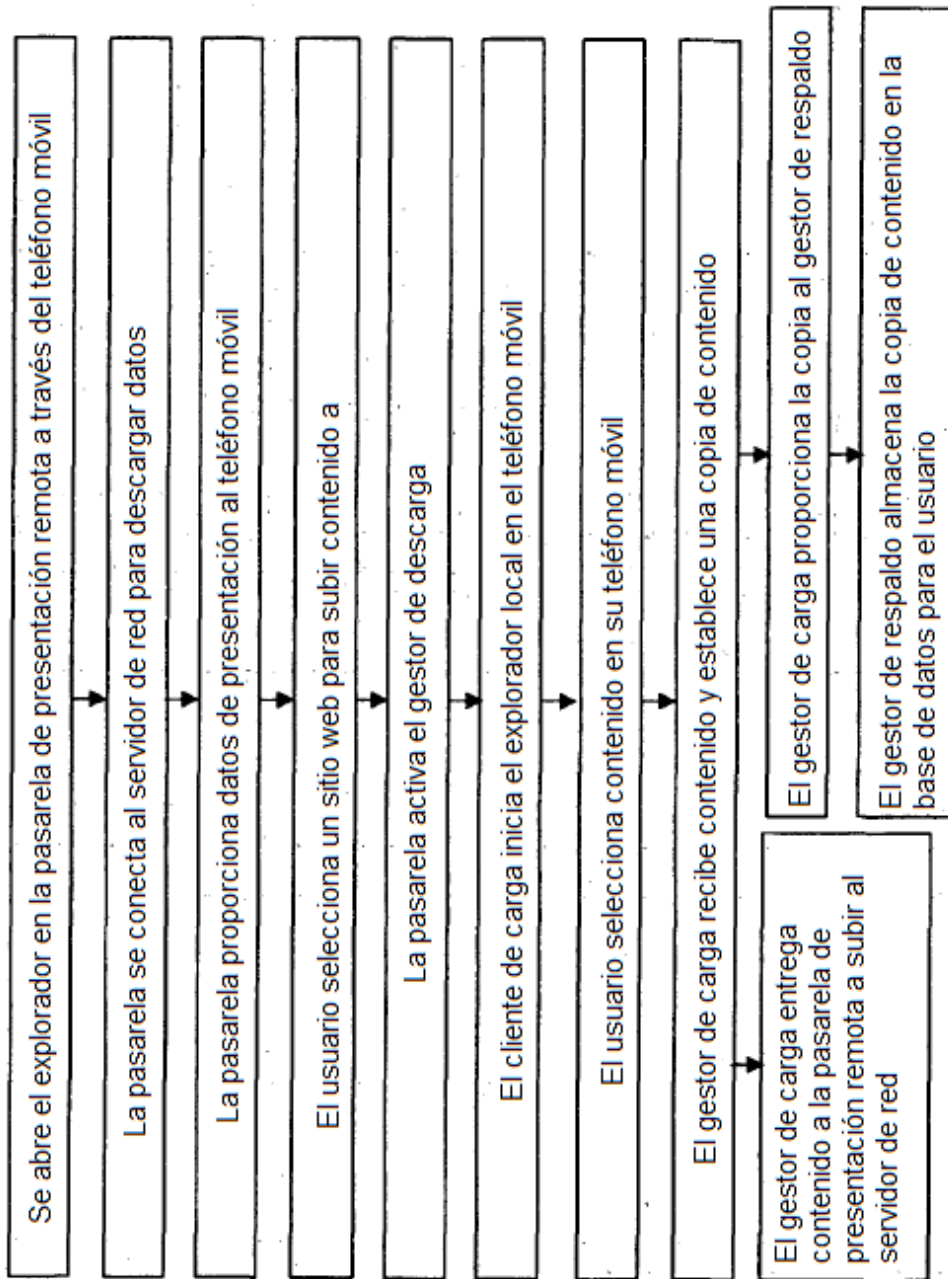


FIG. 3

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

5

Documentos de patente citados en la descripción

- US 20030065715 A1 [0003]
- EP 06027109 A [0004]
- US 20060031528 A1 [0006]
- US 20060242273 A1 [0007]