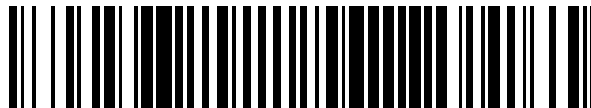


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 207**

51 Int. Cl.:

H04M 1/2755 (2006.01)

H04M 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2009 E 09748402 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 2351340**

54 Título: **Procedimiento de comunicación que utiliza una imagen digital y procedimiento de transmisión de datos**

30 Prioridad:

19.09.2008 FR 0856330

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

29.04.2013

73 Titular/es:

**FRANCE TELECOM (100.0%)
78 rue Olivier de Serres
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**LE HUEROU, EMMANUEL y
DALOZ, CLAUDE**

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 402 207 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 de comunicación que utiliza una imagen digital y procedimiento de transmisión de datos

- 5 La presente invención se refiere de manera general al campo de las telecomunicaciones, y más precisamente a un procedimiento de comunicación que incluye una etapa de carga de una imagen digital en un primer terminal, permitiendo esta imagen establecer una sesión de datos entre este primer terminal y un segundo terminal, o enviar un mensaje a este segundo terminal, según un procedimiento de transmisión de datos.
- 10 Varias técnicas permiten actualmente a un usuario de un primer terminal establecer una sesión de datos con un segundo terminal o enviar un mensaje a este segundo terminal sin que sea necesario para este usuario introducir él mismo en el primer terminal una dirección de comunicación del segundo terminal, tal como un número de teléfono o una dirección electrónica por ejemplo.
- 15 Hay que señalar que, en esta solicitud, una dirección de comunicación se debe entender como una dirección que permite al usuario comunicar con un contacto en un terminal remoto. Se trata por lo tanto por ejemplo de un número de teléfono, de una dirección SIP (del inglés *Session Initiation Protocol*), o incluso de una dirección de correo electrónico del contacto.
- 20 Particularmente entre las técnicas mencionadas más arriba, las libretas de direcciones electrónicas memorizan para los usuarios de terminales tales direcciones de comunicación. Así por simple navegación en la libreta de direcciones electrónica de su terminal, un usuario está en condiciones de iniciar una llamada o enviar un mensaje sin tener que meter una dirección de comunicación de su interlocutor en su terminal. No obstante, la utilización de una libreta de direcciones electrónica necesita previamente su llenado por el usuario, lo que es fastidioso y supone que este
- 25 conoce las direcciones de comunicación de las personas con que desea comunicarse. Ahora bien, ese no es generalmente el caso cuando el usuario desea llamar a un suministrador de servicios por ejemplo.
- Las técnicas llamadas de "click-to-call" obvian de este problema permitiendo a un usuario llamar a un interlocutor por la simple activación de un enlace en una página web anunciada en su terminal. Esta activación dispara una petición
- 30 de establecimiento de llamada entre el terminal del usuario y el interlocutor, tratada ya sea por el terminal del usuario ya sea por una red de comunicación a la que está conectado el terminal. En estas técnicas, una dirección de comunicación del interlocutor está contenida en el enlace activado por el usuario, y es por lo tanto utilizada por este en función de su navegación en la red Internet, sin llenado previo de una libreta de direcciones. Además, esta dirección de comunicación generalmente se esconde al usuario, siendo a menudo el enlace activado por este un
- 35 icono o un texto genérico tal como "llamar a nuestro interlocutor". Estas técnicas de "click-to-call" están, no obstante, más adaptadas a los profesionales que tienen unos sitios mercantiles en Internet que a los contactos personales del usuario.
- La solicitud de patente WO 2005067271 propone un terminal que integra una función de "click-to-call" de fácil
- 40 manejo: este terminal, equipado de un aparato fotográfico, permite al usuario fotografiar una imagen que integra metadatos sobre el sujeto de esta imagen, e interpretar después estos metadatos, que incluyen por ejemplo un número de teléfono asociado al sujeto de la imagen. Por un simple clic en esta imagen, el terminal está entonces en condiciones de iniciar una llamada o de enviar un mensaje al sujeto de la imagen. Así el usuario está en condiciones de constituirse una libreta de direcciones en forma de fotografías de contactos que permiten iniciar llamadas o de
- 45 enviar mensajes a estos contactos. Esta memorización de fácil manejo de las direcciones de comunicación en forma de metadatos necesita no obstante una interpretación y un tratamiento de estos metadatos en el terminal del usuario, particularmente para iniciar una llamada o enviar un mensaje a un contacto, lo que es complejo y costoso a nivel del terminal. Además, este procedimiento de memorización necesita fotografiar y memorizar una fotografía por contacto, lo que es costoso en memoria, y hace que la libreta de direcciones fotográfica resulte larga de recorrer. En definitiva, en este procedimiento, el terminal utiliza una dirección de comunicación de un contacto para llamarle o
- 50 enviarle un mensaje, estando comprendida esta dirección de comunicación en los metadatos de la fotografía asociada al contacto, o en un listín telefónico remoto. No es por lo tanto posible para este contacto mantener confidenciales su o sus direcciones de comunicación, o cambiar de dirección de comunicación sin tener que informar al usuario.
- 55 La presente invención propone una solución que no presenta los inconvenientes citados anteriormente, proporcionando un procedimiento de comunicación que incluye una etapa de carga de una imagen digital y un procedimiento de transmisión de datos, que permiten establecer una sesión de datos con un contacto o de enviarle un mensaje, estando asociado este contacto a al menos una parte de esta imagen digital.
- 60 Con este fin, la invención propone un procedimiento de comunicación que incluye una etapa de carga de una imagen en un terminal, procedimiento caracterizado porque comprende al menos:
- 65 - una etapa de activación de una zona activa incluida en dicha imagen,
- una etapa de transmisión de un mensaje de activación que dispara una transmisión de datos hacia un equipo

definido por una dirección de comunicación determinada de manera remota después de la interpretación por un servidor remoto de metadatos propios de dicha imagen y asociados a dicha zona activa.

5 La carga de la imagen en el terminal corresponde aquí a una carga en una memoria caché o una memoria RAM (del inglés *Random Acces Memory*) desde un espacio de almacenamiento situado en el terminal, o a una telecarga desde un espacio de almacenamiento remoto.

10 El procedimiento de comunicación según la invención permite a un usuario de un terminal telecargar una imagen digital que comprende una o varias zonas activas, asociadas cada una a un contacto. Una zona activa se debe entender como una porción de la imagen en la que una acción del usuario, como por ejemplo un clic de ratón, hace que se ejecute una porción de código mediante un programa de lectura incluido en el terminal. Este programa de lectura en el terminal del usuario es poco complejo de poner en marcha y rápido con respecto al utilizado en la solicitud WO 2005067271, ya que no interpreta los metadatos asociados a las zonas activas de la imagen digital, siendo interpretados estos metadatos por un servidor remoto. Además, este programa no es específico para el lenguaje utilizado para definir estos metadatos, ya que estos metadatos no son interpretados por el terminal sino por el servidor remoto.

20 Adicionalmente, gracias a la invención, el usuario está en condiciones de contactar con personas sin que estas le comuniquen sus direcciones de comunicación, desde que ponen a su disposición una imagen digital que comprende una zona activa que las representa en un sitio remoto accesible para el usuario. La invención permite por lo tanto particularmente, a partir de una fotografía de clase por ejemplo en un sitio comunitario, llamar de forma rápida a un antiguo contacto sin que este haga públicas sus direcciones de comunicación. Adicionalmente, la gestión de las direcciones de comunicación que se efectúan de manera remota es más flexible que en la técnica anterior ya que tal dirección es por ejemplo modificable por un contacto sin incidencia para el usuario del procedimiento de comunicación según la invención.

Según una característica ventajosa del procedimiento de comunicación según la invención, dicha etapa de activación es precedida de una etapa de visualización de informaciones asociadas a dicha zona activa.

30 Estas informaciones son por ejemplo la identidad del contacto asociado a la zona activa, el histórico de las llamadas del usuario con relación a este contacto, o informaciones sacadas de la libreta de direcciones del usuario. Se obtienen por el servidor remoto o por el terminal gracias a la interpretación previamente efectuada por el servidor remoto de los metadatos asociados a la zona activa.

35 Ventajosamente, dichas informaciones comprenden una elección de activaciones posibles de dicha zona activa, comprendiendo dicha elección una activación que provoca un envío de mensaje por dicho servidor remoto y una activación que provoca un establecimiento de sesión de comunicación por dicho servidor remoto.

40 La utilización del servidor remoto para establecer una llamada o para enviar un mensaje a un contacto asociado a la zona activa de la imagen digital permite no enviar la dirección de comunicación de este contacto al terminal del usuario, lo que garantiza la confidencialidad de esta dirección, ya que esta no se utiliza más que en el seno de la red de comunicación a la que está conectado el terminal.

45 La invención se refiere también a un procedimiento de transmisión de datos entre un primer terminal y un segundo terminal en una red de comunicación, caracterizado porque comprende unas etapas de:

- recepción de un mensaje de activación de una zona activa de una imagen digital, siendo enviado dicho mensaje por dicho primer terminal,

50 - obtención de una dirección de comunicación asociada a dicha zona activa,

- establecimiento de una sesión de comunicación entre dicho primer terminal y dicho segundo terminal, o envío de un mensaje a dicho segundo terminal, utilizando dicha dirección de comunicación.

55 Este procedimiento de transmisión de datos según la invención es puesto en marcha en el servidor remoto, cuando este se encarga de establecer una sesión de datos o de enviar un mensaje a un contacto asociado a una zona activa de la imagen que acaba de ser activada por el usuario.

60 La invención se refiere incluso a un terminal que comprende unos medios de carga de una imagen digital, caracterizado porque comprende adicionalmente:

- unos medios de visualización de una zona activa de dicha imagen digital,

- unos medios de activación de dicha zona activa tras una acción de un usuario,

65 - unos medios de transmisión de un mensaje de activación a un servidor remoto que comprende unos medios de

interpretación de metadatos de dicha imagen asociados a dicha zona activa y unos medios de obtención de una dirección de comunicación a partir de metadatos así interpretados.

5 La invención se refiere por último a un programa de ordenador que comprende unas instrucciones para poner en marcha el procedimiento de comunicación según la invención, cuando es ejecutado en un procesador.

El procedimiento de transmisión de datos, el terminal y el programa de ordenador según la invención presentan ventajas análogas a las del procedimiento de comunicación según la invención.

10 Otras características y ventajas aparecerán con la lectura de un modo de realización preferido descrito en referencia a las figuras en las que:

- la figura 1 representa un sistema de comunicación que pone en marcha el procedimiento de comunicación y el procedimiento de transmisión de datos según la invención en este modo de realización de la invención,

15 - la figura 2 representa unas etapas de creación de metadatos en una imagen digital,

- la figura 3 representa un ejemplo de utilización del procedimiento de comunicación y del procedimiento de transmisión de datos según la invención,

20 - la figura 4 representa unas etapas del procedimiento de comunicación según la invención en este modo de realización de la invención, y

25 - la figura 5 representa unas etapas del procedimiento de transmisión de datos según la invención en este modo de realización de la invención.

Según un modo preferido de realización de la invención representado en la figura 1, el procedimiento de comunicación que incluye una etapa de carga de una imagen digital según la invención es implementado en un terminal T1. El terminal T1 es por ejemplo un terminal móvil, un asistente digital personal de tipo PDA (del inglés *Personal Digital Assistant*) o incluso un ordenador fijo, conectado a una red de comunicación RES por una conexión de radio si se trata de un terminal móvil, o por conexión por cable si no. La red RES es en este ejemplo de realización de la invención una red de datos de tipo Internet, acoplada a una red telefónica de tipo RTC (red telefónica conmutada), móvil o VoIP (del inglés *Voice over Internet Protocol*), pero es igualmente factible para el terminal T1 utilizar la invención estando conectado a otro tipo de red, por ejemplo una red doméstica.

30 El terminal T1 comprende un módulo de programa VCC de lectura de imágenes digitales, un fichero de configuración FC del módulo de programa VCC, una memoria caché MC, y una libreta de direcciones RT. El módulo de programa VCC de lectura de imágenes digitales se comunica por una interfaz de programación API con un servidor remoto SCC en la red RES.

40 El servidor remoto SCC comprende un módulo de programa MCC de gestión de mensajes que provienen de la interfaz de programación API, y se comunica con un módulo de programa MDP de interpretación de metadatos de imágenes digitales. Estas imágenes digitales que comprenden metadatos son accesibles para el módulo de gestión MCC a través de un módulo CA de telecarga de contenidos, conectado a diferentes fuentes de contenidos cuyo servidor SRS se hospeda en un sitio de red social. Este servidor SRS está interconectado a una base BDI de imágenes digitales que comprenden metadatos. Estas imágenes representan por ejemplo fotografías de clase, o pertenecen a blogs o a álbumes fotográficos de una comunidad de personas.

50 Los ficheros que comprenden los datos de estas imágenes digitales comprenden campos previstos para insertar metadatos, tales como campos XMP (del inglés *eXtensible Metadata Platform*) o campos EXIF (del inglés *eXchangeable Image File*), en imágenes en el formato JPEG (del inglés *Joint Photographic Experts Group*) u otros formatos como por ejemplo los formatos TIFF (del inglés *Tagged Image File Format*) o GIF (del inglés *Graphics Interchange Format*).

55 Para una imagen digital dada de la base de imágenes BDI, se incluyen metadatos en estos campos y definen una o varias zonas activas de la imagen correspondiendo cada una a un contacto. Estas zonas activas están centradas por ejemplo en las caras de personas presentadas en la imagen, o en un objeto que representa un servicio en esta imagen, tal como un inmueble administrativo, una ayuda en línea, una tienda o un servicio vocal. Los metadatos insertados en esta imagen digital comprenden igualmente, para cada zona activa así definida, al menos un identificador del contacto que corresponde a esta zona. Este identificador es por ejemplo un nombre, un seudónimo o una dirección de comunicación. Otras informaciones asociadas a este contacto son por supuesto igualmente insertables en estos metadatos, tales como una dirección geográfica, una función profesional, una denominación social, etc. Así unos metadatos asociados a una zona son por ejemplo definidos como sigue en el formato XMP:

65 <zone> rect 50, 100, 90, 150 </zone>

<contact>alain durant</contact>

5 En este ejemplo la zona está definida por un rectángulo, y el identificador del contacto asociado a esta zona es el nombre de este contacto. Otras formas geométricas son por supuesto utilizables para definir una zona, como por ejemplo un trazo resultante de una detección de contornos.

10 Hay que señalar que, aunque en este modo de realización los metadatos asociados a las zonas activas de una imagen son insertados en esta imagen, son posibles variantes de realización en las que estos metadatos asociados a las zonas activas son almacenados en otro lugar que en la propia imagen. Así si la invención es utilizada en las imágenes sucesivas de un video, los metadatos asociados a las zonas activas de estas imágenes son por ejemplo codificados en un flujo de datos entrelazado al flujo de datos que codifica las imágenes de este video. Además, siendo una misma zona activa potencialmente persistente en varias imágenes del video, los metadatos asociados a esta zona activa comprenden eventualmente unos parámetros temporales suplementarios, tales como un tiempo de comienzo de aparición de la zona y un tiempo de duración de esta zona en el video, con el fin de condensar los metadatos asociados a las zonas activas de las imágenes del video.

15 Hay que señalar adicionalmente que, como variante, son utilizables otros métodos de inserción de metadatos asociados a unas zonas activas en una imagen digital de la base de imágenes BDI, tales como unos procedimientos de esteganografía o de tatuaje digital.

20 Por último, el módulo de gestión MCC del servidor remoto SCC comprende igualmente una interfaz con diferentes entidades de servicio de la red RES:

- 25 - una base de datos EN1 de libretas de direcciones en línea de usuarios de la red RES,
- un servidor de autenticación EN2 de usuarios de la red RES,
- un servidor EN3 de control de llamada, y
- 30 - un servidor de mensajería EN4.

35 En referencia a la figura 2, se describen ahora etapas de creación de metadatos de una imagen digital I de la base de imágenes BDI. La creación de estos metadatos tiene lugar durante una fase $\phi 1$ de creación de la base de imágenes BDI, previa a su utilización por el procedimiento de comunicación y el procedimiento de transmisión según la invención, que tienen lugar respectivamente durante fases ulteriores $\phi 2T$ y $\phi 2S$. Además, se supone en este ejemplo de realización de la invención, que se distinguen netamente en esta imagen digital I dos personas y sus caras, como se representa en la figura 3.

40 La etapa E1 es la localización de las caras presentes en la imagen I. Esta etapa es por ejemplo realizada por el servidor SRS, al que un miembro de la red social gestionado por este servidor ha enviado la imagen I. Esta localización es efectuada manualmente por este miembro de la red social por mediación de una interfaz de usuario de servidor SRS, o automáticamente por un procedimiento de localización informático, tal como por ejemplo el procedimiento de localización descrito en el artículo de C. García y M. Delakis, titulado *Convolutional Face Finder: a Neural Architecture for Fast and Robust Face Detection* y publicado en la revista *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* en noviembre de 2004. Esta etapa permite definir dos zonas activas ZA y ZB en la imagen digital I, que engloban, cada una, la cara de una de las personas visibles en esta imagen.

45 La etapa E2 es la recepción por el servidor SRS de un identificador para cada una de las zonas activas definidas en la etapa E1. Este identificador identifica la persona cuya cara es representada en la zona activa considerada. Este identificador es o bien suministrado por el miembro de la red social que ha enviado la imagen I, gracias por ejemplo a la presentación por el servidor SRS de una interfaz de usuario a este miembro de la red social, o bien obtenido por el servidor SRS utilizando un procedimiento de reconocimiento de cara. Esta última opción necesita la constitución previa por el servidor SRS de una base de datos de caras, utilizando por ejemplo las imágenes digitales previamente suministradas por los miembros de la red social gestionada por el servidor SRS, y un procedimiento de programa de reconocimiento de cara. Un ejemplo de tal procedimiento es dado en el artículo de M. Turk y A. Pentland, titulado *Eigenfaces for Recognition* y publicado en el periódico *Journal of Cognitive Neuroscience* en 1991.

50 Por último, la etapa E3 es la creación de metadatos asociados a las zonas activas ZA y ZB, y la inserción de estos metadatos en el fichero de datos de la imagen I. Estos metadatos comprenden como se aludió anteriormente, para cada una de las zonas ZA y ZB, una descripción geométrica de la zona considerada y el identificador del contacto correspondiente, obtenido en la etapa E2. En estos metadatos son eventualmente insertadas otras informaciones, tales como direcciones de comunicación o datos de perfil de los contactos asociados a estas zonas. Estas informaciones son por ejemplo recuperadas por el servidor SRS con ayuda de los identificadores obtenidos en la etapa E2, en una base de datos de perfiles de los miembros de la red social gestionada por él. El servidor SRS registra después la imagen I que comprende los metadatos así creados, en la base BDI de imágenes digitales.

65

Hay que señalar que este ejemplo de creación de metadatos de una imagen de la base de imágenes BDI es ilustrativo y que son factibles otros modos de creación de tales metadatos, antes de su utilización por el procedimiento de comunicación y el procedimiento de transmisión de datos según la invención. Así, en otro ejemplo de creación de metadatos, los metadatos de la imagen I son creados por el servidor remoto SCC, y después almacenados por ejemplo en el servidor SCC, siendo transmitida la imagen I por el usuario del terminal T1 al servidor remoto SCC. La imagen I corresponde por ejemplo a una fotografía tomada por el terminal T1, que integra un procedimiento de localización automática de caras. En este caso, el usuario del terminal T1 valida las zonas activas de la imagen I detectadas automáticamente por el terminal T1, y le atribuye a cada uno un identificador de contacto. El terminal T1 utiliza entonces la interfaz de programación API para transmitir los datos de descripción de las zonas activas y sus identificadores al servidor remoto SCC, que se encarga después de crear los metadatos correspondientes, y de insertarlos en la imagen I, que es después grabada en la base de imágenes BDI.

El procedimiento de comunicación que utiliza una imagen digital según la invención es ahora descrito en forma de algoritmo que comprende las etapas E4 a E9 representadas en la figura 4.

La etapa E4 es la telecarga de la imagen digital I por el usuario del terminal T1, utilizando la interfaz de programación API del servidor remoto SCC. En este modo de realización de la invención, se supone que el usuario del terminal T1 es previamente autenticado en el lado del servidor remoto SCC, que utiliza para esto el servidor de autenticación EN2. La interfaz de programación API comprende en efecto varias funciones también llamadas métodos, que permiten particularmente al terminal T1:

- transmitir al servidor SCC imágenes digitales,
- dar títulos a las imágenes así transmitidas,
- definir zonas activas en estas imágenes,
- autenticar el usuario en el lado del servidor SCC,
- navegar en un conjunto de imágenes de la base de imágenes BDI, por ejemplo un álbum fotográfico del usuario o un conjunto de imágenes de la red social gestionada por el servidor SRS y al que el usuario tiene derecho a acceder, y
- enviar un mensaje de activación al módulo de gestión MCC, siendo un mensaje de activación una notificación por el terminal T1 en el módulo de gestión MCC de la activación por el usuario de una zona activa de una imagen.

En esta etapa E4, la telecarga de la imagen I se efectúa por ejemplo en dos tiempos: primero por la llamada a un método "getMediaList("mon_album") que da los títulos de todas las imágenes de un álbum fotográfico del usuario, siendo conservadas estas imágenes en la base de imágenes BDI. Luego, después de la selección de un título por el usuario en su terminal T1, este llama al método "getMedia("titre")" para telecargar la imagen I. Como variante, la etapa E4 corresponde no a una telecarga de la imagen I sino a una carga en memoria de una imagen I para la que el usuario ha creado y registrado previamente zonas activas en el servidor SCC.

Con la llamada de este método "getMedia("titre")" por el terminal T1, el módulo de gestión MCC en el servidor remoto SCC telecarga la imagen I desde la base de imágenes BDI a través del módulo CA de telecarga de contenidos que consulta para eso al servidor SRS. Una vez telecargada la imagen I por el módulo de gestión MCC, este la somete al módulo MDP de interpretación de metadatos. El módulo MDP interpreta los metadatos de la imagen I y transmite al módulo de gestión MCC los metadatos asociados a cada una de las zonas de la imagen I en un formato fácilmente utilizable por el módulo de gestión MCC, por ejemplo en forma de fichero XML (del inglés *eXtensible Markup Language*) o de lista de estructuras, conteniendo cada estructura los datos asociados a una zona de la imagen I. Estos metadatos interpretados son grabados en una memoria caché del servidor SCC, accesible para el módulo de gestión MCC, lo que permite a este reutilizarlos más rápidamente si es necesario, por ejemplo durante una nueva telecarga de la imagen I por otro terminal. El módulo de gestión MCC construye después una página HTML (del inglés *Hyper Text Markup Language*) en la que se inserta la imagen I y unas porciones de código escritas en lenguaje de script que codifican diferentes acciones a ejecutar por el módulo de lectura VCC del terminal T1. Estas acciones son:

- al posicionar un marcador en una zona activa de la imagen I, la visualización del contorno de la zona activa, así como de un espacio emergente que contiene un identificador del contacto asociado en la zona activa y dos enlaces activos, uno para enviar un mensaje a este contacto y otro para llamar a este contacto,
- al activar el enlace para enviar un mensaje al contacto, visualización de un campo de inserción de texto que permite al usuario introducir un texto para enviar, y un botón de acción para enviar este texto en un mensaje de activación al servidor remoto SCC por mediación de la interfaz de programación API,
- al activar el enlace para llamar al contacto de la zona activa, envío de un mensaje de activación al servidor remoto

SCC por mediación de la interfaz de programación API.

El módulo de gestión MCC elige las informaciones a visualizar para el usuario y por lo tanto insertadas en el código fuente de esta página HTML, en función de las informaciones disponibles en los contactos asociados a las zonas activas de la imagen I, y en función de las preferencias de estos contactos. Estas informaciones en los contactos son suministradas por el módulo MDP de interpretación de metadatos, pero también eventualmente por:

- la base EN1 de libretas de direcciones en línea, que contiene la libreta de direcciones en línea del usuario, grabando esta libreta de direcciones informaciones en ciertos contactos del usuario, tales como direcciones de comunicación, seudónimos o notas por ejemplo,

- el servidor SRS, que comprende informaciones sobre los contactos miembros de la red social gestionada por él.

Las preferencias de los contactos están contenidas en el servidor SRS, y precisan por ejemplo si un contacto desea divulgar o no sus direcciones de comunicación, y si prefiere ser localizado por mensaje corto, por una llamada telefónica o por correo electrónico. Hay que señalar que, en este ejemplo de realización de la invención, se supone que el conjunto de los datos accesibles para el módulo de gestión MCC, que comprende los metadatos interpretados por el módulo MDP, la base EN1 de libretas de direcciones en línea y los datos del servidor SRS, permiten al módulo de gestión MCC determinar al menos una dirección de comunicación para cada contacto asociado a una zona activa de la imagen I.

Al final de la etapa E4, la página HTML así construida por el módulo de gestión MCC es enviada al terminal T1, que la almacena en la memoria caché MC y utiliza el módulo de lectura VCC para visualizarla en una pantalla E con destino al usuario. Esta grabación en memoria caché permite al terminal T1 visualizar directamente esta página HTML durante una nueva petición de telecarga de la imagen I por el usuario, sin retransmisión de esta página por el servidor SCC al terminal T1. Cuando se utiliza esta funcionalidad, un identificador de versión de los metadatos se inserta en los metadatos de la imagen I con el fin de permitir al terminal T1 solicitar al servidor SCC la última versión de los metadatos asociados con la imagen I antes de decidir o no telecargar otra vez una página HTML enviada por el servidor SCC.

Como variante en esta etapa E4, en lugar de utilizar una página HTML para enviar la imagen I y hacer visualizar en el terminal T1 las zonas activas de la imagen I y unas informaciones asociadas a estas zonas, el módulo de gestión MCC utiliza un fichero con el formato de extensión ".swf" también llamado fichero de animación "Flash" que comprende la imagen I. Estas dos implementaciones que utilizan HTML o Flash no necesitan módulo de lectura VCC específico al nivel del terminal T1. Otra implementación posible, en la que el módulo de gestión MCC utiliza un fichero XML para enviar la imagen I y hacer visualizar en el terminal T1 las zonas activas de la imagen I y unas informaciones asociadas a estas zonas, necesita un módulo de lectura VCC específico ya que la gramática DTD (del inglés *Document Type Definition*) asociada a este fichero XML es entonces propietaria.

La etapa E5 es el posicionamiento por el usuario de un marcador M, representado en la figura 3, en la zona activa ZA de la imagen I. Esta acción del usuario provoca la ejecución de una porción de código por el módulo de lectura VCC en el terminal T1, que visualiza, tras esta ejecución, el contorno de la zona activa ZA, y determina unas informaciones a visualizar en un espacio emergente gráfico. Estas informaciones son las contenidas en la porción de código ejecutado, a saber los enlaces activos que permiten llamar al contacto asociado a la zona ZA o enviarle un mensaje, así como unas informaciones vinculadas al contacto representado en la zona ZA, una de ellas un identificador. El módulo de lectura VCC utiliza este identificador para determinar otras informaciones a visualizar, contenidas en la libreta de direcciones RT local del terminal T1, o en un histórico de las llamadas del usuario por ejemplo. Así estas informaciones suplementarias son por ejemplo una anotación del usuario asociada a este contacto y la fecha de su última llamada al contacto.

La etapa E6 es la visualización de los enlaces activos y de las informaciones determinadas en la etapa E5, en un espacio emergente gráfico unido a la zona activa ZA. Hay que señalar que, en función de la elección de las informaciones a visualizar efectuada en la etapa E4 por el módulo de gestión MCC, solo un enlace activo es eventualmente visualizado en la etapa E6, por ejemplo si el contacto ha indicado en sus preferencias no querer ser contactado más que por correo electrónico.

La etapa E7 es la activación de la zona activa ZA por toque del usuario en el enlace activo que permite llamar al contacto, o en el botón de acción que permite enviar un texto determinado por el usuario al contacto. Como variante, otras acciones del usuario permiten activar una zona activa de una imagen telecargada según la invención, por ejemplo un simple clic en esta zona en el caso en el que el contacto que está representado no es localizable más que por llamada telefónica.

La etapa E8 es la transmisión de un mensaje de activación por el módulo de lectura VCC al servidor remoto SCC, resultado de la ejecución de otra porción de código por el módulo de lectura VCC tras la activación de la zona ZA por el usuario en la etapa E7. Este mensaje de activación comprende el identificador del contacto asociado a la zona activa ZA, previamente determinado en la etapa E5 por el módulo de lectura VCC, así como:

- un texto determinado por el usuario si en la etapa E7 el usuario ha pinchado en el botón de acción para enviar un mensaje al contacto,

- 5 - o, en el caso de que el usuario haya pinchado en el enlace activo que permite llamar al contacto en la etapa E7, un número de teléfono o una dirección SIP (del inglés *Session Initiation Protocol*) del usuario, que el módulo de lectura VCC ha leído en el fichero de configuración FC.

10 Al final de la etapa E8, el mensaje de activación enviado por el módulo de lectura VCC del terminal T1 es transmitido al módulo de gestión MCC del servidor SCC utilizando la interfaz de programación API. El módulo de gestión MCC pone entonces en marcha el procedimiento de transmisión de datos según la invención siguiendo las etapas E9 a E11 representadas en la figura 5.

15 La etapa E9 es la recepción por el módulo de gestión MCC del mensaje de activación enviado por el terminal T1. Este mensaje de activación contiene, como se ha descrito en relación con la etapa E8 del procedimiento de comunicación según la invención, un identificador de contacto, así como un texto para enviar al contacto o bien una dirección de comunicación que permite al usuario localizar, tal como un número de teléfono o una dirección SIP.

20 La etapa siguiente E10 es la obtención de una dirección de comunicación del contacto asociado a la zona activa ZA por el módulo de gestión MCC. En el caso de que el identificador de contacto contenido en el mensaje de activación recibido en la etapa E9 sea una dirección de comunicación del contacto, el módulo de gestión MCC obtiene esta dirección simplemente leyendo este mensaje de activación. En caso contrario, el módulo de gestión MCC utiliza el identificador de contacto contenido en el mensaje de activación recibido en la etapa E9 para determinar, gracias a la base de datos EN1 de libretas de direcciones en línea, a los datos del servidor SRS o a los metadatos interpretados en la etapa E4, una dirección de comunicación de este contacto. Si, como variante de realización de la invención, el identificador de contacto contenido en el mensaje de activación es un seudónimo que permite preservar el anonimato del contacto en el servidor SRS, entonces el módulo de gestión MCC utiliza un servidor SAL de seudónimo y representado en la figura 3. Este servidor permite al módulo de gestión MCC obtener, a partir de este seudónimo, una dirección de comunicación del contacto, u otro identificador que permite obtener tal dirección de comunicación.

25

30

Por último, la etapa E11 es el establecimiento de una sesión de comunicación entre el usuario y el contacto, o el envío de un mensaje al contacto. Hay que distinguir dos casos:

35 - Si en la etapa E9 el mensaje de activación recibido comprende un texto que enviar al contacto, entonces en esta etapa E11 el módulo de gestión MCC envía este texto así como la dirección de comunicación obtenida en la etapa E10 al servidor de mensajería EN4. Este servidor de mensajería es por ejemplo un servidor de mensajería electrónica, o un servidor de mensajes SMS (del inglés *Short Message Service*), o incluso un servidor de mensajes MMS (del inglés *Multimedia Message Service*), que tiene una interfaz de programación de tipo OSA (del inglés *Open Service Access*) u OMA (del inglés *Open Mobile Alliance*). El servidor de mensajería EN4 envía entonces un mensaje SMS, MMS o electrónico que comprende este texto a la dirección de comunicación comunicada por el módulo de gestión MCC.

40

45 - Si en la etapa E9 el mensaje de activación recibido comprende una dirección de comunicación que permite al usuario localizar, entonces en esta etapa E11 el módulo de gestión MCC utiliza el servidor EN3 de control de llamada para establecer una llamada entre el terminal T1 del usuario y un terminal T2 del contacto, que corresponde a la dirección de comunicación obtenida en la etapa E10. El servidor de control de llamada EN3 es por ejemplo un servidor de aplicación SIP, o un servidor de red inteligente, que comprende una interfaz de programación de tipo OSA *Multi Party Call Control*. Más precisamente el módulo de gestión utiliza por ejemplo el método "createCall" de establecimiento de llamada de esta interfaz de programación, con las direcciones de comunicación del usuario y del contacto por parámetros. El servidor de control de llamada EN3 establece entonces una sesión de comunicación entre el terminal T1 y el terminal T2.

50

55 Hay que señalar que son factibles numerosas variantes de realización de este modo de realización de la invención. Particularmente cuando el contacto que el usuario desea localizar no ha requerido ninguna confidencialidad de su o sus direcciones de comunicación, una de ellas es por ejemplo comunicada en la etapa E4 al terminal T1 del usuario, en la página HTML que contiene la imagen I. En esta variante, es preferible implementar el procedimiento de transmisión de datos según la invención en el terminal T1 del usuario, para acelerar un establecimiento de sesión de datos entre el usuario y su contacto. Además, en este modo de realización de la invención, se da la posibilidad al usuario de enviar un texto a un contacto en la imagen I, pero como variante le es permitido enviar a este contacto todo tipo de contenido multimedia, tal como un video por ejemplo.

60

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento de comunicación que incluye una etapa (E4) de carga de una imagen (I) en un terminal (T1), estando codificados los datos de dicha imagen en un fichero de datos, procedimiento caracterizado porque dicha imagen comprende al menos una zona activa, comprendiendo dicho fichero de datos unos metadatos, comprendiendo dichos metadatos para dicha zona activa de dicha imagen una descripción geométrica de dicha zona activa y un identificador de un contacto, y porque dicho procedimiento comprende al menos:
- 10 - una etapa (E7) de activación de dicha zona activa (ZA), y
- una etapa (E8) de transmisión de un mensaje de activación que dispara una transmisión de datos a un equipo definido por una dirección de comunicación determinada de manera remota después de la interpretación por un servidor remoto (SCC) de dichos metadatos asociados a dicha zona activa (ZA).
- 15 2.- Procedimiento de comunicación según la reivindicación 1, en el que dicha etapa (E7) de activación es precedida de una etapa (E6) de visualización de informaciones asociadas a dicha zona activa (ZA).
- 20 3.- Procedimiento de comunicación según la reivindicación 2, en el que dichas informaciones comprenden una elección de activaciones posibles de dicha zona activa (ZA), comprendiendo dicha elección una activación que provoca un envío de mensaje por dicho servidor remoto (SCC) y una activación que provoca un establecimiento de sesión de comunicación por dicho servidor remoto (SCC).
- 25 4.- Procedimiento de transmisión de datos entre un primer terminal (T1) y un segundo terminal (T2) en una red de comunicación (RES), caracterizado porque comprende unas etapas de:
- 30 - interpretación de metadatos asociados a al menos una zona activa (ZA) de una imagen digital (I), estando codificados los datos de dicha imagen en un fichero de datos que comprende unos metadatos, comprendiendo dichos metadatos para dicha zona activa una descripción geométrica de dicha zona activa y un identificador de un contacto,
- 35 - recepción (E9) de un mensaje de activación de dicha zona activa (ZA), siendo enviado dicho mensaje por dicho primer terminal (T1),
- obtención (E10) de una dirección de comunicación asociada a dicha zona activa (ZA), utilizando dicho identificador de contacto,
- establecimiento (E11) de una sesión de comunicación entre dicho primer terminal (T1) y dicho segundo terminal (T2), o envío de un mensaje a dicho segundo terminal (T2), utilizando dicha dirección de comunicación.
- 40 5.- Terminal (T1) que comprende unos medios de carga de una imagen digital (I), caracterizado porque comprende además:
- 45 - unos medios (VCC) de visualización de una zona activa (ZA) de dicha imagen digital (I), estando codificados los datos de dicha imagen en un fichero de datos que comprende unos metadatos, comprendiendo dichos metadatos, para dicha zona activa, una descripción geométrica de dicha zona activa y un identificador de un contacto,
- unos medios de activación de dicha zona activa (ZA) tras una acción de un usuario,
- 50 - unos medios de transmisión de un mensaje de activación a un servidor remoto (SCC) que comprende unos medios (MDP) de interpretación de dichos metadatos asociados a dicha zona activa (ZA), y unos medios de obtención de una dirección de comunicación a partir de metadatos así interpretados.
- 6.- Programa de ordenador que comprende unas instrucciones para poner en marcha el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, cuando es ejecutado en un procesador.

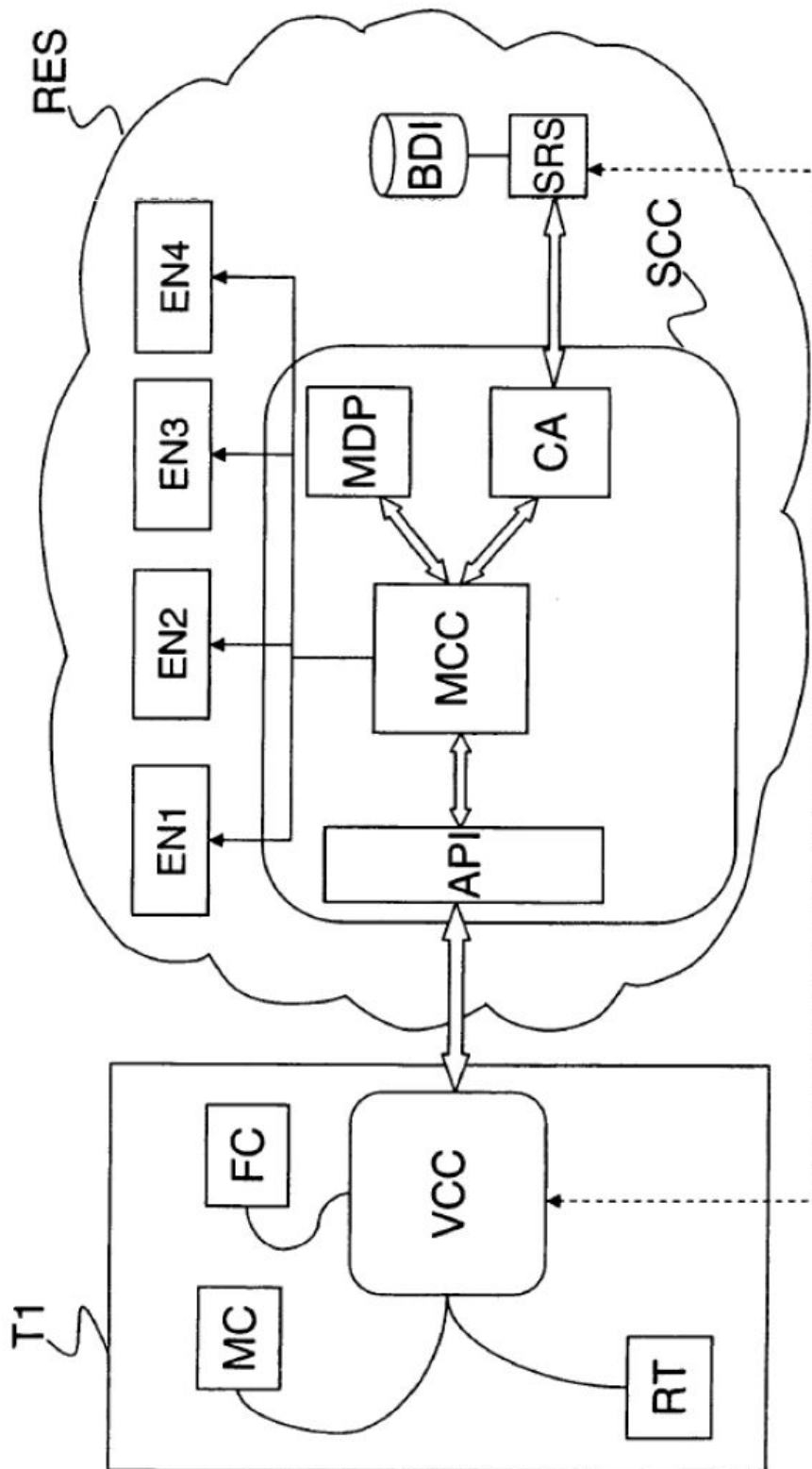


Fig.1

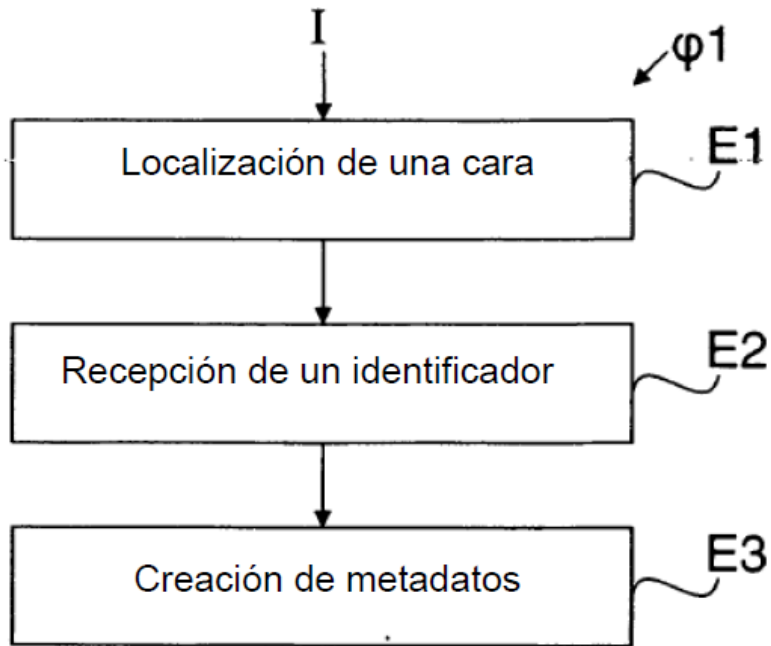


Fig.2

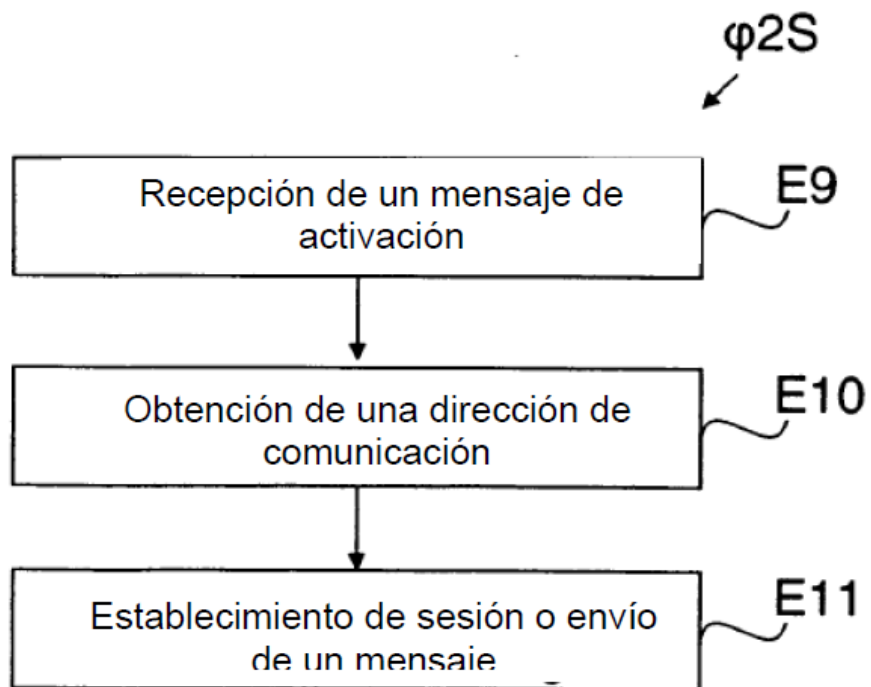


Fig.5

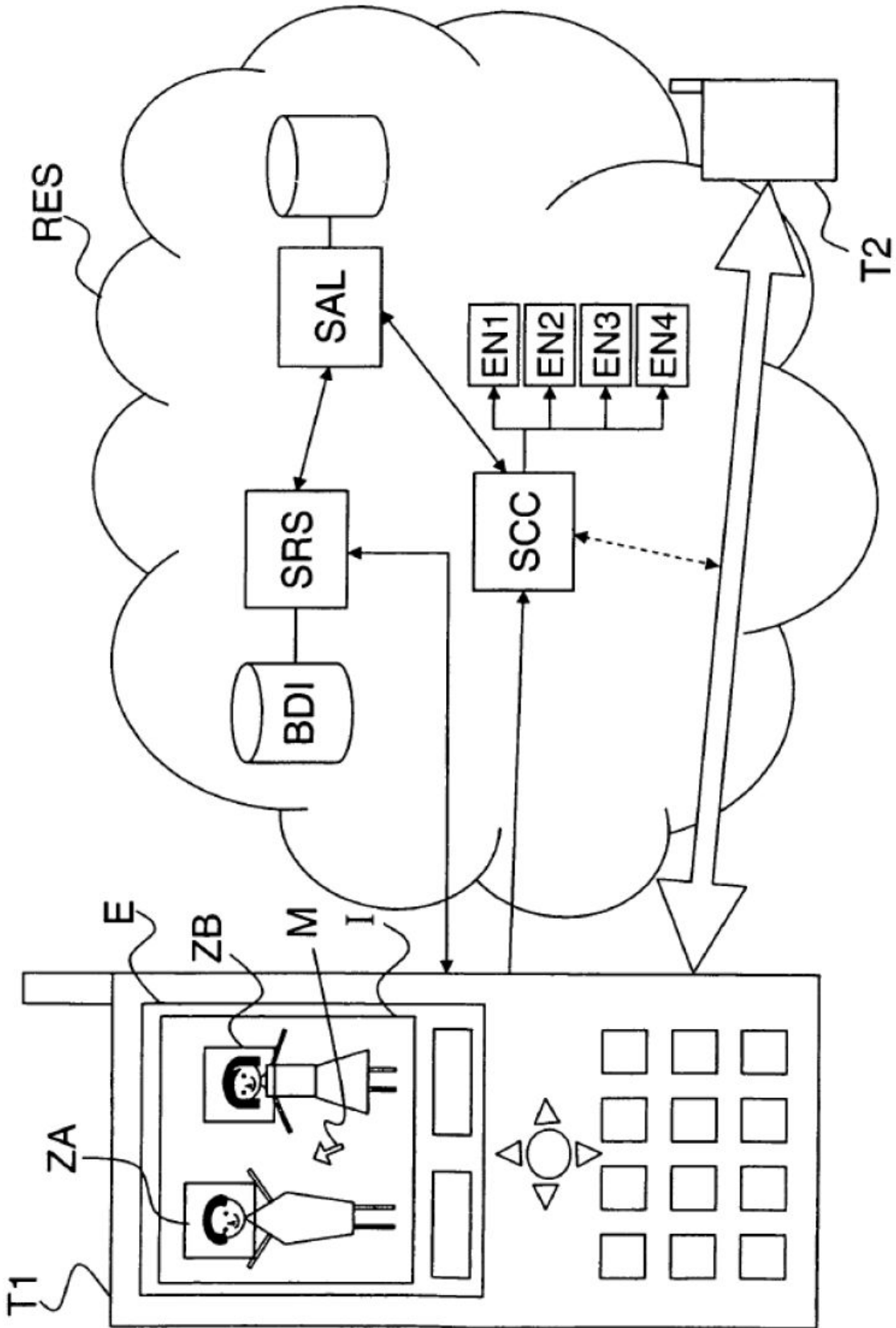


Fig.3

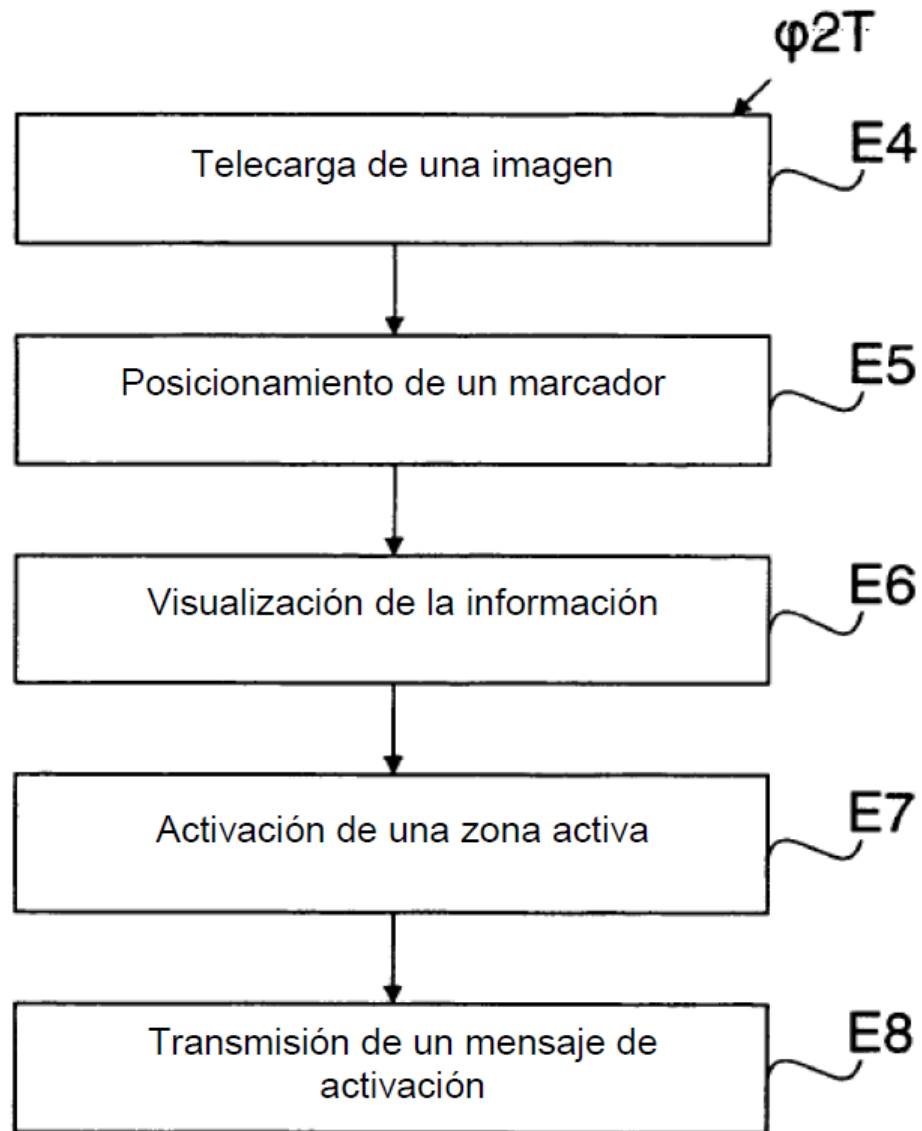


Fig.4