



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 985**

51 Int. Cl.:
H04W 4/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03796125 .7**

96 Fecha de presentación : **01.12.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1719361**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2006**

54

Título: **Sistema de creación y de transmisión de mensajes multimedia que comprende un componente sonoro modificado.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.11.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.11.2011

73

Titular/es: **FRANCE TELECOM**
6, place d'Alleray
75015 Paris, FR

72

Inventor/es: **Emerit, Marc**

74

Agente: **De Justo Bailey, Mario**

ES 2 367 985 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

Sistema de creación y de transmisión de mensajes multimedia que comprende un componente sonoro modificado

5 La presente invención se refiere a un sistema de creación y de transmisión en una red de telecomunicaciones, hacia un aparato receptor, de mensajes multimedia.

Un mensaje multimedia es un mensaje que asocia a un texto sonidos e imágenes.

10 Actualmente existen numerosas herramientas de creación de este tipo de mensajes. Éstas se basan, en su gran mayoría, en la realización de un diaporama. El usuario define, por lo tanto, una sucesión de diapositivas, estando cada una de ellas compuesta por una imagen, por un texto y por un sonido. El usuario define además la duración de aparición de cada diapositiva.

15 Los elementos audiovisuales, sonidos e imágenes, se seleccionan en una base de datos que puede encontrarse en un servidor o en el ordenador del usuario.

Los mensajes se crean en un formato particular. Los formatos normalizados son MMS para móviles y MIME o SMIL para Internet, pero existen también formatos exclusivos.

20 A continuación, los mensajes son comprimidos y enviados a un servidor de contenidos que se encarga de ponerlos a disposición de los destinatarios, enviándolos, o publicándolos en una página Web. La solicitud US2002/0087549 ilustra dicho procedimiento de transmisión.

25 Se concibe fácilmente que, con dichas herramientas, las posibilidades de personalización de un mensaje por un usuario son limitadas.

Para el aficionado entendido o el profesional, existen herramientas sofisticadas que permiten una auténtica creación multimedia. Éstas son herramientas caras, a menudo difíciles de emplear. Además, estas herramientas no permiten un envío automático del fichero creado en forma de mensaje multimedia. La solicitud WO01/77939 ilustra dicha herramienta.

30 El objetivo de la invención es, por lo tanto, ofrecer a los usuarios un sistema de creación y de transmisión de mensajes multimedia que no tenga estas limitaciones.

35 El objeto de la invención es, por lo tanto, un sistema de creación y de transmisión en una red de telecomunicaciones hacia al menos un aparato receptor de mensajes multimedia, que comprende medios de creación por un usuario de al menos un mensaje multimedia en forma de un fichero digital mediante ensamblaje y sincronización de ficheros digitales de elementos sonoros y visuales preexistentes, estando estos medios de creación conectados a un servidor de publicación adecuado para recibir cada mensaje multimedia creado y para convertirlo en un formato compatible con el aparato receptor y para hacerlo accesible para éste a través de la red de telecomunicaciones, comprendiendo los medios de creación de mensajes multimedia, medios de integración de efectos de espacialización sonora en estos mensajes multimedia, siendo estos efectos de espacialización sonora para aplicarlos a los ficheros digitales de elementos sonoros, incluyendo el fichero digital creado y transmitido a un servidor de publicación por los medios de creación, un fichero de descripción de escena, de modo que el mensaje multimedia comprende, por un lado, los ficheros digitales de elementos sonoros y, por otro lado, los efectos sonoros a aplicar, y estando los medios de creación conectados al servidor de publicación adecuado para recibir cada mensaje multimedia creado y para convertirlo en un formato compatible con las capacidades de restitución sonora del aparato receptor y para hacerlo accesible para éste a través de la red de telecomunicaciones.

50 Otras características de la invención se enuncian en las reivindicaciones dependientes.

La invención se entenderá mejor a la luz de la siguiente descripción, realizada en referencia a los dibujos adjuntos y en los que:

- 55
- la figura 1 representa un esquema de conjunto del sistema de acuerdo con la invención;
 - la figura 2 representa un ordinograma del modo de funcionamiento del sistema de acuerdo con la invención;
 - y
 - la figura 3 representa una realización de una interfaz del sistema de acuerdo con la invención.
- 60

El sistema de creación y de transmisión de acuerdo con la invención se compone, en referencia a la figura 1, de una herramienta 2 de creación. Esta herramienta está instalada preferiblemente en un servidor accesible a los terminales 1 de los usuarios y se descarga automáticamente en el terminal del usuario durante la primera utilización. También puede estar preinstalada en el terminal.

65 La herramienta 2 de creación comprende un acceso a una base de datos 3 que contiene ficheros audiovisuales.

Estos ficheros audiovisuales son ficheros digitales que contienen sonidos o imágenes fijas o animadas.

La herramienta 2 de creación comprende también un enlace digital con un servidor 4 de publicación, sirviendo este enlace para transmitir los mensajes multimedia creados por la herramienta 2 de creación.

5 El servidor 4 de publicación está conectado a los aparatos receptores 6 y 7 mediante las redes de telecomunicaciones 5 y 5'. A título ilustrativo, la red de telecomunicaciones 5 puede ser una red de telefonía móvil de tipo GSM o UMTS y la red 5' de telecomunicaciones una red de tipo Internet.

10 A continuación se explicará el modo de funcionamiento del sistema de acuerdo con la invención en referencia a la figura 2.

La etapa 10 de creación del mensaje multimedia por parte del usuario se realiza, por lo tanto, con ayuda de la herramienta 2 de creación.

15 A título ilustrativo, una interfaz de la herramienta 2 de creación se representa en la figura 3.

En la zona 31, el usuario selecciona los elementos audiovisuales que desea utilizar. Los elementos audiovisuales son ficheros digitales sonoros o visuales. Para permitir una selección fácil, estos elementos audiovisuales se clasifican por tipo y tema.

20 Una vez seleccionado, el elemento audiovisual es depositado por el usuario en una línea temporal en la zona 33 de la mesa de mezcla. Esta línea temporal es una representación visual del desarrollo temporal del mensaje. Esta representación permite al usuario definir de forma precisa la temporización de cada elemento audiovisual (tiempo de inicio y duración).

Con ayuda de las herramientas disponibles en la zona 32, el usuario puede crear diferentes efectos sonoros a aplicar a los elementos audiovisuales sonoros seleccionados.

30 Estos efectos sonoros pueden ser efectos de deformación del sonido o efectos de espacialización sonora.

Las técnicas de espacialización sonora son procedimientos de tratamiento de la señal de audio aplicados a la simulación de fenómenos acústicos y psicoacústicos.

35 Estas técnicas tienen por objeto generar señales a difundir en altavoces o en auriculares, para dar al oyente la ilusión auditiva de fuentes sonoras colocadas en esta o aquella posición a su alrededor, o que se desplazan de tal posición a tal otra posición.

40 Las técnicas de espacialización sonora utilizan procedimientos basados en un enfoque físico que pretende reproducir un campo sonoro idéntico al original como homofonía o tecnología ambisónica, o procedimientos basados en un enfoque psicoacústico que busca aprovechar los mecanismos de percepción sonora para simplificar el proceso de reproducción como estereofonía o tecnologías binaurales.

45 El usuario puede aplicar, por lo tanto, dichos efectos a los elementos audiovisuales sonoros.

Para poder juzgar el resultado de su montaje, el usuario tiene a su disposición una herramienta de interpretación que puede ejecutar gracias a la zona 35. El mensaje creado se muestra entonces en la zona 36 mientras que los sonidos asociados son emitidos por los altavoces del terminal del usuario.

50 Cuando el usuario está satisfecho con el resultado de su trabajo, envía a continuación en 11 (figura 2) el mensaje multimedia creado al servidor 4 de publicación, gracias a la zona 34 de la interfaz.

55 El servidor 4 de publicación recibe en 12, además del fichero multimedia, informaciones de direcciones de los destinatarios, informaciones suministradas de manera convencional por el usuario que ha creado el mensaje.

En función del mensaje multimedia y de las capacidades técnicas del aparato receptor, el servidor 4 de publicación determina en 13 si el mensaje multimedia puede ser enviado o si debe ser almacenado en espera de una lectura por parte del destinatario.

60 Si el mensaje puede ser enviado, el servidor 4 de publicación comprime, en caso necesario, en 14 el fichero digital creado por la herramienta 2 de creación en un fichero que tiene un formato compatible con la transmisión en la red de telecomunicaciones y las capacidades técnicas del aparato receptor. Por ejemplo, los elementos audiovisuales sonoros y los efectos sonoros que se les aplican se transforman en un fichero de sonidos estereofónicos que un aparato telefónico de tipo GSM puede leer e interpretar.

65 Si el mensaje no puede ser enviado, por ejemplo porque el aparato receptor no dispone de capacidad técnica

multimedia, el servidor 4 de publicación envía 15 un simple mensaje de texto al aparato receptor para advertir al destinatario de que un mensaje multimedia está a su disposición.

5 El destinatario se conecta 16 entonces a la dirección indicada por el mensaje y envía a ella una petición para descargar en 17 el mensaje multimedia.

De este modo, gracias a dicho sistema de acuerdo con la invención, es posible crear y transmitir mensajes multimedia que tienen efectos sonoros.

10 En una realización preferida de la invención, el fichero digital que contiene el mensaje multimedia creado por la herramienta de creación está en un formato de descripción de escena, según la norma MPEG-4 ISO/TEC/14496, por ejemplo.

15 De este modo, este fichero contiene en una forma estructurada los enlaces y la sincronización entre todos los elementos audiovisuales utilizados, así como los parámetros de efectos sonoros y las secuencias de comandos (*scripts*) que controlan los componentes de los objetos o las interacciones con los usuarios.

20 El servidor 4 de publicación fusiona entonces a los ficheros audiovisuales respetando las reglas de sincronización de la descripción de escena para preparar un fichero multimedia compatible con el aparato receptor o, si el aparato receptor es capaz de leer el formato de descripción de escena, el servidor 4 de publicación se contenta con agrupar y enviar al aparato receptor todos los ficheros necesarios para la ejecución del mensaje multimedia.

25 En una variante de la realización de la invención, la descarga 17 del mensaje multimedia se realiza en forma de un flujo continuo de datos (en inglés "streaming media").

En otra variante de la realización, los mensajes multimedia comprenden además posibilidades de interactividad. En efecto, los formatos de descripción de escena, como el formato MPEG-4, permiten incluir *scripts* de interactividad como por ejemplo la activación de un video cuando el lector del mensaje pulsa sobre una zona determinada.

30 La invención permite, de este modo, crear y transmitir mensajes multimedia sofisticados de forma simple y fácil.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de creación y de transmisión en una red (5, 5') de telecomunicaciones hacia al menos un aparato receptor (6,7) de mensajes multimedia, que comprende medios (2) de creación por parte de un usuario de al menos un mensaje multimedia en forma de un fichero digital mediante ensamblaje y sincronización de ficheros digitales (3) de elementos sonoros y visuales preexistentes, caracterizado porque:
- los medios (2) de creación de mensajes multimedia comprenden medios de integración de efectos de espacialización sonora en estos mensajes multimedia, siendo dichos efectos de espacialización sonora para aplicarlos a los ficheros digitales de elementos sonoros;
- 10 el fichero digital creado y transmitido a un servidor (4) de publicación por los medios (2) de creación incluye un fichero de descripción de escena, de modo que el mensaje multimedia comprende, por un lado, los ficheros digitales de elementos sonoros y, por otro lado, los efectos sonoros a aplicar; y
- 15 los medios de creación están conectados al servidor (4) de publicación adecuado para recibir cada mensaje multimedia creado y para convertirlo en un formato compatible con las capacidades de restitución sonora del aparato receptor y para hacerlo accesible para éste a través de la red (5, 5') de telecomunicaciones.
- 20 2. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los medios (2) de creación comprenden al menos una interfaz que permita al usuario manipular ficheros de video y de audio y sincronizarlos en el tiempo.
3. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los medios (2) de creación comprenden medios de interpretación que permiten al usuario visualizar y escuchar el mensaje creado.
- 25 4. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el servidor (4) de publicación está adaptado para transmitir al aparato receptor (6, 7) el mensaje multimedia en forma de un mensaje electrónico a través de la red (5, 5') de telecomunicaciones.
- 30 5. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el servidor (4) de publicación está adaptado para transmitir al aparato receptor (6, 7) a través de la red (5, 5') de telecomunicaciones un mensaje para advertir al usuario destinatario de que un mensaje multimedia está disponible para su descarga.
- 35 6. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el aparato receptor (6, 7) comprende medios adaptados para enviar una petición de descarga del mensaje multimedia a dicho servidor (4) de publicación.
- 40 7. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado porque el servidor (4) de publicación comprende medios de transmisión del mensaje multimedia en forma de flujo continuo de datos.
8. Sistema de creación y de transmisión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mensaje multimedia comprende además *scripts* de interactividad.

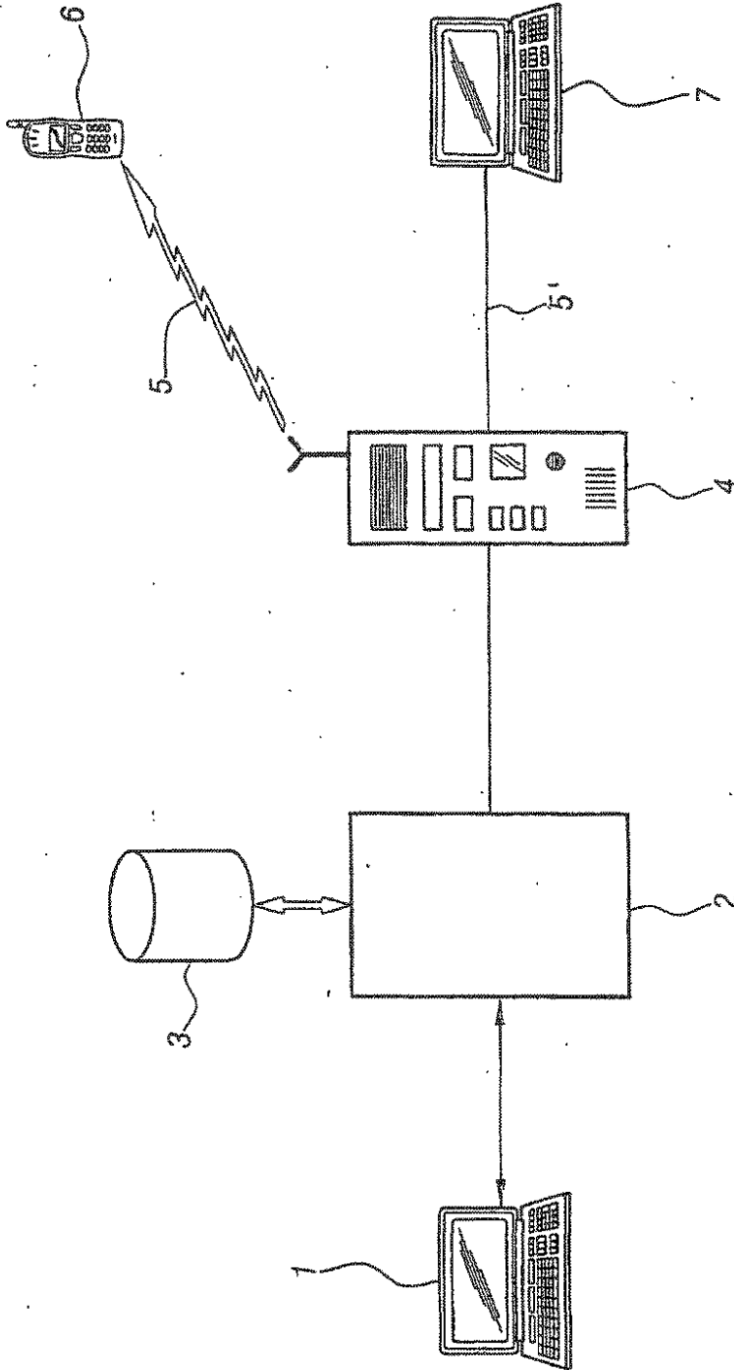


FIG.1

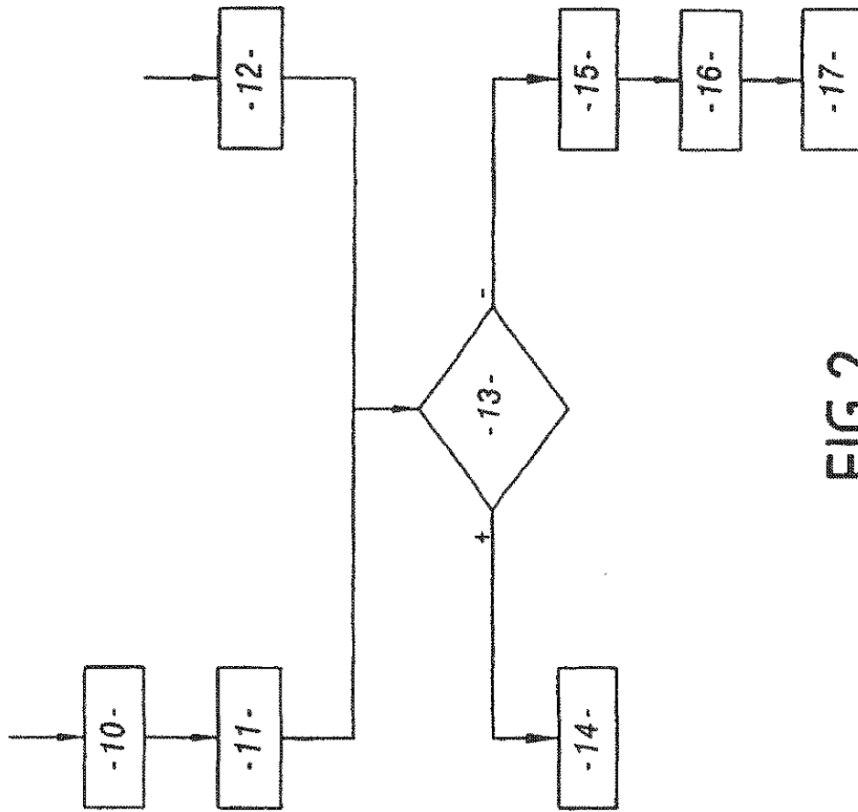


FIG.2

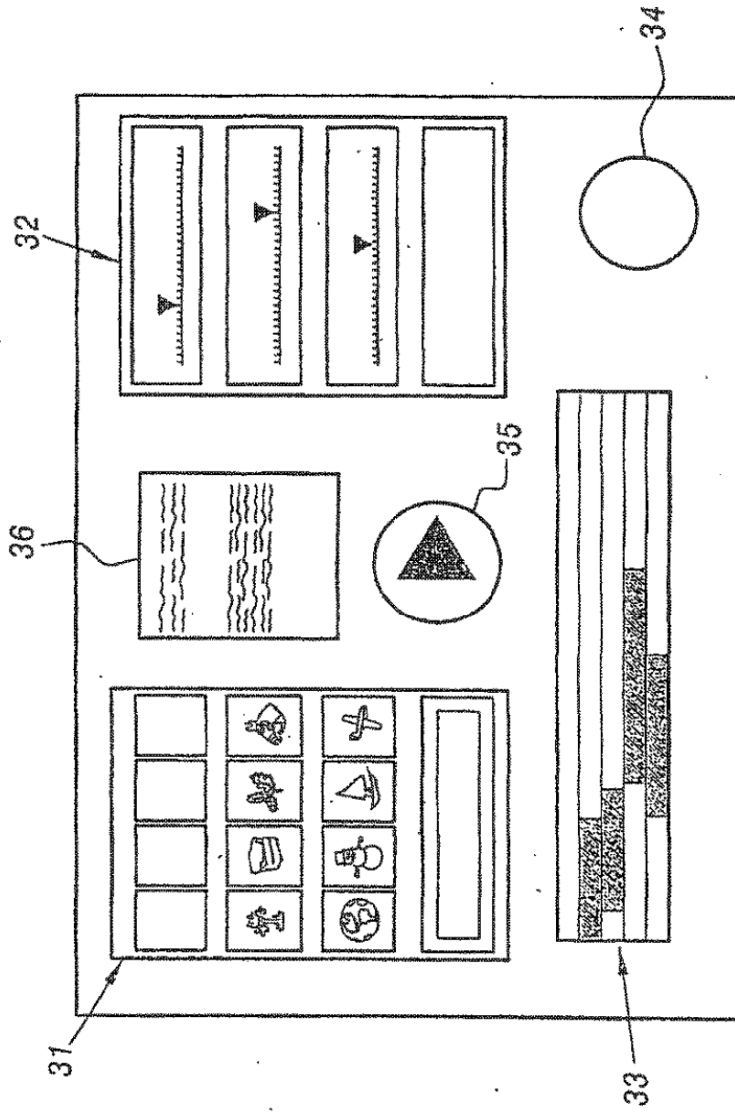


FIG.3