



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 142**

51 Int. Cl.:

**H04M 3/42** (2006.01)

**H04M 3/533** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01972365 .9**

86 Fecha de presentación : **09.10.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1325608**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **09.07.2003**

54 Título: **Aparato de registro de conversaciones telefónicas.**

30 Prioridad: **09.10.2000 GB 0024733**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.12.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2007**

73 Titular/es: **INTELLPROP LIMITED**  
**P.O. Box 626, National Westminster House**  
**Le Truchot St Peter Port**  
**Guernsey, Channel Islands, GB**

72 Inventor/es: **Wilson, Jeffrey**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 286 142 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**

Aparato de registro de conversaciones telefónicas.

5 La presente invención se refiere a aparatos de telecomunicaciones y, en particular, a aparatos para establecer llamadas de telecomunicaciones tras recibir peticiones de llamadas.

10 Las comunicaciones escritas de diversas formas pueden ser copiadas, enviadas a otras personas y archivadas para futuras consultas. No obstante, normalmente las conversaciones telefónicas son eventos transitorios que dejan los pormenores de las conversaciones a merced de la memoria de las personas, que a veces no coincide (sobre todo con el paso del tiempo).

15 A veces, las personas toman notas por escrito durante las llamadas telefónicas, pero esta actividad puede distraer la atención y entorpecer la capacidad de concentrarse en la conversación y, en cualquier caso, las notas no contienen necesariamente toda la información que puede ser necesaria más adelante, sino que tienden a proporcionar alguna indicación de lo que ha dicho la otra persona, aunque no exactamente las mismas palabras. Las notas tampoco pueden expresar el contenido emocional de la conversación o puntos particulares de ésta.

20 Con el constante incremento del uso del teléfono, la capacidad para registrar, guardar y consultar posteriormente las conversaciones telefónicas puede resultar muy deseable en muchas circunstancias. Esta capacidad puede mostrarse útil, por ejemplo, para:

los usuarios del mundo de los negocios que deseen registrar conversaciones con clientes o proveedores, para conservarlas como una copia de archivo o para reproducirlas ante los colegas;

25 los usuarios del mundo de los negocios que deseen difundir la información de las conversaciones telefónicas con los colegas a otras personas de la empresa;

30 los usuarios móviles que no siempre tienen oportunidad de tomar notas durante conversaciones importantes, particularmente dentro del vehículo, a los cuales la capacidad de escuchar más tarde la conversación les permitirá obtener los pormenores de las conversaciones, tomar decisiones, etc. más fácilmente, en estas circunstancias;

los usuarios particulares que deseen registrar las conversaciones con agentes de viajes, agentes inmobiliarios, etc. en caso de una subsiguiente controversia y

35 los usuarios que deseen registrar conversaciones con familiares, en particular cuando se anuncian eventos especiales o trascendentales, tanto para responder a otros familiares como para conservarlas por razones sentimentales.

40 La dificultad para registrar conversaciones telefónicas, particularmente con un teléfono móvil, radica en la existencia de dos trayectorias de audio separadas (una con origen y otra con destino en el teléfono) y en el hecho de que para obtener un registro representativo es necesario sumar los dos canales. Los teléfonos no tienen capacidad para realizar esta suma ni proporcionan salidas externas con dichas señales.

45 Actualmente, es fácil conseguir equipos de telefonía que pueden registrar una parte de la llamada telefónica, tales como los contestadores automáticos y los sistemas de buzón de voz que registran los mensajes de las personas que llaman.

50 Las conversaciones telefónicas son registradas de forma rutinaria por las entidades financieras para dejar constancia de la transacción particular que ha tenido lugar y proteger a la entidad financiera y, en cierta medida, al cliente también. El registro del audio permitirá probar lo que realmente se ha dicho en la conversación. Del mismo modo, los servicios telefónicos de atención al cliente y las empresas de marketing telefónico pueden registrar las llamadas, particularmente con finalidades de control de calidad y de aprendizaje. No obstante, las instalaciones necesarias son costosas y normalmente no son asequibles para particulares u otros sectores de la sociedad.

55 Aunque los usuarios de teléfono que deseen registrar una llamada podrán disponer de cierto tipo de equipamiento (probablemente acoplado al teléfono) para realizar dicha tarea, es probable que la calidad del registro sea bastante baja. Además, el manejo de dichos registros (probablemente en cinta) puede resultar difícil y requerir la transferencia de éstos a unos medios digitales para el almacenamiento y la distribución a otras partes.

60 No es infrecuente que cuando se realiza una llamada telefónica se añada un prefijo antes del número de destino. Por ejemplo, en Gran Bretaña, el número al que se llama puede ir precedido de los dígitos "141" si el llamante desea evitar que se pase la identificación CLI al destino. También en Gran Bretaña, y otros países, puede utilizarse un prefijo formado por un código de cuatro dígitos para el número de destino, con el objetivo de identificar el operador de red que el llamante desea utilizar para la llamada. En tales casos, el operador que proporciona la línea local al llamante encamina la llamada hacia el operador solicitado, en un punto adecuado.

65 El documento US-A-5 544 231 da a conocer un sistema telefónico privado de conmutación manual en un aparato autónomo, tal como una central privada. Para registrar conversaciones telefónicas de forma selectiva, el aparato supervisa todas las conexiones activas para registrar las peticiones.

El documento WO 98/39901 da a conocer un sistema de transcripciones de llamadas telefónicas en el que, también en este caso, cada línea de abonado en la que se desean registrar las conversaciones necesita supervisión para el registro de las peticiones.

5 Según la presente invención, se proporciona un aparato de telecomunicaciones para utilizar en una red telefónica, que puede utilizarse para establecer llamadas de telecomunicaciones entre terminales de telecomunicaciones conectados a dicho aparato por medio de la red telefónica, como respuesta a las peticiones de llamadas recibidas desde dichos terminales, comprendiendo dicho aparato:

10 un procesador de control que puede utilizarse como respuesta a la recepción de una petición de registro de llamada y un identificador de terminal desde un terminal de telecomunicaciones llamante por medio de la red telefónica, para establecer una llamada de telecomunicaciones a través de la red telefónica entre dicho terminal llamante y un terminal de telecomunicaciones llamado identificado mediante dicho identificador de terminal recibido con dicha petición de registro de llamada,

15 un combinador dispuesto para recibir y combinar las señales de telecomunicaciones de dicho terminal llamante y las señales de telecomunicaciones de dicho terminal llamado y

un aparato de registro que puede utilizarse para registrar dichas señales de telecomunicaciones combinadas.

20 El registro de llamadas puede solicitarse en dos situaciones: en primer lugar, cuando un abonado origina una llamada (el abonado es el llamante) y, en segundo lugar, cuando el abonado recibe una llamada (el abonado es la parte llamada). Las formas de realización de la presente invención conciernen a la situación en la que el abonado es el llamante, y proporcionan unos medios simples y rentables para proporcionar registros de alta calidad de las conversaciones telefónicas.

A continuación, se describirá la presente invención a título de ejemplo haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que se utilizan referencias similares para identificar partes similares y en los que:

30 la Figura 1 es un diagrama de bloques esquemático de un sistema de registro de llamadas telefónicas según una forma de realización de la presente invención;

la Figura 2 es un diagrama de bloques más detallado del sistema de registro de llamadas telefónicas;

35 la Figura 3 representa la configuración del sistema de la Figura 2 durante el registro de llamadas;

la Figura 4 es un diagrama de bloques de una implementación del sistema que incluye el registro y el suministro de audio y

40 la Figura 5 es una base de datos de usuarios que puede incluirse en el sistema.

En la Figura 1, se representa una forma de realización de un sistema de registro de llamadas telefónicas. El sistema de registro de llamadas telefónicas CRS presenta conexiones de entrada y salida con la red telefónica, que proporcionan acceso al mismo para un llamante (usuario) y acceso a una parte llamada, y una conexión de salida con un sistema de buzón de voz VM.

50 Cuando el usuario desea registrar una llamada telefónica, añade al número de destino un prefijo formado por un código adecuado, que determina que la red telefónica encamine la llamada hacia el sistema de registro de llamadas CRS. El CRS realiza una llamada externa al número de destino por medio de la red telefónica y, al mismo tiempo, realiza una llamada a un sistema de registro externo, tal como el sistema de buzón de voz VM. Para asegurar que el sistema o la parte llamada sepa quién está llamando, el CRS establece la llamada externa del destinatario o servicio con la CLI (identificación de la línea de llamada) de la parte llamante.

55 Dentro del CRS, las dos trayectorias audio (transmisión y recepción) entre el usuario y el destino son supervisadas y pasadas a una función de suma, el resultado de la cual se pasa al VM.

En la Figura 2, se representa una forma de realización preferida del sistema de registro de llamadas (CRS).

60 Como se representa en la Figura 2, el CRS se conecta entre la red telefónica y el sistema de buzón de voz VM. El sistema de buzón de voz puede ser un nuevo equipo instalado especialmente para proporcionar este nuevo servicio o puede ser un equipo existente que proporciona un servicio de buzón de voz estándar. Un beneficio fundamental del sistema es que puede proporcionarse un servicio básico con la simple inclusión de un CRS delante del sistema de buzón de voz existente, no siendo necesario realizar ninguna modificación ni en la red telefónica ni en el sistema de buzón de voz.

65 El CRS puede comprender un conmutador programable, tal como el conmutador programable Ocean fastSSP (punto de conmutación del servicio) que incorpora las funciones de suma, fabricado por Telsis Limited.

En la Figura 3, se representa la configuración del CRS para las trayectorias de audio durante el registro de llamadas. Aunque en esta figura el usuario (llamante) representado se halla en la red móvil y la parte llamada en la red fija, el sistema funciona también con cualquier combinación de teléfonos fijos y móviles.

En la Figura 3, la llamada del usuario es encaminada automáticamente hacia el CRS (por ejemplo, hacia el fastSSP) por la red, basándose en el prefijo, y de ahí es encaminada hacia el destino (siendo suprimido el prefijo automáticamente por el CRS). De forma simultánea, el CRS establece una llamada separada con el VM. Las dos trayectorias de audio (transmisión y recepción) entre la parte llamante y la parte llamada se pasan a una función de suma del CRS y la salida de ésta se pasa al VM.

Es necesario indicar al VM a quién va dirigido el mensaje (conversación registrada), es decir, en qué buzón de voz debe ser depositado. Esto puede llevarse a cabo de una diversidad de maneras que dependen de las capacidades de señalización y funcionamiento del VM. En una implementación, el CRS utiliza la CLI del usuario como número de acceso para el VM; en otra implementación, se utiliza la misma CLI, aunque el CRS inserta automáticamente el prefijo para indicar que es una llamada transferida; en otra implementación, se marca un número de acceso al VM común y se introduce la CLI del usuario en un campo situado dentro de los datos de señalización, tal como el campo de número C o el campo de número redireccionante.

Al final de la llamada, el registro de la conversación estará disponible en el VM para su reproducción ante el usuario a través de la red telefónica. Los sistemas de buzón de voz avanzados pueden ofrecer también los servicios de copia o envío del registro a otros propietarios de buzón de voz.

La principal ventaja de este sistema es que el usuario puede registrar una conversación telefónica sin necesidad de involucrarse en ninguna interacción especial o complicada con el sistema, y sin necesidad de pulsar ninguna tecla ni enviar ningún mandato durante la llamada. Lo único que se necesita es recordar y marcar el prefijo antes del número de destino.

La forma de realización descrita anteriormente puede constituir la base de un sistema que ofrece servicios mejorados a los usuarios de teléfonos. Aunque el CRS puede utilizarse en conjunción con un sistema de buzón de voz existente, puede resultar ventajoso implementar un nuevo sistema de registro y envío de audio estrechamente integrado con el conmutador programable. Dicho sistema podría ofrecer el envío por correo electrónico de las conversaciones registradas para agilizar el envío, la distribución y el almacenamiento.

En la Figura 4, se representa una implementación mejorada, en la que el llamante (usuario) utiliza un teléfono móvil y la parte llamada, un teléfono fijo. No obstante, el sistema puede funcionar con cualquier combinación de teléfonos fijos y móviles.

Haciendo referencia a la Figura 4, el punto de conmutación del servicio fastSSP 1 descrito anteriormente se ocupa de la llamada de entrada, que es encaminada hacia el destino de la misma forma que una llamada telefónica normal, y envía además las salidas sumadas de las trayectorias de audio a un sistema de registro y envío de audio 2 por medio de una llamada separada.

Toda la conversación telefónica entre las dos partes se almacena en una memoria de audio 3 del sistema de registro y envío de audio 2. La CLI del usuario se pasa a un controlador 5. El controlador 5 extrae la dirección de correo electrónico del usuario de la memoria de datos 6 y la asocia al registro de audio. Ya sea de forma automática en cuanto el registro ha terminado o bien previa petición en algún momento en el futuro, el usuario tal vez desee enviar el registro de audio por correo electrónico. En tal caso, el audio es extraído de la memoria de audio 3 por un controlador de audio 4 y enviado a una pasarela de correo electrónico 7, y de ahí es enviado a un servidor de correo electrónico 8 y, finalmente, al PC del usuario 9 como un archivo adjunto a un mensaje de correo electrónico estándar.

Los detalles del envío por correo electrónico de audio se incluyen en la publicación de la solicitud de patente GB n° 2 353 663 A; en consecuencia, los mecanismos para la opción de envío por correo electrónico no se representan en la Figura 4.

La dirección de correo electrónico del usuario puede registrarse en una diversidad de formas, incluidas:

el procesamiento manual en el que participa un agente de servicio al cliente;

por medio de una interfaz web;

por medio de un servicio de voz interactivo;

por medio de mensajes SMS;

por medio de mensajes WAP (Protocolo de acceso inalámbrico) y

por medio de mensajes de correo electrónico.

## ES 2 286 142 T3

La información puede conservarse en la memoria de datos 6, de la forma representada en la Figura 5.

Como implementación alternativa, la función de suma de audio puede ser proporcionada en el sistema de registro y envío de audio 2; a continuación, el punto fastSSP 1 proporciona dos fuentes de audio separadas en lugar de una.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Aparato de telecomunicaciones para su utilización en una red telefónica, y que puede utilizarse para establecer llamadas de telecomunicaciones entre terminales de telecomunicaciones conectados a dicho aparato por medio de la red telefónica, como respuesta a las peticiones de llamadas recibidas desde dichos terminales, comprendiendo dicho aparato:

un procesador de control (CRS) que puede utilizarse como respuesta a una petición de registro de llamada y un identificador de terminal desde un terminal de telecomunicaciones llamante por medio de la red telefónica, para establecer una llamada de telecomunicaciones a través de la red telefónica entre dicho terminal llamante y un terminal de telecomunicaciones llamado identificado mediante dicho identificador de terminal recibido con dicha petición de registro de llamada,

un combinador (X) dispuesto para recibir y combinar las señales de telecomunicaciones de dicho terminal llamante y las señales de telecomunicaciones de dicho terminal llamado y

un aparato de registro (VM) que puede utilizarse para registrar dichas señales de telecomunicaciones combinadas.

2. Aparato de telecomunicaciones según la reivindicación 1, en el que dicho aparato de registro es un sistema de buzón de voz (VM) dispuesto en funcionamiento para proporcionar a dicho terminal de telecomunicaciones llamante un servicio para recuperar dichas señales de telecomunicaciones combinadas registradas.

3. Aparato de telecomunicaciones según las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende:

un procesador de comunicaciones (5) y una memoria de datos (6) dispuesta para almacenar una dirección asociada al identificador de terminal de dicho terminal de telecomunicaciones llamante, siendo recibidas en dicha dirección dichas señales de telecomunicaciones combinadas registradas que se representan como datos digitales, y pudiéndose utilizar dicho procesador de control (5), tras la recepción de dicha petición de registro de llamada desde dicho terminal de telecomunicaciones llamante:

para identificar dicho terminal llamante a partir del identificador de terminal llamante,

para recuperar en dicha memoria de datos (6) dicha dirección asociada a dicho terminal de telecomunicaciones llamante que ha sido almacenada previamente y

para controlar dicho procesador de comunicaciones (5) para que represente dichas señales de telecomunicaciones combinadas registradas como señales de datos digitales y transmita dichas señales digitales a dicha dirección.

4. Aparato de telecomunicaciones según la reivindicación 3, en el que dicha dirección es una dirección de correo electrónico o una dirección web.

5. Aparato de telecomunicaciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha petición de registro de llamada y dicho identificador de terminal llamado son números, y añadiéndose dicho identificador de terminal llamado como prefijo a dicha petición de registro de llamada.

6. Aparato de telecomunicaciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho procesador de control (CRS) puede utilizarse para transmitir el identificador de terminal de dicho terminal llamante a dicho terminal llamado.

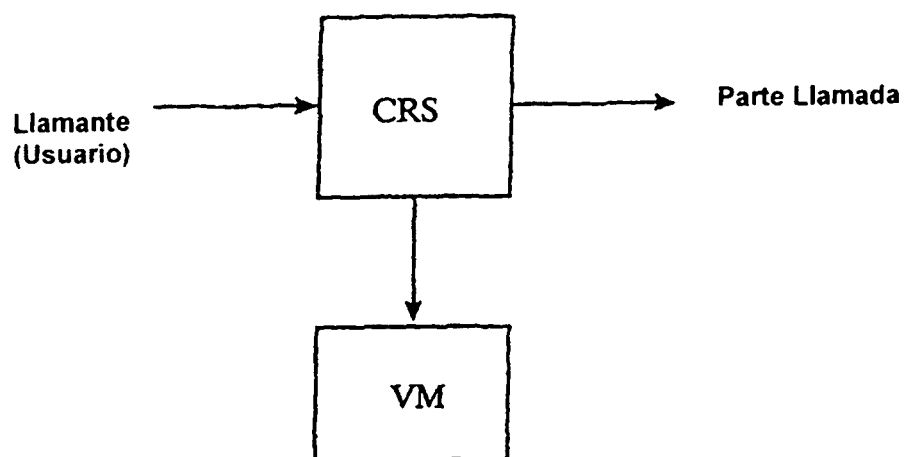


Figura 1

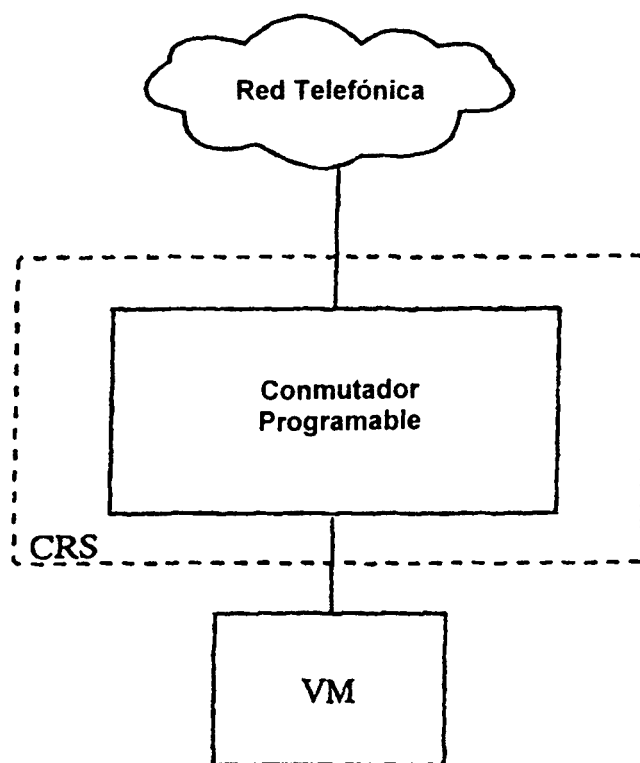


Figura 2

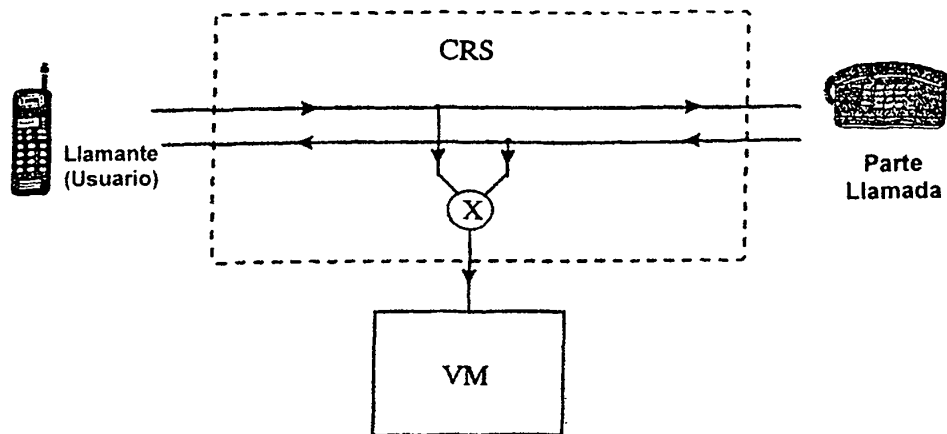


Figura 3

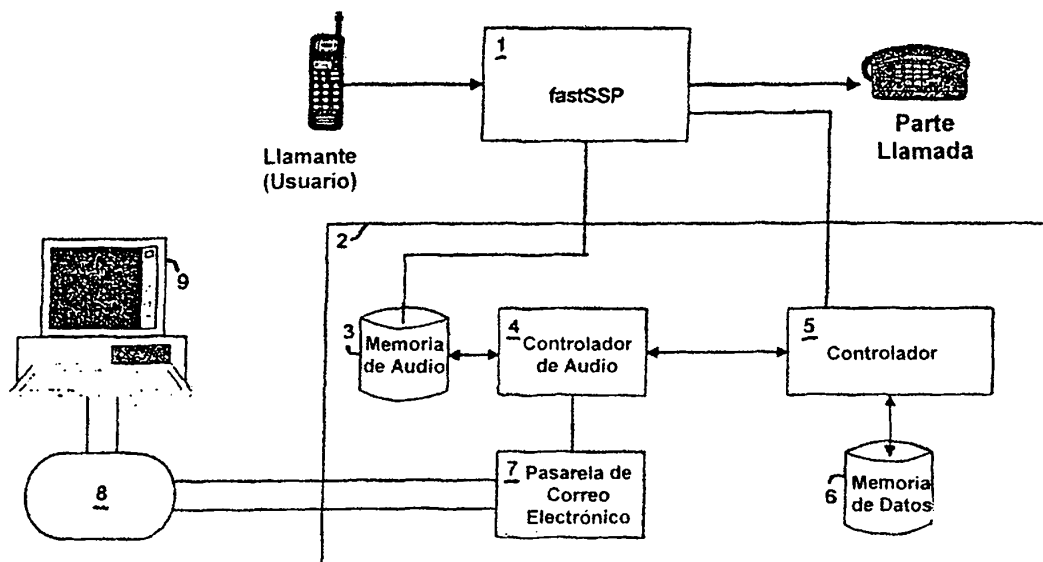


Figura 4

| CLI del Usuario | Dirección de correo electrónico del Usuario |
|-----------------|---------------------------------------------|
|                 |                                             |
| CLI1            | name@xxx.com                                |
|                 |                                             |
| CLI2            | other@xyz.co.uk                             |
|                 |                                             |

Figura 5