



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 281 423**

51 Int. Cl.:

H04M 3/42 (2006.01)

H04M 3/493 (2006.01)

H04M 3/436 (2006.01)

G10L 15/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01940695 .8**

86 Fecha de presentación : **06.06.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1287668**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2003**

54

Título: **Procedimiento y dispositivo de gestión de puesta en conexión sin divulgación del número de teléfono.**

30

Prioridad: **09.06.2000 FR 00 07471**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.10.2007

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.10.2007

73

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

72

Inventor/es: **Guillot, Yvon y**
Flamant, Eric

74

Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 281 423 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y dispositivo de gestión de puesta en conexión sin divulgación del número de teléfono.

La presente invención se refiere a un procedimiento y a un dispositivo de gestión de puesta en conexión, sin divulgación del número de teléfono. Más en particular, la misma prevé permitir que una persona entre en contacto con otra persona sin conocer su número de teléfono y sin pasar por un intermediario humano, y sin difundir forzosamente su propio número de teléfono.

Una persona puede desear poder ser contactada por una persona que no conozca su número de teléfono en numerosos casos. Puede tratarse, en principio, de un caso en que no desea divulgar sus coordenadas telefónicas por razones de confidencialidad. Éste es, por ejemplo, el caso cuando una persona publica un anuncio en el que no desea que figure su número de teléfono. Igualmente, puede tratarse del caso en que una información distinta del número de teléfono sea más fácilmente accesible que este último. Por ejemplo, un automovilista o un deportista náutico que desea poder ser llamado por otros automovilistas o deportistas náuticos que circulan o navegan en sus proximidades. Una información como el número de matrícula o el número de vela, es entonces más fácil de acceder. De igual modo puede tratarse de un caso en el que una persona desea poder ser contactada en condiciones diferentes de las que conlleva la divulgación del número de teléfono. Éste es, por ejemplo, el caso cuando una persona desea poder ser contactada solamente durante un período de tiempo dado. Éste es igualmente el caso cuando un abonado ha cambiado de número de teléfono, por ejemplo debido a una mudanza, y desea poder ser contactado con la ayuda de su antiguo número de teléfono. Por último, puede tratarse del caso en que una persona asume alternativamente con otras personas, una actividad para la que debe ser contactada. Éste es por ejemplo el caso cuando debe ser contactada una asociación organizadora de una manifestación en la que varias personas asumen por turno las tareas administrativas.

La presente invención plantea en particular un procedimiento de gestión de una puesta en comunicación sin divulgación del número de teléfono, que permite satisfacer el conjunto de estas necesidades de manera flexible, y que no precisa de la intervención de un intermediario humano.

Se conoce, especialmente a partir del documento US-A-5 058 152, un procedimiento de puesta en comunicación, sin divulgación del número de teléfono. Este procedimiento comprende, en una primera fase previa, una etapa de registro, por parte de dicho llamado, ante el servicio central de la red de comunicación pública, el cual gestiona las diferentes conmutaciones en la red, de una referencia asociada a al menos un número de teléfono en el que dicho llamado puede ser contactado. Esta referencia es en realidad un verdadero número de teléfono gestionado por el servicio central de gestión de la red que actúa, con respecto a este número, como un sistema de transferencia de llamada. En una segunda fase, el procedimiento que se describe en este documento comprende una etapa en la que el citado llamante efectúa, en calidad de número de teléfono, la referencia registrada y el servicio central de gestión traduce esta referencia al número de teléfono del llamado.

El procedimiento que se describe en este documento no es flexible en la medida en que es el servicio central de gestión de la red es el que construye la referencia, la cual es necesariamente un número sensiblemente equivalente a un número de teléfono. Por otra parte, en la medida en que el procedimiento es utilizado por el servicio central de gestión de la red, no actúa más que sobre el plano de conmutación. Por lo tanto, es incapaz de proponer servicios tanto al llamado, en el momento de la fase de registro de su referencia, como al llamante.

El objeto de la presente invención consiste en proponer un procedimiento de puesta en comunicación sin divulgación del número de teléfono, que no presente estos inconvenientes, y que sea flexible, todo ello permitiendo proponer servicios variados tanto al llamado como al llamante.

A este efecto, la invención propone un procedimiento de gestión de puesta en comunicación de un llamado, al que se ha asociado al menos un número de teléfono, con un llamante que no conoce el citado número de teléfono. Este procedimiento está caracterizado porque comprende, en una primera fase previa, una etapa de registro, ante un servidor accesible al menos por la red de comunicación pública de dicho número de teléfono y por el citado llamado, de una referencia asociada, en el seno de dicho servidor, a al menos un número de teléfono en el que el citado llamado puede ser contactado, siendo impuesta la citada referencia a dicho servidor por parte del llamado, así como una etapa de difusión de la citada referencia sobre un soporte de información accesible al público, y en una segunda fase, una etapa de acceso por el citado llamante a dicho servidor al que dicho llamante proporciona la citada referencia, y a continuación una etapa de puesta en contacto por el citado servidor de dicho llamante y de dicho llamado.

El servidor es, por ejemplo, un servidor de telemática vocal tal como el que se conoce bajo el nombre de servidor Audiotel de France Telecom. Un servidor de ese tipo presenta la ventaja de ser accesible por el intermediario de la red telefónica pública. Además, este servidor comprende un medio de interfaz adaptado para interpretar los comandos DTMF generados por la manipulación de las teclas de un teclado telefónico y/o de los comandos vocales. De ese modo, el llamado, en la primera fase de inscripción al servicio de telemática vocal, y el llamante, en la segunda fase de establecimiento de la conexión, pueden comandar, con la ayuda de sus combinados telefónicos respectivos, el servidor de manera que éste efectúa los tratamientos necesarios respectivamente para la inscripción y la puesta en contacto. El llamante y el llamado no tienen necesidad de poseer un medio de conexión o una interfaz de acceso específico distinta de sus combinados telefónicos respectivos. Las operaciones que deben ser efectuadas por el llamante, no serán de un orden de complejidad superior al que sería si se llamara directamente al llamado utilizado su número de teléfono. El servidor indica a los usuarios, con la ayuda de mensajes de radio, las acciones que han de efectuar, de modo que la utilización del servicio es muy simple. La gestión del servidor es completamente automatizada, de modo que no hay necesidad de hacer que intervenga ningún intermediario humano tanto en la fase de inscripción como en la fase de establecimiento de la comunicación.

Una persona que no desee divulgar sus coordena-

das telefónicas por razones de confidencialidad, por ejemplo una persona que publica un anuncio en el que no desea que figure su número de teléfono, podrá simplemente hacer que figure en su anuncio la referencia que se ha asociado a su número de teléfono.

Se apreciará que la referencia es impuesta al servidor por parte del llamado. De ese modo, por ejemplo, un automovilista o un deportista náutico podrán imponer como referencia su número, respectivamente, de matrícula y de vela. Una persona que esté sometida a frecuentes mudanzas, podrá imponer como referencia su antiguo número de teléfono, de manera que no tenga que transmitir nuevas coordenadas a las personas que conocían este antiguo número de teléfono.

Ventajosamente, se podrá asociar una misma referencia telefónica a varios números de teléfono, poniendo el servidor en comunicación a un llamante que haya accedido a dicho servidor basándose en la citada referencia, con un llamado al que se asocia uno de los citados números de teléfono en función de un parámetro exterior. Este parámetro exterior podrá ser, por ejemplo, un parámetro de tiempo. En caso de que una persona desee ser llamada a través de diferentes números de teléfono según, por ejemplo, los momentos de la jornada, no tendrá más que difundir una referencia y el servidor la direccionará, llamando en base a esta referencia hacia la instalación de telecomunicación apropiada. En caso de que varias personas asuman, alternativamente, una actividad para la que deban ser contactados, por ejemplo cuando varias personas asumen a la vez las tareas administrativas de una asociación organizadora de una manifestación, podrá aparecer una referencia en el cartel que anuncia la manifestación, y el servidor direccionará a cualquiera que llame basándose en esta referencia hacia la persona objetivo en el momento de la llamada.

Ventajosamente, el procedimiento comprende asimismo, con anterioridad a la etapa de puesta en comunicación, una etapa de identificación de llamada en el transcurso de la cual el servidor transmite al llamado informaciones sobre el llamante que haya accedido a dicho servidor basándose en la citada referencia, y una etapa de autorización en el transcurso de la cual el llamado autoriza o no al servidor a llevar a cabo la etapa de puesta en comunicación. Por ejemplo, el servidor podrá transmitir al llamado el número de teléfono del llamante, el nombre del llamante y otras informaciones previamente registradas y asociadas, en el seno del servidor, al número de teléfono del llamante, a saber un mini-mensaje de audio del llamante registrado a petición del servidor.

En paralelo con las etapas de identificación de llamada y de autorización, o en lugar de estas etapas, el procedimiento puede comprender igualmente, con anterioridad a la etapa de puesta en comunicación, una etapa de filtrado de llamadas en el transcurso de la cual el servidor obtiene informaciones sobre el llamante que ha accedido a dicho servidor basándose en la referencia, y autoriza o no la ejecución de la etapa de puesta en comunicación telefónica en función de estas informaciones y de parámetros previamente fijados por el llamado. Los parámetros en cuestión pueden ser parámetros asociados directamente al llamante. Por ejemplo, el llamado puede constituir previamente una lista negra de números de teléfono que serán rechazados automáticamente por el servidor, o bien una lista blanca de números de teléfono que dan lugar a una puesta en comunicación automática. Pue-

de tratarse igualmente de parámetros asociados a la procedencia geográfica de la llamada o bien al momento de la jornada durante el que se emita la llamada. Si la llamada no procede de una instalación de telecomunicación cuyo número ha sido puesto previamente en una lista negra, o bien, si la llamada ha sido emitida en un cierto momento de la jornada previamente elegido por el llamado, o bien si la llamada procede de una zona geográfica previamente seleccionada por el llamado, el servidor ejecutará la etapa de puesta en comunicación telefónica. En caso contrario, el servidor indicará al llamante, mediante un mensaje de audio, que su llamada no puede progresar.

Ventajosamente, el procedimiento podrá comprender igualmente una etapa de registro de mensajes de audio, en el transcurso de la cual el llamante puede registrar un mensaje de audio que será transmitido posteriormente por el servidor al llamado. De ese modo, cuando la puesta en comunicación no puede ser ejecutada, por ejemplo cuando el llamado está ausente o bien cuando está comunicando, el llamante podrá dejar un mensaje al llamado.

El servidor podrá asimismo, con la ayuda de un mensaje de audio, solicitar al llamante un determinado número de informaciones que permitan establecer si se debe efectuar la puesta en comunicación telefónica, si un mensaje de audio del llamante debe ser registrado, o si la llamada debe ser rechazada. Dicho de otro modo, el llamado puede establecer un cuestionario interactivo que permita eliminar automáticamente las llamadas que no tengan relación con quién el llamado desee ser contactado.

Ventajosamente, el procedimiento comprende igualmente una etapa de registro de un mensaje de audio por parte del citado llamado, estando dicho mensaje destinado a ser difundido posteriormente por el citado servidor a dicho llamante con anterioridad a la puesta en comunicación.

La etapa de puesta en contacto puede ser cualquiera. Esta consiste ventajosamente en poner a dicho llamante en conexión telefónica con el llamado basándose en el citado número telefónico o en otro que esté asociado a la citada referencia. También puede consistir, igualmente, en permitir que el llamante registre una telecopia que será transmitida por el citado servidor a dicho llamado basándose en el citado número telefónico, o en otro número, que esté asociado a la citada referencia. También puede incluso consistir en permitir que el llamante registre un mensaje de audio que será transmitido por el citado servidor a dicho llamado basándose en el citado número de teléfono, o en otro número, que esté asociado a la citada referencia.

Ventajosamente, consiste en emitir un mensaje para dejar la opción a dicho llamante de elegir entre la puesta en conexión telefónica con el llamado, el registro de una telecopia que será transmitida posteriormente por el citado servidor hasta dicho llamado, y el registro de un mensaje de audio que será transmitido por el citado servidor a dicho llamado.

La referencia puede ser una referencia numérica o alfanumérica transmitida desde el llamado hasta el servidor, por ejemplo mediante señales conocidas como DTMF. Asimismo, podría tratarse de una referencia vocal asociada o no a una referencia numérica o alfanumérica. En este caso, en la primera fase previa, el citado llamado registra la citada referencia vocal asociada o no a la citada referencia numérica o alfanumérica, siendo la citada referencia vocal tratada a

continuación para, por una parte, modificar el modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor y para, por otra parte, registrar en relación con el (los) número(s) de teléfono al (a los) que puede unir al llamado, una etiqueta resultante del reconocimiento de la citada referencia vocal por parte del modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor, y en la segunda fase, la referencia vocal que el llamante ha pronunciado tras haber accedido al servidor, es tratada por medio del modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor, para ser reconocida, de donde resulta una etiqueta a la que el servidor hace corresponder el, o los, número(s) de teléfono asociado(s) para la puesta en conexión del llamante y el llamado.

En un modo de realización, la referencia vocal pronunciada por el llamado se descompone en una serie de fonemas, y se recompone, mediante síntesis vocal, en señales sonoras que son también difundidas al llamado para validación de la citada descomposición. De igual modo, la serie de fonemas que ha sido validada por el llamado, se compara con las series de fonemas almacenados en una base de datos de dicho servidor para verificar que la serie de fonemas validada es bastante diferente de las series existentes.

El modelo de reconocimiento de palabra que almacena el citado servidor, es modificado para incorporar el elemento de modelo que resulta de la serie de fonemas validada por el llamado.

El servidor efectúa un control de su capacidad de reconocer, por medio de su modelo de reconocimiento de palabra, la referencia vocal que el llamado ha pronunciado, y que el servidor había registrado, y, tras la difusión y validación por el llamado, por una parte, modifica definitivamente su modelo de reconocimiento de palabra y, por otra parte, registra una etiqueta asociada de forma unívoca por el servidor a la serie de fonemas correspondiente a la citada referencia vocal. La citada operación de difusión y validación está, por ejemplo, precedida de la difusión de un mensaje de audio o de un anuncio de recibimiento destinado a los llamantes con anterioridad a la espera de la referencia vocal.

Las características de la invención mencionadas en lo que antecede, así como otras características, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la lectura de la siguiente descripción de un ejemplo de realización, estando la citada descripción realizada en relación con los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una representación esquemática que muestra las solicitudes de un dispositivo de gestión de puesta en conexión telefónica ejercidas por las diferentes etapas de un procedimiento de gestión según la invención;

La Figura 2 es un organigrama que representa una primera fase de inscripción de un procedimiento de gestión según la invención;

La Figura 3 es un organigrama que representa una segunda fase de puesta en conexión de un procedimiento de gestión según la invención, y

La Figura 4 es un organigrama que representa la operación de registro de una referencia vocal.

Con referencia a la Figura 1, un procedimiento de gestión permite establecer una conexión, por ejemplo y no necesariamente, telefónica como se va a ver en lo que sigue, entre un llamado 11 al que se ha asociado al menos un número de teléfono, y un llamante 10 que no conoce este o estos número(s) de teléfono. El llamado 11 y el llamante 10 solicitan, cada uno por su

parte, un dispositivo de gestión de puesta en comunicación telefónica que comprende un servidor 30.

El servidor 30 es, en un ejemplo de realización, un servidor telefónico vocal como el conocido bajo el nombre de "servidor Audiotel" de France Télécom. De este modo, según se conoce bien, un servidor de ese tipo es accesible por medio de la red telefónica pública. Este servidor comprende un medio de interfaz adaptado para interpretar comandos DTMF generados por la manipulación de las teclas de un teclado telefónico y/o comandos vocales. Así, tanto el llamado como el llamante, pueden comandar, con la ayuda de sus combinados telefónicos respectivos, el servidor 30 de manera que efectúe los tratamientos necesarios para la ejecución del procedimiento, tal y como se va a describir en lo que sigue. El servidor 30 indica a los usuarios, con la ayuda de mensajes de audio, las operaciones que han de efectuar. La gestión del servidor está completamente automatizada. El servidor 30 está adaptado para almacenar, en una primera tabla 31 de base de datos relacional, los números de teléfono que puede utilizar para efectuar una puesta en conexión telefónica y, en una segunda tabla 32 de base de datos relacional, las referencias que son fijadas por el llamado 11 en una primera fase de inscripción que va a ser descrita en lo que sigue. El servidor está adaptado para establecer enlaces 40 entre cada referencia y uno o más números de teléfono correspondientes, según las instrucciones del llamado 11. Cuando varios números de teléfono han sido asociados a una misma referencia, los diferentes enlaces de esta referencia y estos números son condicionales, es decir, el servidor 30 asociada uno u otro número de teléfono a la referencia dependiendo de que un parámetro correspondiente a una instrucción previamente fijada por el llamado 11, tenga este o aquel valor. El servidor 30 está adaptado para determinar automáticamente ciertos parámetros tales como el número de teléfono del llamante o el instante en que se ha efectuado la llamada. Igualmente, está adaptado para pedir al llamante 10, por medio de mensajes de audio, informaciones que le permitan determinar otros parámetros que permitan establecer si se cumplen o no las condiciones establecidas por el llamado.

Los intercambios de informaciones y las puestas en conexión entre el llamado 10, el llamado 11 y el servidor 30, que conllevan las etapas 1 a 7 representadas en las Figuras 2 y 3, han sido simbolizados mediante las flechas designadas por medio de referencias correspondientes en la Figura 1. Las flechas de trazo continuo designan una transmisión de informaciones o una puesta en conexión. La flecha de trazos discontinuos designa una consulta de información publicada.

En una etapa 1 de registro de una primera fase de inscripción de un procedimiento de gestión según la invención que se ha representado en la Figura 2, el llamado 11 entra en contacto telefónico con el servidor 30. Guiado, en esta fase de inscripción, por mensajes de audio emitidos por el servidor, introduce mediante comandos vocales o DTMF, el o los números de la(s) instalación(es) de telecomunicaciones a la que, o a las que, desea unirse. El servidor 30 almacena este, o estos, número(s) en la tabla 31. El llamado 11 indica a continuación la referencia que desea difundir, para que sea unida. El servidor 30 establece automáticamente un enlace 40 entre la referencia y el, o los, número(s) de teléfono. Si hay varios números de teléfono, el servidor 30 establece enlaces condiciona-

les. Para ello solicita al llamado 11, a través de mensajes de audio, las informaciones necesarias para el establecimiento de estos enlaces. Por ejemplo, solicita al llamado 11 que introduzca a través de comandos vocales o DTMF, los instantes de la jornada que corresponden a cada uno de estos números. Eventualmente, el servidor 30 solicita igualmente al llamado que introduzca otras informaciones de gestión. En especial, solicita que introduzca las informaciones que permitan establecer los eventuales criterios de filtrado que el llamado desee establecer. Eventualmente, el llamado introduce igualmente un código personal para reservarse el acceso al ajuste de los parámetros del servicio.

En una etapa 2 de difusión de la referencia de la primera fase de inscripción representada en la Figura 2, el llamado 11 difunde la referencia a través de un soporte 20 de información. Éste puede tratarse de un cartelito que sirva de soporte a un pequeño anuncio, o bien de un almacén especializado en la difusión de pequeños anuncios o cualquier otro soporte que permita difundir un anuncio. El soporte 20 de información puede ser igualmente la placa de matrícula del llamado 11 o la vela de su barco cuando la referencia elegida es el número de matriculación del vehículo o el número de vela. También es suficiente, por lo general, que el llamado fije sobre el vehículo o sobre su barco, una insignia que muestre su adhesión al servicio. También resulta especialmente conveniente, en general, que se indique el número de teléfono que permita llamar al servidor 20.

En una etapa 3, que forma parte de una segunda fase de establecimiento de conexión representada en la Figura 3, el llamante 10 toma conocimiento de la referencia difundida sobre el soporte 20 de información. En una etapa 4 de acceso al servidor, el llamante 10 llama al servidor 30. El servidor 30, a través de mensajes de audio, informa al llamante sobre el coste del servicio, y a continuación le pide que le comunique la referencia mediante comando vocal o comando DTMF. Si, en la primera fase de inscripción, el llamado ha fijado los criterios de filtrado que necesitan las informaciones sobre el llamante 11 al que no tiene acceso el servidor 30 automáticamente, este último plantea al llamante, a través de mensajes de audio, las preguntas necesarias, a las que el llamante debe responder mediante comandos vocales o comandos DTMF.

El servidor 30 gestiona automáticamente la solicitud del llamante. Eventualmente, rechaza al llamante que no satisface los criterios de filtrado. Eventualmente, registra un mensaje vocal depositado por el llamante. Eventualmente, registra una telecopia depositada por el llamante.

En caso de que el llamante desee una puesta en conexión telefónica y que su petición no sea rechazada por el servidor 30, el procedimiento ejecuta una etapa 5 de identificación de llamada, en el transcurso de la cual el servidor 30 transmite al llamado informaciones sobre el llamado. Por ejemplo, el servidor podrá transmitir al llamado el número de teléfono del llamante, el nombre del llamante, y otras informaciones previamente registradas y asociadas en el seno del servidor al teléfono del llamante, por ejemplo un minimensaje de audio del llamante registrado a petición del servidor. En una etapa 6 de autorización, el llamado 11, por medio de comandos vocales o DTMF, autoriza o no al servidor 30 a que efectúe una puesta

en conexión telefónica.

En una etapa 7 de puesta en conexión, el servidor 30 pone en conexión al llamante 10 y al llamado 11, basándose en el número de teléfono memorizado en la tabla 31 correspondiente a la referencia introducida por el llamante 10. Esta puesta en comunicación puede ser directa telefónicamente. Esta puesta en conexión puede consistir igualmente en permitir que el llamante registre una telecopia que será transmitida por el citado servidor a dicho llamado basándose en el citado número de teléfono o en uno que esté asociado a la citada referencia. Igualmente puede tratarse del registro de un mensaje de audio que será transmitido por el citado servidor a dicho llamado basándose en el citado número de teléfono o en un número de teléfono que esté asociado a la citada referencia.

En un ejemplo de realización, el servidor 30 emite al llamante un mensaje para dejarle elegir entre una puesta en conexión telefónica directa con el llamado, el registro de una telecopia que será transmitida posteriormente por el citado servidor al llamado, y el registro de un mensaje que será transmitido por el citado servidor al llamado.

Cuando el llamado 11 desea modificar o poner fin a la posibilidad de conexión ofrecida por el servicio basado en el servidor 30 y gestionado por el procedimiento según la presente invención, entra en contacto con el servidor, el cual puede asegurarse de la identidad de la persona que es la fuente de la llamada a través de diversos medios, tal como por ejemplo con ayuda de la identificación automática de la instalación de telecomunicación que sea la fuente de la llamada, solicitando a la persona fuente de la llamada que introduzca el código personal registrado en la fase de inscripción, o solicitando a la persona fuente de la llamada que introduzca su número de línea. El servidor 30 propone al llamado 11, a través de mensajes de audio, varias opciones que comprenden la modificación de los parámetros del servicio y la interrupción de este último.

Entre las opciones propuestas por el servidor 30, existe una opción de puesta en conexión en modo diferido, en la que el servidor no efectúa la puesta en conexión telefónica directa, sino que considera suficiente registrar un mensaje del llamante 10. El mismo avisa al llamado 11 de la presencia del mensaje, pudiendo entonces el llamado consultar sus mensajes cuando le parezca bien, y eventualmente llamar al llamante 10.

En la Figura 4, se ha representado un esquema sinóptico de la operación de registro de una referencia vocal. En 100, el llamado 11, con una petición del servidor 30 por ejemplo en forma de un mensaje apropiado, suministra su referencia vocal al servidor 30. En 110, la referencia vocal que ha sido pronunciada por el llamado 11 en 100, es descompuesta en una serie de fonemas reconocidos por el servidor 30 por medio de una base de datos de los fonemas que incorpora. En 120, los fonemas emitidos en esa serie, son puestos extremo con extremo y recompuestos a continuación, por síntesis vocal, en señales sonoras que son también difundidas al llamado 11 para validación de la descomposición. Si éste no la valida, se le pide a continuación que vuelva a pronunciar, en 100, otra referencia vocal. Esta validación de la descomposición se efectúa, por ejemplo, mediante pulsación de una tecla del teclado de su aparato telefónico, o mediante un comando vocal apropiado.

En 130, el servidor 30 compara la serie de fonemas que ha sido validada por el llamado 11 en 120, con todas las series de fonemas que están almacenadas en una base de datos, para verificar que la serie de fonemas validada es bastante diferente de las series existentes. Si es ese el caso, el modelo de reconocimiento de palabra que almacena el servidor 30 es modificado en 140, para incorporar el elemento de modelo que resulta de la serie de fonemas validada.

En la presente descripción, se denomina elemento de modelo a un dato que caracteriza completamente la señal acústica resultante de una serie de fonemas. De igual modo, un modelo de reconocimiento de palabra es un modelo que permite, a partir de una señal vocal, el reconocimiento de esta señal vocal y su transcripción a una etiqueta representativa de la serie de fonemas correspondiente.

En 150, el servidor 30 efectúa un control de su capacidad de reconocer, por medio del modelo de reconocimiento de palabra almacenado en 140, la referencia vocal que el llamado 11 ha pronunciado en 100 y que el servidor 30 ha registrado en 160. El modelo de reconocimiento de palabra almacenado en 140 reconoce a partir de la referencia vocal almacenada en 160, una de las referencias vocales existentes en el servidor. Esta referencia vocal es difundida entonces al llamado 11 el cual, en 170, validará la exactitud del reconocimiento. Esta operación de difusión y validación puede estar precedida de la difusión de un mensaje de audio o anuncio de recibimiento destinado a los llamantes con anterioridad a la espera de la

referencia vocal.

Si no existe reconocimiento de la validación, el servidor 30 solicita al llamado, por medio de un mensaje apropiado, que vuelva a pronunciar en 100 una nueva referencia vocal.

Si existe validación del reconocimiento, el modelo de reconocimiento de palabra es definitivamente actualizado en 180. Además, la serie de fonemas está asociada de forma unívoca por el servidor 30 a una etiqueta que es entonces registrada en una base de datos en relación con al menos un número de teléfono al que dicho llamado puede ser llamado.

La referencia vocal que el llamante 10 ha pronunciado tras haber accedido al servidor 30, es tratada, por el servidor 30, por medio del modelo de reconocimiento de palabra, y entonces es reconocida. Esta operación de reconocimiento da como resultado una etiqueta de una serie de fonemas a la que el servidor 30 hace corresponder el, o los, número(s) de teléfono asociado(s) para la puesta en conexión del llamante 10 y del llamado 11.

Se apreciará que el servidor 30 puede proponer al llamante, por ejemplo vocalmente, en lugar de la puesta en conexión directa con el llamado 11 o con anterioridad a esta puesta en conexión, escuchar simplemente un mensaje de audio que el llamado 11 habría registrado a este efecto. Igualmente puede proponer registrar un mensaje de audio que será difundido al llamado cuando éste lo solicite. De igual modo, el llamante puede registrar una fotocopia que será remitida al llamado cuando éste lo solicite.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica entre un llamado (11) al que se ha asociado un número de teléfono, y un llamante (10) que no conoce el citado número de teléfono, comprendiendo dicho procedimiento, en una primera fase previa, una etapa (1) de registro, en un servidor (30) accesible al menos a través de la red de comunicación pública de dicho número de teléfono y por el citado llamado (11), de una referencia asociada, en el seno del servidor (30), a al menos un número de teléfono al que dicho llamado (11) puede ser llamado, siendo la citada referencia impuesta a dicho servidor (30) por parte de dicho llamado (11), así como una etapa (2) de difusión de la citada referencia sobre un soporte de información accesible al público y, en una segunda fase, una etapa (4) de acceso por parte del citado llamante (10) a dicho servidor (30) en la que dicho llamante (10) proporciona la citada referencia, y a continuación una etapa (7) de puesta en conexión, por medio de dicho servidor (30), de dicho llamante (10) y de dicho llamado (11).

2. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque una misma referencia se asocia a varios números de teléfono, poniendo el citado servidor (30) en conexión al citado llamante (10) que haya accedido al servidor y que haya dado la citada referencia, y a dicho llamado (11) en base a uno de los citados números de teléfono, en función de un parámetro exterior.

3. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende igualmente, con anterioridad a la etapa (7) de puesta en conexión, una etapa (5) de identificación de llamadas en el transcurso de la cual el servidor (30) transmite a dicho llamado (11) informaciones sobre el citado llamante (10) que haya accedido a dicho servidor después de haber dado la citada referencia, y una etapa (6) de autorización en el transcurso de la cual el citado llamado autoriza o no a dicho servidor a efectuar la citada etapa (7) de puesta en conexión.

4. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende, además, con anterioridad a la etapa (7) de puesta en conexión, una etapa (4) de filtrado de llamadas en el transcurso de la cual dicho servidor (30) obtiene informaciones sobre el citado llamante (10) que haya accedido a dicho servidor y que haya dado la citada referencia, y permite o no la ejecución de la citada etapa (7) de puesta en conexión en función de las citadas informaciones y/o de parámetros previamente fijados por el citado llamado (11).

5. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende asimismo una etapa (4) de registro de mensajes de audio en el transcurso de la cual dicho llamante (10) puede registrar un mensaje de audio que será transmitido posteriormente por el citado servidor (30) a dicho llamante (10).

6. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende igualmente una etapa (1) de registro de un mensaje

de audio por el citado llamado (11), estando el citado mensaje destinado a ser difundido posteriormente por el citado servidor (30) a dicho llamante (10) con anterioridad a la etapa (7) de puesta en conexión.

7. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la citada etapa (7) de puesta en conexión consiste en poner al citado llamante (10) en conexión telefónica con el llamado (11) basándose para ello en el citado número, o en un número, de teléfono que está asociado a la citada referencia.

8. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la citada etapa (7) de puesta en conexión consiste en permitir al llamante (10) que registre una telecopia que será transmitida por el citado servidor (30) a dicho llamado (11), basándose para ello en el citado número, o en un número, de teléfono que está asociado a la citada referencia.

9. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la citada etapa (7) de puesta en conexión consiste en permitir al llamante (10) registrar un mensaje de audio que será transmitido por el citado servidor (30) a dicho llamado (11) basándose para ello en el citado número, o en un número, de teléfono que está asociado a la citada referencia.

10. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la citada etapa (7) de puesta en conexión consiste en emitir un mensaje para dejar a dicho llamante (10) que opte entre la puesta en conexión telefónica con el llamado (11), el registro de una telecopia que será transmitida posteriormente por el citado servidor (30) a dicho llamado (11), y el registro de un mensaje de audio que será transmitido por el citado servidor (30) a dicho llamado (11).

11. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la citada referencia es una referencia vocal asociada o no a una referencia numérica o alfanumérica.

12. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación 11, **caracterizado** porque, en la primera fase previa, el citado llamado (11) registra (100) la citada referencia vocal asociada o no a la citada referencia numérica o alfanumérica, porque la citada referencia vocal es tratada a continuación (110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180) para, por una parte, modificar el modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor (30), y para, por otra parte, registrar, en relación con el, o con los, número(s) de teléfono al (a los) que se puede asociar al llamado (11), una etiqueta que es el resultado del reconocimiento de la citada referencia vocal por el modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor, y porque en la segunda fase, la referencia vocal que el llamante (10) ha pronunciado tras haber accedido al servidor (30), es tratada por medio del modelo de reconocimiento de palabra de dicho servidor para ser reconocida, de donde se obtiene como resultado una etiqueta a la que el servidor (30) hace corresponder el, o los, número(s) de teléfono asociado(s) para la puesta en conexión del llamante (10) y del llamado (11).

13. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación 12, **caracterizado** porque la referencia vocal pronunciada por el llamado (11) se descompone en una serie de fonemas, y se recompone, mediante síntesis vocal, en señales sonoras que son difundidas después al llamado (11) para validación de la citada descomposición.

14. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación 13, **caracterizado** porque la serie de fonemas que ha sido validada por el llamado (11) se compara con las series de fonemas almacenadas en una base de datos de dicho servidor (30), para verificar que la serie de fonemas validada es bastante diferente de las series existentes.

15. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación 13 ó 14, **caracterizado** porque el modelo de reconocimiento de palabra que almacena el citado servidor (30) se modifica para que incorpore el elemento de modelo que resulta de la serie de fonemas validada por el llamado (11).

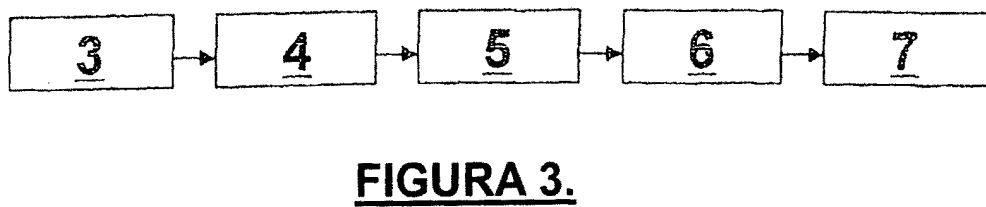
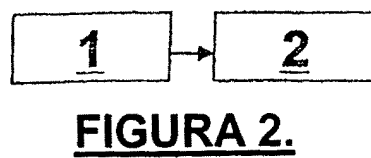
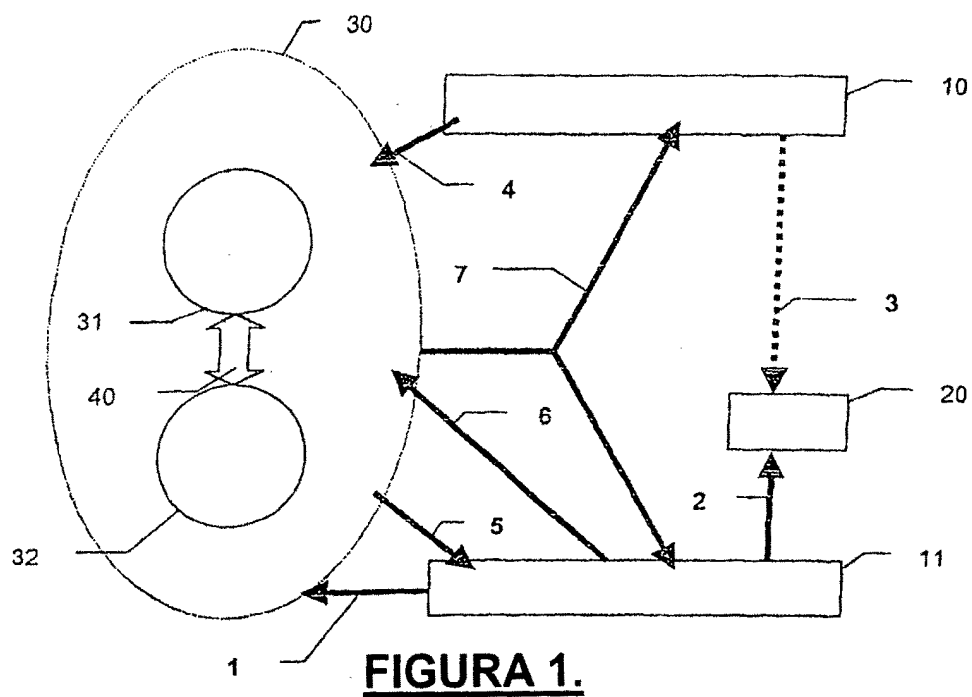
16. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una de las reivindicaciones 13 a 15, **caracterizado** porque el servidor (30) efectúa un control de su capacidad de reconocer, por medio de su modelo de reconocimiento de palabra, la referencia vocal que el llamado (11) ha pronunciado y que el servidor (30) había registrado y, tras la difusión y

la validación el llamado (11), por una parte, modifica definitivamente su modelo de reconocimiento de palabra y, por otra parte, registra una etiqueta asociada de forma unívoca por el servidor (30) a la serie de fonemas correspondiente a la citada referencia vocal.

17. Procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según la reivindicación 16, **caracterizado** porque la citada operación de difusión y validación va precedida de la difusión de un mensaje de audio o de un anuncio de recibimiento destinado a los llamantes con anterioridad a la espera de la referencia vocal.

18. Sistema para ejecutar un procedimiento de gestión de puesta en conexión telefónica según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, incluyendo el sistema un servidor (30) adaptado para almacenar, en una primera tabla (31) de base de datos relacional, números de teléfono que puede utilizar para efectuar una puesta en conexión telefónica y, en una segunda tabla (32) de base de datos relacional, referencias, estando el citado servidor dotado de un medio de interfaz capacitado para recibir al menos una de dichas referencias procedente de al menos un usuario destinado a ser llamado, siendo establecidos enlaces (40) entre cada referencia y uno o varios números de teléfono correspondientes.

19. Sistema según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el citado medio de interfaz está adaptado para interpretar comandos vocales.



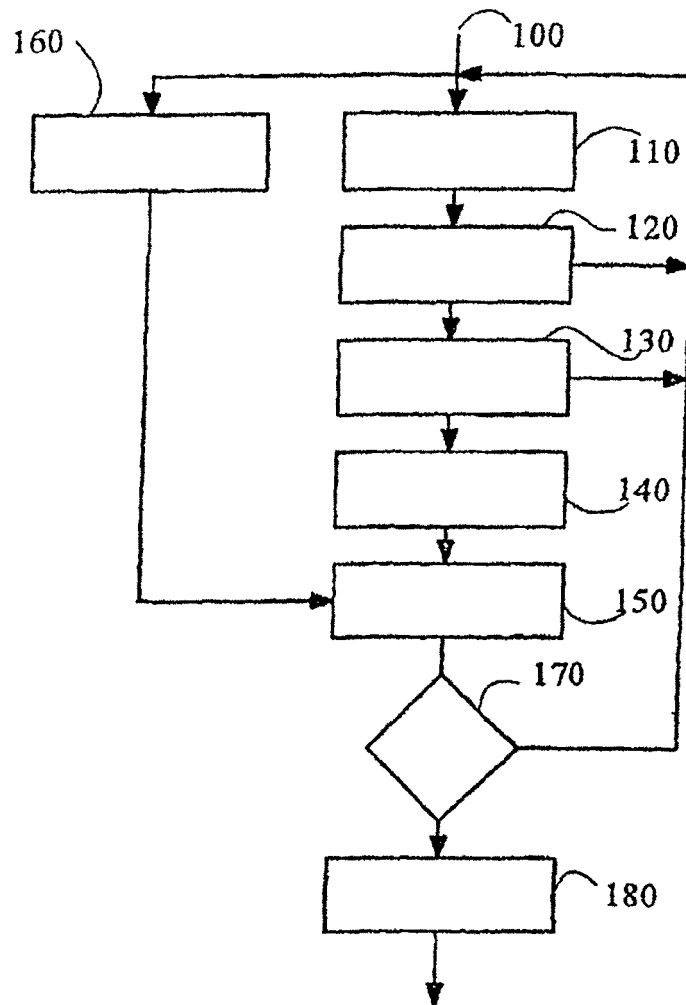


FIGURA 4.