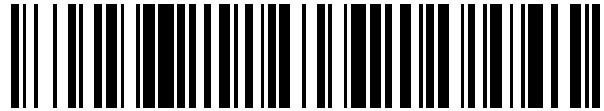


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 442 372**

51 Int. Cl.:

**H04M 3/533** (2006.01)

**H04M 3/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2011 E 11174511 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 2410723**

54 Título: **Procedimiento y módulo de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz**

30 Prioridad:

**23.07.2010 FR 1056052**

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

**11.02.2014**

73 Titular/es:

**STREAMWIDE (100.0%)  
84 rue d'Hauteville  
75010 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**GAICHIES, LILIAN y  
RAIN, RÉGIS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 442 372 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 módulo de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz

La presente invención se refiere a un procedimiento y a un módulo de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz, así como a un producto de programa de ordenador para llevar a la práctica el procedimiento.

5 Dentro del campo de la telefonía, está comúnmente difundida la utilización de los buzones de voz, con el fin de informar a una persona que llama a otra persona de la indisponibilidad de esta última.

Más exactamente, cuando la persona originante de la llamada telefónica (designada con el término "llamante") pretende establecer comunicación con otra persona (designada con el término "destinatario") y esta última no está disponible, el llamante es redirigido hacia un servidor de buzón de voz en el que está almacenado un mensaje de voz asociado al destinatario y difundido para el llamante con el fin de informarle de la indisponibilidad del destinatario.

Tal mensaje de voz se halla pregrabado en el seno del servidor de buzón de voz y puede ser personalizado por el propio destinatario. Sin embargo, este tipo de mensaje de voz clásico presenta ciertas limitaciones en cuanto a funcionalidad.

15 En concreto, se difunde siempre el mismo mensaje de voz, con independencia de la situación o del estado del destinatario. No es posible, en concreto, adaptar en tiempo real el contenido de la información proporcionada en el mensaje de voz en función de elementos contextuales relacionados con el destinatario de la llamada telefónica.

Además, todos los llamantes van a tener acceso al mismo mensaje de voz, con independencia de su parentesco o relación con el destinatario de la llamada. No es posible personalizar el mensaje de voz en función del llamante. La solicitud WO 2006/115838 describe un sistema de buzón de voz en el que se identifica al destinatario de una llamada en un servidor de buzón de voz, en tanto que, en un servidor de presencia, se obtiene una información de presencia a propósito de ese destinatario, generándose el mensaje de voz en función de esa información de presencia. Tal sistema pone en ejecución tablas de información almacenadas en diferentes servidores, lo cual precisa por tanto de actualizaciones y de sincronizaciones regulares con el fin de mantener una cierta concordancia entre los identificadores.

Por lo tanto, actualmente no es posible adaptar los mensajes de voz de manera dinámica en función del contexto del destinatario de la llamada telefónica o del llamante que pretende establecer comunicación con él.

La presente invención tiene el propósito de subsanar estos inconvenientes.

A tal efecto, esta propone un procedimiento de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz asociado al destinatario de una llamada telefónica mediante un servidor de buzón de voz, procedimiento este que comprende la obtención, ante un servidor tercero, de al menos una información complementaria, en forma de dato digital, asociada al destinatario, y la inserción en el mensaje de voz de la información complementaria obtenida con el fin de obtener un mensaje de voz enriquecido, comprendiendo la etapa de obtención, a consecuencia de la recepción por parte del servidor tercero de una petición de enriquecimiento emitida por el servidor de buzón de voz, la identificación del destinatario mediante el servidor tercero, por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento, la preparación de la información complementaria que ha de transmitirse en función de la identidad del destinatario y el envío de dicha información complementaria mediante el servidor tercero hacia el servidor de buzón de voz, y comprendiendo la etapa de inserción, en el servidor de buzón de voz, la conversión de la información complementaria en forma de dato digital en un mensaje de audio y la ensambladura del mensaje de audio con el mensaje de voz asociado al destinatario con el fin de obtener el mensaje de voz enriquecido.

Ventajosamente, la etapa de obtención comprende además la identificación, mediante el servidor tercero, del llamante que emite la llamada telefónica, por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento, y la preparación de la información complementaria que ha de transmitirse en función de la identidad del llamante. Esto permite adaptar el contenido del mensaje enriquecido en función de la persona originante de la llamada telefónica.

En una forma de realización, la información complementaria es una información de localización del destinatario obtenida a partir de un servidor tercero perteneciente a una red de telefonía móvil a la que está abonado el destinatario, lo cual permite indicar al llamante, de manera dinámica, dónde se encuentra el destinatario.

En otra forma de realización, la información complementaria es una información que describe el estado del destinatario, obtenida a partir de un servidor tercero perteneciente a un sistema de gestión de red social en la que está inscrito el destinatario, lo cual permite proporcionar al llamante esa información de estado.

En otra forma de realización, la información complementaria es una información que describe el estado del destinatario, obtenida a partir de un servidor tercero perteneciente a un sistema de mensajes instantáneos en el que participa el destinatario, lo cual permite proporcionar al llamante esa información de estado.

La presente invención propone asimismo un módulo de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz apto para ser instalado en un servidor de buzón de voz para llevar a la práctica un procedimiento de enriquecimiento dinámico según una de las reivindicaciones anteriores con el fin de producir un mensaje de voz enriquecido.

5 En una forma de realización ventajosa, el módulo de enriquecimiento dinámico incluye un módulo de comunicación, apto para transmitir una petición de enriquecimiento a un servidor tercero y para recibir de dicho servidor tercero una información complementaria asociada al destinatario de una llamada telefónica, en forma de dato digital, y un módulo de conversión apto para convertir la información complementaria en forma de dato digital en un mensaje de audio.

10 La presente invención propone, adicionalmente, un servidor de buzón de voz que comprende el módulo de enriquecimiento dinámico tal y como se ha descrito antes.

15 La presente invención también propone un programa de ordenador, destinado a ser almacenado en una memoria de una unidad de procesamiento informático, en un soporte de memoria amovible o en un soporte de lectura informática y que incluye instrucciones para ejecutar las etapas del procedimiento de enriquecimiento dinámico tal y como se ha descrito anteriormente. Tal programa debe ser considerado un producto dentro del ámbito de protección que con la presente solicitud de patente se recaba.

Se comprenderá mejor la invención con la lectura de la descripción que sigue, llevada a cabo únicamente a título de ejemplo y con referencia a las adjuntas figuras, en las cuales:

La figura 1 es una vista esquemática de un sistema de comunicación que comprende un módulo de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz según la presente invención; y

20 la figura 2 ilustra las etapas de un procedimiento de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz según la presente invención.

La figura 1 representa esquemáticamente un sistema de comunicación que comprende un módulo de enriquecimiento dinámico 10 de un mensaje de voz según la presente invención.

25 En esta figura 1, se representa a un llamante, designado por  $U_a$ , que pretende establecer comunicación telefónica con un destinatario, designado por  $U_d$ .

Cuando esta llamada telefónica es fallida, por ejemplo en caso de indisponibilidad del destinatario  $U_d$ , el llamante  $U_a$  es redirigido hacia un servidor de buzón de voz  $S_{msg}$ , el cual difunde entonces un mensaje de voz MSG, grabado en unos medios de memorización 20, con destino al llamante  $U_a$ .

30 En la presente invención, en el servidor de buzón de voz  $S_{msg}$  está instalado un módulo de enriquecimiento dinámico 10 con el fin de enriquecer el mensaje de voz MSG con un cierto número de informaciones complementarias asociadas al destinatario  $U_d$ .

Así, este módulo de enriquecimiento 10 está organizado, por una parte, para obtener ante un servidor tercero al menos una información complementaria asociada al destinatario  $U_d$  de la llamada telefónica, la cual va a servir para enriquecer el mensaje de voz MSG.

35 Este servidor tercero puede ser, por ejemplo, un servidor  $S_j$  perteneciente a un sistema de gestión de una red social (ilustrado en la figura 1 por el símbolo WEB) en la que está inscrito el destinatario, como por ejemplo la red Facebook o Twitter, o un servidor de mensajes instantáneos. En este caso, la información complementaria obtenida  $INFO_i$  puede ser una información que describe el estado del destinatario  $U_d$  tal y como aparece en esa red social.

40 Este servidor tercero puede ser asimismo un servidor  $S_{TEL}$  perteneciente a una red de telefonía móvil (ilustrado por "TEL" en la figura 1) a la que está abonado el destinatario. En este caso, la información complementaria obtenida  $INFO_{TEL}$  puede ser una información acerca de la localización del destinatario  $U_d$  tal y como es determinada por la red de telefonía móvil de que se trate.

Este módulo de enriquecimiento 10 está organizado, por otra parte, para insertar la información complementaria obtenida ante el servidor tercero en el mensaje de voz MSG asociado al destinatario.

45 El módulo de enriquecimiento 10 permite entonces obtener un mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$ , basado en la ensambladura del mensaje de voz MSG grabado inicialmente así como en la o las información(ones) complementaria(s) obtenida(s).

50 Así, en una forma de realización particular, el módulo de enriquecimiento incluye un módulo de comunicación 11 que es apto para transmitir al servidor tercero una petición de enriquecimiento y para recibir de vuelta, de ese servidor tercero, la o las información(ones) complementaria(s) requerida(s).

Puesto que esa información complementaria requerida se halla en la mayoría de los casos en forma de dato digital,

el módulo de enriquecimiento incluye ventajosamente, adicionalmente, un módulo de conversión 13 apto para convertir el dato digital que representa la información complementaria en un mensaje de audio que se puede insertar antes o después del mensaje de voz inicial MSG, e incluso en el seno mismo de ese mensaje de voz MSG.

5 El módulo de enriquecimiento dinámico 10 tal como se ha descrito antes puede adoptar la forma de un módulo de soporte lógico instalado en el seno de un servidor de buzón de voz y apto para comunicarse con aplicaciones de soporte lógico ante las cuales pretende obtener informaciones complementarias acerca del destinatario Ud.

La figura 2 ilustra las etapas de un procedimiento de enriquecimiento dinámico 100 de un mensaje de voz según la presente invención.

10 Este procedimiento de enriquecimiento dinámico 100 puede iniciarse a consecuencia del fracaso de la llamada telefónica, por ejemplo por la indisponibilidad del destinatario Ud, con la emisión de una llamada telefónica del llamante Ua hacia el destinatario Ud, y comprende dos etapas principales 110 y 120:

- la obtención (etapa 110) ante un servidor tercero  $S_j$  de al menos una información complementaria  $INFO_i$  asociada al destinatario Ud;
- la inserción (etapa 120) de esa información complementaria  $INFO_i$  así obtenida en el mensaje de voz MSG.

15 Se genera así un mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$ , correspondiente al mensaje de voz inicial MSG enriquecido con la información complementaria  $INFO_i$  obtenida, que puede ser comunicado al llamante Ua.

20 La etapa de obtención 110 puede comprender ventajosamente una etapa de transmisión 111, mediante el servidor de buzón de voz  $S_{msg}$ , de una petición de enriquecimiento (designada por  $req_i$ ) a uno, e incluso varios, servidor(es) tercero(s)  $S_j$  con objeto de obtener un cierto número de informaciones complementarias para enriquecer el mensaje de voz MSG que ha de difundirse para el llamante Ua.

A consecuencia de la recepción de esta petición de enriquecimiento, el servidor tercero  $S_j$  transmite entonces la información complementaria requerida al servidor de buzón de voz  $S_{msg}$  (etapa 117).

25 En una forma de realización ventajosa, la identificación del destinatario Ud la efectúa el servidor tercero  $S_j$  por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento  $req_i$  (etapa 113). A consecuencia de esta identificación, la información complementaria requerida es preparada por el servidor tercero  $S_j$  en función de la identidad del destinatario Ud (etapa 115).

30 En esta forma de realización, se identifica fácilmente al destinatario Ud, de manera unívoca, gracias a su número de teléfono, lo cual permite al servidor tercero dar fácilmente con los datos asociados al destinatario, por ejemplo los datos de estado del destinatario correspondientes a su cuenta de Facebook cuando el servidor tercero es un servidor perteneciente al sistema de gestión de esta red social particular.

En otra forma de realización ventajosa, la identificación del llamante Ua se efectúa asimismo por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento  $req_i$ , en la etapa de identificación 113. La preparación (etapa 115) de la información complementaria requerida se efectúa entonces igualmente en función de la identidad del llamante Ua.

35 Esta otra forma de realización permite seleccionar las informaciones complementarias que se proporcionarán para enriquecer el mensaje de voz en función del llamante, lo cual aporta al mensaje de voz un grado añadido de adaptabilidad y de dinamismo.

40 La lista de las informaciones complementarias que han de proporcionarse en función del llamante puede ser predefinida y gestionada previamente por el destinatario Ud, atendiendo a consideraciones de confidencialidad. Así, en esta otra forma de realización, cada llamante Ua diferenciado puede escuchar un mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$  personalizado en función de su relación con el destinatario Ud.

Por supuesto, es posible combinar las dos anteriores formas de realización procediendo a la identificación del llamante y del destinatario, lo cual permite aunar las ventajas de estas dos formas de realización.

45 Cuando la información complementaria obtenida se materializa en un dato digital, la etapa de inserción 120 de la información complementaria en el mensaje de voz MSG comprende ventajosamente una etapa de conversión 121 en un mensaje de audio, o lo que viene a denominarse "vocalización" de la información complementaria.

Esta etapa de conversión 121 viene seguida entonces de la ensambladura (etapa 123) del mensaje de audio así obtenido con el mensaje de voz MSG asociado al destinatario Ud, con el fin de obtener un mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$ .

50 El mensaje de audio correspondiente a la información complementaria se puede añadir antes o después del mensaje de voz inicial MSG, e incluso insertarse en el seno mismo de ese mensaje de voz inicial MSG.

Por lo que se refiere al tipo de información complementaria que se puede insertar dinámicamente en el mensaje de voz, se pueden combinar entre sí cuatro categorías principales de información:

- el nombre del destinatario Ud;
- 5 - datos personales (número de teléfono, una dirección física o electrónica, un nombre o un apodo) acerca de ese destinatario Ud;
- información descriptiva (un puesto de trabajo en una empresa, una función, competencias, etc.) acerca de ese destinatario Ud;
- la localización en tiempo real del destinatario Ud.

10 En concreto, las tres primeras citadas categorías de información las puede proporcionar de una sola vez una sola fuente de información de tipo mensajes instantáneos, servidor de contactos o red social. La localización en tiempo real del destinatario, por su parte, la puede proporcionar en paralelo la red móvil a la que pertenece el destinatario, por petición puntual o de manera continua.

15 Cuando el servidor tercero  $S_j$  pertenece a un sistema de gestión de una red social en la que está inscrito el destinatario Ud, o a un sistema de mensajes instantáneos, se pueden insertar en el mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$  las siguientes informaciones complementarias:

- estado de presencia del destinatario Ud en la red social de que se trate (presente o ausente);
- estado descriptivo de presencia (por ejemplo “hoy estoy contento”);
- localización geográfica (“en París”);
- estado complejo de presencia (“disponible” / “ocupado” / “ausente” / “almorzando”).

20 Estas informaciones son proporcionadas por estos sistemas en función del llamante  $U_a$  y de su afiliación a listas de amigos, grupos, o a conversaciones particulares.

En tal caso, la activación de este servicio de enriquecimiento dinámico, del lado del servidor tercero, se puede efectuar por medio de la instalación de una nueva aplicación específica de activación agregada a las herramientas ya existentes en el servidor tercero.

25 El procedimiento de enriquecimiento dinámico 100 comprende entonces una etapa previa de activación del enriquecimiento, del lado del servidor tercero, que puede comprender asimismo una sub-etapa de desactivación automática de las anteriores informaciones de estado, distintas de la geolocalización, con el fin de encomendar la exclusividad de la gestión de las informaciones complementarias a la red social donde esté recién activada la funcionalidad de enriquecimiento dinámico.

30 Cuando el servidor tercero pertenece a un sistema de telefonía móvil al que está abonado el destinatario Ud, se pueden insertar en el mensaje de voz enriquecido las siguientes informaciones complementarias:

- localización geográfica inferida automáticamente del posicionamiento del terminal del destinatario (geolocalización).

35 En otra forma de realización, llamada “automática”, las informaciones complementarias requeridas las proporciona de manera automática el servidor tercero, a intervalos regulares o en función de acontecimientos externos. Tal puede ser el caso para las informaciones de geolocalización del destinatario Ud, de interconexión con un servicio de mensajes instantáneos o una red social a los que esté conectado ese destinatario. Esta realización presenta la ventaja de proporcionar una información “fresca”, en tiempo real, sin esfuerzo alguno por parte del usuario, a cambio de una relativa pérdida de control sobre este tipo de información.

40 En otra forma de realización, llamada “manual”, las informaciones complementarias específicas son requeridas por el llamante  $U_a$ , por ejemplo por intermedio de la interfaz de usuario de su propio terminal o mediante un acceso dedicado a un correo electrónico web.

45 El mensaje de voz enriquecido  $MSG_i$  puede proponer así un menú dinámico que da acceso a un cierto número de informaciones complementarias (por ejemplo, “pulse la tecla 1 para obtener la localización del destinatario”, “pulse la tecla 2 para obtener el estado en Facebook del destinatario”, “pulse la tecla 3 para saber si el destinatario está en línea en este momento”, etc.) y, en virtud de este menú dinámico, el llamante puede escoger la información particular que desea obtener acerca del destinatario.

50 En otra forma de realización, llamada “semiautomática”, cabe asimismo la posibilidad de añadir una característica al menú de interfaz de recuperación telefónica, proponiendo a los usuarios grabar su estado una vez que hayan escuchado sus mensajes.

Por supuesto, la invención no queda limitada a los ejemplos de realización antes descritos y representados, a partir de los cuales se podrán prever otras formas y otros modos de realización, sin salir por ello del ámbito de la invención. Son posibles numerosas variantes de realización.

5 Así, en las reivindicaciones, el término “que comprende” no excluye otros elementos y el artículo indeterminado “un/una” no excluye una pluralidad.

Además, las diferentes formas de realización anteriormente descritas se pueden combinar entre sí. Cabe así la posibilidad de enriquecer dinámicamente un mensaje de voz con una pluralidad de informaciones complementarias tal y como se han descrito antes, accediendo a una pluralidad de servidores terceros que permiten obtener tales informaciones complementarias.

10

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de enriquecimiento dinámico de un mensaje de voz (MSG) asociado al destinatario (Ud) de una llamada telefónica mediante un servidor de buzón de voz ( $S_{msg}$ ), comprendiendo el procedimiento la obtención (110), ante un servidor tercero, de al menos una información complementaria, en forma de dato digital, asociada a dicho destinatario, y la inserción (120), en el mensaje de voz, de la información complementaria obtenida con el fin de obtener un mensaje de voz enriquecido ( $MSG_i$ ),
- 5
- comprendiendo la etapa de obtención (110), a consecuencia de la recepción (111) por parte del servidor tercero de una petición de enriquecimiento ( $req_i$ ) emitida por el servidor de buzón de voz ( $S_{msg}$ ), la identificación (113) del destinatario (Ud) mediante el servidor tercero, por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento ( $req_i$ ), la preparación (115) de la información complementaria que ha de transmitirse en función de la identidad del destinatario y el envío (117) de dicha información complementaria mediante el servidor tercero hacia el servidor de buzón de voz, y
- 10
- comprendiendo la etapa de inserción (120), en el servidor de buzón de voz ( $S_{msg}$ ), la conversión (121) de la información complementaria en forma de dato digital en un mensaje de audio y la ensambladura (123) del mensaje de audio con el mensaje de voz asociado al destinatario con el fin de obtener el mensaje de voz enriquecido ( $MSG_i$ ).
- 15
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la etapa de obtención comprende además la identificación (113), mediante el servidor tercero, del llamante (Ua) que emite la llamada telefónica, por medio de su número de teléfono transmitido en la petición de enriquecimiento ( $req_i$ ), y la preparación (115) de la información complementaria que ha de transmitirse en función de la identidad del llamante (Ua).
- 20
3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha información complementaria es una información de localización del destinatario (Ud) obtenida a partir de un servidor tercero ( $S_{TEL}$ ) perteneciente a una red de telefonía móvil a la que está abonado el destinatario.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la información complementaria es una información que describe el estado del destinatario (Ud) obtenida a partir de un servidor tercero ( $S_j$ ) perteneciente a un sistema de gestión de una red social (WEB) en la que está inscrito el destinatario.
- 25
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la información complementaria es una información que describe el estado del destinatario (Ud) obtenida a partir de un servidor tercero ( $S_j$ ) perteneciente a un sistema de mensajes instantáneos en el que participa el destinatario.
6. Módulo de enriquecimiento dinámico (10) de un mensaje de voz (MSG) apto para ser instalado en un servidor de buzón de voz que comprende medios para llevar a la práctica un procedimiento de enriquecimiento dinámico según una de las reivindicaciones anteriores con el fin de producir un mensaje de voz enriquecido ( $MSG_i$ ).
- 30
7. Módulo de enriquecimiento dinámico según la reivindicación 6, caracterizado por incluir un módulo de comunicación (11), apto para transmitir una petición de enriquecimiento a un servidor tercero ( $S_j$ ) y para recibir de dicho servidor tercero una información complementaria asociada al destinatario de una llamada telefónica, en forma de dato digital, y un módulo de conversión (13) apto para convertir la información complementaria en forma de dato digital en un mensaje de audio.
- 35
8. Servidor de buzón de voz ( $S_{msg}$ ) que comprende un módulo de enriquecimiento dinámico (10) según una de las reivindicaciones 6 ó 7.
9. Producto de programa de ordenador que incluye instrucciones de código de programa grabadas en un soporte legible por un ordenador, para llevar a la práctica las etapas del procedimiento de enriquecimiento dinámico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 cuando dicho programa se ejecuta en un ordenador.
- 40

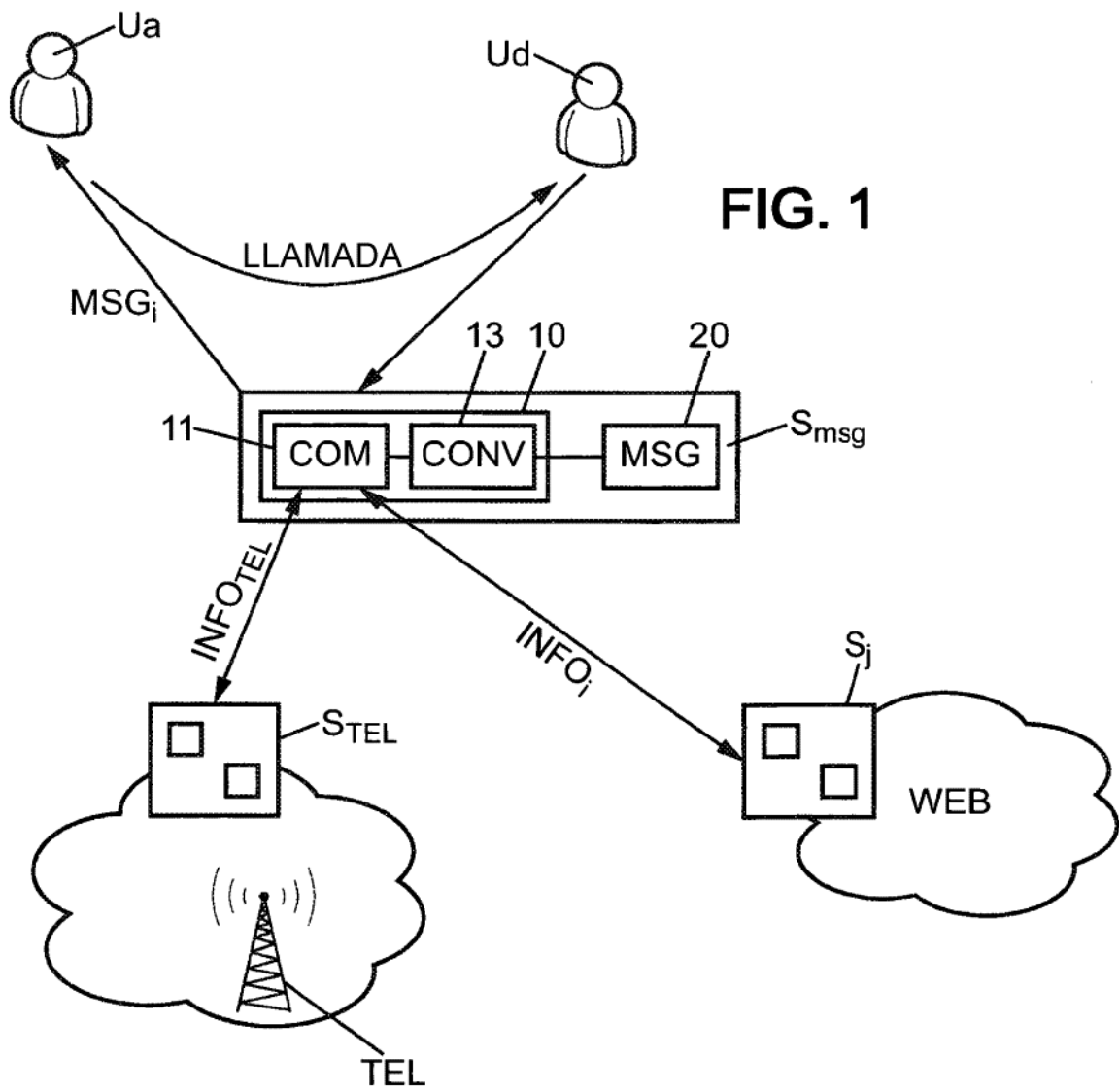
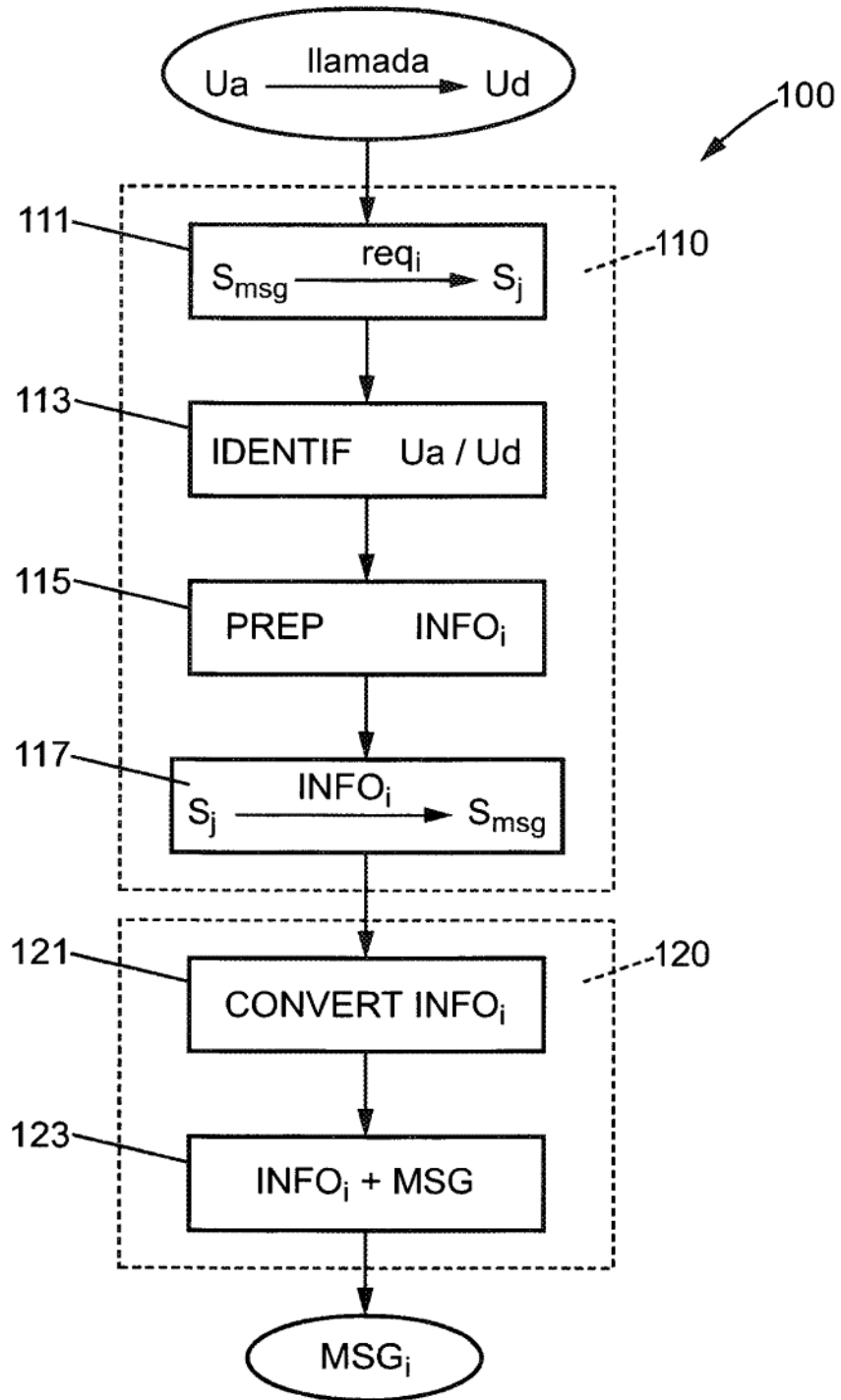


FIG. 1





**FIG. 2**