



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 325 302**

(51) Int. Cl.:
H04M 1/57 (2006.01)
H04Q 3/72 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **00403518 .4**
(96) Fecha de presentación : **14.12.2000**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1111881**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **27.06.2001**

(54) Título: **Procedimiento de obtención de información sobre la identidad de un llamante en un teléfono portátil que utiliza agentes.**

(30) Prioridad: **23.12.1999 FR 99 16338**

(73) Titular/es: **Alcatel Lucent**
54 rue La Boétie
75008 Paris, FR

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.09.2009

(72) Inventor/es: **Le Grendre, Yves y**
Guirauton, Alain

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.09.2009

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 325 302 T3

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de obtención de información sobre la identidad de un llamante en un teléfono portátil que utiliza agentes.

La presente invención se refiere a los terminales de comunicación telefónica, y de modo más particular a la visualización de una identificación del llamante en las llamadas entrantes.

Numerosos operadores proponen, para diferentes tipos de redes de comunicación telefónica - red pública conmutada, red pública móvil terrestre o no - transmitir el número de teléfono del llamante durante las llamadas entrantes. Este número puede ser visualizado en una pantalla del terminal que recibe la llamada, o quedar almacenado en una memoria de este terminal. El problema de la invención es asociar a dicho número de teléfono una información relativa al llamante. De hecho, el número de teléfono no es un identificador sencillo y puede considerarse que es difícil para el usuario del terminal identificar al llamante simplemente a partir de su número de teléfono.

Ya han sido propuestas diversas soluciones a este problema. Una primera solución se aplica a los terminales en los cuales está almacenado un repertorio de nombres asociados a números de teléfono. En estos terminales, durante la recepción de un número de llamante, el número de llamante es comparado con el conjunto de los números de teléfono almacenados en la lista; en caso de coincidencia entre el número de llamante recibido y un número almacenado en el repertorio, el nombre correspondiente al número almacenado en el repertorio es visualizado en la pantalla; en ciertos terminales, la visualización del nombre del llamante reemplaza al número. Esta solución es puesta en práctica en ciertos terminales móviles actualmente en el comercio. Esta solución está limitada al repertorio o a los repertorios del terminal, y no permite facilitar el nombre de un llamante que no forme parte del repertorio o de los repertorios del terminal.

En el caso de redes privadas (por ejemplo PABX), el nombre del llamante - si se trata de un abonado de la red privada - puede ser transmitido y visualizado. Este servicio no es facilitado en el caso de un llamante externo no inscrito en la base de datos del sistema privado.

El documento US-A-5 077 788 propone otra solución a este problema, dedicada a las llamadas de emergencia - el número 911 en los Estados Unidos. Este documento propone transmitir las llamadas a una estación de respuesta. Ésta dispone de una memoria que contiene las informaciones relativas a los llamantes e informaciones relativas a las agencias de intervención. Durante la recepción de una llamada, la estación de respuesta recupera en la memoria las informaciones relativas al llamante, a partir del número del llamante, y transmite estas informaciones a la agencia de intervención apropiada. Esta solución solamente es satisfactoria en la medida en que la información relativa al nombre del llamante esté efectivamente almacenada en la memoria de la estación de respuesta y desde este punto de vista, esta solución es exactamente similar a la solución del repertorio mencionada anteriormente.

El documento US-A-5 341 414 describe diversos sistemas existentes en los Estados Unidos y, especialmente, el sistema ANI (acrónimo del inglés "Interstate Automatic Number Identification", identificación Inter-Estados automática del número). Este sistema facilita informaciones relativas al llamante a partir de una base de datos única; esta solución está limitada por el contenido de la base de datos única. El documento WO-A-97 33 418 describe una mejora en el sistema ANI, para facilitar otros tipos de informaciones, siempre a partir de una base de datos única. Los inconvenientes son los mismos.

El documento US-A-5 982 867 se refiere a un procedimiento para facilitar el nombre del Estado y eventualmente el de la ciudad de un llamante cuyo nombre no está disponible.

Finalmente, existen diversos servicios que permiten facilitar un nombre a partir de un número de teléfono. Así, el servicio Minitel cuyo código es "3617 ANNU" permite obtener los datos de un abonado a partir de su número de teléfono. El sitio Internet Annu.web facilita el mismo servicio.

La invención propone una solución al problema mencionado anteriormente, a saber, facilitar una identificación del llamante a partir de su número de teléfono. La solución de la invención permite facilitar esta identificación, independientemente de un servidor dado.

De modo más preciso, la invención propone un procedimiento de obtención de información sobre la identidad de un llamante en un terminal de una red de comunicación telefónica, que comprende:

- la recepción por el terminal de una llamada entrante y del número del llamante, caracterizado por las etapas siguientes:
 - la selección por un agente del terminal de al menos un servidor externo susceptible de facilitar la citada información sobre la identidad del llamante;
 - la preparación por el agente de una consulta que tiene como argumento el número de teléfono y como destinatario el servidor;

ES 2 325 302 T3

- el envío por el agente de la consulta al servidor;
- la recepción por el agente de la respuesta del servidor, y
- 5 - en ausencia de respuesta, o si la respuesta no es satisfactoria, la selección de otro servidor, la preparación de otra consulta y el envío de la otra consulta al otro servidor.

Estas etapas de recepción, de selección de otro servidor, de preparación de otra consulta y de envío de la otra consulta al otro servidor, pueden ser repetidas en ausencia de respuesta o si la respuesta no es satisfactoria.

10 Ventajosamente, la etapa de selección se efectúa por búsqueda en un archivo de consultas.

En un modo de puesta en práctica del procedimiento, el terminal es un terminal que presenta un canal de datos, y el envío de una consulta se efectúa a través del canal de datos.

15 El terminal puede ser también un terminal móvil.

La invención se refiere también a un terminal de una red de comunicación telefónica en la cual el número de llamante es transmitido durante una llamada entrante, caracterizado por un agente que comprende:

- medios de selección de al menos un servidor externo susceptible de facilitar la citada información;
- medios de preparación de una consulta que tiene como argumento el número de teléfono y como destinatario el servidor;
- 25 - medios de envío de la consulta al servidor;
- medios de recepción de la respuesta del servidor, y
- 30 - en ausencia de respuesta, o si la respuesta no es satisfactoria, medios de selección de otro servidor, de preparación de otra consulta y de envío de la otra consulta al otro servidor.

Preferentemente, el agente repite las etapas de recepción, de selección de otro servidor, de preparación de otra consulta y de envío de la otra consulta al otro servidor, en ausencia de respuesta o si la respuesta no es satisfactoria.

35 El terminal puede comprender también un archivo de consultas al cual accede el agente para seleccionar un servidor y preparar una consulta.

En un modo de realización, el terminal es un terminal que presenta un canal de datos, y el envío de una consulta se efectúa a través del canal de datos.

En otro modo de realización, el terminal es un terminal móvil.

Todavía en otro modo de realización, el terminal es un terminal fijo conectado a la red telefónica.

45 En un último modo de realización, el terminal es un terminal fijo que tiene un acceso a Internet.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto con la lectura de la descripción que sigue de modos de realización dados a título de ejemplo y refiriéndose a los dibujos anejos, en los que la figura única muestra una representación esquemática de un sistema de comunicación en el cual es puesta en práctica la invención.

En lo que sigue de la descripción, la invención se describe en el caso particular en que la información de identificación del llamante es su nombre; la invención se aplica también independientemente de la naturaleza de la información de identificación, la cual, según las aplicaciones, podría ser la sociedad del llamante, su localización o cualquier otra información de identificación pertinente. La invención se describe también refiriéndose al ejemplo de un terminal que es un equipo móvil de una red pública móvil; la invención se aplica también a terminales de otros tipos.

La invención propone, para obtener la información de identificación del llamante, no acceder a un servidor dedicado, sino empezar por determinar un servidor que pueda facilitar la información buscada, antes de extraer esta información. De este modo, la invención permite obtener la información, sin estar limitada a la información de la que dispone una fuente dedicada.

La figura única muestra una representación esquemática de un sistema de comunicación en el cual la invención es puesta en práctica; a la figura se ha llevado la red telefónica clásica 1, indicada por el acrónimo PSTN (del inglés "Plain Switched Telephone Network", red clásica conmutada). La red conmutada está unida, de modo en sí conocido, a un intercambiador 2 de una red privada, indicado por PABX en la figura (acrónimo del inglés "Private Automatic Branch Exchange"). La red conmutada está unida también, de modo en sí conocido, a una interfaz radio 4 - típicamente una estación de base - para transmisiones a través de una red móvil pública. En la figura está representado también

ES 2 325 302 T3

un servidor WAP 6 (acrónimo del inglés “Wíreles Application Protocol”, protocolo de aplicación inalámbrica). Este protocolo permite ofrecer servicios de datos y especialmente servicios de Internet a través de equipos terminales de redes móviles públicas. El servidor WAP está unido a la interfaz radio 4, a la red pública conmutada 1 y, por otra parte, a la red de Internet y/o Intranet 8.

La figura muestra también un terminal 10, en el ejemplo un equipo terminal móvil de una red pública móvil. Este terminal, durante una llamada entrante, recibe por parte de la red móvil, el número del llamante.

El terminal 10 presenta un repertorio 12, que puede ser utilizado para poner en práctica la primera solución anteriormente mencionada, a saber, buscar si existe una entrada del repertorio en la cual el número de teléfono es idéntico al número del llamante.

De acuerdo con la invención, el terminal presenta, además, un agente 14 - es decir, un programa o una aplicación - que prepara una o varias consultas que tienen como argumento el número del llamante, y como objetivo determinar el identificador. El agente puede ser activado por el usuario, como está simbolizado por la flecha 16 en la figura, o también puede ser activado automáticamente. El agente puede ser activado durante la recepción del número del llamante, o también si la verificación en el repertorio muestra que no existe entrada del repertorio con el mismo número de teléfono, o también después del final de la comunicación entrante en la cual se ha transmitido el número de llamante. El agente puede ser activado también cada vez que un número de llamante es visualizado en el terminal del usuario.

Una consulta preparada por el agente tiene como argumento el número de teléfono del llamante recibido durante la llamada entrante. Esta consulta tiene por objeto obtener la información de identificación a partir de este número de teléfono. La consulta puede tener como destinatario cualquier fuente de información de identificación correspondiente. El ejemplo más simple es el envío de una consulta hacia un servidor de datos; la consulta puede tener también como destinatario un motor de búsqueda, o también un portátil WAP. En tal caso, el motor de búsqueda, el portátil WAP o el servidor puede proceder él mismo a la búsqueda, y devolver al terminal la respuesta deseada, en el formato deseado.

La consulta preparada por el agente puede ser enviada a través de cualquier canal disponible en el terminal, se elige preferentemente el canal más eficaz y que presente el coste más reducido. En el caso de un terminal móvil de una red móvil, la consulta podría ser enviada a través de un canal de datos en modo paquete no conectado y, por ejemplo, por el GPRS (acrónimo del inglés “GSM Packet Radio System”) en el caso de un terminal en la norma GSM. La consulta podría ser enviada también a través de un canal de datos en modo paquete conectado. En terminales fijos, se podría utilizar un canal de voz empleando una codificación DTMF (acrónimo de “Dual Tone MultiFrequency”), o también un módem de baja velocidad. En un terminal móvil que utiliza el WAP, se puede transmitir una consulta según este protocolo. En el caso de varias consultas sucesivas, como se indica más adelante, se pueden utilizar canales diferentes.

La respuesta a la consulta puede volver al terminal a través del mismo canal; se pueden prever también canales diferentes para la transmisión de la consulta por el terminal, y para la recepción de la consulta a través del terminal.

Las consultas pueden ser preparadas por el agente a partir de un archivo de consultas, indicado por 18 en la figura. Este archivo puede contener el conjunto de las consultas posibles; éste, ventajosamente, es actualizado, por ejemplo por el usuario; se puede prever también una actualización de las consultas por un servidor distante, o permitir una telecarga de las consultas por el usuario. Las consultas pueden ser seleccionadas por el agente en función del número del llamante; por ejemplo ciertas consultas pueden estar dedicadas a números de un tipo particular, tales como los números nacionales que provienen de un Estado dado, o también los números que provienen de un operador dado.

El agente puede enviar sucesivamente varias consultas para obtener las informaciones de identificación deseadas. La elección de un orden entre las diferentes consultas puede estar predeterminada, o ser función de los resultados de los intentos efectuados para la identificación de los números precedentes. El orden de las consultas puede depender también de la naturaleza del número del llamante y, por ejemplo, del origen geográfico o de cualquier otra categoría reconocible a partir del número de teléfono.

El agente recibe los resultados de las consultas. El tratamiento del resultado depende de la naturaleza de éste. Si el resultado corresponde a la identificación deseada - por ejemplo, la consulta devuelve el nombre del usuario - el agente puede visualizar la información obtenida, o también almacenarla en el repertorio, con o sin validación por el usuario del terminal. Si el resultado no corresponde a la información de identificación deseada - por ejemplo si la consulta devuelve un mensaje de error o una identificación de que la información no está disponible - el agente puede ignorar el resultado e iniciar la consulta siguiente.

De este modo, la invención permite al usuario obtener una información de identificación para un número llamante que le es transmitido. Ésta presenta la ventaja, con respecto a las soluciones del estado de la técnica, de permitir una búsqueda más completa, y de ofrecer una probabilidad de respuesta más elevada.

Naturalmente, la invención no está limitada a los modos de realización descritos. Esta, como se describió anteriormente, se aplica a equipos terminales de una red pública móvil. Esta puede aplicarse también a otros tipos de terminales y, por ejemplo, a terminales fijos o a terminales de red privada móvil. Se puede prever también una telecarga de un agente, para permitir no solamente la actualización del archivo de las consultas, sino también la eventual actualización del propio agente.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de obtención de información sobre la identidad de un llamante en un terminal de una red de comunicación telefónica, que comprende:

- la recepción por el terminal (10) de una llamada entrante y del número del llamante, **caracterizado** por las etapas siguientes:
- la selección por un agente (14) del terminal de al menos un servidor externo susceptible de facilitar la citada información sobre la identidad del llamante;
- la preparación por el agente de una consulta que tiene como argumento el número de teléfono y como destinatario el servidor;
- el envío por el agente de la consulta al servidor;
- la recepción por el agente de la respuesta del servidor, y
- en ausencia de respuesta, o si la respuesta no es satisfactoria, la selección de otro servidor, la preparación de otra consulta y el envío de la otra consulta al otro servidor.

2. El procedimiento de la reivindicación 1, **caracterizado** porque, en ausencia de respuesta o si la respuesta no es satisfactoria, se repiten las etapas de recepción, de selección de otro servidor, de preparación de otra consulta y de envío de la otra consulta al otro servidor.

3. El procedimiento de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** porque la etapa de selección se efectúa por búsqueda en un archivo de consultas (18).

4. El procedimiento de una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el terminal es un terminal que presenta un canal de datos, y porque el envío de una consulta se efectúa a través del canal de datos.

5. El procedimiento de una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el terminal es un terminal móvil.

6. Un terminal (10) de una red de comunicación telefónica en la cual el número de llamante es transmitido durante una llamada entrante, **caracterizado** por un agente (14) que comprende:

- medios de selección de al menos un servidor externo susceptible de facilitar la información sobre la identidad del llamante;
- medios de preparación de una consulta que tiene como argumento el número de teléfono y como destinatario el servidor;
- medios para enviar la consulta al servidor;
- medios para recibir la respuesta del servidor, y
- en ausencia de respuesta, o si la respuesta no es satisfactoria, medios de selección de otro servidor, de preparación de otra consulta y de envío de la otra consulta al otro servidor.

7. El terminal de la reivindicación 6, **caracterizado** por un archivo de consultas (18) al cual accede el agente para seleccionar un servidor y preparar una consulta.

8. El terminal de una de las reivindicaciones 6 a 7, **caracterizado** porque el terminal es un terminal que presenta un canal de datos, y porque el envío de una consulta se efectúa a través del canal de datos.

9. El terminal de una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado** porque el terminal es un terminal móvil.

10. El terminal de una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado** porque el terminal es un terminal fijo conectado a la red telefónica.

11. El terminal de una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado** porque el terminal es un terminal fijo que tiene un acceso a Internet.

