



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 896**

51 Int. Cl.:
H04W 4/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **00981313 .0**

96 Fecha de presentación : **28.11.2000**

97 Número de publicación de la solicitud: **1234471**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.08.2002**

54 Título: **Método y dispositivos para servicios de marcación.**

30 Prioridad: **30.11.1999 EP 99123766**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.11.2009

73 Titular/es:
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (publ)
164 83 Stockholm, SE

72 Inventor/es: **Kaibel, Martin;**
Keutmann, Heinz-Peter y
Kobriger, Peter

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 327 896 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

Método y dispositivos para servicios de marcación.

5 La invención se refiere a un método y dispositivos para el suministro de servicios en redes de telecomunicación visitadas.

10 Muchos abonados de redes de telecomunicaciones móviles, tal como una red GSM (Sistema Global para Comunicaciones Móviles) o una UMTS (Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles), usan servicios ofrecidos por los operadores de red u otros. Ejemplos para tales servicios son los servicios de información, servicios de información de bolsa, información de programación o servicios de llamadas de emergencia tales como llamadas de emergencia a la policía o servicios de urgencia. Un servicio como se define en la aplicación presente también puede ser una persona privada u organización que trabaja o conocida en una base internacional, o un servicio ofrecido en una forma comparable en una multitud de redes. En muchos casos, es deseable llamar a un servicio sin conocer el número de dicho servicio o sin tener que encontrarlo. Tal situación puede surgir, por ejemplo, si un abonado quiere comprobar distintas posibilidades de transporte alternativo al final de un evento. En este caso es menos deseable, si tiene que preguntar y recordar una multitud de números de teléfono por medio de un primer servicio de información. En un caso de emergencia frecuentemente surge la situación, donde una persona implicada no recuerde nunca más el número correcto de llamada de emergencia. Aquí, también, no parece sensato, si tiene que encontrar primero el correspondiente número de teléfono.

20 Por lo que concierne a los servicios de llamadas de emergencia, se ofrece un gran número de simplificaciones que permiten al abonado alcanzar un servicio de llamada de emergencia sin conocer el número de teléfono. La patente FI-9500335 introduce un dispositivo de llamada de emergencia, que marca un servicio de llamada de emergencia deseado accionando una tecla única. El modelo de utilidad DE-29809959 describe un dispositivo similar en donde un abonado puede elegir de una pluralidad de servicios de llamadas de emergencia. Ambos dispositivos tienen memorizados internamente números de llamada de emergencia prefijados; por ello requiriendo que un abonado esté localizado en el momento presente en el área aplicable de los números prefijados. De esta manera, dichos dispositivos solamente se pueden usar en una o unas pocas redes de telecomunicaciones.

30 La patente US 5.719.929 describe un sistema en donde las cadenas de caracteres usadas para servicios de marcación, en dicha patente denominados números especiales, se almacenan en un equipo móvil de usuario. Un número de teléfono, introducido por un abonado móvil, se compara en el equipo móvil de usuario con un conjunto de números especiales almacenados. Si el número marcado se encuentra entre los números especiales almacenados, se envía un indicador de número especial a una red móvil. La red móvil traslada el indicador de número especial al número de teléfono para el servicio indicado por el indicador.

35 Por esto, un abonado móvil puede usar el mismo número de teléfono a nivel mundial para alcanzar un servicio.

40 No obstante, el sistema introducido por la patente US 5.719.929 no reconocería un número especial que se use para servicios de marcación en un sistema de telecomunicaciones visitado.

45 De acuerdo con eso es el objetivo de la invención proporcionar un método y dispositivos para adaptar un conjunto de cadenas de caracteres almacenados en un equipo móvil de usuario de acuerdo con los números usados en una red de telecomunicaciones móviles visitada.

De acuerdo con la invención se proporciona este objetivo con la enseñanza de la reivindicación 1, la enseñanza de la reivindicación 9, y la enseñanza de la reivindicación 12.

50 Se ha probado por ello que es una ventaja que una llamada deseada se pueda introducir en cualquiera de las dos formas, como se conoce en la red de telecomunicaciones local de un abonado así como se conoce en cualquier red de telecomunicaciones visitada. Por esto, un equipo móvil de usuario se puede usar no solamente por el abonado propietario sino por cualquier persona en la red de telecomunicaciones visitada para llamar a un servicio.

55 Es ventajoso además que los servicios llamados por el abonado se ofrezcan en un idioma con el que el abonado está familiarizado.

60 Las realizaciones ventajosas adicionales se exponen en las reivindicaciones 2 a 8, 10, 11, 13 y 14. Los usos ventajosos se exponen en las reivindicaciones 15 y 16.

El uso de las cadenas de caracteres de acuerdo con la reivindicación 3 es ventajoso, ya que dicha forma de entrada se usa por la mayoría de los abonados.

65 Es particularmente ventajoso de acuerdo con la reivindicación 2 ser capaz de borrar las cadenas de caracteres al abandonar una red de telecomunicaciones visitada. De esta manera, se evitan las llamadas de emergencia no intencionadas desde una red de telecomunicaciones, en que las cadenas de caracteres borradas pueden tener significados distintos.

De acuerdo con la reivindicación 4 es particularmente ventajoso almacenar cadenas de caracteres predefinidas en una tarjeta de identificación de abonado tal como una tarjeta SIM (Módulo de Identificación de Abonado) o una PCMCIA (Asociación Internacional de Tarjeta de Memoria de Ordenador Personal). De esta manera, un equipo móvil de usuario se puede usar en una pluralidad de redes.

De acuerdo con la reivindicación 5 es una ventaja que el nodo de asignación sea un nodo de control de una red central, ya que en general dichos nodos se usan para tareas de conmutación. Un nodo adecuado es, por ejemplo, un MSC (Centro de Conmutación de Servicios Móviles) o un SGSN (Nodo de Soporte del Servicio General de Radio por Paquetes de Soporte).

Es una ventaja que, de acuerdo con la reivindicación 6, se transmita una identificación de abonado, que permite un soporte más selectivo del abonado así como la anulación de llamadas de servicio innecesarias y un servicio mejorado por el servicio llamado.

Es ventajoso reconocer el idioma preferente por medio de un indicador de idioma de acuerdo con la reivindicación 7. Ya que dicho indicador idioma se ajusta por el abonado por sí mismo, se ofrece el servicio exactamente en el idioma seleccionado por el abonado para la comunicación con su equipo móvil de usuario.

En las realizaciones siguientes de la invención se explicarán con mayor detalle por medio de las figuras, en donde

La Fig. 1. muestra un diagrama esquemático del método para alcanzar un servicio como con la última tecnología,

La Fig. 2 muestra un diagrama esquemático del método de acuerdo con la reivindicación 2 con la transmisión adicional de un indicador de idioma,

La Fig. 3. muestra una ilustración esquemática de un dispositivo en un equipo móvil de usuario para asignar una llamada deseada a un servicio,

La Fig. 4 muestra una ilustración esquemática de un dispositivo adicional en un equipo móvil de usuario para asignar una llamada deseada a un servicio,

La Fig. 5 muestra una ilustración esquemática de un dispositivo en un nodo de una red de telecomunicaciones para asignar una llamada deseada a un servicio,

En general, una red de telecomunicaciones comprende una red de acceso y una red central. Una red de acceso es una red que permite al menos a un abonado acceder a una red central. La red de acceso administra los recursos requeridos de la misma, tales como los canales de radio, enviando y transmitiendo medios así como conexiones a la red central. Una red central comprende al menos un nodo de control. Ofrece a un abonado al menos un servicio de telecomunicaciones tal como teléfono, facsímil o transmisión de datos. Además, atiende tareas como administración de movilidad y autenticación de usuarios. Un nodo de control es un dispositivo en una red central que ofrece al menos una de las funciones de la red central.

Es una implementación de la invención para actualizar los contenidos de una lista almacenada de cadenas de caracteres, cuando se cambia la red de telecomunicaciones. El cambio de una red de telecomunicaciones se reconoce tanto por un equipo móvil de usuario como por una red visitada a través de la agregación del equipo móvil de usuario en la red visitada. De esta manera, un operador de red puede actualizar la lista de cadenas de caracteres en un equipo móvil de usuario por medio de la transmisión de datos, por ejemplo, por medio de usar un denominado Conjunto de Herramientas de Aplicación de la SIM. El operador de red almacena los números de marcación que se definen en su red para servicios en el equipo móvil de usuario. Dicha implementación permite el uso de números de marcación definidos en la red local de un abonado así como el uso de los números de marcación definidos en una red visitada. Un abonado que usa el equipo móvil de usuario puede usar, de esta manera, la cadena de caracteres común en su red local y en la red visitada para teclear en una llamada deseada. Un abonado de una red alemana que está con su equipo móvil de usuario en Inglaterra, por lo tanto, tiene la opción, por ejemplo de llamar a la policía, entre la cadena de caracteres 999 usada en Inglaterra y la cadena de caracteres 110 usada en Alemania. Cuando se abandona la red de telecomunicaciones visitada las cadenas de caracteres usadas en dicha red preferentemente se borran. Esto previene una marcación no intencionada de un servicio. En el ejemplo mencionado arriba, el intento de alcanzar un abonado bajo el número de marcación 99 93 24 provocaría, de otro modo, una llamada de emergencia.

En una realización de la invención, un equipo móvil de usuario detecta un cambio de una red de telecomunicaciones visitada a una red de telecomunicaciones adicional durante una agregación. Extrae todas las cadenas de caracteres almacenadas para la red de telecomunicaciones visitada.

En una realización adicional de la invención, un nodo de una red de telecomunicaciones visitada inicia la extracción de todas las cadenas de caracteres almacenadas para otra red de telecomunicaciones visitada, por ejemplo durante una agregación.

El almacenamiento de las llamadas deseadas predefinidas y la cadena de caracteres se pueden realizar en una tarjeta de identificación de abonado o en un componente de memoria fija integrada en el equipo móvil de usuario.

ES 2 327 896 T3

Una identificación de un abonado que marca también puede tener lugar implícitamente. Para este propósito, un identificador de equipo móvil de usuario, por ejemplo, un Identificador Internacional de Equipo Móvil se transmite en lugar de una identificación de abonado.

5 A continuación, se explica con más detalle la última tecnología por medio de la figura 1. En un método para marcar un servicio en una red de telecomunicaciones móviles un llamante Sub primero teclea una llamada deseada en un equipo móvil de usuario MS en un primer paso 101. Esto se puede hacer, por ejemplo, por medio de elegir desde un menú predefinido o una entrada de voz. En un siguiente paso 102 dicha llamada deseada se declara como que ha sido completada hacia el equipo móvil de usuario MS. En los ejemplos mencionados, esto se puede hacer, por ejemplo, presionando una tecla o finalizando la entrada de voz. En su unidad de procesamiento para asignar una llamada deseada a un servicio, el equipo móvil de usuario asigna la llamada deseada dentro de un identificador de servicio. Un identificador de servicio es una indicación que identifica claramente un servicio dentro de una pluralidad de servicios. Esto se puede realizar, por ejemplo, por medio de un parámetro de 8 bits.

15 El almacenamiento de las llamadas deseadas y de los identificadores de servicio y la asignación de los mismos se realizan en una tarjeta SIM de identificación de abonado en forma de tabla. El almacenamiento y asignación también se pueden realizar por medio de un componente de almacenamiento fijo integrado que tiene contenidos de memoria volátil o no volátil. Para reducir los tiempos de acceso, la información almacenada en una tarjeta de identificación de abonado a menudo se copia en un componente de memoria del equipo móvil de usuario. La unidad de procesamiento para asignar una llamada deseada a un servicio envía una petición a la tarjeta SIM de identificación de abonado en un paso adicional 103. La tarjeta de identificación de abonado devuelve el correspondiente identificador de servicio en un siguiente paso 104. En un paso adicional 105 el equipo móvil de usuario MS envía dicho identificador de servicio dentro de una petición de llamada a una red de acceso ANW por medio de su unidad de envío.

25 La red de acceso ANW reenvía dicha petición de llamada que incluye el identificador de servicio a un nodo de control CN de una red central en otro paso 106. El nodo de control CN convierte los identificadores de servicio en un número de marcación. El nodo de control a partir de entonces inicia, con sus medios para establecer una llamada, el establecimiento de llamada al servicio llamado.

30 A continuación, se explica con más detalle una realización de la invención por medio de la figura 2.

En el método para marcar un servicio en una red de telecomunicaciones móviles, un llamante Sub teclea una llamada deseada en un equipo móvil de usuario MS en un primer paso 201. Esto se hace tecleando una cadena de caracteres en un equipo móvil de usuario MS, por ejemplo, por medio de un teclado o a través de una entrada de voz.

35 En otro paso 202 dicha llamada deseada se declara como que ha sido completada hacia el equipo móvil de usuario MS, por ejemplo, presionando una tecla o usando una señal de voz predefinida. El equipo móvil de usuario compara la cadena de caracteres tecleada con una lista de cadenas de caracteres predefinidas en su unidad de proceso para convertir las cadenas de caracteres en identificadores de servicio. Si la cadena de caracteres tecleada se encuentra en la lista, se convierte en un identificador de servicio por medio de la unidad de conversión de procesamiento. La memoria para almacenar las cadenas de caracteres y para almacenar los identificadores de servicio así como un suministro de asignación de las cadenas de caracteres a los identificadores de servicio se almacenan en una tarjeta SIM de identificación de abonado en forma de tabla. La memoria también se puede implementar como un componente de memoria integrado de manera fija en el equipo móvil de usuario y que tiene contenidos de memoria volátil y no volátil. Para la conversión la unidad de procesamiento de conversión envía una petición a la tarjeta SIM de identificación de abonado en un paso adicional 203. Es la técnica previa que, por ejemplo, un abonado de una red GSM establezca un idioma preferente para las notificaciones del dispositivo en su equipo móvil de usuario. Dicho ajuste se almacena en la tarjeta de identificación de abonado. Un indicador de idioma se deriva de los ajustes de idioma almacenados en la tarjeta de identificación de abonado.

50 La tarjeta SIM de identificación de abonado responde a la petición de acuerdo con el paso 203 con el identificador de servicio correspondiente y el indicador de idioma en otro paso 204. En un paso adicional 205 el equipo móvil de usuario MS envía dicho identificador de servicio y el indicador de idioma en una petición de llamada a una red de acceso ANW.

55 La red de acceso ANW reenvía dicha petición de llamada que incluye el identificador de servicio y el indicador de idioma a un nodo de control CN de una red central en otro paso 206. Por medio de su unidad de procesamiento para asignar los identificadores de servicio a los números de marcación el nodo de control CN asigna el identificador de servicio recibido en un número de marcación, bajo el que el servicio seleccionado puede ser alcanzado en el idioma preferente. Para este propósito se almacena una lista de números de marcación bajo un identificador de servicio, en donde cada número de marcación se asigna a un idioma. Por medio del reconocimiento de un indicador de idioma, se determina el idioma preferente. Si el idioma preferido por el abonado se incluye en la lista, los medios para asignar seleccionan un número de marcación correspondiente, si no, se selecciona un primer número de marcación de la lista. A partir de entonces el nodo de control que comprende medios para ajustar una llamada inicia el ajuste de llamada al servicio marcado usando el número seleccionado.

65 En el caso en el que no se transmite el indicador de idioma, los medios para determinar un código de país determinan un código de país en base a la identificación de abonado. Una identificación de abonado comprende, entre otros,

un código de país de una red de telecomunicaciones local del abonado identificado, en redes GSM, por ejemplo, un denominado código móvil de país. Los medios para asignar determinan el número en base a dicho código de país. El idioma usado preferente entonces es un idioma oficial del país.

En el caso de una llamada de servicio con un equipo móvil de usuario que no comprenda una tarjeta de identificación de abonado, los identificadores de servicio y las llamadas deseadas así como la asignación de los identificadores de servicio a las llamadas deseadas se almacenan en un componente de memoria que tiene contenidos de memoria no volátiles, es decir, en un componente de memoria que mantiene sus contenidos también después de que la fuente de tensión ha sido interrumpida.

La llamada de un servicio se explica a continuación con más detalle por medio de la figura 3. La Figura 3 muestra un circuito IC1. Por medio de dicho circuito IC1 se realiza una unidad de procesamiento para asignar una llamada deseada a un servicio en un equipo móvil de usuario. El circuito IC1 comprende una memoria MFS que tiene las cadenas de caracteres predefinidas así como los identificadores del servicio asignados entre sí. La memoria MFS, por ejemplo, almacena las cadenas de caracteres 12345, 12346, 110, 59859 hasta la 999 y los identificadores de servicio Ident0, Ident1 y Ident2. En una realización simplificada la memoria MFS también puede comprender meramente uno o varios identificadores de servicio. Cada uno de los identificadores de servicio mostrado en el lado de la derecha se asigna por ello a la cadena de caracteres correspondiente en el lado de la izquierda. El circuito IC1 comprende adicionalmente una unidad de recepción y procesamiento STI para recibir y comparar las cadenas de caracteres. Si una cadena de caracteres se introduce en el equipo móvil de usuario, la unidad de procesamiento compara esta cadena de caracteres con las cadenas de caracteres almacenadas en la memoria MFS. Si encajan, devuelve el identificador de servicio correspondiente. Esto supone que el llamante quiere hacer una llamada de servicio. En este caso el identificador del servicio se transmite a la red de telecomunicaciones, por ejemplo, en una petición de llamada. El llamante puede ser priorizado, por ejemplo, si el servicio llamado es a un centro de llamadas de emergencia. Si no se encuentra ajuste de la cadena de caracteres, la llamada deseada se continúa para ser manejada como una llamada normal. La unidad de procesamiento también se puede realizar como un programa informático en un equipo móvil de usuario.

La llamada de un servicio por medio de la selección en el menú o una selección de servicios controlada por voz se explica de aquí en adelante por medio de la figura 4. La Figure 4 representa un circuito IC2 por medio del cual se realiza una unidad de procesamiento para asignar llamadas deseadas a un servicio en un equipo móvil de usuario. El circuito IC2 comprende una memoria MSS, que contiene tanto las llamadas deseadas predefinidas como los identificadores del servicio, en donde los identificadores del servicio se asignan a las llamadas deseadas predefinidas. La memoria MSS comprende, por ejemplo, las llamadas deseadas Menú1, Menú2, SFEU, SPOL y MenúN así como los identificadores del servicio Ident0, Ident1, Ident2 e IdentN. Cada uno de los identificadores de servicio mostrados en el lado de la derecha se asigna por ello a la llamada deseada correspondiente en el lado de la izquierda. El circuito IC2 comprende además una unidad de recepción y procesamiento WTI para recibir y comparar las llamadas deseadas. Si una llamada deseada es tecleada en el equipo móvil de usuario, la unidad de procesamiento WTI elige dicha llamada deseada de las llamadas deseadas almacenadas en la memoria MSS y transmite el identificador del servicio pertinente a la red de telecomunicaciones, por ejemplo, en una petición de llamada. La llamada puede ser priorizada, por ejemplo, si el servicio llamado es a un centro de llamadas de emergencia. La unidad de procesamiento también se puede realizar como un programa informático en un equipo móvil de usuario.

A continuación, se explica una realización de la invención por medio de la figura 5. La Figura 5 muestra un módulo de soporte lógico ITN en un nodo de red, que en cooperación con una memoria STM forma una unidad de procesamiento para asignar una llamada deseada a un servicio. La memoria STM contiene tanto los identificadores del servicio como los números de marcación, en donde cada uno de los números de marcación se asigna al correspondiente identificador del servicio. La memoria contiene, por ejemplo, los identificadores del servicio Ident0, Ident1, Ident2, Ident3 e IdentN y los números de marcación 555124356, 555124357, 555124358, 555231245 y 555231445. Cada uno de los números de marcación mostrados en el lado derecho se asigna por ello al identificador del servicio correspondiente en el lado izquierdo. Si, por ejemplo, el identificador del servicio Ident1 se transmite al nodo, el módulo de soporte lógico ITN establece por medio de dicho identificador del servicio el número de marcación 555124357 del servicio deseado de la memoria STM. A partir de entonces el nodo empieza a ajustar una llamada al servicio marcado por medio del número de marcación establecido. En una realización de la invención se asigna una pluralidad de números de marcación a un identificador de servicio. Cada uno de los números se usa para el suministro del servicio en un cierto idioma. El número de marcación para un cierto servicio se selecciona de acuerdo a un indicador de idioma enviado por un equipo móvil de usuario o la interpretación de un código de red de país de la red de telecomunicaciones local de la parte que llama como se describe por la figura 2.

La invención es adecuada para todos los servicios mencionados en la parte introductoria de la aplicación. El método inventivo es adecuado especialmente para redes de telecomunicaciones móviles tales como las redes GSM y UMTS.

A continuación, se explican con mayor detalle un equipo móvil de usuario de acuerdo con la invención y un nodo sin usar una figura.

El equipo móvil de usuario de acuerdo con la invención comprende una unidad de entrada para introducir una llamada deseada, tal como un teclado, o una unidad para procesar entradas de voz o una unidad de entrada controlada por menú, una memoria para almacenar al menos un identificador del servicio, una unidad de procesamiento para asignar la llamada deseada en un identificador de servicio asignado a la llamada deseada, un almacenamiento para almacenar

ES 2 327 896 T3

las cadenas de caracteres usadas para servicios de marcación, unos medios para incrementar el conjunto de cadenas de caracteres almacenados cuando el equipo móvil de usuario conmuta a una red de telecomunicaciones visitada, y una unidad de envío para enviar el identificador de servicio asignado.

5 En una realización adicional de la invención, un equipo móvil de usuario comprende unos medios para reducir el conjunto de cadenas de caracteres almacenados cuando el equipo móvil de usuario conmuta desde una red visitada.

10 En una realización preferente de la invención, las cadenas de caracteres almacenadas en el almacenamiento del equipo móvil de usuario se asignan a los identificadores de servicio almacenados en la memoria de dicho equipo.

15 En una realización de la invención, los medios para aumentar el conjunto de cadenas de caracteres almacenados reciben durante una agregación de las cadenas de caracteres asignadas a los identificadores de servicio y almacenan dichas cadenas de caracteres asignadas a dichos identificadores de servicio en el almacenamiento y la memoria respectivamente.

20 El nodo de acuerdo con la invención para una red de telecomunicaciones comprende al menos una unidad para recibir un identificador de servicio, una memoria para almacenar al menos un número de marcación, una unidad de procesado para convertir el identificador de servicio en un número de marcación asignado al identificador de servicio, medios para actualizar un conjunto de cadenas de caracteres usadas para servicios de marcación almacenadas en un equipo móvil de usuario, y medios para ajustar una llamada al servicio asignado al número de marcación.

25 En una realización de la invención, los medios para actualizar un conjunto de cadenas de caracteres comprenden medios para detectar un nuevo equipo de usuario, por ejemplo durante una agregación, unos medios de almacenamiento que almacenan cadenas de caracteres usadas para servicios de marcación en la red y medios para transmitir dichas cadenas de caracteres asignadas a los identificadores de servicio al equipo móvil de usuario.

 En una realización de la invención un nodo comprende medios para reconocer un indicador de idioma, y medios para asignar los números de marcación al indicador de idioma.

30 En una realización de la invención, un nodo para una red de telecomunicaciones comprende una unidad de reconocimiento para reconocer un código de país a partir de una identificación de abonado y una unidad de asignación para asignar números de marcación a los códigos de país.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. El método para un equipo móvil de usuario (MS) de una red de telecomunicaciones para marcar un servicio en una red de telecomunicaciones móviles, que comprende los siguientes pasos:

- recibir una entrada que corresponde a un número deseado al que llamar,
- comparar la entrada con una lista de cadenas de caracteres predefinidas almacenada en el equipo móvil de usuario (MS), y después encontrar una coincidencia
- asignar la entrada que corresponde a un número deseado a llamar a un identificador de servicio en el equipo móvil de usuario (MS),
- transmitir el identificador de servicio del equipo móvil de usuario (MS) a un nodo de la red de telecomunicaciones

caracterizado por

- recibir una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en el equipo móvil de usuario (MS) por medio de cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada para servicios de marcación en respuesta a una agregación detectada del equipo móvil de usuario (MS) a una red visitada.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el paso de recibir una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres comprende reducir el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en el equipo móvil de usuario por las cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada abandonada para servicios de marcación.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el paso de recibir una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres comprende aumentar el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en el equipo móvil de usuario por las cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada abandonada para servicios de marcación.

4. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la red de telecomunicaciones móviles es una red GSM.

5. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la red de telecomunicaciones móviles es una red UMTS.

6. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde las cadenas de caracteres predefinidas se almacenan en una tarjeta de identificación de abonado.

7. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde una identificación del abonado que llama de dicho equipo móvil de usuario se transmite y en donde un idioma preferente para el servicio marcado se determina por medio de la identificación del abonado que llama.

8. El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 7, en donde un indicador de idioma se transmite adicionalmente desde el equipo móvil de usuario al nodo y un idioma preferente se determina por el servicio marcado por medio del indicador de idioma.

9. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el servicio marcado es un servicio de llamada de emergencia.

10. El equipo móvil de usuario (MS) para usar en una red de telecomunicaciones, que comprende

- una unidad para recibir una entrada que corresponde a un número deseado al que llamar,
- una memoria para almacenar un identificador de servicio,
- un almacenamiento para almacenar cadenas de caracteres usadas por los servicios de marcación,
- una unidad de procesamiento para comparar la entrada con una lista de cadenas de caracteres predefinidas almacenadas en dicho almacenamiento, y después encontrar una coincidencia para asignar la entrada que corresponde a un número deseado a llamar en un identificador de servicio asignado a la llamada deseada,
- una unidad de envío para transmitir el identificador de servicio

caracterizado por

- medios para actualizar un conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en dicho almacenamiento por las cadenas de caracteres usadas en una red de telecomunicaciones visitada para servicios de marcación en respuesta a una agregación detectada del equipo móvil de usuario (MS) a una red visitada.

11. El equipo móvil de usuario de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dichos medios para actualizar se adaptan a aumentar un conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en dicho almacenamiento por las cadenas de caracteres usadas en una red de telecomunicaciones visitada para los servicios de marcación.

12. El equipo móvil de usuario de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en donde dichos medios para actualizar se adaptan para reducir un conjunto almacenado de cadenas de caracteres por las cadenas de caracteres usadas en una red de telecomunicaciones visitada para servicios de marcación, si el equipo móvil de usuario abandona la red de telecomunicaciones visitada.

13. El equipo móvil de usuario de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 12, en donde las cadenas de caracteres se asignan a los identificadores de servicio.

14. El nodo (CN) para una red de telecomunicaciones, que comprende:

- una unidad receptora para recibir un identificador de servicio de un equipo móvil de usuario (MS),
- una memoria para almacenar un número de marcación,
- una unidad de procesamiento para asignar el identificador de servicio en el número de marcación asignado al identificador de servicio,
- medios para ajustar una llamada al servicio asignado al número de marcación,

caracterizado por

- medios para actualizar un conjunto de cadenas de caracteres usados para los servicios de marcación almacenados en un equipo móvil de usuario (MS) por las cadenas de caracteres que se usan en la red visitada por dichos servicios de marcación en respuesta a una agregación detectada del equipo móvil de usuario (MS) a una red visitada

15. El nodo (CN) de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende

- medios para reconocer un indicador de idioma, y
- medios para asignar los números de marcación al indicador de idioma.

16. El nodo (CN) de acuerdo con la reivindicación 14 o 15, que comprende

- medios para determinar un código de país de una red de telecomunicaciones local de un abonado de marcación, y
- medios para asignar los números de marcación a un código de país.

17. El método para un nodo (CN) de una red de telecomunicaciones para marcar un servicio en una red de telecomunicaciones móviles, que comprende los siguientes pasos:

- recibir un identificador de servicio desde un equipo móvil de usuario (MS) de la red de telecomunicaciones que corresponde a un número deseado al que llamar,
- asignar el identificador de servicio en un número de marcación, y
- ajustar una llamada al servicio asignado al número de marcación,

caracterizado por

- enviar una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en el equipo móvil de usuario (MS) por medio de cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada para servicios de marcación en respuesta a una agregación detectada del equipo móvil de usuario (MS) a una red visitada.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el paso de enviar una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres comprende reducir el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas

ES 2 327 896 T3

en el equipo móvil de usuario por las cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada abandonada para servicios de marcación.

5 19. El método de acuerdo con la reivindicación 17 o 18, en donde el paso de enviar una transmisión de datos para actualizar el conjunto de cadenas de caracteres comprende aumentar el conjunto de cadenas de caracteres almacenadas en el equipo móvil de usuario por las cadenas de caracteres que se usan en la red de telecomunicaciones visitada abandonada para servicios de marcación.

10 20. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 17 a 19, en donde la red de telecomunicaciones móviles es una red GSM.

21. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 17 a 19, en donde la red de telecomunicaciones móviles es una red UMTS.

15 22. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 17 a 21, en donde se transmite una identificación del abonado que llama de dicho equipo móvil de usuario y en donde se determina un idioma preferente para el servicio marcado por medio de la identificación del abonado que llama.

20 23. El método de acuerdo a una de las reivindicaciones 17 a 22, en donde se transmite adicionalmente un indicador de idioma desde el equipo móvil de usuario al nodo y se determina un idioma preferente por el servicio marcado por medio del indicador de idioma.

25 24. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 17 a 23, en donde el servicio marcado es un servicio de llamada de emergencia.

25 El programa informático almacenado en un medio legible por ordenador que realiza un método de acuerdo con todos los pasos de las reivindicaciones 1 a 9 o 17 a 24.

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

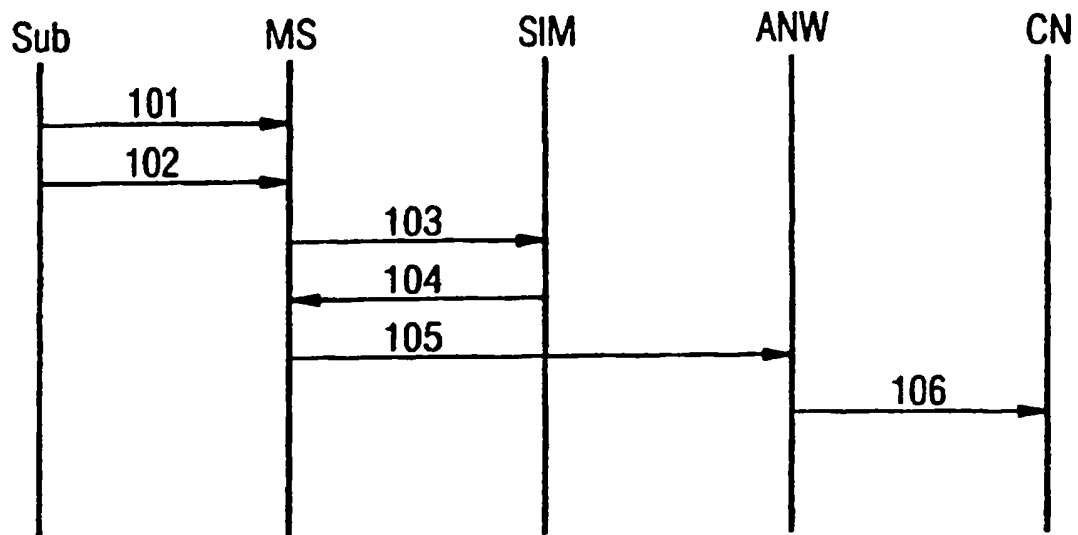


FIG. 2

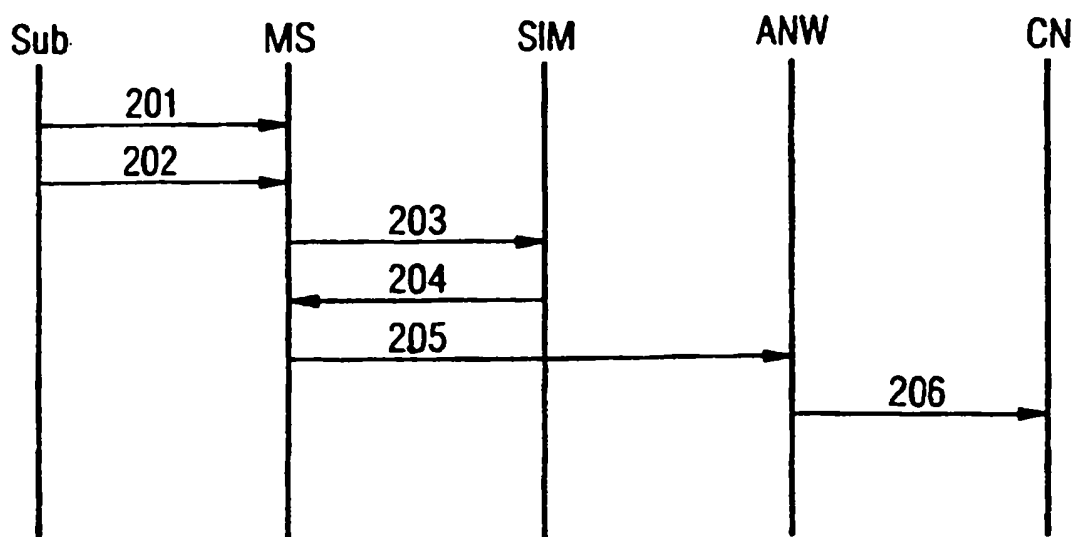


FIG. 3

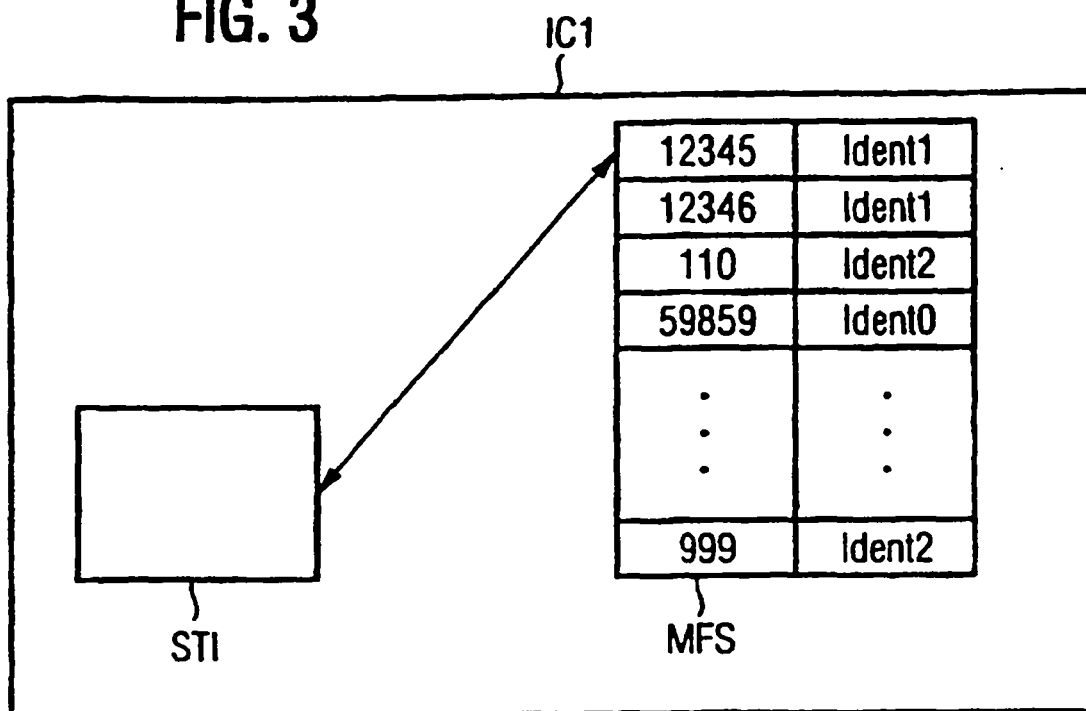


FIG. 4

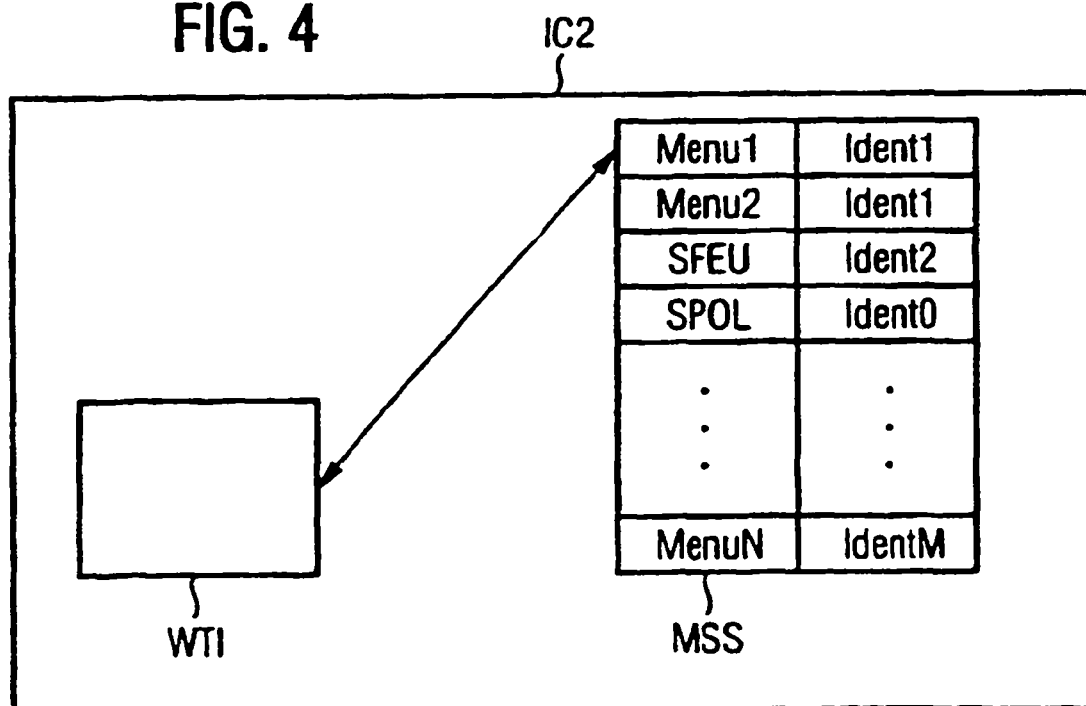


FIG. 5

