



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 275 289**

(51) Int. Cl.:

H04Q 7/24 (2006.01)

H04Q 7/38 (2006.01)

H04Q 3/00 (2006.01)

H04M 3/42 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **98103015 .8**

(86) Fecha de presentación : **20.02.1998**

(87) Número de publicación de la solicitud: **0865218**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.1998**

(54) Título: **Procedimiento y sistema móvil de comunicaciones para apoyar la posibilidad de transferir un número de llamada de abonado móvil.**

(30) Prioridad: **10.03.1997 DE 197 09 711**

(73) Titular/es: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
80333 München, DE**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2007

(72) Inventor/es: **Postmann, Erwin**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2007

(74) Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

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 sistema móvil de comunicaciones para apoyar la posibilidad de transferir un número de llamada de abonado móvil.

La invención se refiere a un procedimiento y un sistema móvil de comunicaciones para apoyar la posibilidad de transferir un número de llamada de abonado móvil cuando se produce un cambio de un abonado móvil desde un sistema móvil de comunicaciones en el que estaba hasta ahora, que el abonado móvil registrado deja libre, a un nuevo sistema móvil de comunicaciones, que toma el abonado móvil.

Se conoce en general la asignación a un abonado móvil de un sistema móvil de comunicaciones de un número de llamada de abonado móvil (Mobile Subscriber ISDN Number), con el que pueden iniciarse enlaces con el mismo; ver por ejemplo "Telefonía móvil y redes inteligentes", Jacek Biala, Vieweg Verlag, 1995, página 83. El número de llamada de abonado móvil se utiliza en un sistema móvil de comunicaciones para varias funciones. Así, recibe un equipo de conmutación el número de llamada de abonado móvil cuando entra una llamada, para a continuación y en base a este número direccionar una base de datos -por ejemplo un registro de lugar de origen- para la consulta de informaciones de enrutado para el enlace de llamada con el abonado móvil. El número de llamada de abonado móvil es adecuado además para diferenciar el tipo de llamadas que llegan, es decir, si se trata de un enlace de llamada para voz, datos, fax, etc., así como para la identificación del abonado que llama cuando se trata de una llamada de salida. La consulta de la base de datos (interrogación) sirve para conocer el lugar de estancia en ese momento del abonado móvil, para poder establecer un enlace con el equipo de conmutación competente actualmente para el abonado en el sistema móvil de comunicaciones; ver también la WO-A-97/08912.

En general puede observarse un aumento de los sistemas móviles de comunicaciones dentro de un país a nivel nacional, pero también más allá de los límites de los países, internacionalmente. Al respecto se trata técnicamente -como en el GSM (Global System for Mobile Communication, sistema global para comunicaciones móviles)- de un sistema de comunicaciones internacional que abarca numerosos países, pero que desde el punto de vista de técnica de gestión está dividido en varios sistemas móviles de comunicaciones con los correspondientes operadores y/u ofertantes de servicios. Así, están establecidos dentro de un país varios sistemas móviles de comunicaciones, que son gestionados por distintos operadores (network operator) y en los que se ofrecen en cada caso servicios también dentro del correspondiente sistema de comunicaciones por parte de diversos ofertantes de servicios (service provider).

Cuando se produce un cambio del abonado móvil desde un sistema móvil de comunicaciones en el que estaba hasta ahora, del que se libera, a otro sistema móvil de comunicaciones, en el que es aceptado, puede ser deseable o bien ventajoso para el abonado mantener su número de llamada de abonado móvil que tenía hasta ahora, con lo que puede alcanzársele en todos los casos también bajo el antiguo número de llamada al registrarse en el nuevo sistema móvil de comunicaciones.

Por ello es tarea de la invención apoyar una posibilidad de transferir el número de llamada del abonado móvil -también denominada portabilidad del número de llamada- entre sistemas móviles de comunicaciones con medios lo más sencillos posible y poco coste adicional para el sistema de comunicaciones móvil en el que estaba hasta ahora.

Esta tarea se resuelve según la invención mediante un procedimiento con las particularidades de la reivindicación 1 y mediante un sistema móvil de comunicaciones con las particularidades de la reivindicación 7. En las reivindicaciones dependientes se indican perfeccionamientos.

Según ello, recibe el equipo de conmutación del sistema móvil de comunicaciones anterior el número de llamada de abonado móvil anterior utilizado hasta ahora para iniciar un enlace de llamada con el abonado móvil, y lo utiliza al menos para consultar la base de datos para solicitar informaciones de enrutado para el enlace de llamada. En lugar de las informaciones de enrutado, envía la base de datos una información de control al equipo de conmutación, que inmediatamente a continuación inicia una derivación a una unidad de control de servicios de una red inteligente y envía a la vez el número anterior de llamada del abonado móvil. La unidad de control de servicios sustituye el número de llamada de abonado móvil anterior por un nuevo número de llamada de abonado móvil utilizable en el nuevo sistema móvil de comunicaciones y lo envía de retorno al equipo de conmutación, que en base al nuevo número de llamada de abonado móvil establece el enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones. De esta manera apoya el sistema móvil de comunicaciones anterior la portabilidad de números de llamada al otro sistema móvil de comunicaciones y garantiza esto mediante la memorización de una información de control para el abonado móvil, que conduce a la derivación hasta la red inteligente con la unidad de control de servicios. El coste de señalización es muy bajo y se basa en el principio consulta - respuesta de la interrogación de la base de datos en el sistema móvil de comunicaciones anterior. Las ventajas son la alcanzabilidad del abonado móvil bajo su antiguo número de llamada -pese al registro en los equipos del nuevo sistema móvil de comunicaciones mediante asignación de un nuevo número de llamada- y la posibilidad de elección de dar a conocer al abonado móvil este nuevo número de llamada en función de su deseo adicionalmente o no. El salirse del tratamiento usual del enlace con una unidad de control de servicios de la red inteligente tiene la ventaja de poder apoyar de manera muy flexible y referida a los servicios la portabilidad de números de llamada a través de otro nudo de red independientemente de la estructura del correspondiente sistema móvil de comunicaciones.

Es ventajoso, según un perfeccionamiento de la invención, que permanezca memorizada una información de servicios para el abonado móvil en la base de datos del sistema móvil de comunicaciones anterior, que indica un servicio utilizable en la red inteligente y que se envía como información de control para la derivación al equipo de conmutación. Entonces, caracteriza la información sobre el servicio, según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, un servicio específico del operador o bien un servicio específico del ofertante para los abonados móviles servidos por un operador de un sistema móvil de comunicaciones o por un ofertante de servicios en el sistema móvil de comunicaciones.

Según un perfeccionamiento alternativo de la invención, genera la base de datos, cuando falta el registro del abonado móvil, un aviso de falta y lo envía como información de control al equipo de conmutación. Este inicia la derivación a una unidad de control de servicios común, en la que se memorizan los nuevos números de llamada de abonado móvil de todos los abonados móviles que desean la posibilidad de transferencia.

Ventajosamente, según otro perfeccionamiento de la invención, se memoriza una dirección para el control de la unidad común de control de servicios en cada caso en bases de datos que están asignadas a los equipos de conmutación del sistema móvil de comunicaciones.

El sistema móvil de comunicaciones según el objeto de la invención, presenta un equipo de conmutación que recibe un número de llamada de abonado móvil utilizado hasta ahora para iniciar un enlace de llamada con el abonado móvil y que establece un enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones. Además, se prevé una base de datos que recibe del equipo de conmutación una solicitud de transmisión de informaciones de enrutado y que envía en lugar de las informaciones de enrutado una información de control al equipo de conmutación. El equipo de conmutación inicia al recibir la información de control una derivación a una unidad de control de servicios de una red inteligente y envía a la vez conjuntamente el número de llamada de abonado móvil utilizado hasta ahora. La unidad de control de servicios dispone de medios para sustituir el número de llamada de abonado móvil anterior por un nuevo número de llamada de abonado móvil utilizable en el nuevo sistema móvil de comunicaciones y de medios para enviar el nuevo número de llamada de abonado móvil al equipo de conmutación que establece en base al nuevo número de llamada de abonado móvil el enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones.

La invención se describirá más en detalle en base a ejemplos de ejecución representados en un dibujo. En detalle muestran

Figura 1 en un esquema de bloques de circuitos, el flujo de informaciones para la portabilidad de números de llamada entre dos sistemas móviles de comunicaciones cuando se utiliza una unidad de control de servicios para servicios específicos del operador o del ofertante en una red inteligente y

Figura 2 en un esquema de bloques de circuitos, el flujo de información para la portabilidad de números de llamada entre dos sistemas móviles de comunicaciones cuando se utiliza una unidad de control de servicios común para un servicio general de la red inteligente.

La figura 1 muestra el flujo de informaciones entre un sistema móvil de comunicaciones D1 y un sistema móvil de comunicaciones D2, habiéndose representado sólo los equipos necesarios para el apoyo de la portabilidad de los números de llamada. Se supone que ambos sistemas móviles de comunicaciones D1 y D2 realizan en cada caso una red de telefonía móvil GSM en un país, pero que son gestionadas por distintos operadores. Básicamente puede utilizarse la invención también en sistemas móviles de comunicaciones con distintos ofertantes de servicios, por ejemplo dentro de una red de telefonía móvil GSM, o en sistemas de comunicaciones móviles de distintos países. La interacción básica de los componentes y equipos de una red de telefonía móvil GSM es, siempre que no se indique otra cosa ya en la introducción, conocida en general y no necesita describirse aquí más en detalle. Evidentemente, la topología de los sistemas móviles de comunicaciones en los que o entre los que corre el procedimiento correspondiente a la invención, no queda limitada a los ejemplos de ejecución descritos.

Un abonado móvil realiza un cambio desde un sistema móvil de comunicaciones antiguo -p.e. D1- en el que está registrado hasta ahora y que queda liberado, a otro sistema móvil de comunicaciones -p.e. D2- que le acepta. El abonado móvil recibe del nuevo abonado u ofertante de servicios una identidad de abonado que incluye una tarjeta SIM con un número de identificación (IMSI) y un nuevo número de llamada de abonado móvil que puede utilizarse al menos internamente en el nuevo sistema móvil de comunicaciones. El abonado móvil puede, pese al cambio, mantener su número de llamada de abonado móvil anterior y ser llamado bajo este número de llamada, lo cual sólo es posible mediante el apoyo de la portabilidad de números de llamada según la invención. Si el abonado puede ser llamado adicionalmente bajo el nuevo número de llamada, es decir, si se le da a conocer por parte del operador, puede ser decidido entonces individualmente por el operador en función del deseo del cliente para cada operador.

El sistema móvil de comunicaciones D1 presenta al menos un equipo de conmutación MSC/GMSC con una base de datos asignada VLR y otra base de datos HLR. El equipo de conmutación MSC/GMSC es, bien el puesto de conmutación móvil competente actualmente para un abonado móvil que realiza la llamada, o bien un puesto de conmutación móvil de acceso GMSC dispuesto en la interfaz con otros sistemas de comunicaciones, que asume la llamada que llega desde el otro sistema de comunicaciones. A continuación describiremos el ejemplo de ejecución en base al puesto de conmutación móvil GMSC último citado. En la red de telefonía móvil GSM, representan la base de datos VLR y la base de datos HLR, tal como se conoce, un registro de visitantes y un registro de lugar de origen. En los registros

están memorizados, entre otros, los datos de abonado del abonado móvil registrado y sus servicios básicos y servicios adicionales. El registro del lugar de origen HLR dispone entonces de elementos de memorización SE y elementos de control PE. La comunicación entre el puesto de conmutación móvil GMSC y el registro de lugar de origen HLR, se realiza según la parte de usuario específica de telefonía móvil MAP del sistema central de otorgamiento de caracteres número 7 (CCS7). Los equipos de conmutación se comunican entre sí según la parte de usuario ISDN (ISUP) del sistema central de otorgamiento de caracteres número 7. Del nuevo sistema móvil de comunicaciones D2 se representa sólo correspondiente equipo de conmutación MSC/GMSC en la interfaz con el sistema móvil de comunicaciones D1. El mismo origina el establecimiento del enlace de llamada con el abonado móvil tan pronto como tenga disponibles las informaciones del sistema móvil de comunicaciones competente hasta ahora D1, tras el apoyo de la portabilidad de números de llamada.

Además, presenta el sistema móvil de comunicaciones D1 un enlace con una red inteligente con al menos una unidad de control CSE. La comunicación corre a través de la interfaz de conmutación móvil MSC/GMSC, que recibe una indicación relativa a salir del tratamiento usual del enlace de la llamada y a continuación desplaza el tratamiento de la llamada a la unidad de control de servicios CSE. En la unidad de control de servicios CSE están previstos al menos elementos de memoria CS y elementos de control CP. En el presente ejemplo se apoyan por parte de la unidad de control de servicios CSE servicios específicos de operador o específicos del ofertante sólo en el sistema móvil de comunicaciones D1. Al respecto se trata por ejemplo del servicio CAMEL (Customized Application for Mobile network Enhanced Logic, aplicación customizada para lógica realizada de redes móviles), en la que los servicios antes indicados también pueden ser puestos a disposición de los abonados móviles más allá de los límites de la red.

El puesto de conmutación móvil GMSC recibe un mensaje de solicitud de establecimiento del enlace IAM, que incluye el número de llamada de abonado móvil anterior MSISDN. Al respecto, el número de llamada del abonado móvil MSISDN ha sido elegido por quien realiza la llamada, para iniciar el enlace de llamada. Mediante la evaluación del número de llamada del abonado móvil MSISDN, direcciona el puesto de conmutación móvil GMSC el registro de lugar de origen HLR adecuado para el abonado móvil y le envía un mensaje de solicitud SRI en el que se ruega el envío de informaciones de enrutado para el enlace de llamada con el abonado móvil. Para apoyar la portabilidad del número de llamada, permanece en los elementos de memoria SE del sistema móvil de comunicaciones anterior D1, aún cuando ya no es competente para el abonado, registrada al menos una información referida al abonado. Esta información señala al puesto de conmutación móvil GMSC que ha de realizarse un tratamiento especial del enlace de llamada distinto a la secuencia usual, precisamente el enlace de llamada con el otro sistema móvil de comunicaciones D2. Mediante la introducción de un servicio IN (Intelligent Network, red inteligente), caracteriza una información de servicios CAT en los elementos de memoria SE al abonado que había hasta ahora. Esta información de servicios CAT es enviada de retorno por el registro de lugar de origen HLR, tras ser leída por los elementos de control PE, como información de control para el puesto de conmutación móvil GMSC el un mensaje de respuesta SRIA. El puesto de conmutación móvil GMSC reconoce al recibir la información de control que no se ha realizado el enrutado del enlace de llamada -tal como es usual- en el sistema móvil de comunicaciones D1, sino que ha de realizarse un tratamiento especial. El tratamiento especial consiste en una derivación a la unidad de control de servicio CSE, en el sentido de que se envía allí un mensaje iniciador IDP con el número de llamada anterior del abonado móvil MSISDN. La lógica de servicio contenida por ejemplo en los elementos de control CP, analiza el número de llamada que ha llegado y lo sustituye por un nuevo número de llamada de abonado móvil MSISDN', que ha sido fijado para el abonado móvil en el nuevo sistema móvil de comunicaciones D2 y que al menos puede utilizarse internamente. Para este fin se ha registrado en los elementos de memoria CS este nuevo número de llamada. La lógica de servicio de la unidad de control de servicios CSE genera un mensaje de enlace CON, en el que se transmite el nuevo número de llamada de abonado móvil MSIDN' al puesto de conmutación móvil GMSC. Puesto que se recibe un número llamada modificado respecto al número de llamada enviado, continúa el puesto de conmutación móvil GMSC el enlace de llamada con el abonado móvil MSISDN a través del nuevo sistema móvil de comunicaciones D2. El mismo genera un mensaje de solicitud de establecimiento del enlace IAM con el número de llamada del abonado móvil MSISDN' como contenido y lo transmite al puesto de conmutación móvil MSC'/GMSC' en el nuevo sistema móvil de comunicaciones D2. Si el abonado desea realizar de nuevo un cambio y mantener de nuevo su número de llamada de abonado móvil, esto se señala a su vez al operador/ofertante de servicios del sistema móvil de comunicaciones anterior D1, que a continuación modifica la información relativa al nuevo número de llamada utilizable en los elementos de memoria CS de la unidad de control de servicios CSE.

La figura 2 muestra el flujo de información entre el sistema móvil de comunicaciones D1 y el sistema móvil de comunicaciones D2, que presentan en cada caso los mismos equipos descritos en la figura 1. Contrariamente a la estructura de la figura 1, en la que un apoyo de la portabilidad de números de llamada se caracteriza por una unidad de control de servicios referida al operador, existe también la posibilidad de que un servicio IN general se utilice para la portabilidad de números de llamada. Por ello se prevé en la figura 2 una unidad de control de servicios común CCSE, en el presente ejemplo para ambos sistemas móviles de comunicaciones D1 y D2. La misma presenta igualmente elementos de memoria CCS y elementos de control CCP en forma de una lógica de servicios. Con la unidad común de control de servicios CCS puede renunciarse a dejar en el registro de lugar de origen HLR una inscripción del abonado, ya que todas las informaciones necesarias para los abonados móviles que desean la portabilidad de números de llamada, se encuentran en la unidad de control de servicios CCSE. Estas informaciones están compuestas en el caso más sencillo por los números de llamada de abonado móvil referidos al abonado para el nuevo sistema móvil de comunicaciones.

ES 2 275 289 T3

El puesto de conmutación móvil GMSC recibe una solicitud de establecer un enlace IAM, que contiene el número de llamada de abonado móvil anterior MSISDN y envía el mensaje de solicitud SRI al registro de lugar de origen HLR. Puesto que ya no existe ninguna inscripción relativa al abonado en el registro de lugar de origen HLR, es decir, que falta un registro, genera el registro de lugar de origen HLR un aviso de falta UNS, que tiene por ejemplo el contenido “número de llamada de abonado desconocido”. El mensaje de solicitud SRI no es contestado con informaciones de enrutado, sino con el aviso de falta UNS en el mensaje de respuesta SRIA. Esta información señala al puesto de conmutación móvil GMSC que hay que realizar un tratamiento especial del enlace de llamada que se desvía de la secuencia usual, precisamente el procesamiento de la llamada debe derivarse al servicio general IN en la unidad común de control de servicios CCSE. El tratamiento especial se inicia mediante el mensaje iniciador IDP con el número de llamada de abonado móvil anterior MSISDN. La lógica de servicio realizada en los elementos de control CCP analiza el número de llamada que ha llegado y le sustituye por un nuevo número de llamada de abonado móvil MSISDN’, que está fijado para el abonado móvil en el nuevo sistema de comunicaciones móvil D2 y que es utilizable al menos internamente. Para este fin, está registrado en los elementos de memoria CS este nuevo número de llamada. La lógica de servicios de la unidad común de control de servicios CCSE genera el mensaje de enlace CON, en el que se transmite el nuevo número de llamada de abonado móvil MSISDN’ al puesto de conmutación móvil GMSC. Puesto que se recibe un número de llamada modificado respecto al número de llamada enviado, traspasa el puesto de conmutación móvil GMSC el enlace de llamada al abonado móvil a través del nuevo sistema de comunicaciones móvil D2. El mismo genera un mensaje de solicitud de establecimiento de enlace IAM con el número de llamada de abonado móvil MSISDN’ como contenido y transmite el mismo al puesto de conmutación móvil MSC’/GMSC’ en el nuevo sistema móvil de comunicaciones D2. Si el abonado desea realizar un cambio de nuevo y mantener de nuevo su número de llamada de abonado móvil, esto se señala a su vez al operador/ofertante de servicios del sistema móvil de comunicaciones anterior D1, que a continuación modifica la información registrada en los elementos de memoria CS de la unidad de control de servicios CSE relativa al nuevo número de llamada utilizable. Para continuar el enlace de llamada con el abonado móvil en el nuevo sistema móvil de comunicaciones D2, se utiliza entonces el número de llamada de abonado móvil MSISDN’ registrado para el mismo.

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para apoyar la posibilidad de transferir un número de llamada de abonado móvil cuando hay un cambio de un abonado móvil desde un sistema móvil de comunicaciones utilizado hasta ahora (D1), que libera el abonado móvil registrado, a un nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2), que acepta al abonado móvil, en el que

- 10 - el número de llamada de abonado móvil (MSISDN) utilizado hasta ahora para iniciar un enlace de llamada con el abonado móvil por un equipo de conmutación (MSC/GMSC) del sistema móvil de comunicaciones utilizado hasta ahora (D1), es recibido y utilizado al menos para una consulta a una base de datos (HLR) por la que son solicitadas informaciones de enrutado para el enlace de la llamada,
- 15 - el equipo de conmutación (MSC/GMSC), al recibir una información de control de la base de datos (HLR), en lugar de las informaciones de enrutado, inicia una derivación a una unidad de control de servicios (CSE, CCSE) de una red inteligente y envía entonces a la vez el número de llamada del abonado móvil utilizado hasta ahora (MSISDN), y en el que
- 20 - la unidad de control de servicios (CSE, CCSE) sustituye el número de llamada del abonado móvil anterior (MSISDN) por un nuevo número de llamada del abonado móvil (MSISDN') utilizable en el nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2) y lo envía de retorno al equipo de conmutación (MSC/GMSC), que establece en base al nuevo número de llamada de abonado móvil (MSISDN') el enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2).

25 2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que

permanece memorizada una información de servicios (CAT) para el abonado móvil en la base de datos (HLR) del sistema móvil de comunicaciones (D1) utilizado hasta ahora, que indica un servicio utilizable en la red inteligente y lo envía como información de control para la derivación al equipo de conmutación (MSC/GMSC).

30 3. Procedimiento según la reivindicación 2, en el que

la información de servicios (CAT) **caracteriza** un servicio específico del operador o un servicio específico del ofertante para el abonado móvil servido por un operador de un sistema móvil de comunicaciones o por un ofertante de servicios en el sistema móvil de comunicaciones.

35 4. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que

la base de datos (HLR), cuando falta el registro del abonado móvil, genera un aviso de falta (UNS) y lo envía como información de control al equipo de conmutación (MSC/GMSC), que inicia la derivación a una unidad de control de servicios común (CCSE), en la que se memorizan los nuevos números de llamada de abonado móvil (MSISDN') de todos los abonados móviles que desean una posibilidad de transferencia.

45 5. Procedimiento según la reivindicación 4, en el que

se memoriza una dirección para el control de la unidad común de control de servicios (CCSE) en cada caso en bases de datos (VLR) que están asignadas a los equipos de conmutación (MSC/GMSC) del sistema móvil de comunicaciones (D1).

50 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, en el que,

tiene lugar un cambio del abonado móvil desde un operador y/u ofertante de servicios a otro operador y/u ofertante de servicios dentro del mismo sistema de comunicaciones móvil (D1) o entre distintos sistemas móviles de comunicaciones (D1, D2).

55 7. Sistema móvil de comunicaciones (D1) para apoyar la posibilidad de transmitir un número de abonado móvil cuando hay un cambio de un abonado móvil desde el sistema móvil de comunicaciones (D1), que libera el abonado móvil registrado hasta ahora, a un nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2) que acepta al abonado móvil, con

- 60 - un equipo de conmutación (MSC/GMSC), que recibe un número de abonado móvil utilizado hasta ahora para iniciar un enlace de llamada con el abonado móvil (MSISDN) y establece un enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2),
- 65 - una base de datos (HLR) que recibe del equipo de conmutación (MSC/GMSC) una solicitud de transmisión de informaciones de enrutado y en lugar de las informaciones de enrutado envía una información de control al equipo de conmutación (MSC/GMSC),

ES 2 275 289 T3

- una unidad de control de servicios (CSE, CCSE) de una red inteligente hacia la que el equipo de conmutación (MSC/GMSC), al recibir la información de control, inicia una derivación y al respecto envía a la vez el número de llamada de abonado móvil utilizado hasta ahora (MSISDN) y con

- elementos (CS, CCS) en la unidad de control de servicios (CSE, CCSE) para sustituir el número de llamada de abonado móvil utilizado hasta ahora (MSISDN) por un nuevo número de llamada de abonado móvil (MSISDN') que puede utilizarse en el nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2) y elementos (CP, CCP) para enviar el nuevo número de llamada de abonado móvil (MSISDN') al equipo de conmutación (MSC/GMSC), que establece en base al nuevo número de llamada de abonado móvil (MSISDN') el enlace de llamada en el nuevo sistema móvil de comunicaciones (D2).

8. Sistema móvil de comunicaciones (D1) según la reivindicación 7, en el que

la base de datos (HLR) memoriza una información de servicios (CAT) relativa al abonado móvil, que indica un servicio utilizable en la red inteligente, y la envía como información de control para la derivación al equipo de conmutación (MSC/GMSC).

9. Sistema móvil de comunicaciones (D1) según la reivindicación 7, en el que

se prevé una unidad común de control de servicios (CCSE), en la que están memorizados los números de llamada nuevos (MSISDN') de abonados móviles de todos los abonados móviles que desean la posibilidad de transferir, generando la base de datos (HLR) en base a la solicitud del equipo de conmutación (MSC/GMSC) un aviso de falta (UNS), y lo transmite como información de control al equipo de conmutación (MSC/GMSC), que inicia la derivación a la unidad común de control de servicios (CCSE).

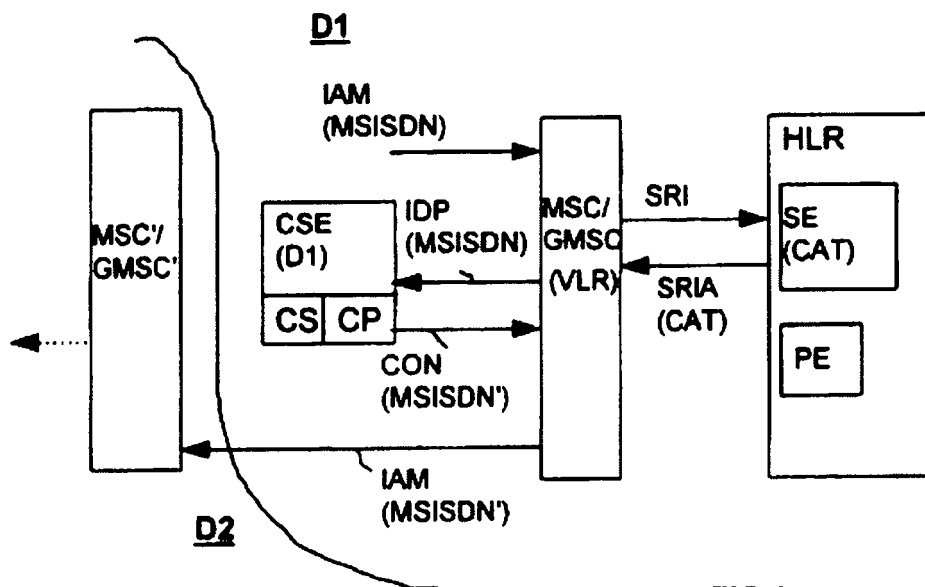


FIG 1

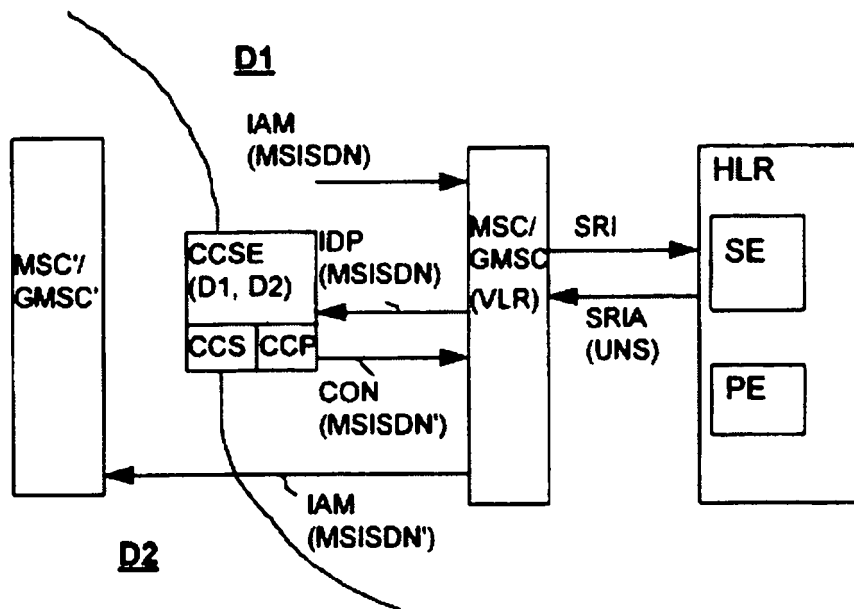


FIG 2