

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 522 572**

51 Int. Cl.:

H04W 8/26 (2009.01)

H04W 4/00 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2001 E 01274870 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.10.2014 EP 1446969**

54 Título: **Procedimiento, unidad de comunicación y sistema para identificar un servicio**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.11.2014

73 Titular/es:

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)
WITTELSBACHERPLATZ 2
80333 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

**KLEHN, NORBERT y
ZAUS, ROBERT**

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 522 572 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).

PROCEDIMIENTO, UNIDAD DE COMUNICACIÓN Y SISTEMA PARA IDENTIFICAR UN SERVICIO**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para identificar un servicio, solicitado mediante una llamada a una unidad de comunicación móvil desde y/o a través de una red fija y a través de una red de comunicación móvil. En las redes de comunicación digitales móviles o bien en las PLMN (Public Land Mobile Network, red móvil pública terrestre), como por ejemplo en una red GSM o una red UMTS, una llamada a una unidad de comunicación, mediante la que se solicita un determinado servicio, por lo general se señala previamente en una llamada fase call set-up (establecimiento de la llamada) a la unidad de comunicación. Esto significa que se transmiten informaciones específicas de la llamada o bien del servicio. Los servicios solicitados pueden ser por ejemplo un servicio de voz, un servicio de datos o un servicio de fax. Una señalización previa sirve para dar a una red y/o a un aparato terminal, como por ejemplo una unidad de comunicación móvil, la posibilidad de comprobar si puede apoyarse el servicio solicitado o bien si un cliente realmente tiene derecho a utilizar un determinado servicio. Además, en base a una tal señalización de llamada pueden tomarse las correspondientes medidas para establecer la llamada. Las informaciones específicas de una llamada o bien de un servicio solicitado a través de una llamada se transmiten en general en un mensaje de señalización, un llamado call set-up message. Al respecto son asociados los mismos a su vez, en función del tipo de información, a elementos de información claramente definidos. Uno de los elementos de información es portador de todas las capacidades de soporte específicas de la llamada o del servicio, hablándose de BC (bearer capability). Un segundo elemento de información se denomina LLC (Low Layer Compatibility, compatibilidad de capa inferior) y un tercero HLC (High Layer Compatibility, compatibilidad de capa superior). Estos elementos de información debe proporcionarlos la unidad de comunicación de la que parte la llamada. Mientras que los elementos de información LLC y HLC son transparentes durante el transporte a través de las redes a atravesar, puede variar el elemento de información BC en función de las necesidades de las redes individuales. Así están por ejemplo definidos distintos elementos de información BC para una ISDN y una PLMN. En interfaces entre las distintas redes se reproducen estos elementos de información BC uno sobre otro.

30 Un problema al respecto es que los elementos de información suministrados a reproducir la mayoría de las veces no están completos. Bien no proporciona la unidad de comunicación que emite la llamada todas las informaciones esperadas por la unidad de comunicación que recibe la llamada o bien una red a atravesar no está en condiciones de transportar la información. Este último es por ejemplo el caso cuando una de las redes a atravesar es una red analógica, como por ejemplo una PSTN (Public Switched Telephone Network, red pública telefónica conmutada) o bien se utilizan versiones nacionales de mecanismos de señalización ISDN. En el caso de que la unidad de comunicación que recibe la llamada sea una unidad de comunicación móvil, es un problema para la red de comunicación móvil determinar qué servicio se solicita mediante la llamada.

40 Los estándares GSM/UMTS han especificado al respecto dos mecanismos distintos, denominándose uno de los mecanismos single-numbering scheme (esquema de numeración única) y el segundo multi-numbering scheme (esquema de numeración múltiple).

45 En el caso del single-numbering scheme recibe un usuario o bien una unidad de comunicación móvil sólo un número válido para todos los servicios que el cliente tiene derecho a utilizar. Al respecto se supone que un servicio solicitado puede ser identificado por parte de una red fija por ejemplo mediante las informaciones suministradas por los elementos de información BC, LLC, HLC. El elemento de información BC (denominado en lo que sigue sólo BC), que se recibe por ejemplo de ISDN, se reproduce en la PLMN, es decir, dicho con más propiedad en un Mobile Switching Center (MSC) o centro de conmutación móvil, denominado Visited Mobile Switching Center (VMSC) o centro de conmutación móvil visitado competente para la unidad de comunicación móvil en el momento de establecerse la llamada, sobre un PLMN BC. Este PLMN BC se envía a la unidad de comunicación móvil, cuando está completo. Según los estándares GSM/UMTS no es admisible enviar un BC incompleto a la unidad de comunicación móvil. Cuando la PLMN no está en condiciones de crear un BC completo, entonces no se envía ningún BC a la unidad de comunicación móvil. En este caso debe elegir la unidad de comunicación móvil el servicio sin disponer de una información relativa al servicio. Cuando el servicio elegido por la unidad de comunicación móvil no corresponde al servicio que viene de la red fija, entonces se rechaza la llamada que solicita el servicio. Cuando elige por ejemplo la unidad de comunicación móvil un servicio de voz, pero llega de la red fija un servicio de datos mediante un modem, entonces no se establece una llamada. Por ello puede aplicarse bien un single-numbering scheme cuando suministra la red fija información suficiente para poder crear un BC completo.

65 En el caso de un multi-numbering scheme recibe un usuario o bien una unidad de comunicación móvil diversos números, exactamente uno para cada servicio que tiene derecho a utilizar. Mediante el mismo elige la unidad de comunicación de la que parte una llamada para solicitar un servicio el servicio determinado ya al introducir el correspondiente número. El correspondiente PLMN BC completo que está asociado al número, está memorizado en un HLR (Home Location Register) del PLMN. Al respecto está

asociado a cada número exactamente un PLMN BC. El PLMN BC completo, que identifica el servicio solicitado, se envía a la unidad de comunicación móvil que recibe la llamada. Puede conducirse entonces desde el HLR a través de un VLR (Visitor Location Register, registro de ubicación del visitante) y el Visited Mobile Switching Center (VSMC) a la unidad de comunicación móvil. El multi-numbering scheme puede utilizarse cuando la red fija no puede aportar ninguna información suficiente.

La ventaja del single-numbering scheme es el hecho de que se ahorran números. El inconveniente es que en el caso de que no pueda crearse un BC completo, la unidad de comunicación móvil debe elegir un servicio sin ninguna información.

El multi-numbering scheme tiene la ventaja de que la unidad de comunicación móvil recibe un BC completo específico del servicio. Pero entonces deben ponerse a disposición de un solo usuario muchos números, es decir, un número para cada servicio que el usuario pueda utilizar. Este inconveniente queda más claro por cuanto la gama de números que pueden otorgarse es limitada y la cantidad de usuarios en las redes actuales aumenta continuamente.

El documento GB 2347305 da a conocer un procedimiento para identificar un servicio.

Una tarea de la presente invención era así proporcionar un procedimiento con cuya ayuda sea posible a una unidad de comunicación móvil, otorgando una cantidad mínima de números para un solo usuario, identificar con exactitud un servicio con la mayor probabilidad posible, es decir, aportar una información lo más completa posible relativa a capacidades de soporte específicas para un servicio o bien la correspondiente llamada.

Esta tarea se resuelve mediante un procedimiento correspondiente a la invención según la reivindicación 1. Otras formas de ejecución ventajosas del procedimiento correspondiente a la invención se relacionan en las correspondientes reivindicaciones subordinadas.

Según la reivindicación 1 se proporciona un procedimiento para identificar un servicio solicitado mediante una llamada a una unidad de comunicación móvil desde y/o a través de una red fija y a través de una red de comunicación móvil, en el que todas las informaciones parciales disponibles relativas a capacidades de soporte específicas para el servicio solicitado mediante la llamada se recogen, reúnen y evalúan para identificar el servicio solicitado mediante la llamada y se comunican a la unidad de comunicación móvil. La red de comunicación móvil es aquí en general una llamada PLMN (Public Land Mobile Network), ya mencionada. La red fija puede ser por ejemplo una ISDN (Integrated Services Digital Network, red digital de servicios integrados) o bien una PSTN (Public Switched Telephone Network, red pública telefónica conmutada).

En una forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención, se prevé en un mensaje de señalización (call setup message) a la unidad de comunicación móvil con elementos de información específicos de la llamada (LLC, HLC, BC) un elemento de información adicional en el que se reúnen todas las informaciones disponibles recogidas relativas a capacidades de soporte específicas de la llamada. A continuación se denominará este elemento de información adicional BACKUP. Mientras debido a los estándares GSM/UMTS no es admisible enviar un BC incompleto a una unidad de comunicación móvil, puede presentar el BACKUP previsto según la invención también información incompleta relativa a las capacidades de soporte específicas de una llamada. Mediante el BACKUP que se envía en el mensaje de señalización, el llamado call set-up message ya mencionado al principio, a la unidad de comunicación móvil, es mucho mayor que con ningún BC la probabilidad de que la red y/o la unidad de comunicación móvil pueda identificar la llamada y correspondientemente comprobar si puede apoyar el servicio correspondiente a la llamada y/o si el usuario está autorizado para utilizar el servicio. Dado el caso pueden tomarse las correspondientes medidas para aceptar la llamada. El usuario tiene además sólo un único número asociado a él para todos los servicios, lo que tiene la ventaja de que el operador de la red de comunicación móvil, es decir, en general de la PLMN, puede ahorrar números.

En otra forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención, se crea el elemento de información adicional (BACKUP) en un Visited Mobile Switching Center (VMSC) de la red de comunicación móvil. Al usuario o bien a la unidad de comunicación móvil se le asigna, tal como ya se ha mencionado, un número, que está memorizado en el correspondiente HLR (Home Location Register). Cuando llega una llamada para este número en la PLMN a un Gateway Mobile Switching Center (GMSC), centro de conmutación móvil de pasarela, entonces se dirige el GMSC a un HLR competente para determinar el lugar de estancia de la unidad de comunicación móvil del usuario al que se llama. Para ello solicita el HLR a su vez mediante un mensaje de solicitud (Provide Roaming Number, proporcionar número de tránsito) un llamado Roaming Number (número de tránsito) del correspondiente VLR (Visitor Location Register) competente para el lugar de estancia actual del usuario. Con este Roaming Number puede retransmitirse la llamada al VSMC competente para la unidad de comunicación móvil, con lo que el VSMC recibe las informaciones señalizadas inicialmente. A la vez tiene el HLR con el mensaje de solicitud al VLR todas las informaciones disponibles relativas a las capacidades de soporte específicas para la llamada. Al respecto se trata, en función de la implementación, bien de la información inicialmente

recibida (ISDN BC) o bien del PLMN BC formado en el HLR. En este último caso sólo se suministra a la vez el PLMN BC en el caso de que sea completo. Un VSMC competente para la unidad de comunicación móvil toma esta información del VLR. Si el VMSC no está en condiciones de formar un PLMN BC completo en base a las informaciones recibidas, crea el mismo el elemento de información adicional BACKUP, que envía a continuación en un mensaje de señalización a la unidad de comunicación móvil.

En otra forma de ejecución preferente puede crearse el elemento de información adicional (BACKUP) también ya en un HLR competente. Se suministra entonces en el citado mensaje de solicitud al VLR. Desde allí queda entonces disponible para el VSMC.

Preferiblemente se toman todas las informaciones que incluye el elemento de información adicional de la red fija, es decir, por ejemplo de una ISDN o de una PSTN y/o de la red de comunicación móvil, es decir, en general de una PLMN. Una ISDN aporta al menos una ITC (Information Transfer Capability, capacidad de transferencia de información). Este parámetro indica si se solicita un portador de transmisión para voz (ITC = "speech", voz), o para transmisión analógica de datos, como por ejemplo mediante módems (ITC = "3.1 kHz Audio") o para transmisión digital de datos (ITC="UDI"). Puede detectarse igualmente si se pide un procedimiento de transmisión de datos síncrono (es decir, orientado a bits) o asíncrono (es decir, orientado a caracteres). El parámetro HLCI (High Layer Characteristics Information, información de características de la capa superior) del elemento de información HLC designa una aplicación deseada. Los facsímiles se caracterizan por ejemplo mediante HLCI="Facsimile Gr.3". HLCI="Telephony" caracteriza una llamada telefónica. En el parámetro UR (User Rate, velocidad de usuario) se señalizan las velocidades de transmisión exigidas. Las informaciones que suministra la PLMN se refiere a ajustes estándar o bien a valores preferentes que se utilizan en la PLMN. Ejemplos de ello son la indicación de codificaciones de canal de radio disponibles o preferentes, calidades de transmisión (con o sin protocolo de seguridad de datos) o velocidades máximas de transmisión.

En una forma de ejecución especialmente preferente del procedimiento correspondiente a la invención, se elige como red de comunicación móvil una PLMN digital, en particular una red GSM o una red UMTS.

En otra forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención se asigna en un HLR de la red de comunicación móvil una determinada cantidad de servicios diversos a un número tal que utilizando adicionalmente las informaciones parciales disponibles, recogidas y reunidas relativas a capacidades de soporte específicas para el servicio, resulta posible una identificación del servicio y ello se transmite a la unidad de comunicación móvil. Un BC completo puede generarse y enviarse a la unidad de comunicación móvil.

Aquí se aprovechan de manera muy efectiva informaciones almacenadas en un HLR. Si llega una llamada por ejemplo de una ISDN, entonces se comunica ya una cierta información, como por ejemplo una ITC, que puede utilizarse en el HLR. A un usuario se le asigna por ejemplo en el HLR para varios servicios sólo un número. Con la ayuda de la información aportada por la red fija, por ejemplo la ISDN, está el HLR en la mayoría de los casos en condiciones de identificar inequívocamente una llamada o bien el correspondiente servicio y con ello establecer una BC completa para la red de comunicación móvil, es decir, por ejemplo una PLMN BC y enviarla a la unidad de comunicación móvil. En algunos pocos casos en los que la información que viene de la red fija no es suficiente para identificar un servicio, se le asignan a un usuario o bien a una unidad de comunicación móvil varios números, pero siendo válido cada número a su vez para varios servicios. A diferencia del multi-numbering scheme presentado al principio, se asignan en el marco de la invención a un usuario o bien a una unidad de comunicación móvil sólo tanto los números como sean necesarios para poder identificar un servicio solicitado con la ayuda de la información llevada desde la red fija al HLR. Esto significa que el procedimiento garantiza una asignación de números lo más efectiva posible y un operador de la red de comunicación móvil ahorra números frente al multi-numbering scheme.

Ventajosamente es posible en esta forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención una identificación inequívoca.

En el caso de que entonces no sea posible una identificación inequívoca, es decir, que pese a la información disponible procedente de la red fija quede al realizar la identificación un surtido de servicios posibles, puede pensarse en el marco de la invención, en lugar de otorgar varios números a un usuario, en crear ya en el HLR el elemento de información adicional, denominado BACKUP, previsto en la primera forma de ejecución preferente del procedimiento ya presentada y ocuparlo con las informaciones que se tienen disponibles en el HLR. Éstas son por un lado las informaciones procedentes de la red fija (por ejemplo ITC) y el surtido de servicios correspondiente, ya algo limitado mediante la asignación de números. Cuando se envía este BACKUP en un mensaje de señalización a la unidad de comunicación móvil, entonces la probabilidad de que la unidad de comunicación móvil pueda identificar el servicio correcto es bastante mayor que por ejemplo en el single-numbering scheme presentado al principio. De la combinación de ambas formas de ejecución preferentes presentadas para el procedimiento correspondiente a la invención, resulta así una tercera forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención.

Otras ventajas del procedimiento correspondiente a la invención se describirán más en detalle en base a las siguientes figuras. Se muestra en

5 figura 1 una representación esquemática de cómo discurre de una forma de ejecución del procedimiento correspondiente a la invención

10 figura 2 una representación esquemática de una asignación de números en un HLR en una red de comunicación móvil según otra forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención.

15 En la figura 1 se representan esquemáticamente las etapas individuales que transcurren en una red de comunicación móvil, como por ejemplo una PLMN, cuando llega una llamada (call) de una red fija, como por ejemplo una ISDN. La llamada (call) procedente de la ISDN, dirigida a una unidad de comunicación móvil, caracterizada por un determinado elemento de información específico de la ISDN en cuanto a la capacidad de soporte, es decir, un ISDN-BC, y un número MSISDN asociado a la unidad de comunicación móvil MS, llega primeramente a un llamado Gateway Mobile Switching Center (GMSC). El GMSC intenta entonces averiguar el lugar de estancia de la unidad de comunicación móvil, es decir, la dirección (número) de la MSC que en ese momento opera con la unidad de comunicación móvil. Esta MSC se denomina Visited Mobile Switching Center (VSMC). Para averiguar el lugar de estancia de la unidad de comunicación móvil, envía el GMSC primeramente un mensaje de información de enrutamiento SRI (Send Routing Information) a un HLR (Home Location Register) competente para la unidad de comunicación móvil MS. Este mensaje de información de enrutamiento contiene también la ISDN-BC y el MSISDN. El HLR tiene ahora la tarea de determinar el lugar del usuario direccionado mediante el MSISDN, inclusive su unidad de comunicación móvil y tiene además la tarea de determinar si el usuario tiene autorización para utilizar el servicio solicitado mediante la llamada. Para ello se necesita un PLMN BC que describe este servicio solicitado. Este PLMN BC puede generarse tal como se ha descrito al principio mediante ambos procedimientos estandarizados single- o bien multi numbering scheme. Tal como igualmente se describió al principio, esto no es posible la mayoría de las veces o bien implica condiciones marginales no deseadas. Por ello para describir de esta forma de ejecución preferente del procedimiento correspondiente a la invención se parte de que el HLR no está en condiciones de generar un PLMN BC completo. Correspondientemente no se genera ningún PLMN BC según los estándares de GSM/UMTS. Con ello no puede determinarse el PLMN inequívocamente qué servicio específico de telefonía móvil se solicita. Para realizar la tarea de determinar el lugar de estancia de la unidad de comunicación móvil, solicita el HLR en otro mensaje PRN (Provide Roaming Number) de un VLR (Visitor Location Register) competente para la MS un llamado Roaming Number, con cuya ayuda puede localizarse la unidad de comunicación móvil MS. En el mensaje PRN ciertamente se sigue aportando el MSISDN, pero no el BC. El VLR envía entonces un Roaming Number para la unidad de comunicación móvil MS (MSRN) al HLR de retorno. El HLR retransmite este Roaming Number MSRN al Gateway Mobile Switching Center (GMSC). Desde allí se envía el mensaje de señalización inicial IAM (Initial Address Message) recibido de la red fija a un Visited Mobile Switching Center (VSMC) competente para la MS, conteniendo el mensaje IAM tanto la información del ISDN-BC como también el Mobile Station Roaming Number MSRN. El VSMC solicita entonces en otro mensaje, el llamado SIFICSU (Send Information For Incoming Call Set Up, enviar información para iniciar llamada entrante), del VLR el PLMN BC eventualmente generado por el HLR, que debe incluirse en un mensaje de señalización (call set-up message) a la unidad de comunicación móvil. Pero el VLR no puede, tal como antes se describió, suministrar un PLMN-BC completo. A continuación genera el VSMC un elemento de información adicional, un llamado BACKUP. Este BACKUP contiene todas las informaciones disponibles relativas a las capacidades de soporte específicas de la llamada o bien del servicio solicitado mediante la llamada. Este BACKUP se envía entonces en el call set-up message junto con otros elementos de información a la unidad de comunicación móvil. Mediante esta información incompleta relativa a las capacidades de soporte específicas de la llamada o bien del servicio solicitado mediante la llamada, está ahora la unidad de comunicación móvil MS en condiciones de identificar el servicio correcto con mayor probabilidad que sin ninguna información. El elemento de información adicional BACKUP se define como nuevo parámetro opcional para el call set-up message. Esto posibilita que unidades de comunicación móvil más antiguas que no conocen esta funcionalidad ignoren este parámetro y puedan establecer la llamada tal como es usual. Con ello el procedimiento correspondiente a la invención es retrocompatible, es decir, puede implementarse a posteriori en redes de comunicación móviles existentes.

60 La figura 2 muestra una asignación de números en un HLR de una red de comunicación móvil, como por ejemplo una PLMN. A un usuario de una unidad de comunicación móvil MS se le asignan en el presente ejemplo de ejecución dos números, que son MSISDN 1 y MSISDN 2. El usuario de la unidad de comunicación móvil MS está autorizado para utilizar cuatro servicios diferentes. El MSISDN 1 debe elegirse entonces para tres servicios diferentes, como por ejemplo un servicio de voz, un servicio de fax y un servicio de datos. Un cuarto servicio, como por ejemplo un servicio multimedia digital, se elige o bien solicita mediante el MSISDN 2. Si ahora se elige el MSISDN 1, entonces el HLR, con la ayuda de la información de señalización por parte de la ISDN, es capaz de diferenciar tres servicios o bien de elegir entre estos tres servicios qué servicio se solicita mediante la llamada. Puede por lo tanto realizar una

identificación inequívoca de los servicios en base a la información de señalización procedente de la ISDN. Si se solicita un servicio multimedia digital, entonces debe elegirse la MSISDN 2, ya que la información de señalización procedente de la ISDN es la misma que por ejemplo en un servicio de datos digital. Por lo tanto no podría decidir el HLR para el mismo MSISDN si se trata de uno o de otro servicio.

5 En este caso no es suficiente la información de señalización procedente de la red fija, es decir, aquí de la ISDN, para poder garantizar una identificación inequívoca de un servicio. Se otorga entonces un número adicional MSISDN 2. Pero a diferencia del multi-numbering scheme no se otorga aquí sin tener en cuenta la información de señalización de la red fija para cada servicio un número, sino sólo cuando la información de señalización procedente de la red fija no es suficiente. Toda información disponible relativa a las capacidades de soporte específicas de la llamada o bien del servicio solicitado mediante la llamada, se utiliza y explota de forma efectiva.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para identificar un servicio, solicitado mediante una llamada a una unidad de comunicación móvil (MS) desde y/o a través de una red fija y/o a través de una red de comunicación móvil,
caracterizado porque en un mensaje de señalización (setup) a la unidad de comunicación móvil con elementos de información específicos del servicio, se prevé un elemento de información adicional (BACKUP) en el que se reúnen todas las informaciones disponibles recogidas relativas a capacidades de soporte específicas del servicio y se utilizan para identificar el servicio y se comunican a la unidad de comunicación móvil.
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1,
caracterizado porque el elemento de información adicional se prevé como elemento retrocompatible.
- 15 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el elemento de información adicional se crea en un VMSC.
- 20 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el elemento de información adicional se crea en un HLR.
- 25 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el elemento de información adicional recibe las informaciones que contiene de la red fija y/o de la red de comunicación móvil.
- 30 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque en un HLR de la red de comunicación móvil se asigna una determinada cantidad de servicios diversos a un número (MSISDN) tal que utilizando adicionalmente las informaciones parciales disponibles, recogidas y reunidas relativas a capacidades de soporte específicas del servicio, resulta posible una identificación del servicio y ello se transmite a la unidad de comunicación móvil.
- 35 7. Procedimiento según la reivindicación 6,
caracterizado porque resulta posible una identificación inequívoca.
- 40 8. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque como red de comunicación móvil se elige una PLMN digital, en particular una red GSM o una red UMTS.
- 45 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque como red fija se utiliza una red digital, en particular TSDN.
- 50 10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado porque como red fija se elige una red analógica, en particular PSTN.
- 55 11. Sistema para realizar uno de los procedimientos precedentes.
12. Unidad de comunicación móvil que incluye medios para una identificación de un servicio solicitada mediante una llamada a una unidad de comunicación móvil (MS) desde y/o a través de una red fija y/o a través de una red de comunicación móvil, utilizando un elemento de información adicional (BACKUP),
 - que se prevé en un mensaje de señalización (setup) comunicado a la unidad de comunicación móvil con elementos de información específicos del servicio y
 - en el que se reúnen todas las informaciones disponibles, acumuladas relativas a capacidades de soporte específicas para el servicio.

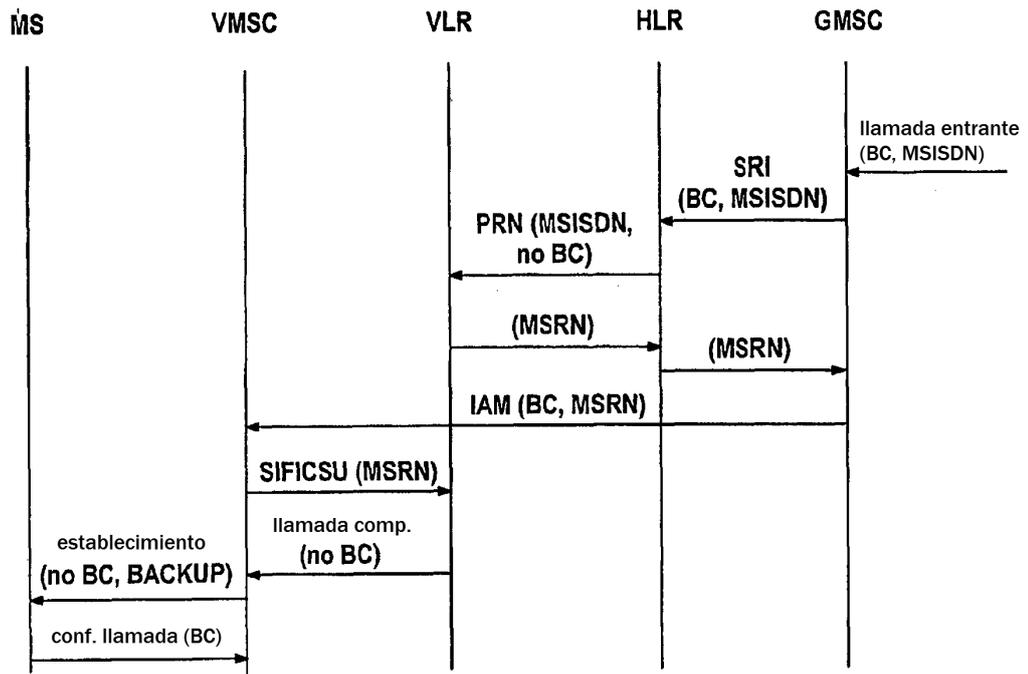


FIG 1

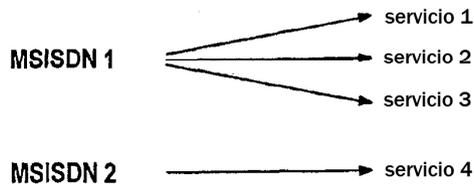


FIG 2