

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 714**

51 Int. Cl.:

H04W 4/22 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2011 E 11704179 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2534860**

54 Título: **Método para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia a un equipo móvil (ME), método para establecer una llamada de emergencia**

30 Prioridad:

09.02.2010 US 302712 P
09.02.2010 EP 10001308

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.07.2015

73 Titular/es:

T-MOBILE INTERNATIONAL AUSTRIA GMBH
(50.0%)
Rennweg 97-99
1030 Wien, AT y
DEUTSCHE TELEKOM (UK) LIMITED (50.0%)

72 Inventor/es:

ZARRI, MICHELE y
BISCHINGER, KURT

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 541 714 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 para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia a un equipo móvil (ME), método para establecer una llamada de emergencia

5

ANTECEDENTES

La presente invención se refiere a un método para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia a un Equipo Móvil (ME), a un método para establecer una llamada de emergencia de un Equipo Móvil (ME), y un programa que comprende un código de programa legible por ordenador para proporcionar información relacionada con llamadas de emergencia a un Equipo Móvil (ME).

10

Un dispositivo móvil del Sistema Global para Comunicación Móvil (GSM) o del Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (UMTS) o del Sistema de Paquetes Evolucionado (EPS) intenta seleccionar y registrar ciertas redes en orden de prioridad basándose en ciertos ajustes de usuario y de operador como se especifica en 3GPP TS 22.011 (Servicios y Aspectos de Sistema; Accesibilidad de Servicio) y en 3GPP TS 23.122 (Redes Principales y Terminales; funciones de Estrato de No Acceso (NAS) relacionadas con la Estación Móvil (MS) en modo en reposo).

15

Únicamente los dispositivos móviles con Módulo de Identidad de Abonado (SIM) válido o Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) insertado se les permite intentar un registro en la red para servicios de Conmutación de Circuitos (CS) o Conmutación de Paquetes (PS). Los dispositivos móviles que se registran satisfactoriamente en una red para servicios de Conmutación de Paquetes (PS) pueden intentar también registrarse en un Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) si está disponible y si están equipados con un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) o con un Módulo de Identidad de Abonado de IMS (ISIM).

20

25

Una vez registrado en una red, el dispositivo móvil presenta el nombre de la red como se especifica en 3GPP TS 22.101 (Servicios y Aspectos de Sistema; Aspecto de servicio; Principios de servicio). En redes donde no se difunde el nombre puede obtenerse a partir del Código de País Móvil (MCC) y del Código de Red Móvil (MNC) que se difunden siempre en una celda de radio de la red. El valor numérico del Código de País Móvil (MCC) y del Código de Red Móvil (MNC) se traducen en un nombre usando una lista que se almacena en la memoria no volátil del dispositivo móvil o adicionalmente en el Módulo de Identidad de Abonado (SIM) o en el Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM).

30

Si todos los intentos de registro fallan, por ejemplo debido a que se rechazaron mediante las redes disponibles o el registro no es posible debido a un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) perdido o a un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) perdido, el dispositivo móvil irá al estado de servicio limitado, es decir selecciona una cierta red basándose en condiciones de radio sin intentar registrarse en esa red.

35

Bajo ciertas condiciones, un dispositivo móvil puede registrarse en una red para servicios de Conmutación de Paquetes (PS) (por ejemplo, con el Módulo de Identidad de Abonado (SIM)) pero no puede registrarse en el Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) (por ejemplo, debido a un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) perdido o un Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM) perdido), que sería necesario para establecer llamadas de emergencia mediante el sistema de Conmutación de Paquetes (PS).

40

45

Las llamadas de emergencia pueden intentarse mediante dispositivos móviles no registrados. Dependiendo del reglamento local existen tres diferentes escenarios posibles:

-- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas, tanto en el caso donde no esté presente un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) o un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) o un Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM) o sea inválido como cuando se rechaza el registro mediante la red, por ejemplo debido a la ausencia de acuerdo de itinerancia;

50

-- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si el dispositivo móvil tiene un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) o un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) o un Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM) insertado;

55

-- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas.

Estos escenarios son aplicables para llamadas de emergencia en el dominio de Conmutación de Circuitos (CS) así como para llamadas de emergencia en el Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) mediante el dominio de Conmutación de Paquetes (PS).

60

Como se analiza, cuando el dispositivo móvil no está registrado satisfactoriamente en la red, entra en el estado de servicio limitado y las especificaciones del 3GPP prescriben que en este estado únicamente se permiten intentos de llamada de emergencia. Dependiendo de la implementación, el dispositivo móvil puede mostrar en el estado de servicio limitado "sin servicio" o un mensaje que indica que únicamente se permiten llamadas de emergencia (por ejemplo, "únicamente llamadas de emergencia", "SOS"). Sin embargo esta presentación no tiene en cuenta la configuración de red real y el régimen reglamentario del país donde está el dispositivo móvil. Por lo tanto, los

65

usuarios pueden intentar establecer llamadas de emergencia de manera repetida aunque esté prohibido o pueden no intentar hacerlo aunque fuera posible.

5 estando registrado en una red para servicios de Conmutación de Paquetes (PS) únicamente (pero no en el Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS)) pueden simplemente mostrar el nombre de red. Sin embargo, las llamadas de emergencia del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) no autenticadas pueden no soportarse y de nuevo el usuario puede confundirse al pensar que se soportan las llamadas de emergencia mientras que realmente no lo son.

10 Adicionalmente, como los únicos criterios para acampar en una cierta red sin registro son las condiciones de radio, la situación puede aparecer en áreas de borde en las que el dispositivo móvil está acampando en una red que prohíbe llamadas de emergencia no autenticadas en la cual una red diferente permitiría que estas llamadas estuvieran disponibles también.

15 SUMARIO

Un objeto de la presente invención es proporcionar un método y un equipo móvil para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia de manera que un usuario no se confunda mediante la información mostrada mediante el Equipo Móvil (ME).

20 El objeto de la presente invención se consigue indicando una disponibilidad de llamada de emergencia para un Equipo Móvil (ME), en el que el Equipo Móvil (ME) comprende información en relación con la posibilidad de llamadas de emergencia no autenticadas en dependencia de datos de disponibilidad almacenados en un dispositivo de memoria conectado permanentemente al Equipo Móvil (ME), indicando los datos de disponibilidad para al menos una primera red de telecomunicaciones móvil y una segunda red de telecomunicación móvil si

25 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),

-- se permiten únicamente llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o

30 -- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas, en el que en caso de que el Equipo Móvil (ME) esté en un estado de servicio limitado, la disponibilidad de llamada de emergencia se indica mediante el Equipo Móvil (ME).

35 De acuerdo con la presente invención, es ventajosamente posible de esta manera que la disponibilidad de la funcionalidad de llamada de emergencia se comunique al usuario del dispositivo móvil de una manera más eficaz y menos confusa. Una ventaja adicional de la presente invención es que la comunicación o indicación de la disponibilidad de la funcionalidad de llamada de emergencia es independiente de la cuestión de si está insertado en el dispositivo móvil o no un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) o un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) o un Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM). Esto es debido al hecho de que los datos de disponibilidad se almacenan en un dispositivo de memoria conectado permanentemente al Equipo Móvil (ME) que significa que los datos de disponibilidad se almacenan en el Equipo Móvil (ME). En el contexto de la presente invención, la expresión "Equipo Móvil" se usa

40 -- para designar un hardware sin un módulo de identidad insertado (para el caso que no esté presente módulo de identidad),

45 -- o para designar un hardware de Equipo de Usuario (UE), es decir con un módulo de identidad insertado (para el caso que esté presente un módulo de identidad).

50 Adicionalmente, en el contexto de la presente invención, se ha de entender que en caso de que se establezca una llamada de emergencia con o sin un módulo de identidad, se hace referencia a la funcionalidad del Equipo de Usuario (UE) del establecimiento de llamada incluso si se usa la expresión Equipo Móvil (ME).

De acuerdo con la presente invención, se prefiere que la primera red de telecomunicaciones móvil o la segunda red de telecomunicaciones móvil proporcionen al menos un primer servicio de red y un segundo servicio de red, en el que los datos de disponibilidad indican para el primer servicio de red y para el segundo servicio de red si

55 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),

-- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o

-- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas.

60 Es ventajosamente posible de esta manera posibilitar una información más precisa aún del usuario. Los servicios de red (es decir, el primer servicio de red y el segundo servicio de red) incluyen típicamente un servicio de Conmutación de Circuitos (CS), un servicio de Conmutación de Paquetes (PS) y un servicio del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS).

65 De acuerdo con realizaciones preferidas adicionales de la presente invención,

-- la indicación de la disponibilidad de llamada de emergencia se hace en la solicitud de un usuario del Equipo Móvil (ME), y/o

-- los datos de disponibilidad se almacenan en el dispositivo de memoria en el Equipo Móvil (ME) como una tabla que contiene un mensaje para mostrarse dependiente de la disponibilidad de las llamadas de emergencia.

5 Es ventajosamente posible de esta manera proporcionar una información selectiva y precisa del usuario de un dispositivo móvil.

10 El objeto de la presente invención se consigue también mediante un método para establecer una llamada de emergencia de un Equipo Móvil (ME), en el que el Equipo Móvil (ME) comprende información en relación con la posibilidad de llamadas de emergencia no autenticadas en dependencia de datos de disponibilidad almacenados en un dispositivo de memoria conectado permanentemente al Equipo Móvil (ME), indicando los datos de disponibilidad para al menos una primera red de telecomunicaciones móvil y una segunda red de telecomunicaciones móvil si

15 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),

-- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o

-- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas,

20 en el que en caso de que el Equipo Móvil (ME) esté en un estado de servicio limitado, la llamada de emergencia se establece en una de las redes de telecomunicaciones móviles (10, 20) en dependencia de la disponibilidad de llamada de emergencia representada por los datos de disponibilidad.

De acuerdo con la presente invención, es ventajosamente posible de esta manera que las llamadas de emergencia se realicen de una manera más eficaz.

25 Se prefiere de acuerdo con la presente invención que

-- establecer la llamada de emergencia se haga en la solicitud de un usuario del Equipo Móvil (ME), y/o que

-- se inicie un procedimiento de re-selección para establecer la llamada de emergencia.

30 De esta manera, es ventajosamente posible que las llamadas de emergencia se establezcan únicamente en caso de que el usuario del dispositivo móvil desee una llamada de este tipo y que una llamada de este tipo siempre se establezca si una llamada de este tipo es posible.

35 La invención se refiere adicionalmente a un Equipo Móvil (ME) para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia y/o para establecer una llamada de emergencia, en el que el Equipo Móvil (ME) comprende un dispositivo de memoria que reside en la parte del equipo Móvil del Equipo Móvil (ME), y en el que el Equipo Móvil (ME) comprende información en relación con la posibilidad de llamadas de emergencia no autenticadas en dependencia de datos de disponibilidad almacenados en el dispositivo de memoria, en el que los datos de disponibilidad indican para al menos una primera red de telecomunicaciones móvil y una segunda red de

40 telecomunicaciones móvil si

-- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),

-- se permiten únicamente llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o

45 -- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas,

en el que el Equipo Móvil (ME) está configurado en caso de que el Equipo Móvil (ME) esté en un estado de servicio limitado, se indique la disponibilidad de llamada de emergencia y/o se establezca una llamada de emergencia.

50 De acuerdo con la presente invención, es ventajosamente posible de esta manera que la disponibilidad de la funcionalidad de llamada de emergencia se comunique al usuario del dispositivo móvil de una manera más eficaz y menos confusa y que se establezcan las llamadas de emergencia de una manera más eficaz.

Se prefiere adicionalmente de acuerdo con la presente invención que

55 -- el dispositivo de memoria sea una memoria firmware en el Equipo Móvil (ME) (es decir, no en la parte de módulo de identidad del Equipo de Usuario (UE)) y/o que

-- el Equipo Móvil (ME) esté configurado para hacer posible actualizar los datos de disponibilidad en el dispositivo de memoria.

60 De esta manera, es ventajosamente posible de acuerdo con la presente invención que no se requiera módulo de identidad (SIM / USIM / ISIM) dentro del Equipo Móvil (ME) de manera que no sean necesarios requisitos en relación con tales módulos de identidad o en relación con el conocimiento de códigos correspondientes tales como el PIN (Número de Identificación Personal).

65 Otro objeto más de la presente invención es un Programa que comprende un código de programa legible por ordenador para controlar un Equipo Móvil (ME) para realizar un método de acuerdo con la presente invención.

Otro objeto de la presente invención es un producto de programa informático que comprende un programa que controla un Equipo Móvil (ME) como se ha mencionado anteriormente.

5 Estas y otras características, rasgos y ventajas de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, tomada junto con los dibujos adjuntos, que ilustran, a modo de ejemplo, los principios de la invención. La descripción se proporciona por razones de ejemplo únicamente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 La Figura 1 ilustra esquemáticamente un Equipo Móvil (ME) / Equipo de Usuario (UE) y una pluralidad de redes de telecomunicaciones.

La Figura 2 ilustra esquemáticamente un Equipo Móvil (ME) / Equipo de Usuario (UE) de acuerdo con la presente invención.

15 DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención se describirá con respecto a realizaciones particulares y con referencia a ciertos dibujos pero la invención no está limitada a los mismos sino únicamente mediante las reivindicaciones. Los dibujos descritos son únicamente esquemáticos y no son limitantes. En los dibujos, el tamaño de algunos de los elementos puede exagerarse y no dibujarse a escala por fines ilustrativos.

20 Cuando se use un artículo indefinido o definido cuando se haga referencia a un nombre singular, por ejemplo "un", "una", "el", "la", este incluye un plural de ese nombre a menos que se indique específicamente otra cosa.

25 Adicionalmente, los términos primeros, segundos, terceros y similares en la descripción y en las reivindicaciones se usan para distinguir entre elementos similares y no necesariamente para describir un orden secuencial o cronológico. Se ha de entender que los términos así usados son intercambiables bajo circunstancias apropiadas y que las realizaciones de la invención descritas en el presente documento pueden operar en otras secuencias a las descritas de las ilustradas en el presente documento.

30 En la Figura 1, se ilustra esquemáticamente un Equipo Móvil (ME) / Equipo de Usuario (UE) y una pluralidad de redes de telecomunicaciones, en concreto una primera red de telecomunicaciones 10 y una segunda red de telecomunicaciones 20. El Equipo Móvil (ME) / Equipo de Usuario (UE) están en el alcance de cobertura de ambas redes de telecomunicaciones 10, 20, en lo sucesivo denominadas también redes, de manera que teóricamente, podría establecerse una conexión con ambas redes 10, 20. A continuación, la expresión Equipo Móvil (ME) se usa para designar tanto el caso donde se pretende un hardware sin un módulo de identidad como el caso donde se pretende un hardware con un módulo de identidad. Este último caso se describe normalmente mediante la expresión Equipo de Usuario (UE).

35 En la Figura 2, se ilustra esquemáticamente el Equipo Móvil (ME) de acuerdo con la presente invención. El Equipo Móvil (ME) comprende un dispositivo de visualización 30 y un dispositivo de memoria 31. El dispositivo de memoria 31 está conectado de manera fija al Equipo Móvil (ME), es decir el dispositivo de memoria 31 no es del tipo de módulos insertables 32 tales como un Módulo de Identidad de Abonado (SIM), un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM), o un Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM). Más preferentemente, el dispositivo de memoria 31 es memoria no volátil, por ejemplo la memoria de firmware del Equipo Móvil (ME).

40 La presente invención propone evitar el problema indicado inicialmente de que un usuario no conoce si se permiten llamadas de emergencia en una situación donde el dispositivo móvil (o el Equipo Móvil (ME)) está acampando en una red en un estado de servicio limitado. Por lo tanto, la invención propone introducir datos de disponibilidad, preferentemente en la forma de una tabla almacenada en el dispositivo de memoria 31. Los datos de disponibilidad indican para al menos la primera red de telecomunicaciones móvil 10 y la segunda red de telecomunicaciones móvil 20 si

45 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),

-- se permiten únicamente llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o

-- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas.

60 Las diferentes redes 10, 20 se representan en los datos de disponibilidad, por ejemplo, por medio de su Código de País Móvil (MCC) y Código de Red Móvil (MNC) con la información asociada si

- se permiten todas las llamadas de emergencia de Conmutación de Circuitos (CS) no autenticadas,

- se permiten todas las llamadas de emergencia del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) no autenticadas mediante el sistema de Conmutación de Paquetes (PS),

- se permiten únicamente llamadas de emergencia de Conmutación de Circuitos (CS) no autenticadas con un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) / Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) insertado (en el Equipo Móvil (ME)),
- se permiten únicamente llamadas de emergencia del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) no autenticadas con un Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) / Módulo de Identidad de Servicios Multimedia IP (ISIM) insertado (en el Equipo Móvil (ME)),
- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas.

10 Esto significa que la información acerca de la disponibilidad de las llamadas de emergencia se indica específicamente de manera preferente con relación a los diferentes servicios de red, es decir, para un primer y un segundo servicio de red, estos datos de disponibilidad pueden darse por separado.

Si un dispositivo móvil acampa en una cierta red puesto que no puede registrarse en una red permitida, los datos de disponibilidad pueden usarse para

- indicar la disponibilidad de llamada de emergencia mediante el Equipo Móvil, por ejemplo presentar un mensaje (preferentemente en el dispositivo de visualización 30) que indica si son posibles o no las llamadas de emergencia,
- recibir la información si bajo las condiciones actuales podría ser posible una llamada de emergencia de Conmutación de Circuitos (CS),
- activar una re-selección hacia una red que puede haberse descubierto durante la exploración pero haberse descartado debido a condiciones de radio que permitiría llamadas de emergencia.

Si un Equipo Móvil (ME) con capacidad para el Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS) está registrado únicamente en un sistema de Conmutación de Paquetes (PS) pero no puede registrarse en un Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS), los datos de disponibilidad pueden usarse para recibir la información si bajo las condiciones actuales pudiera ser posible una llamada de emergencia del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS). Sometido a las capacidades del Equipo Móvil (ME) y a la información contenida en los datos de disponibilidad puede presentarse un mensaje que refleje la situación real, por ejemplo, el nombre de la red junto con el mensaje de texto "sin llamadas de emergencia" o únicamente el nombre de red.

30 Los datos de disponibilidad comprenden también preferentemente información acerca de los mensajes por defecto si no puede encontrarse entrada para el estado de servicio limitado. El texto de un mensaje de este tipo (por ejemplo "únicamente llamadas de emergencia" o "sin servicio") puede establecerse (y localizarse) cuando se aprovisionan los datos de disponibilidad.

35 Los datos de disponibilidad comprenden también información acerca del mensaje por defecto si no puede encontrarse la entrada en el caso de estar registrado en una red para servicios de Conmutación de Paquetes (PS) pero no puede registrarse para el Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS). El texto del mensaje (por ejemplo, el nombre de red junto con el mensaje "sin llamadas de emergencia") puede establecerse cuando se aprovisionan los datos de disponibilidad.

40 Más preferentemente, los datos de disponibilidad pueden actualizarse en el curso de la comunicación por medio de gestión de dispositivo remota o actualización de firmware.

45 En el caso de la disponibilidad de varias redes para acampar, el Equipo Móvil (ME) puede usar los datos de disponibilidad para priorizar las redes de acuerdo con el propio estado. Un Equipo Móvil (ME) sin Módulo de Identidad de Abonado (SIM) o Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) insertado puede proporcionar prioridad superior en el proceso de selección de red a aquellas redes que permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas. Un Equipo Móvil (ME) que no está registrado a ninguna red pero tiene un Módulo de Identidad de Abonado (SIM) / Módulo de Identidad de Abonado Universal (USIM) insertado puede seleccionar ambas redes que permiten llamadas de emergencia no autenticadas con o sin SIM / USIM con la prioridad más alta.

50 Si están disponibles varias redes con la misma prioridad, la decisión de en qué red acampar se toma basándose en las condiciones de radio.

REIVINDICACIONES

1. Método para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia a un Equipo Móvil (ME), en el que el Equipo Móvil (ME) comprende información en relación con la posibilidad de llamadas de emergencia no autenticadas en dependencia de datos de disponibilidad almacenados en un dispositivo de memoria (31) conectado permanentemente al Equipo Móvil (ME), indicando los datos de disponibilidad para al menos una primera red de telecomunicaciones móvil (10) y una segunda red de telecomunicaciones móvil (20) si
- 5 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),
- 10 -- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o
- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas, en el que en caso de que el Equipo Móvil (ME) esté en un estado de servicio limitado, la disponibilidad de llamada de emergencia se indica mediante el Equipo Móvil (ME).
- 15
2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera red de telecomunicaciones móvil (10) o la segunda red de telecomunicaciones móvil (20) proporcionan al menos un primer servicio de red y un segundo servicio de red, en el que los datos de disponibilidad indican para el primer servicio de red y para el segundo servicio de red si
- 20 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),
- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o
- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas.
- 25
3. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer servicio de red y el segundo servicio de red incluyen uno de un servicio Conmutación de Circuitos (CS), un servicio de Conmutación de Paquetes (PS), un servicio del Subsistema Multimedia de Protocolo de Internet (IMS).
- 30
4. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la indicación de la disponibilidad de llamada de emergencia se hace en la solicitud de un usuario del Equipo Móvil (ME).
5. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los datos de disponibilidad se almacenan en el dispositivo de memoria (31) como una tabla que contiene un mensaje a presentar dependiente de la disponibilidad de las llamadas de emergencia.
- 35
6. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que se establece una llamada de emergencia del Equipo Móvil (ME).
- 40
7. Método de acuerdo con la reivindicación 6, en el que establecer la llamada de emergencia se hace en la solicitud de un usuario del Equipo Móvil (ME).
8. Método de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que se inicia un procedimiento de re-selección para establecer la llamada de emergencia.
- 45
9. El Equipo Móvil (ME) para indicar una disponibilidad de llamada de emergencia en el que el Equipo Móvil (ME) comprende un dispositivo de memoria (31) conectado permanentemente al Equipo Móvil (ME), y en el que el Equipo Móvil (ME) comprende información en relación con la posibilidad de llamadas de emergencia no autenticadas en dependencia de datos de disponibilidad almacenados en el dispositivo de memoria (31), en el que los datos de disponibilidad indican para al menos una primera red de telecomunicaciones móvil (10) y una segunda red de telecomunicaciones móvil (20) si
- 50 -- se permiten todas las llamadas de emergencia no autenticadas con y sin un módulo de identificación insertado en el Equipo Móvil (ME),
- se permiten únicamente las llamadas de emergencia no autenticadas si se inserta un módulo de identificación válido en el Equipo Móvil (ME), o
- 55 -- no se permiten en absoluto las llamadas de emergencia no autenticadas, en el que el Equipo Móvil (ME) está configurado que en caso de que el Equipo Móvil (ME) esté en un estado de servicio limitado, se indica la disponibilidad de llamada de emergencia.
- 60
10. Equipo Móvil (ME) de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el dispositivo de memoria (31) es una memoria firmware.
11. Equipo Móvil (ME) de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en el que el Equipo Móvil (ME) está configurado para actualizar los datos de disponibilidad en el dispositivo de memoria (31).
- 65

12. Programa que comprende un código de programa legible por ordenador para controlar un Equipo Móvil (ME) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 6.

5 13. Producto de programa informático que comprende un código de programa legible por ordenador de acuerdo con la reivindicación 12.

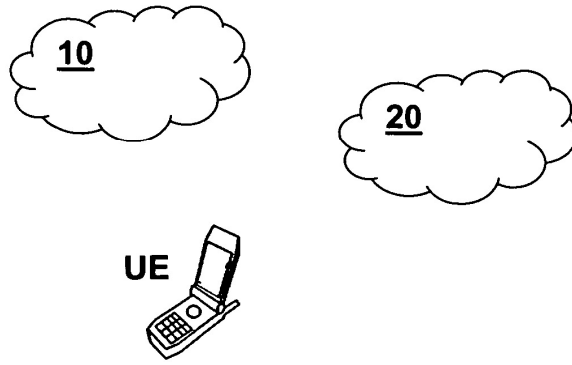


Fig. 1

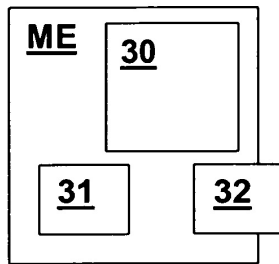


Fig. 2