

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 931**

51 Int. Cl.:

H04L 12/24 (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)
G01S 1/00 (2006.01)
H04W 24/00 (2009.01)
H04L 29/08 (2006.01)
G01S 19/05 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09793805 .4**
96 Fecha de presentación: **10.04.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2285047**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2011**

54 Título: **Método y elemento de red para seguimiento basado en una capacidad de terminal**

30 Prioridad:

08.07.2008 CN 200810068363

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

17.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

17.12.2012

73 Titular/es:

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)
Huawei Administration Building Bantian
Longgang District, Shenzhen
Guangdong 518129, CN

72 Inventor/es:

LONG, GANG

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 392 931 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 elemento de red para seguimiento basado en una capacidad de terminal

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a tecnologías de comunicación y en particular, a un método y un Elemento de Red (NE) para seguimiento basado en las capacidades del Equipo de Usuario (UE).

10 Antecedentes de la invención

El seguimiento es un método común para realizar una supervisión diaria y para efectuar pruebas en un sistema de comunicación. Por ejemplo, la técnica de seguimiento se aplica en varios escenarios operativos tales como verificación del servicio, localización de fallos, interconexión de equipos y prueba de aceptación. Para establecer el objetivo adecuado del seguimiento, algunas condiciones de seguimiento se suelen establecer antes de que los equipos UEs sean objeto de seguimiento y el sistema sigue solamente los equipos UEs que cumplen las condiciones de seguimiento. Las condiciones de seguimiento comunes incluyen: seguimiento de usuarios especificados, por ejemplo, seguimiento de un usuario correspondiente a una identidad de abonado móvil internacional (IMSI) o un número ISDN internacional de estación móvil (MSISDN); seguimiento de UEs especificado, por ejemplo, seguimiento de un UE con una Identidad de Equipo de Estación Móvil Internacional (IMEI) especificada; seguimiento de una celda especificada, por ejemplo, seguimiento de la totalidad o parte de los usuarios en una celda especificada; seguimiento de un tipo de servicio especificado, por ejemplo, seguimiento del servicio de llamada o Servicio de Mensajes Cortos (SMS).

Si los equipos UEs con las funciones especificadas son objeto de seguimiento, por ejemplo, si los equipos UEs que soportan la función del Sistema de Posicionamiento Global Asistido (A-GPS) necesitan seguirse, el método de seguimiento en la técnica anterior es encontrar uno o más equipos UEs que soporten A-GPS como UEs de prueba para seguimiento. En el momento del seguimiento, la condición de seguimiento establecida suele ser la identidad del equipo UE seguido (en el Proyecto de Asociación de la Tercera Generación (3GPP), la identidad IMSI o IMEI se suele utilizar como una condición de seguimiento). Un requisito previo del método es: antes de establecer la condición de seguimiento, es necesario conocer qué equipos UEs necesitan seguirse y si dichos equipos UEs soportan la función requerida tal como A-GPS. Resulta imposible el seguimiento de los equipos UEs cuyo modelo, función o marca es desconocida porque dichos UEs no cumplen los requisitos de prueba, por ejemplo, no soportan la función A-GPS. Suponiendo que un operador necesita comprobar el estado de ejecución de los A-GPS UEs en una celda, esto es, necesita seguir todos los equipos UEs que soportan la función A-GPS en la celda, porque las marcas o funciones de los equipos UEs utilizados por los usuarios en las celdas son desconocidos, el método de seguimiento de la técnica anterior es incapaz de seguir a dichos equipos UEs.

El documento EP 1443791A1 da a conocer un sistema de localización y un método para utilizar un terminal móvil como una entidad responsable de seleccionar un método de posicionamiento, que incluye: un nodo controlador recibe información de capacidades desde un terminal móvil, que indican métodos de procesamiento soportados por el terminal móvil y la capacidad de selección de los métodos de posicionamiento.

El documento US 2007/037597 A1 da a conocer un sistema para proporcionar servicios de voz avanzados (AVS) en sistemas de comunicaciones inalámbricas, que incluye un Sistema de Gestión de Elementos (EMS) que mantiene la red y perfiles de MS, ajustes operativos y parámetros.

Sumario de la invención

Las formas de realización de la presente invención dan a conocer un método y un NE para seguimiento basado en las capacidades de UE de modo que un equipo UE sea seguido en función de las capacidades soportadas por dicho equipo UE.

Según el primer aspecto de la idea inventiva, un método para seguimiento basado en las capacidades de UE incluye:

55 la recepción, por un NE, de un mensaje de soporte de capacidades desde un UE, en donde el mensaje de soporte de capacidades transmite capacidades soportadas por el UE;

la determinación, por el NE, de si las capacidades soportadas por el UE cumplen una condición de seguimiento en función de las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades;

60 la iniciación, por el NE, del seguimiento del UE si las capacidades cumplen la condición de seguimiento y

después de que se inicie el seguimiento del equipo UE, el envío, por el NE, de la totalidad o parte de mensajes que se intercambian entre el NE y el UE o contenidos específicos en dichos mensajes para un Sistema de Gestión de Elementos (EMS).

65

Según el segundo aspecto de la idea inventiva, un elemento de red (NE) para seguimiento basado en las capacidades de UE incluye:

5 un primer módulo de recepción, configurado para recibir un mensaje de soporte de capacidades enviado por un UE, en donde el mensaje de soporte de capacidades transmite capacidades soportadas por el UE y

un módulo de seguimiento, configurado para seguir el equipo UE si las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades recibido por el primer módulo de recepción cumplen una condición de seguimiento y

10 medios para enviar la totalidad o parte de mensajes que son intercambiados entre el NE y el UE o contenidos específicos en dichos mensajes para un Sistema de Gestión de Elementos (EMS) después de que se inicie el seguimiento del UE.

A través de la solución técnica bajo la presente invención, aún cuando sean desconocidas las capacidades soportadas por el UE, el UE con capacidades específicas puede seguirse en función de las capacidades comunicadas por el UE.

15 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama de flujo de una primera forma de realización del método de la presente invención;

20 La Figura 2 es un diagrama de flujo de una segunda forma de realización del método de la presente invención;

La Figura 3 es un diagrama de flujo de una tercera forma de realización del método de la presente invención;

25 La Figura 4 representa una estructura de una primera forma de realización del NE según la presente invención;

La Figura 5 representa una estructura de una segunda forma de realización del NE según la presente invención y

La Figura 6 representa una estructura de un sistema en una forma de realización de la presente invención.

30 Descripción detallada de las formas de realización

La presente invención se describe, a continuación, en detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos y a las formas de realización preferidas.

35 Las formas de realización de la presente invención dan a conocer una solución para seguimiento basada en las capacidades del UE, de modo que el UE con capacidades específicas pueda seguirse cuando la marca o modelo del UE o las capacidades soportadas por el UE sean desconocidas.

40 Para hacer más evidente la solución técnica bajo la presente invención, a continuación se describen las formas de realización de la presente invención, con más detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

Según se ilustra en la Figura 1, el método para seguimiento basado en las capacidades de UE, en la primera forma de realización de la presente invención, incluye las etapas siguientes:

45 Etapa 101: Se establece una condición de seguimiento y se notifica al NE. La condición de seguimiento incluye la información sobre la capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.

La condición de seguimiento se puede establecer en un Sistema de Gestión de Elementos (EMS) y se envía por el EMS al NE o se establece en el NE directamente o se establece por un módulo de establecimiento independiente.

50 El NE puede ser un Controlador de Red de Radio (RNC) o un Centro de Conmutación Móvil (MSC) en tanto que el NE pueda recibir el mensaje de soporte de capacidades comunicado por el UE.

55 Conviene señalar que la etapa anterior es opcional. Cuando el equipo UE con una capacidad específica es objeto de seguimiento durante una o más veces, se establece una condición de seguimiento antes del primer seguimiento solamente y no necesita establecerse antes de cada intento de seguimiento.

Etapa 102: El equipo UE envía un mensaje de soporte de capacidades al NE. El mensaje de soporte de capacidades transmite las capacidades soportadas por el UE.

60 Por ejemplo, en las normas de 3GPP, el equipo UE puede enviar información de capacidades de UE que transmite las capacidades soportadas por el UE al NE.

65 Etapa 103: Después de recibir el mensaje de soporte de capacidades, el elemento NE determina si las capacidades soportadas por el UE cumplen la condición de seguimiento en función de las capacidades transmitidas en el mensaje de

soporte de capacidades e inicia el seguimiento de este equipo UE si las capacidades cumplen la condición de seguimiento.

5 La condición de seguimiento se puede recibir desde el EMS con anterioridad o establecer en el NE.

La etapa 103 puede incluir, además: no iniciación del seguimiento de este equipo UE si las capacidades no cumplen la condición de seguimiento.

10 Una vez iniciado el seguimiento, parte o la totalidad de los mensajes de señalización intercambiados entre el UE y el NE son reenviados por el NE al EMS hasta que el EMS suspenda o interrumpa el seguimiento. Como alternativa, los contenidos reenviados por el NE al EMS pueden ser también contenidos específicos, en parte o en su totalidad, de los mensajes de señalización que se intercambian entre el NE y el UE. El contenido específico a reenviarse puede establecer en el EMS o en el NE según se requiera.

15 En el proceso de seguimiento o después de la conclusión del seguimiento, el resultado del seguimiento se puede procesar a través del EMS u otro sistema de análisis para obtener conclusiones de utilidad.

20 A través de la solución técnica dada a conocer en la primera forma de realización de la presente invención, aún cuando sean desconocidas las capacidades del UE, el UE puede seguirse en función de las capacidades comunicadas por el UE.

Para hacer más evidente la solución técnica según la presente invención, a continuación se describe la solución técnica bajo la presente invención a través de escenarios operativos específicos.

25 Por ejemplo, en una red de un operador, diferentes tipos de UEs se utilizan por numerosos usuarios. Si el operador desea efectuar el seguimiento del uso del UE que soporta la función A-GPS, solamente es necesario seleccionar "seguir el UE que soporta A-GPS" en la condición de seguimiento en el EMS o NE. De este modo, todos los equipos UEs, que soportan A-GPS en la red, pueden seguirse de forma automática. Se supone que la condición de seguimiento se establece en el EMS. Según se ilustra en la Figura 2, la segunda forma de realización de la presente invención es un ejemplo de seguimiento del UE que soporta A-GPS. Esta forma de realización incluye las etapas siguientes:

30 Etapa 201: Establecer una condición de seguimiento en el EMS y notificar la condición de seguimiento al NE. La condición de seguimiento incluye las capacidades que necesitan soportarse por el UE a seguir. Puesto que el objetivo de seguimiento es el UE que soporta A-GPS, la capacidad de UE requerida, en la condición de seguimiento, es la función A-GPS.

35 Además, condiciones opcionales tales como el margen de celdas a seguir y el número de equipos UEs a seguir se pueden establecer en el EMS.

40 Etapa 202: Establecer un intervalo de tiempo para el NE para entregar mensajes de localización simulados en el EMS y notificar el intervalo de tiempo al NE.

45 Por ejemplo, el intervalo de tiempo para el NE para entregar mensajes de localización simulados se establece a 200 ms. Para el equipo UE seguido, el NE entrega un mensaje de localización simulado al UE cada 200 ms para encontrar la información de localización física precisa del equipo UE. Después de recibir el mensaje, el equipo UE comunica la información de localización física precisa actual al NE.

50 Conviene señalar que la etapa 202 es opcional. El personal de prueba puede entregar el mensaje de localización simulado manualmente en cualquier momento en el proceso de seguimiento.

Etapa 203: Establecer el mensaje a seguir en el EMS y notificar el mensaje al NE.

55 Por ejemplo, el mensaje de información de medición inalámbrico se especifica para el seguimiento. El mensaje de informe de medición inalámbrico es un mensaje estándar de la interfaz lub de 3GPP y transmite la información tal como calidad de enlace inalámbrico.

Si todos los mensajes del UE necesitan seguirse, la etapa 203 es opcional.

60 La etapa 201, etapa 202 y la etapa 203 anteriores no son sensibles al orden. Cuando el equipo UE que soporta A-GPS es objeto de seguimiento durante una o más veces, la condición de seguimiento anterior se cumple antes del primer seguimiento solamente y no necesita establecerse antes de cualquier intento de seguimiento. Los contenidos establecidos en la etapa 201, etapa 202 y etapa 203 anteriores se pueden transmitir en un solo mensaje al NE o transmitirse en diferentes mensajes al NE.

65 Etapa 204: El equipo UE envía un mensaje de soporte de capacidades al NE. El mensaje de soporte de capacidades transmite las capacidades soportadas por el UE.

Por ejemplo, en las normas de 3GPP, el equipo UE puede enviar información de capacidades del UE que transmite las capacidades soportadas por el UE al NE.

5 Etapa 205: Después de recibir el mensaje de soporte de capacidades, el elemento de red NE determina si el UE soporta A-GPS en función de las capacidades de UE transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades e inicia el seguimiento de este UE si el UE soporta A-GPS.

Una vez iniciado el seguimiento, pueden ocurrir las etapas siguientes:

10 Etapa 206: El elemento de red NE entrega un mensaje de localización simulado al UE.

15 Si el intervalo de tiempo para que el NE entregue mensajes de localización simulados se establece en el EMS en la etapa 202, y se entrega al NE, el NE entrega los mensajes de localización simulados al UE en dichos intervalos de tiempo. Por ejemplo, si el intervalo de tiempo establecido en la etapa 202 es 200 ms, el elemento NE entrega un mensaje de localización simulado al UE cada 200 ms.

Si ningún intervalo de tiempo para el NE para entregar mensajes de localización simulados se establece en la etapa 202, el personal de pruebas puede entregar los mensajes de localización simulados por medios manuales.

20 Etapa 207: Después de recibir el mensaje de localización simulado, el equipo UE reenvía su información de localización física actual al NE.

Etapa 208: El NE envía la información de localización física recibida desde el UE al EMS.

25 Además, el UE comunica los mensajes de señalización al NE en el proceso de utilización de servicios, por ejemplo, información de servicio e información de calidad de enlace inalámbrico. El NE reenvía el mensaje que cumple la condición al EMS en función de la información de establecimiento anteriormente entregada por el EMS.

30 Después de la conclusión del seguimiento, la información seguida (tal como la localización física del UE, información de servicio e información de calidad de enlace inalámbrico) se puede analizar por el EMS u otro sistema de análisis del seguimiento. El personal de pruebas puede realizar la distribución de calidad inalámbrica en todas las localizaciones físicas de la celda en función de la información seguida y determinar si la calidad de comunicación de la celda es normal y si existe un problema de cobertura o un problema de interferencias. Por ejemplo, si la calidad del enlace inalámbrico comunicada por el UE es deficiente en una localización física específica, puede existir un problema de cobertura en esta
35 localización.

A través de la solución técnica proporcionada en la segunda forma de realización, el equipo UE puede seguirse en función de las capacidades comunicadas por el UE. A través del análisis sobre los datos seguidos, los problemas en la red se pueden detectar a tiempo.
40

El método para el seguimiento de un equipo UE que soporta A-GPS se describió anteriormente. A continuación se describe la solución técnica bajo la presente invención a través de otro escenario operativo. Suponiendo que la condición de seguimiento se establece en el EMS, la Figura 3 ilustra la forma de seguir un equipo UE en el modo dual en una forma de realización de la presente invención. Este método de seguimiento, en esta forma de realización, incluye las etapas siguientes:
45

Etapa 301: Una condición de seguimiento se establece en el EMS y se notifica al NE. La condición de seguimiento incluye la capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.

50 Puesto que el objetivo de seguimiento es el UE que soporta la función de modo dual de Sistema Global para Comunicaciones Móviles y Acceso Múltiple por División de Código de Banda Ancha (GSM & WCDMA), la capacidad de UE requerida en la condición de seguimiento es la función de modo dual GSM & WCDMA. Además, el número de equipos de usuario UEs, mensajes o contenidos de mensajes se puede establecer en el EMS como condiciones de seguimiento.
55

Etapa 302: El equipo UE envía un mensaje de soporte de capacidades al NE. El mensaje de soporte de capacidades transmite las capacidades soportadas por el UE.

60 Etapa 303: Después de recibir el mensaje de soporte de capacidades, el NE determina si el UE soporta la función de modo dual de GSM & WCDMA en función de las capacidades de UE transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades e inicia el seguimiento de este UE si el UE soporta la función de modo dual de GSM & WCDMA.

Si la condición establecida en el EMS especifica, además, el mensaje que necesita seguirse, el NE reenvía solamente los mensajes que cumplen la condición para el EMS después de recibir los mensajes desde el UE.
65

El EMS o el sistema de localización de fallos analiza dichos mensajes para obtener la relación de caída de llamadas, la relación de fallos de transferencia, etc. El EMS o el sistema de localización de fallos puede conocer también el modelo del UE a través del IMEI del UE y averiguar, además, la relación de caída de llamadas y la relación de fallos de transferencia de cada tipo de UE.

5 A través de la solución técnica dada a conocer en la tercera forma de realización, el UE de modo dual puede seguirse. A través del análisis de los datos seguidos, se pueden detectar los problemas en la red a su debido tiempo, de modo que el operador pueda gestionar los problemas a tiempo.

10 En correspondencia con la forma de realización del método anterior, un NE para seguimiento, basado en las capacidades de UE, se da a conocer en una forma de realización de la presente invención. Según se ilustra en la Figura 4, el NE 41 incluye:

15 un primer módulo de recepción 411, configurado para recibir un mensaje de soporte de capacidades enviado por un UE, en donde el mensaje de soporte de capacidades transmite las capacidades soportadas por el UE y

un módulo de seguimiento 412, configurado para seguir el UE si las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades recibido por el primer módulo de recepción 411 cumplen una condición de seguimiento.

20 Si el elemento de red NE 41 necesita obtener la condición de seguimiento desde el EMS, además del primer módulo de recepción 411 y del módulo de seguimiento 412, el NE puede incluir, además:

un módulo de establecimiento 413, configurado para establecer una condición de seguimiento, que incluye la información sobre la capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.

25 Según se ilustra en la Figura 5, si el NE 41 necesita obtener la condición de seguimiento desde el EMS, además del primer módulo de recepción 411 y del módulo de seguimiento 412, el NE 41 puede incluir, además:

30 un segundo módulo de recepción 414, configurado para obtener la condición de seguimiento desde el EMS, en donde la condición de seguimiento incluye la información sobre la capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.

El elemento de red NE 41 puede ser un RNC o un MSC.

35 A través del NE 41 dado a conocer en la forma de realización anterior, el equipo UE con una capacidad especial puede seguirse en función de las capacidades comunicadas por el UE.

Un sistema para seguimiento basado en las capacidades de UE se da a conocer en una forma de realización de la presente invención. Según se ilustra en la Figura 6, el sistema incluye el NE 41 descrito en la forma de realización anterior e incluye, además:

40 un EMS 42, configurado para establecer una condición de seguimiento, que incluye la información sobre la capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.

45 A través del sistema dado a conocer en esta forma de realización, el UE con una capacidad específica puede seguirse en función de las capacidades del UE. La condición de seguimiento puede establecerse de forma flexible a través del EMS, de modo que el seguimiento esté bien orientado hacia su objetivo.

50 Expertos en esta técnica entenderán que la totalidad o parte de las etapas del método dado a conocer en cualquier forma de realización de la presente invención se puede poner en práctica por un programa que proporcione instrucciones al hardware pertinente. Cuando se ejecuta el programa, las etapas ejecutadas por el programa incluyen:

la recepción de un mensaje de soporte de capacidades desde el UE, en donde el mensaje de soporte de capacidades transmite capacidades soportadas por el UE y

55 la determinación de si las capacidades soportadas por el UE cumplen una condición de seguimiento en función de las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades e iniciar el seguimiento del UE si las capacidades cumplen la condición de seguimiento.

60 Además, la condición de seguimiento puede establecerse a través de una interfaz de capaz superior en el EMS o NE en el método descrito en la forma de realización anterior.

A través de la solución técnica dada a conocer en la forma de realización anterior, el equipo UE puede seguirse según las capacidades comunicadas por el UE. Mediante el análisis de los datos seguidos, los problemas en la red se pueden detectar a tiempo, de modo que el operador pueda gestionar los problemas a su debido tiempo.

65

Las anteriores descripciones son simplemente formas de realización preferidas de la presente invención, pero no están previstas para limitar el alcance de protección de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un método de seguimiento basado en capacidades de equipo de usuario (UE), que comprende:
- 5 la recepción, por un elemento de red (NE), de un mensaje de soporte de capacidades desde un equipo UE, en donde el mensaje de soporte de capacidades transmite capacidades soportadas por el UE;
- la determinación, por el elemento de red NE, de que las capacidades soportadas por el equipo UE cumplen una condición de seguimiento en función de las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades;
- 10 la iniciación, por el NE, del seguimiento del UE si las capacidades cumplen la condición de seguimiento y
- después de que se inicie el seguimiento del UE, el envío, por el NE, de la totalidad o parte de mensajes que se intercambian entre el NE y el UE o contenidos específicos en dichos mensajes para un Sistema de Gestión de Elementos (EMS).
- 15
2. El método según la reivindicación 1 que comprende, además:
- la recepción, por el NE, de la condición de seguimiento establecida por un Sistema de Gestión de Elementos (EMS) en donde la condición de seguimiento comprende información sobre una capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.
- 20
3. El método según la reivindicación 1 que comprende, además:
- 25 el establecimiento de la condición de seguimiento en el NE.
4. El método según la reivindicación 1, en donde después que se inicie el seguimiento del UE, el método comprende, además:
- 30 el envío, por el NE, de un mensaje de localización simulado al UE para hacer que el UE reenvíe su información de localización física actual al NE y
- la recepción, por el NE, de información de localización física comunicada por el UE.
- 35
5. El método según la reivindicación 4, en donde después de que el NE reciba la información de localización física proporcionada por el UE, el método comprende, además:
- el envío, por el NE, de la información de localización física comunicada por el UE a un Sistema de Gestión de Elementos (EMS).
- 40
6. Un elemento de red (NE) para seguimiento basado en las capacidades del equipo de usuario (UE) que comprende:
- un primer módulo de recepción (411), configurado para recibir un mensaje de soporte de capacidad enviado por un UE, en donde el mensaje de soporte de capacidad transmite capacidades soportadas por el UE;
- 45 un módulo de seguimiento (412), configurado para seguir el UE si las capacidades transmitidas en el mensaje de soporte de capacidades recibido por el primer módulo de recepción cumple una condición de seguimiento y
- medios para enviar la totalidad o parte de mensajes que se intercambian entre el NE y el UE o contenidos específicos en dichos mensajes a un Sistema de Gestión de Elementos (EMS) después de que se inicie el seguimiento del equipo UE.
- 50
7. El elemento de red NE según la reivindicación 6 que comprende, además:
- un segundo módulo de recepción (414), configurado para obtener la condición de seguimiento desde un Sistema de Gestión de Elementos (EMS), en donde la condición de seguimiento comprende información sobre una capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.
- 55
8. El elemento de red NE según la reivindicación 6 que comprende, además:
- 60 un módulo de establecimiento (413), configurado para establecer la condición de seguimiento que comprende información sobre una capacidad que necesita soportarse por el UE a seguir.
9. El elemento de red NE según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en donde:
- 65 el NE es un Controlador de Red de Radio (RNC) o un Centro de Conmutación Móvil (MSC).

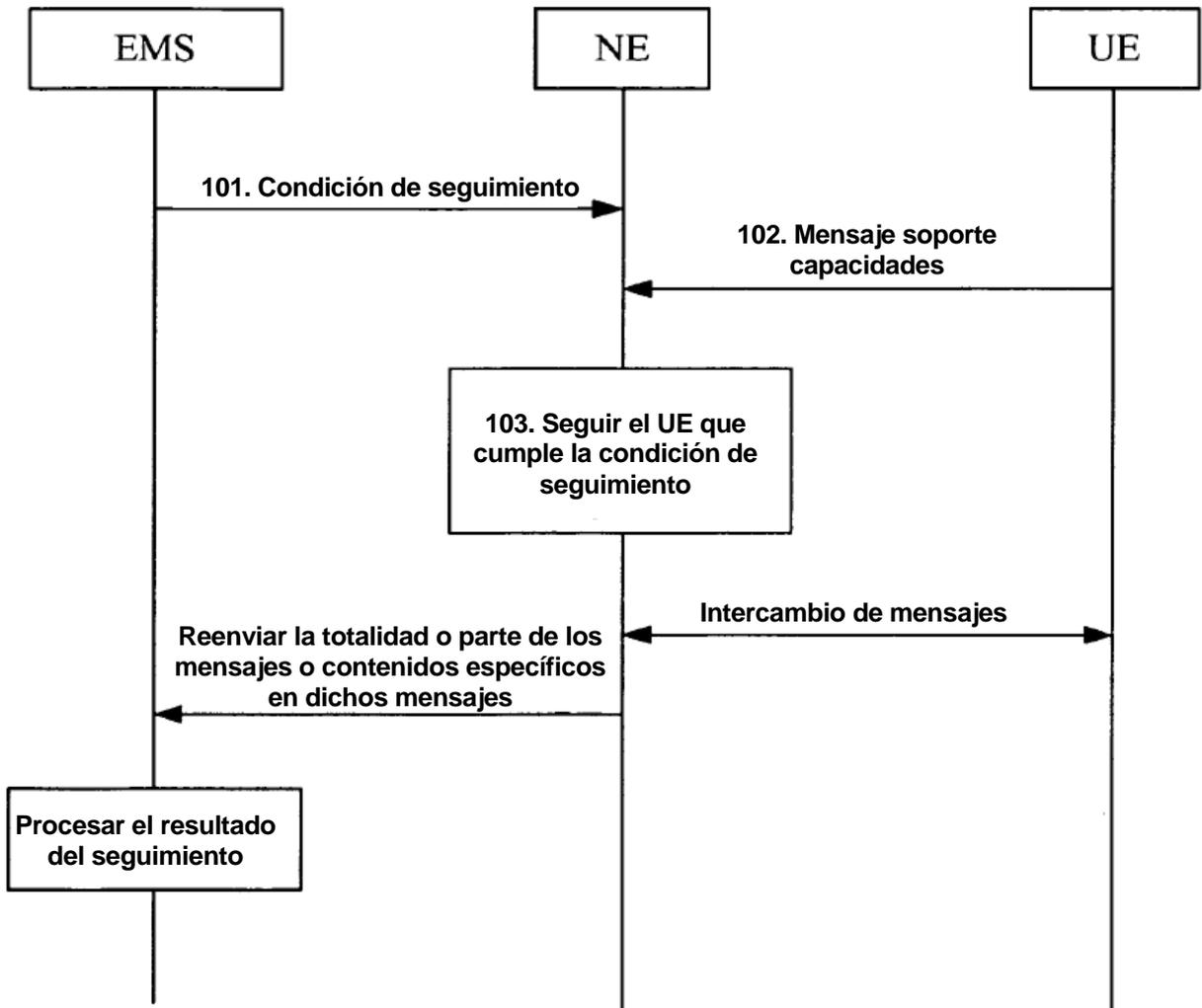


FIG. 1

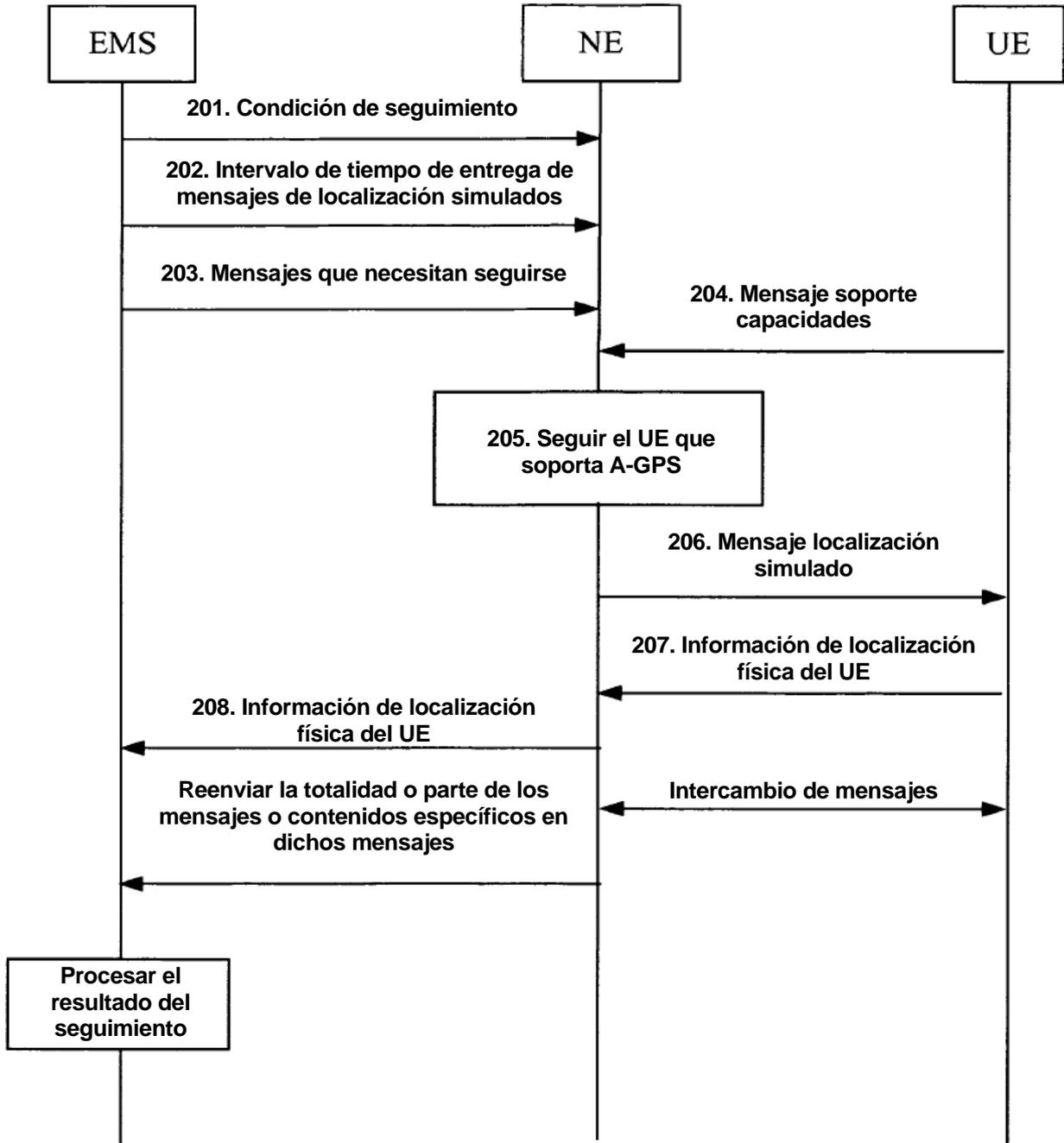


FIG. 2

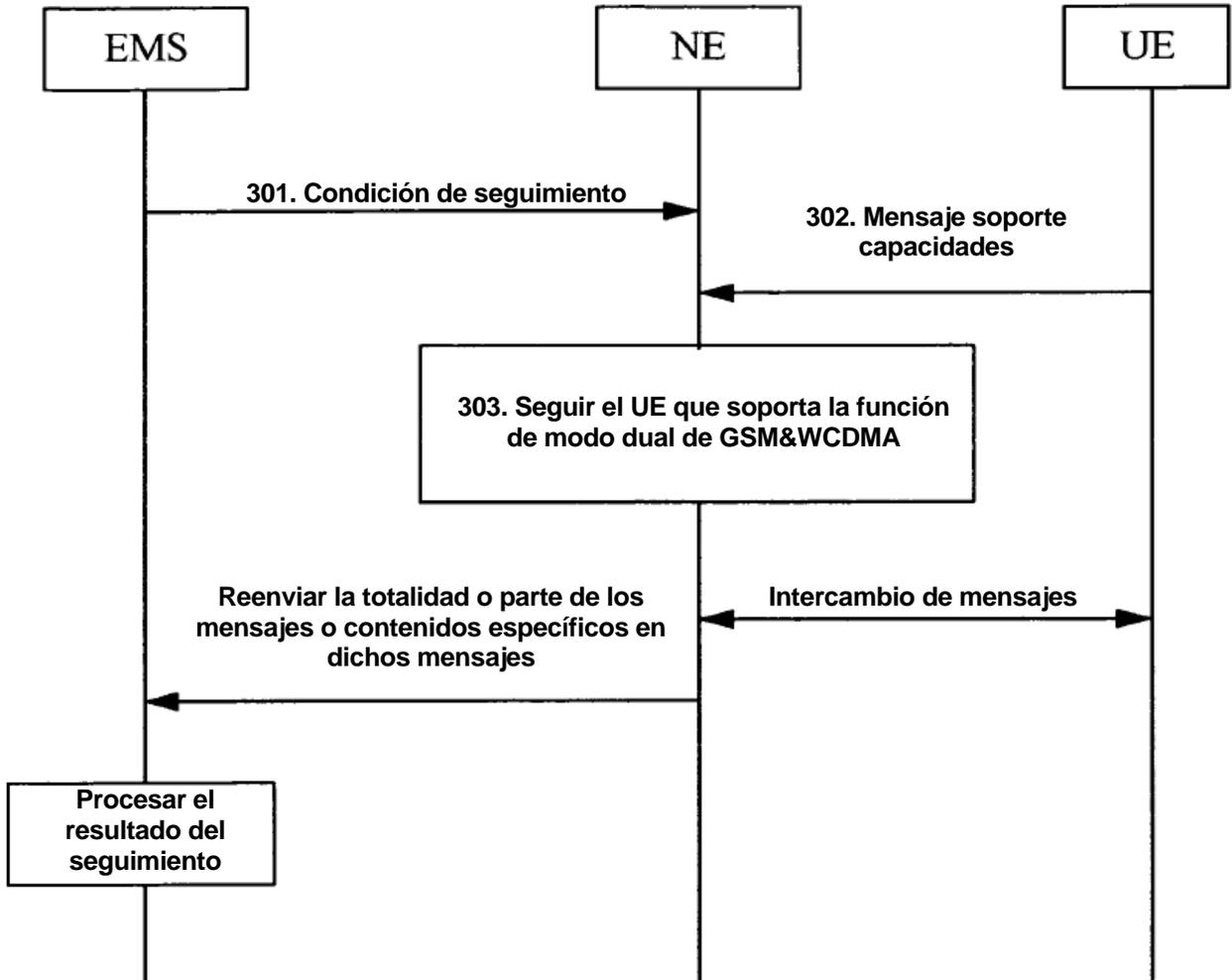


FIG. 3

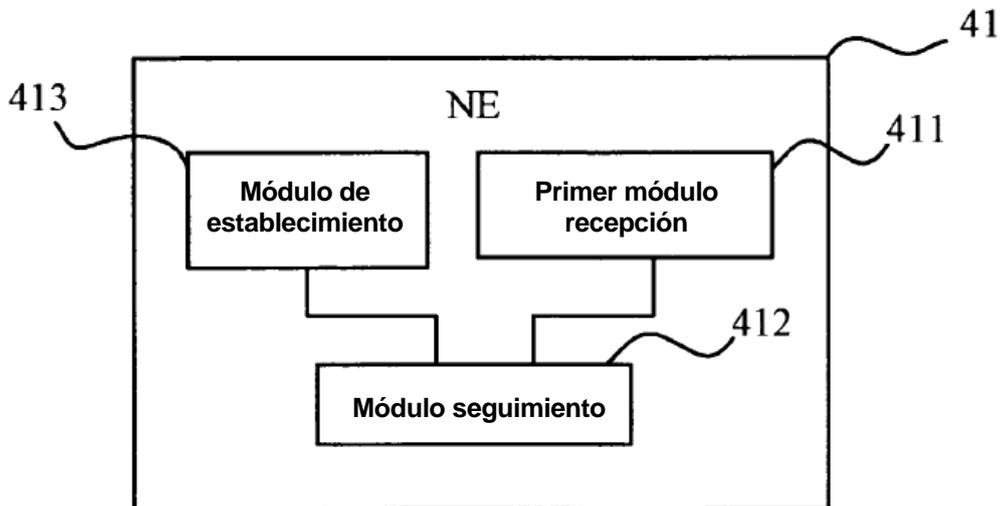


FIG. 4

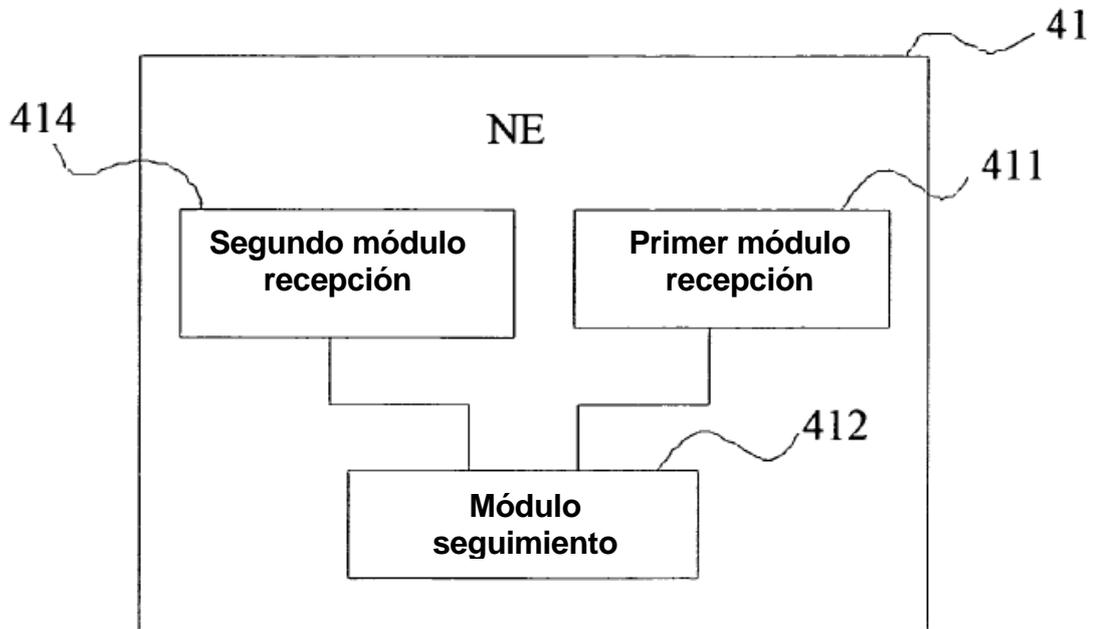


FIG. 5

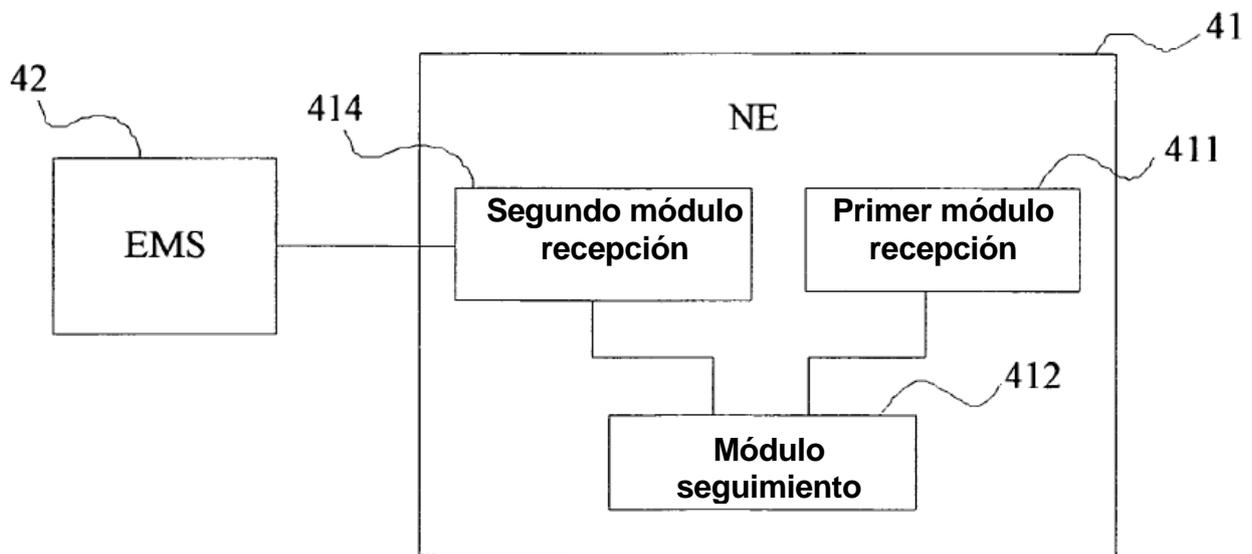


FIG. 6