

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 855 134**

51 Int. Cl.:

H04L 5/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.02.2014** **PCT/JP2014/053909**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.09.2014** **WO14132860**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2014** **E 14757775 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.01.2021** **EP 2963962**

54 Título: **Estación móvil**

30 Prioridad:

26.02.2013 JP 2013035877

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

23.09.2021

73 Titular/es:

NTT DOCOMO, INC. (100.0%)
11-1, Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku
Tokyo 100-6150, JP

72 Inventor/es:

UCHINO, TOORU;
TAKAHASHI, HIDEAKI

74 Agente/Representante:

BERTRÁN VALLS, Silvia

ES 2 855 134 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

Estación móvil

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a una estación móvil y a un sistema de comunicación móvil.

10 **Técnica anterior**

En LTE (evolución a largo plazo) versión 10, se ha introducido un tipo de CA (agregación de portadoras), es decir, "CA intra-eNB" con el fin de realizar comunicaciones de banda ancha que superan los 20 MHz (por ejemplo, comunicaciones en 100 MHz). En "CA intra-eNB", se realizan comunicaciones mientras se agregan múltiples CC (portadoras componentes) bajo el control de la misma estación base de radio eNB.

Después, en LTE versión 12 y posteriores, se ha propuesto la "mejora de célula pequeña", y la introducción de "CA inter-eNB" está en estudio actualmente como un tipo de arquitectura de red más flexible que cualquiera. En "CA inter-eNB", se realizan comunicaciones mientras que se agregan múltiples CC (células) bajo el control de diferentes estaciones base de radio eNB.

Por ejemplo, en una de las operaciones concebibles que usan "CA inter-eNB", se realiza la comunicación de una señal de control (señal de plano C) que requiere fiabilidad en una célula #1 (macrocélula) bajo el control de una estación base de radio eNB #1 a través de un SRB (portador de radio de señalización), y se realiza la comunicación de una señal de datos de usuario (señal de plano U) que requiere comunicación de banda ancha en una célula #11 (célula pequeña) bajo el control de una estación base de radio eNB #11 a través de un DRB (portador de radio de datos).

Documento de la técnica anterior

Documento no de patentes

Documento no de patentes 1: 3GPP TS36.300

En el artículo "Trends in Small cell Enhancements in LTE Advanced" (IEEE Communications Magazine, vol. 51, n.º 2, páginas 98-105, 14 de febrero de 2013), Takehiro Nakamura *et al.* describen principios de diseño y explicaciones sobre mejoras de célula pequeña en LTE versión 12, e introducen el concepto de célula fantasma propuesto por NTT DOCOMO como consideraciones de posible despliegue de células pequeñas de LTE mejorada. En el concepto de célula fantasma, se usan células pequeñas macroasistidas para dividir el plano C y el plano U. El plano C de UE en células pequeñas se proporciona mediante una macrocélula, mientras que para el UE en macrocélulas tanto el plano C como el plano U se proporcionan mediante la macrocélula que da servicio de una manera convencional.

Sumario de la invención

Sin embargo, existen los problemas de que, en la actualidad, no se ha llevado a cabo ningún estudio sobre qué tipo de situación operativa es apropiada para "CA inter-eNB", y tampoco se ha llevado a cabo ningún estudio sobre la especificación de una estación móvil UE requerida para realizar la situación.

Por tanto, la presente invención se ha realizado en vista de los problemas anteriores y un objetivo de la misma es proporcionar una estación móvil y un sistema de comunicación móvil capaces de realizar una operación apropiada para "CA inter-eNB".

Según la presente invención, se proporciona una estación móvil configurada para llevar a cabo agregación de portadoras, CA, inter-eNB tal como se expone en la reivindicación 1.

La invención se define y limita por el alcance de las reivindicaciones adjuntas. En la siguiente descripción, cualquier realización a la que se hace referencia y que no se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, es simplemente un ejemplo útil para la comprensión de la invención.

Breve descripción de los dibujos

[Figura 1] La figura 1 es diagrama de configuración global de un sistema de comunicación móvil según un primer ejemplo de técnica anterior útil para comprender la presente invención.

[Figura 2] La figura 2 es un diagrama de bloques funcional de una estación móvil según la primera realización de la presente invención.

[Figura 3] La figura 3 es un diagrama para explicar un método de evaluación de un objetivo para una transmisión de

señales, realizándose la evaluación por la estación móvil según la primera realización de la presente invención.

[Figura 4] La figura 4 es un diagrama para explicar un método de evaluación de un objetivo para una transmisión de señales, realizándose la evaluación por la estación móvil según la primera realización de la presente invención.

[Figura 5] La figura 5 es un diagrama para explicar un método de evaluación de un objetivo para una transmisión de señales, realizándose la evaluación por la estación móvil según la primera realización de la presente invención.

[Figura 6] La figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra las tareas de la estación móvil según la primera realización de la presente invención.

[Figura 7] La figura 7 es un diagrama de configuración global de un sistema de comunicación móvil según un primer ejemplo de técnica anterior modificado útil para entender la presente invención.

Modo para llevar a cabo la invención

En el presente documento se describe una estación móvil que incluye: una unidad de generación configurada para generar una señal que va a transmitirse; y una unidad de evaluación configurada para cambiar una estación base de radio objetivo para la transmisión de la señal basándose en el tipo de la señal.

En el presente documento también se describe un sistema de comunicación móvil que incluye una primera estación base de radio y una segunda estación base de radio. En este caso, la primera estación base de radio controla una macrocélula, la segunda estación base de radio controla una célula pequeña, en el enlace descendente, la primera estación base de radio transmite una señal de datos de usuario a una estación móvil, en el enlace ascendente, la estación móvil transmite una señal de datos de usuario a la segunda estación base de radio, se transmite una señal de acuse de recibo para la señal de datos de usuario en el enlace descendente desde la estación móvil a la primera estación base de radio, y se transmite una señal de acuse de recibo para la señal de datos de usuario en el enlace ascendente desde la segunda estación base de radio a la estación móvil.

(Sistema de comunicación móvil según un primer ejemplo de técnica anterior y estación móvil según la primera realización de la presente invención)

Se describe un sistema de comunicación móvil según un primer ejemplo de técnica anterior útil para entender la presente invención con referencia a las figuras 1 a 6.

Tal como se ilustra en la figura 1, el sistema de comunicación móvil según este ejemplo de técnica anterior incluye una estación base de radio eNB #1 que controla una célula #1 y una estación base de radio eNB #11 que controla una célula #11.

En este caso, la célula #11 es una célula pequeña (célula fantasma) y la célula #1 es una macrocélula. Obsérvese que la célula #1 y la célula #11 se disponen de modo que la zona de cobertura de la célula #11 y la zona de cobertura de la célula #1 pueden solaparse entre sí al menos parcialmente.

Obsérvese que la estación base de radio eNB #1 puede denominarse una macroestación base de radio (macro-eNB) y la estación base de radio eNB #11 puede denominarse una estación base de radio pequeña (eNB pequeño) o una estación base de radio fantasma (eNB fantasma).

Además, el sistema de comunicación móvil según este ejemplo de técnica anterior es un sistema de comunicación móvil LTE, y la estación móvil UE está configurada para ser capaz de llevar a cabo "CA inter-eNB".

Obsérvese que, en el sistema de comunicación móvil según este ejemplo de técnica anterior, la estación móvil UE lleva a cabo "CA inter-eNB" a través de la célula #1 bajo el control de la estación base de radio eNB #1 y la célula #11 bajo el control de la estación base de radio eNB #11.

Tal como se ilustra en la figura 2, la estación móvil UE según una primera realización de la presente invención incluye una unidad 11 de generación, una unidad 12 de evaluación y una unidad 13 de transmisión.

La unidad 11 de generación está configurada para generar señales (una señal de datos de usuario y una señal de control) que van a transmitirse por la estación móvil UE.

La unidad 12 de evaluación está configurada para determinar una estación base de radio eNB objetivo a la que va a transmitirse la señal generada por la unidad 11 de generación.

En este caso, la unidad 12 de evaluación está configurada para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal generada por la unidad 11 de generación, basándose en el tipo de señal.

Específicamente, la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para ajustar diferentes estaciones base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de datos de usuario y para la transmisión de una señal de control.

5 Alternativamente, una estación base de radio eNB puede estar configurada para designar una estación base de radio objetivo para la transmisión de señales para cada tipo de señal.

10 Obsérvese que la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para evaluar que, si no se realiza tal designación en cuanto a una determinada señal por la estación base de radio, la determinada señal va a transmitirse de manera uniforme a una estación base de radio eNB específica (a una estación base de radio eNB de anclaje, por ejemplo).

10 En este caso, la estación base de radio eNB de anclaje puede ser una estación base de radio eNB que ha establecido una interfaz con la CN (red principal), puede ser una estación base de radio eNB que tiene una función de capa RRC o puede ser una estación base de radio eNB que tiene una función de seguridad.

15 Además, la estación móvil UE puede estar configurada para transmitir una señal de manera uniforme a la estación base de radio eNB específica también cuando el ajuste (configuración) ajustado actualmente se libera (por ejemplo, en un procedimiento de reconexión o un procedimiento de traspaso).

20 La estación base de radio eNB puede estar configurada para realizar la designación descrita anteriormente usando una señal en cualquiera de la capa RRC, la capa PDCP, la capa RLC, la capa MAC y la capa física.

25 Además, la estación móvil UE puede notificar a una estación base de radio eNB el número de estaciones base de radio eNB que pueden ajustarse en la estación móvil UE como objetivos de transmisión de señales. La notificación puede realizarse basándose en capas o basándose en el tipo de señal.

25 Por ejemplo, la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para ajustar la estación base de radio eNB #11 como estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de datos de usuario y ajustar la estación base de radio eNB #1 como estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control.

30 Además, la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control generada por la unidad 11 de generación, basándose en el tipo de la señal de control.

35 En este caso, una PDU (unidad de datos de protocolo) de MAC generada por la capa MAC (control de acceso al medio) de la unidad 11 de generación incluye una subcabecera MAC y su carga útil (véase 3GPP TS36.321).

Tal como se ilustra en las figuras 3(a) a 3(c), una subcabecera MAC incluye una LCID (ID de canal lógico) que indica qué datos de usuario y un CE (elemento de control) de MAC se almacena en su carga útil posterior.

40 Por tanto, la unidad 12 de evaluación está configurada para evaluar el tipo de señal generada por la unidad 11 de generación, por ejemplo, evalúa si la señal es una señal de datos de usuario que incluye una PDU de MAC que incluye datos de usuario o una señal de control que incluye una PDU de MAC que incluye un CE de MAC, basándose en la LCID en una subcabecera MAC.

45 En este caso, existen varios tipos de CE de MAC tal como se ilustra en la figura 3(d). La unidad 12 de evaluación puede estar configurada para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control para cada tipo de CE de MAC, incluyendo la señal de control una PDU de MAC que incluye el CE de MAC.

50 Obsérvese que, tal como se ilustra en la figura 3(d), una PDU de MAC especificada como "LCID = 00001-01010" está configurada para incluir datos de usuario, y PDU de MAC especificadas como "LCID = 11001/11010/11011/11100/11101/11110" están configuradas para incluir CE de MAC.

55 Además, las PDU de RLC generadas por la capa RLC (control de enlace de radio) de la unidad 11 de generación se clasifican ampliamente en una "PDU de datos de RLC (véase la figura 4(a))" y una "PDU de control de RLC (véase la figura 4(b))" (véase 3GPP TS36.322).

60 Tal como se ilustra en la figura 4(a) y la figura 4(b), la unidad 12 de evaluación está configurada para evaluar el tipo de una señal generada por la unidad 11 de generación, por ejemplo, evaluar si la señal es una señal de datos de usuario que incluye una "PDU de datos de RLC" o una señal de control que incluye una "PDU de control de RLC", basándose en el campo D/C en el primer bit de una PDU de RLC.

65 En este caso, existen varios tipos de "PDU de control de RLC". Tal como se ilustra en la figura 4(b), la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para evaluar el tipo de "PDU de control de RLC" basándose en su campo CPT, y para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control para cada tipo de "PDU de control de RLC", incluyendo la señal de control la "PDU de control de RLC".

Además, las PDU de PDCP generadas por la capa PDCP (protocolo de convergencia de datos en paquetes) de la unidad 11 de generación se clasifican ampliamente en una "PDU de datos de PDCP (véase la figura 5(a))" y una "PDU de control de PDCP (véase la figura 5(b))" (véase 3GPP TS36.323).

5 Tal como se ilustra en la figura 5(a) y la figura 5(b), la unidad 12 de evaluación está configurada para evaluar el tipo de una señal generada por la unidad 11 de generación, por ejemplo, evaluar si la señal es una señal de datos de usuario que incluye una "PDU de datos de PDCP" o una señal de control que incluye una "PDU de control de PDCP", basándose en el campo D/C en el primer bit de una PDU de PDCP.

10 En este caso, existen varios tipos de "PDU de control de PDCP". Tal como se ilustra en la figura 5(b), la unidad 12 de evaluación puede estar configurada para evaluar el tipo de "PDU de control de PDCP" basándose en su campo de "tipo de PDU", y para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control para cada tipo de "PDU de control de PDCP", incluyendo la señal de control la "PDU de control de PDCP".

15 La unidad 13 de transmisión está configurada para transmitir una señal (una señal de datos de usuario o una señal de control) generada por la unidad 12 de generación a una estación base de radio eNB objetivo de transmisión determinada por la unidad 12 de evaluación.

20 A continuación en el presente documento, con referencia a la figura 6, se proporciona la descripción de las tareas del sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior, más específicamente, las tareas de la estación móvil UE según la primera realización.

Tal como se ilustra en la figura 6, en la etapa S101, la estación móvil UE genera una señal (una señal de datos de usuario o una señal de control) que va a transmitirse.

25 En la etapa S102, la estación móvil UE determina una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal, basándose en el tipo de señal.

30 En la etapa S103, la estación móvil UE transmite la señal basándose en el resultado de determinación.

(Primer ejemplo de técnica anterior modificado)

35 A continuación en el presente documento, con referencia a la figura 7, se describe un sistema de comunicación móvil según un primer ejemplo de técnica anterior modificado para la presente invención principalmente en cuanto a las diferencias del sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior.

40 El sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior modificado está configurado de tal manera que, en la implementación de "CA inter-eNB", la transmisión de una señal de datos de usuario en el enlace ascendente y la transmisión de una señal de datos de usuario de enlace descendente en el enlace descendente se llevan a cabo a través de diferentes estaciones base de radio eNB.

45 Específicamente, el sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior modificado está configurado de tal manera que la estación base de radio eNB #1 transmite una señal de datos de usuario a la estación móvil UE en el enlace descendente y la estación móvil UE transmite una señal de datos de usuario a la estación base de radio eNB #11 en el enlace ascendente.

50 Dicho de otro modo, en el enlace descendente, se transmite una señal de datos de usuario en la célula #1 que es una macrocélula en la que es más probable que se reciba la señal por la estación móvil UE, y en el enlace ascendente, se transmite una señal de datos de usuario a la célula #11 que es una célula pequeña de modo que la transmisión por la estación móvil UE se realiza a baja potencia y se permite de ese modo el ahorro de batería.

55 Además, en el sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior modificado, la estación base de radio eNB #1 y la estación base de radio eNB #11 tienen, respectivamente, planificadores y es necesario que se transmita una señal de acuse de recibo (ACK/NACK) para cada una de las señales de datos de usuario descritas anteriormente al objetivo correspondiente para la transmisión de la señal de datos de usuario.

60 Por consiguiente, el sistema de comunicación móvil según el primer ejemplo de técnica anterior modificado está configurado de tal manera que se transmite una señal de acuse de recibo para la señal de datos de usuario en el enlace descendente desde la estación móvil UE a la estación base de radio eNB #1 y se transmite una señal de acuse de recibo para la señal de datos de usuario en el enlace ascendente desde la estación base de radio eNB #11 a la estación móvil UE.

Las características de la presente realización también pueden expresarse tal como sigue.

65 Una primera característica de la presente realización se resume como una estación móvil UE que incluye: una unidad 11 de generación configurada para generar una señal que va a transmitirse; y una unidad 12 de evaluación configurada

para cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal basándose en un tipo de señal.

Según la configuración descrita anteriormente, una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de señales se cambia de manera flexible en una implementación de "CA inter-eNB", realizando de ese modo una operación apropiada considerando un estado de comunicación.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede ajustar diferentes estaciones base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de datos de usuario y para la transmisión de una señal de control.

Según la configuración descrita anteriormente, en una implementación de "CA inter-eNB", la estación móvil UE transmite una señal de datos de usuario a la célula #11 que es una célula pequeña para reducir la potencia de transmisión en la estación móvil UE y realizar un ahorro de batería, y transmite una señal de control a la célula #1 que es una macrocélula para realizar un procesamiento fiable sobre la señal de control por la estación base de radio eNB #1.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede cambiar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal de control basándose en el tipo de la señal de control.

Según la configuración descrita anteriormente, se cambia una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de una señal de control basándose en el tipo de señal de control en una implementación de "CA inter-eNB", realizando de ese modo una operación apropiada mientras que se considera de manera más flexible un estado de comunicación.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede evaluar el tipo de señal basándose en una LCID en una subcabecera MAC.

Según la configuración descrita anteriormente, es posible realizar una operación apropiada considerando un estado de comunicación sin cambiar la especificación existente.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede evaluar el tipo de señal basándose en un campo D/C en un primer bit de una PDU de RLC.

Según la configuración descrita anteriormente, es posible realizar una operación apropiada considerando un estado de comunicación sin cambiar la especificación existente.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede evaluar el tipo de señal basándose en un campo D/C en un primer bit de una PDU de PDCP.

Según la configuración descrita anteriormente, es posible realizar una operación apropiada considerando un estado de comunicación sin cambiar la especificación existente.

En la primera característica de la presente realización, la unidad 12 de evaluación puede determinar una estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de cada señal según una instrucción procedente de una estación base de radio eNB.

En la primera característica de la presente realización, si no existe la instrucción en cuanto a una determinada señal, la unidad 12 de evaluación puede determinar una estación base de radio específica (estación base de radio eNB de anclaje) como estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la determinada señal.

En la primera característica de la presente realización, cuando se libera un ajuste (configuración) ajustado actualmente, la unidad 12 de evaluación puede determinar una estación base de radio específica (estación base de radio eNB de anclaje) como estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal.

En la primera característica de la presente realización, la estación móvil UE puede incluir además una unidad 13 de transmisión configurada para notificar a una estación base de radio eNB el número de estaciones base de radio eNB que pueden ajustarse en la estación móvil UE como estación base de radio eNB objetivo para la transmisión de la señal.

Un aspecto de la presente divulgación se resume como un sistema de comunicación móvil que incluye una estación base de radio eNB #1 (primera estación base de radio) y una estación base de radio eNB #11 (segunda estación base de radio). En este caso, la estación base de radio eNB #1 controla una célula #1 (macrocélula), la estación base de radio eNB #11 controla una célula #11 (célula pequeña), en el enlace descendente, la estación base de radio eNB #1 transmite una señal de datos de usuario a una estación móvil UE, en el enlace ascendente, la estación móvil UE transmite una señal de datos de usuario a la estación base de radio eNB #11, se transmite una señal de acuse de recibo (ACK/NACK) para la señal de datos de usuario en el enlace descendente desde la estación móvil UE a la estación base de radio eNB #1, y se transmite una señal de acuse de recibo (ACK/NACK) para la señal de datos de

usuario en el enlace ascendente desde la estación base de radio eNB #11 a la estación móvil UE.

Según la configuración descrita anteriormente, en el enlace descendente, puede lograrse seguridad en las comunicaciones transmitiendo una señal de datos de usuario en la célula #1 que es una macrocélula en la que es más probable que se reciba a señal por la estación móvil UE, y en el enlace ascendente, puede disminuirse la potencia de transmisión en la estación móvil UE y puede realizarse de ese modo un ahorro de batería.

Debe observarse que las operaciones anteriores de las estaciones móviles UE y las estaciones base de radio eNB #1/eNB #11 pueden implementarse mediante hardware, pueden implementarse mediante un módulo de software ejecutado por un procesador o pueden implementarse en una combinación de los dos.

El módulo de software puede proporcionarse en un medio de almacenamiento en cualquier formato, tal como una RAM (memoria de acceso aleatorio), una memoria flash, una ROM (memoria de sólo lectura), una EPROM (ROM programable borrable), una EEPROM (ROM programable y borrable electrónicamente), un registro, un disco duro, un disco extraíble o un CD-ROM.

El medio de almacenamiento se conecta a un procesador de modo que el procesador puede leer y escribir información desde y en el medio de almacenamiento. En cambio, el medio de almacenamiento puede integrarse en un procesador. El medio de almacenamiento y el procesador pueden proporcionarse en el interior de un ASIC. Un ASIC de este tipo puede proporcionarse en las estaciones móviles UE y estaciones base de radio eNB #1/eNB #11. De otro modo, el medio de almacenamiento y el procesador puede proporcionarse como componentes discretos en el interior de las estaciones móviles UE y las estaciones base de radio eNB #1/eNB #11.

Anteriormente en el presente documento, la presente invención se ha descrito con detalle por el uso de las realizaciones anteriores. Sin embargo, resultará evidente para los expertos en la técnica que la presente invención no debe limitarse a las realizaciones descritas en la memoria descriptiva. La presente invención puede implementarse como una realización alterada o modificada sin apartarse del alcance de la presente invención, definido por las reivindicaciones adjuntas. Por tanto, la descripción de la memoria descriptiva se pretende sólo como explicación ilustrativa y no impone ninguna interpretación limitada a la presente invención.

Aplicabilidad industrial

Tal como se ha descrito anteriormente, la presente invención puede proporcionar una estación móvil y un sistema de comunicación móvil capaces de realizar una operación apropiada en una implementación de "CA inter-eNB".

Explicación de los números de referencia

UE	estación móvil
11	unidad de generación
12	unidad de evaluación
13	unidad de transmisión

REIVINDICACIONES

1. Estación móvil (UE) configurada para llevar a cabo agregación de portadoras, CA, inter-eNB que comprende:
5 una unidad (11) de generación configurada para generar una señal que va a transmitirse, comprendiendo la señal una señal de datos de usuario o una señal de control; y
una unidad (12) de evaluación configurada para cambiar una estación base de radio objetivo para la
10 transmisión de la señal basándose en si la señal es la señal de datos de usuario o la señal de control,
en la que la unidad (12) de evaluación ajusta la estación base de radio objetivo (eNB #11) para la transmisión
de la señal de datos de usuario y una estación base de radio objetivo diferente (eNB #1) para la transmisión
de la señal de control, y
15 caracterizada porque la unidad (12) de evaluación cambia una estación base de radio objetivo para la
transmisión de la señal de control basándose en el tipo de la señal de control generada por la unidad (11) de
generación, en la que el tipo de señal de control incluye un tipo de control de enlace de radio, RLC, unidad
de datos de protocolo de control, PDU, o un tipo de PDU de control de protocolo de convergencia de datos
20 en paquetes, PDCP.
2. Estación móvil (UE) según la reivindicación 1, en la que la unidad (12) de evaluación evalúa el tipo de señal
basándose en una ID de canal lógico, LCID, subcabecera de control de acceso al medio, MAC.
3. Estación móvil (UE) según la reivindicación 1, en la que la unidad (12) de evaluación evalúa el tipo de señal
25 basándose en un campo D/C en un primer bit de una PDU de RLC.
4. Estación móvil (UE) según la reivindicación 1, en la que la unidad (12) de evaluación evalúa el tipo de señal
basándose en un campo D/C en un primer bit de una PDU de PDCP.
- 30 5. Estación móvil (UE) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que, cuando se libera un ajuste
ajustado actualmente, la unidad (12) de evaluación determina una estación base de radio específica como
estación base de radio objetivo para la transmisión de la señal.
- 35 6. Estación móvil (UE) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende además una unidad
(13) de transmisión configurada para notificar a una estación base de radio el número de estaciones base de
radio que pueden ajustarse en la estación móvil (UE) como estación base de radio objetivo para la transmisión
de la señal.

FIG. 1

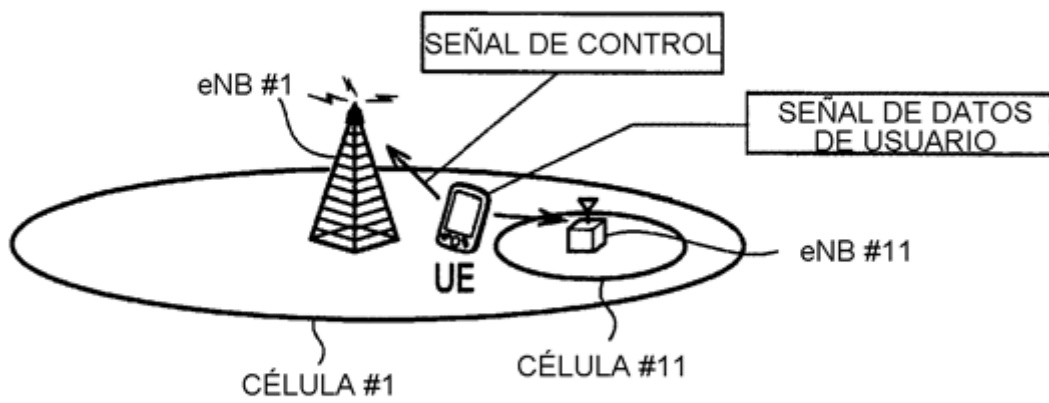


FIG. 2

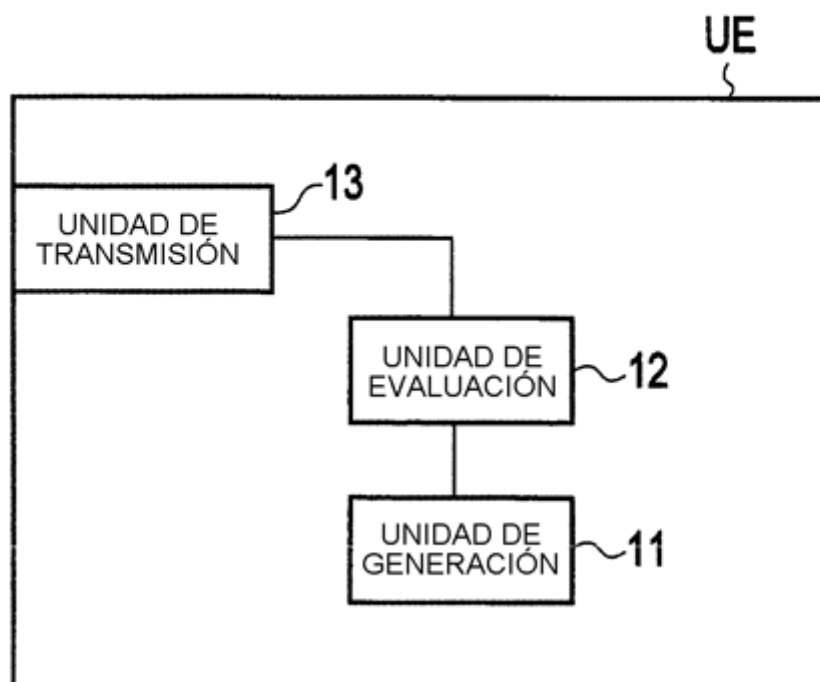


FIG. 3

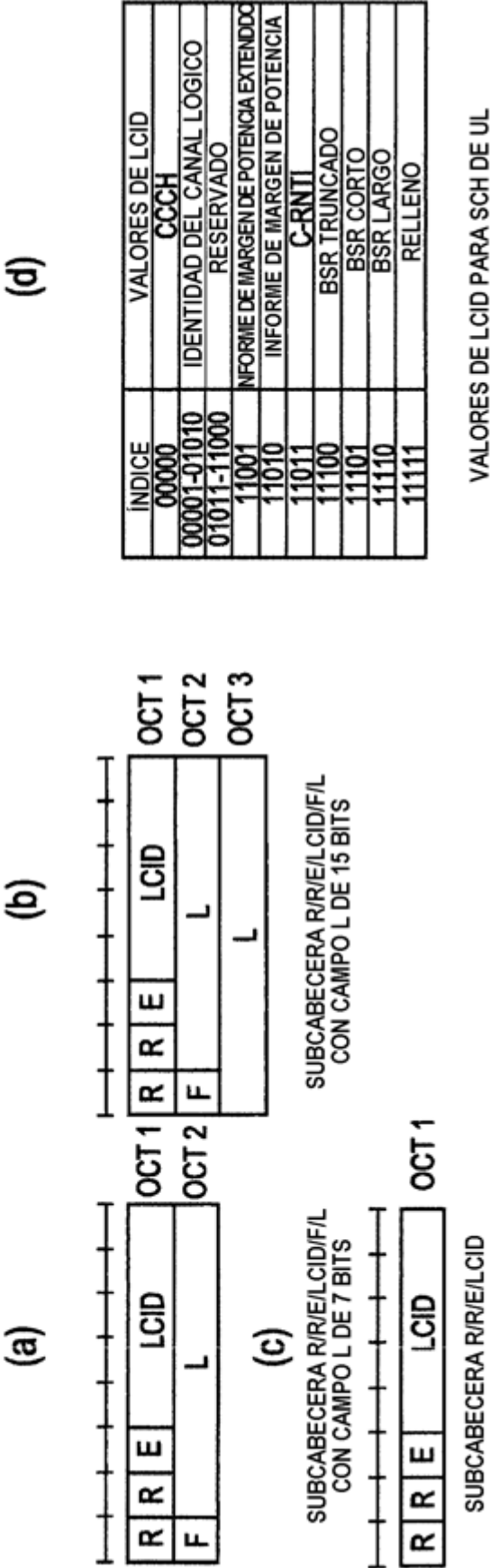
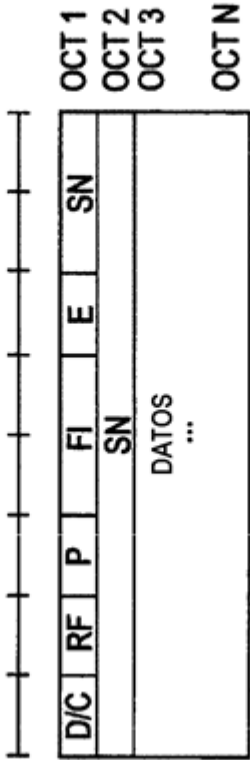


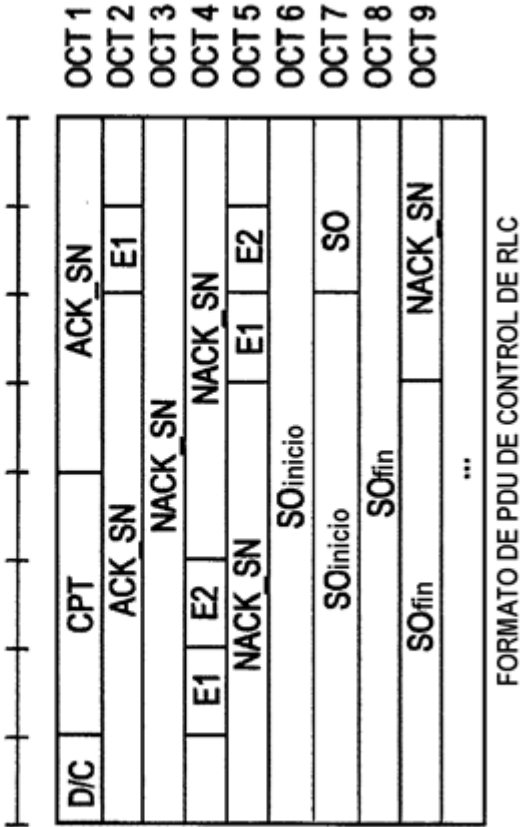
FIG. 4

(a)



FORMATO DE PDU DE DATOS DE RLC

(b)



FORMATO DE PDU DE CONTROL DE RLC

FIG. 5

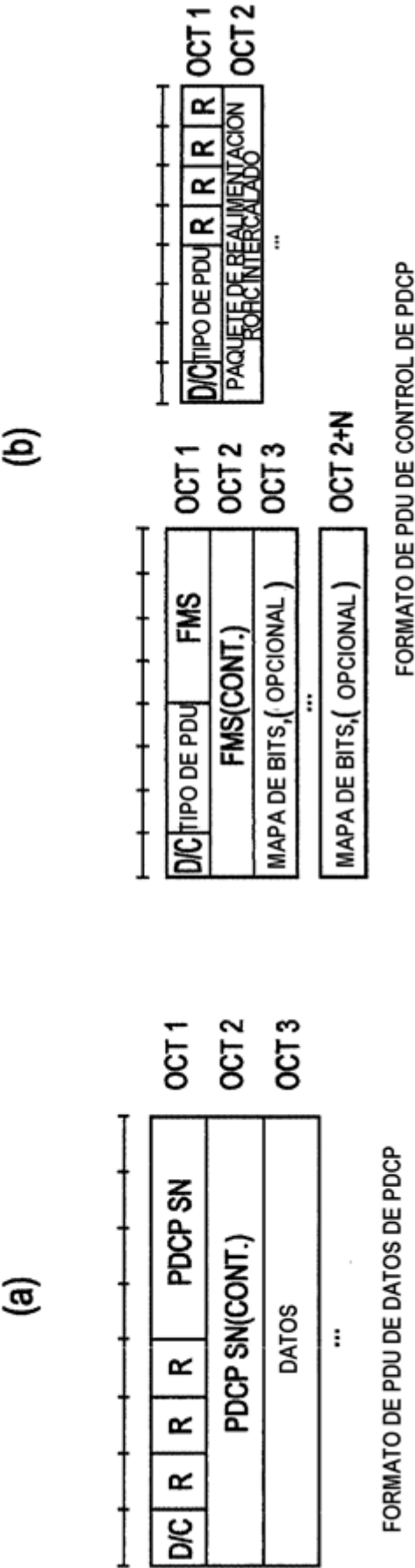


FIG. 6

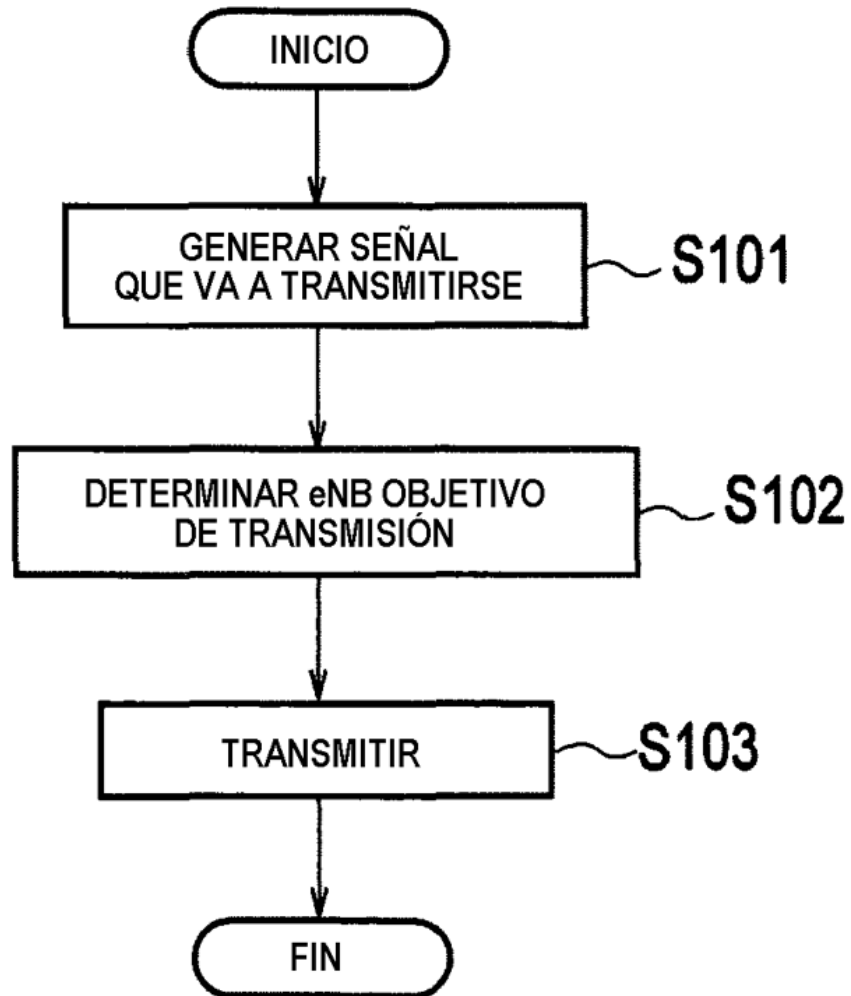


FIG. 7

