

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 999 652**

51 Int. Cl.:

H04W 76/15 (2008.01)

H04W 76/28 (2008.01)

H04W 76/30 (2008.01)

H04W 36/00 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.09.2018 PCT/CN2018/106280**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.04.2019 WO19062605**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2018 E 18860920 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2024 EP 3691184**

54 Título: **Métodos y dispositivos de configuración de conmutación de recursos**

30 Prioridad:

28.09.2017 CN 201710950735

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2025

73 Titular/es:

VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.
(100.00%)

283 BBK Road Wusha Chang'An
Dongguan, Guangdong 523860, CN

72 Inventor/es:

MA, YUE;
WU, YUMIN y
CHEN, LI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 999 652 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

Métodos y dispositivos de configuración de conmutación de recursos

Campo técnico

5 Esta solicitud se refiere a tecnologías de comunicación y, en particular, a métodos de configuración de traspaso de recursos y dispositivos de configuración de traspaso de recursos.

Antecedentes

10 En sistemas de comunicación tales como el sistema de quinta generación (5G)/evolución a largo plazo (LTE), se permite que un dispositivo terminal intercambie información con un lado de la red simultáneamente basándose en múltiples estándares de interfaz aérea. Debido a limitaciones de factores tales como la interferencia de señal y las capacidades del dispositivo terminal, el dispositivo terminal normalmente no puede transmitir señales a múltiples frecuencias diferentes simultáneamente, lo que hace que el dispositivo terminal normalmente transmita las señales a una sola frecuencia dentro de un cierto intervalo de tiempo.

15 Un problema técnico que merece la pena prestar atención es cómo realizar la configuración de traspaso de recursos correspondiente en el lado de la red, para permitir que el dispositivo terminal funcione de manera apropiada y simultánea basándose en dos estándares de interfaz aérea.

El documento WO 2016/095078 A1 se refiere a métodos y dispositivos para facilitar conexiones activas duales desde dispositivos que tienen una única radio.

20 El documento US 2016/143032 A1 se refiere a un dispositivo estación base, un dispositivo estación móvil y un método de comunicación, capaz de mejorar la flexibilidad en la asignación de recursos, en un caso de un dispositivo estación móvil que tenga una única capacidad de Rx/Tx que soporte conectividad dual.

El documento US 2016/218853 A1 está diseñado para permitir la transmisión y recepción apropiadas en terminales de usuario incluso cuando se ejecuta la agregación de portadoras aplicando diferentes modos dúplex entre múltiples celdas.

25 El documento de QUALCOMM INCORPORATED: "LTE/NR UE capability dependency and coordination", BORRADOR DE 3GPP; R2-1707835, RAN WG2, Berlín, Alemania; 20170821 - 20170825 20 de agosto de 2017 (20-08-2017)) se refiere a la coordinación de la capacidad del UE basándose en el "enfoque de índice" e introduce el concepto de agrupación de capacidades del UE.

Compendio

30 Las realizaciones de la presente solicitud proporcionan una solución técnica para la configuración de traspaso de recursos.

35 El alcance de la presente invención está determinado solamente por el alcance de las reivindicaciones adjuntas. Más precisamente, en un aspecto, la presente descripción proporciona un método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1 y detallado adicionalmente en las reivindicaciones dependientes que se refieren de nuevo a esta reivindicación. Un dispositivo de configuración de traspaso de recursos correspondiente se proporciona en la reivindicación 14.

En otro aspecto, la presente descripción proporciona un método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 13. Un dispositivo de configuración de traspaso de recursos correspondiente se proporciona en la reivindicación 15.

40 Basándose en el método de configuración de traspaso de recursos, y el dispositivo de configuración de traspaso de recursos proporcionado en esta solicitud, se proporciona una solución técnica práctica para la configuración de traspaso de recursos en sistemas de comunicación tales como el sistema 5G/LTE. Establece soluciones técnicas correspondientes para conexiones duales, uniones duales (es decir, residentes duales), un proceso de traspaso de nodo de servicio de red, contenido contenido en la información de capacidad de transmisión/recepción única, un modo de notificación de la información de capacidad de transmisión/recepción única e información de cambio de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente, respectivamente, para garantizar que el dispositivo terminal siempre puede funcionar apropiadamente basándose en dos estándares de interfaz aérea al mismo tiempo. Además, esta solicitud también es beneficiosa para ahorrar sobrecarga de señalización, y beneficiosa para la flexibilidad de configuración del patrón de transmisión/recepción discontinua, etc.

50 Las soluciones técnicas de la presente solicitud se describirán adicionalmente en detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos y las realizaciones.

Breve descripción de los dibujos

5 Con el fin de ilustrar las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente invención más claramente, se introducirán brevemente a continuación los dibujos necesarios para ser usados en la descripción de las realizaciones de la presente invención. Obviamente, los dibujos de la siguiente descripción solo se refieren a algunas realizaciones de la presente invención. Un experto en la técnica puede obtener otros dibujos según estos dibujos sin ningún esfuerzo creativo.

La Figura 1 es un diagrama de flujo de una realización de un método de la presente solicitud;
la Figura 2 es un diagrama de secuencia de un método de configuración de traspaso de recursos en un escenario operativo de aplicación de conexión dual de la presente solicitud;

10 la Figura 3 es un diagrama de secuencia de un método de configuración de traspaso de recursos en un escenario de aplicación de conexión dual de la presente solicitud;

la Figura 4 es un diagrama de secuencia de un método de configuración de traspaso de recursos en un escenario operativo de aplicación de traspaso de nodos de la presente solicitud;

15 la Figura 5 es un diagrama de secuencia de un método para notificar dinámicamente la información de capacidad de transmisión/recepción única por un dispositivo terminal de la presente solicitud;

la Figura 6 es un diagrama de secuencia de un método para notificar la información de capacidad de transmisión/recepción única por el dispositivo terminal de la presente solicitud según una indicación de un nodo de servicio de red;

20 la Figura 7 es un diagrama de secuencia de un método para notificar información auxiliar por el dispositivo terminal de la presente solicitud;

la Figura 8 es un diagrama esquemático de un modo para formar la información de capacidad de transmisión/recepción única por el dispositivo terminal de la presente solicitud;

la Figura 9 es un diagrama esquemático de otro modo para formar la información de capacidad de transmisión/recepción única por el dispositivo terminal de la presente solicitud;

25 la Figura 10 es un diagrama esquemático de una tabla mantenida en el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red de la presente solicitud;

la Figura 11 es un diagrama esquemático de otra tabla mantenida en el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red de la presente solicitud;

la Figura 12 es un diagrama esquemático de una realización de un dispositivo de la presente solicitud;

30 la Figura 13 es un diagrama esquemático de otra realización del dispositivo de la presente solicitud;

la Figura 14 es un diagrama de bloques de un UE ejemplar para implementar una realización de la presente solicitud;
y

la Figura 15 es un diagrama de bloques de un dispositivo de red ejemplar para implementar una realización de la presente solicitud.

35 **Descripción detallada**

Las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente invención se describirán clara y completamente a continuación en combinación con los dibujos adjuntos en las realizaciones de la presente invención. Obviamente, las siguientes realizaciones se refieren simplemente a una parte de, en lugar de a todas, las realizaciones de la presente descripción, y basándose en estas realizaciones, un experto en la técnica puede, sin ningún esfuerzo creativo, obtener las demás realizaciones, que también caen dentro del alcance de la presente descripción.

40 La Figura 1 es un diagrama de flujo de una realización de un método de la presente solicitud. Como se muestra en la Figura 1, el método en esta realización incluye: la etapa S100, la etapa S110 y la etapa S120.

S100: recibir información de capacidad de transmisión/recepción única desde un dispositivo terminal.

45 En un ejemplo opcional, cuando el dispositivo terminal en esta solicitud realiza transmisión de información con un nodo de servicio de red basándose en un modo de transmisión/recepción única, el dispositivo terminal puede denominarse dispositivo terminal de transmisión única (tal como un UE de transmisión única). El dispositivo terminal de transmisión única puede referirse a un dispositivo terminal que puede transmitir señales de enlace ascendente a solo una frecuencia dentro de un intervalo de tiempo.

En un ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal en esta solicitud puede ser información de capacidad de transmisión/recepción única que el dispositivo terminal notifica activamente al nodo de servicio de red correspondiente después de establecer una conexión con el nodo de servicio de red, por ejemplo, información de capacidad de transmisión/recepción única notificada inicialmente por el dispositivo terminal, y para otro ejemplo, información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal en un tiempo regular (tal como un tiempo fijo preestablecido)/irregular (tal como un tiempo aleatorio); en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal en un tiempo regular/irregular puede usarse para actualizar información de capacidad de transmisión/recepción única actualmente almacenada en el nodo de servicio de red; la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal en esta solicitud también puede ser información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal según una indicación del nodo de servicio de red después de que el dispositivo terminal establezca una conexión con el nodo de servicio de red correspondiente.

La información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal en esta solicitud también puede ser la información de capacidad de transmisión/recepción única y la información de potencia correspondiente notificada por el dispositivo terminal según la indicación del nodo de servicio de red después de que el dispositivo terminal establezca la conexión con el nodo de servicio de red correspondiente.

En un ejemplo opcional, en el caso de que el dispositivo terminal esté en un estado de conexión dual, el dispositivo terminal puede notificar la información de capacidad de transmisión/recepción única a un nodo principal en una conexión dual, o puede notificar la información de capacidad de transmisión/recepción única a un nodo secundario en la conexión dual, para que el nodo principal y/o el nodo secundario en la conexión dual reciban la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal respectivamente. En el caso de que el dispositivo terminal esté en un estado de conexión dual, el dispositivo terminal puede notificar la información de capacidad de transmisión/recepción única a cualquier nodo de tecnología de acceso por radio (RAT) o dos nodos RAT en una conexión dual, para que al menos uno cualquiera de los nodos RAT en la conexión dual reciba la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal, y aprenda información de banda de frecuencia de otro nodo RAT a través de coordinación de red o asistencia de terminal. Durante un proceso de traspaso entre nodos de servicio de red del dispositivo terminal, un nodo origen del traspaso almacena la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal, y el nodo origen del traspaso puede proporcionar la información de capacidad de transmisión/recepción única almacenada desde el dispositivo terminal a un nodo destino del traspaso, para que el nodo destino reciba la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal.

En un ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal normalmente incluye: información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo terminal (incluyendo información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia que no soporta la transmisión/recepción única); normalmente también puede incluir: información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia y canales soportados por el dispositivo terminal (incluyendo información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal que no soporta la transmisión/recepción única); y también puede incluir: información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente que soporta transmisión/recepción única en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo terminal (es decir, que no incluye la información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia que no soporta la transmisión/recepción única; cuando cualquier grupo de combinaciones de canales en la combinación de bandas de frecuencia necesita soportar la transmisión única, puede considerarse que la combinación de bandas de frecuencia necesita soportar la transmisión única); y también puede incluir: información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente que soporta la transmisión/recepción única en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia y canales soportados por el dispositivo terminal (es decir, que no incluye la información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal que no soporta la transmisión/recepción única). La combinación de enlace ascendente y enlace descendente en esta solicitud puede ser una combinación de una banda de frecuencia de enlace ascendente y una banda de frecuencia de enlace descendente usadas por el dispositivo terminal, o una combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y el canal y la banda de frecuencia de enlace descendente y el canal usados por el dispositivo terminal.

En un ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal según la indicación del nodo de servicio de red normalmente se refiere a: información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de una banda de frecuencia de enlace ascendente y enlace descendente especificada por el nodo de servicio de red; o información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y enlace descendente y el canal especificado por el nodo de servicio de red; o información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y enlace descendente especificada por el nodo de servicio de red a una

potencia especificada; o información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y enlace descendente y el canal especificado por el nodo de servicio de red a una potencia especificada.

5 Los contenidos específicos contenidos en la información de capacidad de transmisión/recepción única y un modo de notificación, una condición de activación de la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal temporal y dinámicamente, y los contenidos específicos contenidos en la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente pueden referirse a la siguiente descripción, que no se repetirá en la presente memoria.

10 S110: configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y una pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal según la información de capacidad de transmisión/recepción única.

15 En un ejemplo opcional, en el caso de que la información de capacidad de transmisión/recepción única recibida sea información de capacidad de transmisión única, el patrón de transmisión/recepción discontinua configurado en esta etapa es normalmente un patrón de transmisión discontinua. En el caso de que la información de capacidad de transmisión/recepción única recibida sea información de capacidad de recepción única, el patrón de transmisión/recepción discontinua configurado en esta etapa es normalmente un patrón de recepción discontinua. En el caso de que el dispositivo terminal esté en el estado de conexión dual, un patrón de transmisión/recepción discontinua configurado para el dispositivo terminal y un nodo de servicio es normalmente un patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado por el nodo principal y el nodo secundario. Por ejemplo, después de que el dispositivo terminal establezca una conexión con el nodo principal en la conexión dual, el nodo principal puede establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal y, a través de la negociación con el nodo secundario, configurar el patrón de transmisión/recepción discontinua para el terminal y el nodo principal proporciona el patrón de transmisión/recepción discontinua al dispositivo terminal. Además, el nodo principal puede iniciar un proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua. Por ejemplo, en el caso de que el nodo principal aprenda que se ha completado un servicio proporcionado por el nodo secundario al dispositivo terminal, el nodo principal puede dar instrucciones al dispositivo terminal y al nodo secundario para que liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua, respectivamente, y el nodo principal también debe liberar su patrón de transmisión/recepción discontinua. El proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua también puede iniciarse por el dispositivo terminal. Por ejemplo, en el caso de que se complete el servicio proporcionado por el nodo secundario al dispositivo terminal, el dispositivo terminal transmite una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al nodo principal, o puede transmitir la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al nodo principal y al nodo secundario respectivamente. Después de recibir la solicitud, el nodo principal libera su patrón de transmisión/recepción discontinua y da instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el nodo principal también puede dar instrucciones al nodo secundario para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua. Debe apreciarse que, el nodo secundario puede liberar su patrón de transmisión/recepción discontinua inmediatamente después de recibir la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua desde el dispositivo terminal, y notificar al nodo principal de que ha liberado con éxito el patrón de transmisión/recepción discontinua. Debe apreciarse que el nodo principal o el nodo secundario puede iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua. El nodo secundario también puede realizar una operación de proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua al dispositivo terminal. El nodo secundario también puede recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal. El nodo de servicio de red puede configurarse para coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua, mientras que se configura para coordinar un intervalo para suspender un servicio en curso. Además, el nodo de servicio de red puede cambiar el patrón de transmisión/recepción discontinua según la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente por el dispositivo terminal o no usar el patrón de transmisión/recepción discontinua previamente configurado. Un ejemplo específico de una implementación específica puede referirse a la siguiente descripción para la Figura 2.

50 En un ejemplo opcional, en el caso de que el dispositivo terminal esté en el estado de conexión dual, el patrón de transmisión/recepción discontinua configurado para el dispositivo terminal es normalmente un patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado por dos nodos RAT, por ejemplo, en el caso de que un primer nodo RAT conectado al dispositivo terminal reciba una solicitud de configuración de patrón de transmisión/recepción discontinua del dispositivo terminal, el primer nodo RAT y un segundo nodo RAT con capacidad de coordinación coordinan el patrón de transmisión/recepción discontinua, y el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado se proporciona al dispositivo terminal por el primer nodo RAT; para otro ejemplo, en el caso de que el primer nodo RAT conectado al dispositivo terminal reciba la solicitud de configuración de patrón de transmisión/recepción discontinua del dispositivo terminal, el primer nodo RAT configura el patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y proporciona el patrón de transmisión/recepción discontinua configurado al dispositivo terminal, el dispositivo terminal proporciona el patrón de transmisión/recepción discontinua que recibe al segundo nodo RAT, y el segundo nodo RAT puede devolver la información de dispositivo terminal que indica si acepta el patrón de transmisión/recepción discontinua. Si el segundo nodo RAT no acepta la información del patrón de transmisión/recepción discontinua, el dispositivo terminal puede notificar al primer nodo RAT que el primer nodo RAT reconfigura el patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal.

Además, el proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por cualquier nodo RAT. En un ejemplo específico, en el caso de que el primer nodo RAT aprenda que se ha completado un servicio proporcionado por el segundo nodo RAT para el dispositivo terminal, el primer nodo RAT libera su patrón de transmisión/recepción discontinua, el primer nodo RAT también debería dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el primer nodo RAT también puede dar instrucciones al segundo nodo RAT para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua. Debe apreciarse que, el segundo nodo RAT puede, cuando se completa su servicio, liberar de manera autónoma su patrón de transmisión/recepción discontinua, y notificar al primer nodo RAT que ha liberado satisfactoriamente su patrón de transmisión/recepción discontinua.

El proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por cualquier nodo RAT. En otro ejemplo específico, en el caso de que el segundo nodo RAT aprenda que se ha completado un servicio proporcionado por el primer nodo RAT para el dispositivo terminal, el segundo nodo RAT libera su patrón de transmisión/recepción discontinua, el segundo nodo RAT también debería dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el segundo nodo RAT también puede dar instrucciones al primer nodo RAT para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua. Debe apreciarse que, el primer nodo RAT puede, cuando se completa su servicio, liberar de manera autónoma su patrón de transmisión/recepción discontinua, y notificar al segundo nodo RAT que ha liberado satisfactoriamente su patrón de transmisión/recepción discontinua.

El proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por el dispositivo terminal. En un ejemplo específico, en el caso de que se complete el servicio proporcionado por el primer nodo RAT para el dispositivo terminal, el dispositivo terminal transmite la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al segundo nodo RAT, o puede transmitir la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al primer nodo RAT y al segundo nodo RAT respectivamente. Después de recibir la solicitud, el segundo nodo RAT libera su patrón de transmisión/recepción discontinua e da instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el segundo nodo RAT también puede dar instrucciones al primer nodo RAT para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua después de recibir la solicitud.

El proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por el dispositivo terminal. En otro ejemplo específico, en el caso de que se complete el servicio proporcionado por el segundo nodo RAT para el dispositivo terminal, el dispositivo terminal transmite la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al primer nodo RAT, o puede transmitir la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al primer nodo RAT y al segundo nodo RAT respectivamente. Después de recibir la solicitud, el primer nodo RAT libera su patrón de transmisión/recepción discontinua e da instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el primer nodo RAT también puede dar instrucciones al segundo nodo RAT para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua después de recibir la solicitud.

El proceso de liberación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por el dispositivo terminal. Por ejemplo, en el caso de que se complete un servicio proporcionado por el primer/segundo nodo RAT para el dispositivo terminal, el dispositivo terminal transmite la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al primer/segundo nodo RAT, o puede transmitir la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua al primer nodo RAT y al segundo nodo RAT respectivamente. Después de recibir la solicitud, el primer/segundo nodo RAT libera su patrón de transmisión/recepción discontinua y da instrucciones al dispositivo terminal para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua, y el primer/segundo nodo RAT también puede dar instrucciones al segundo/primer nodo RAT para que libere su patrón de transmisión/recepción discontinua después de recibir la solicitud. Debe observarse que el proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua puede iniciarse por uno cualquiera del primer nodo RAT y el segundo nodo RAT. El nodo de servicio de red puede configurarse para coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua, mientras que se configura para coordinar el intervalo para suspender el servicio en curso. Cuando el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT liberan el patrón de transmisión/recepción discontinua, pueden liberar el intervalo al mismo tiempo. Cualquiera del primer nodo RAT y el segundo nodo RAT puede recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal. Además, el nodo de servicio de red puede cambiar el patrón de transmisión/recepción discontinua según la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente por el dispositivo terminal o no usar el patrón de transmisión/recepción discontinua previamente configurado. Un ejemplo específico de la implementación específica puede referirse a la siguiente descripción para la Figura 3.

En un ejemplo opcional, durante el proceso de traspaso del nodo de servicio de red del dispositivo terminal, la información de capacidad de transmisión/recepción única actual del dispositivo terminal y el patrón de transmisión/recepción discontinua usado actualmente se almacenan en el nodo origen del traspaso, el nodo origen puede proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua que almacena y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal al nodo destino de traspaso, y el nodo destino determina si mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua actual según el patrón de transmisión/recepción discontinua recibido y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; si el nodo destino determina mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua actual, el nodo destino puede notificar al dispositivo terminal (por ejemplo, notificar al dispositivo terminal a través del nodo origen o directamente), si el nodo destino determina no mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua actual, el nodo destino configura un

nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o cantidad de cambio para el dispositivo terminal, y proporciona el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio al nodo origen, y el nodo origen proporciona el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio reconfigurada por el nodo destino al dispositivo terminal. Un ejemplo específico de la implementación específica puede referirse a la siguiente descripción para la Figura 4. Además, si el nodo destino determina no mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua actual, el nodo destino puede configurar la cantidad de cambio del patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal, en lugar de configurar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal, y proporcionar la cantidad de cambio del patrón de transmisión/recepción discontinua configurado al nodo origen, y el nodo origen proporciona la cantidad de cambio del patrón de transmisión/recepción discontinua configurado por el nodo destino al dispositivo terminal.

S120: realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua.

En un ejemplo opcional, el nodo principal y el nodo secundario en la conexión dual pueden funcionar simultáneamente en los dos estándares de interfaz aérea según el ENCENDIDO/APAGADO de la frecuencia correspondiente en el patrón de transmisión/recepción discontinua, para que el nodo principal y el nodo secundario puedan proporcionar simultáneamente un servicio para el dispositivo terminal en el caso de la transmisión/recepción única. El primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el acoplamiento dual pueden funcionar simultáneamente en los dos estándares de interfaz aérea según el ENCENDIDO/APAGADO de la frecuencia correspondiente en el patrón de transmisión/recepción discontinua, para que el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT puedan proporcionar el servicio al terminal al mismo tiempo.

El patrón de transmisión/recepción discontinua en esta solicitud puede ser normalmente: patrón de transmisión discontinua (DTX) o patrón de recepción discontinua (DRX). En la siguiente descripción, el patrón de DTX se usa usualmente como un ejemplo para la descripción. Los expertos en la técnica deben saber claramente que el patrón de DTX en la siguiente descripción puede ser sustituido por el patrón de DRX, o sustituido por el patrón de DTX y el patrón de DRX. Además, el patrón de DTX y/o el patrón de DRX en esta solicitud también pueden denominarse patrón de multiplexación por división de tiempo (TDM).

En un ejemplo opcional, un proceso específico del método de traspaso de recursos en una configuración de aplicación de conexión dual de esta solicitud se muestra en la Figura 2.

En la Figura 2, etapa 0: el UE (es decir, el dispositivo terminal) y un nodo M (nodo principal) establecen una conexión a través de interacción de información, y el UE accede al nodo M, esta etapa es establecer la conexión para el UE (configuración de conexión de UE).

Etapa 1: el UE transmite información de 1Tx (capacidad de transmisión/recepción única) al nodo M. Es decir, el UE notifica información de capacidad de 1Tx (capacidad 1Tx) al nodo M. La información de capacidad de 1Tx puede denominarse información de capacidad de 1Tx inicial estática o información de capacidad de 1Tx estática, etc.

Etapa 2: después de recibir la información de capacidad de 1Tx del UE, el nodo M determina un nodo S (nodo secundario) del UE y configura el patrón de DTX para el UE.

Etapa 3: el nodo M transmite la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX del UE al nodo S para coordinar el patrón de DTX del UE con el nodo S, es decir, para coordinar el patrón de DTX (coordinación del patrón de DTX). El patrón de DTX en la presente solicitud puede incluir una posición de inicio de tiempo, información de traspaso de tiempo, información de duración de transmisión, información de configuración de enlace ascendente y enlace descendente, y frecuencia central de transmisión dual, etc. La presente solicitud no limita los contenidos específicos contenidos en el patrón de DTX.

Etapa 4: después de que el nodo S reciba la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX del equipo UE, si el nodo S acepta el patrón de DTX, el nodo S puede transmitir información de confirmación al nodo M, para que el patrón de DTX se coordine satisfactoriamente entre el nodo M y el nodo S. Si el nodo S no acepta el patrón de DTX, se puede realizar una operación de coordinación adicional del patrón de DTX con el nodo M para coordinar finalmente el patrón de DTX satisfactoriamente. Esta etapa es confirmar el patrón de DTX coordinado final con el nodo principal (coordinación del patrón de DTX de confirmación).

Etapa 5: el nodo M transmite un patrón de DTX coordinado con éxito al UE para reconfigurar la conexión de control de recursos de radio (RRC) del UE, es decir, para reconfigurar la conexión de RRC (reconfiguración de conexión de RRC).

Después de recibir el patrón de DTX, el UE puede realizar un intercambio de información de frecuencia única con el nodo S y el nodo M según el patrón de DTX, para que el nodo S y el nodo M puedan proporcionar simultáneamente servicios correspondientes al UE basándose en el patrón de DTX, es decir, el nodo S y el nodo M pueden trabajar simultáneamente en los dos patrones de interfaz aérea según el ENCENDIDO/APAGADO de la frecuencia correspondiente en el patrón de DTX; por ejemplo, el nodo S y el nodo M realizan respectivamente servicios basándose en el RAT con el UE, etc. Esta etapa es un servicio basado en el patrón de DTX (servicio como el patrón de DTX).

5 Cuando finaliza el servicio proporcionado por el nodo S al UE (tal como finaliza un servicio RAT del nodo S), el nodo M debería volver a un modo de funcionamiento normal, o cuando finaliza el servicio proporcionado por el nodo M al UE, el nodo S debería volver al modo de funcionamiento normal. En el caso de que el nodo M y el nodo S no pretendan liberar el patrón de DTX de una manera cooperativa, puede ir a la etapa 6. En el caso de que el nodo M y el nodo S liberen el patrón de DTX de manera cooperativa, cuando el nodo M detecta que el servicio de RAT del nodo S finaliza, puede ir a la etapa 7.

10 Etapa 6: el equipo UE transmite activamente la solicitud para liberar el patrón de DTX al nodo M y al nodo S (la Figura 2 ilustra solamente de manera esquemática el caso en que el equipo UE transmite activamente la solicitud para liberar el patrón de DTX al nodo M). Se pasa a la etapa 7. Además, el equipo UE puede no saber si el nodo M y el nodo S liberan el patrón de DTX de manera cooperativa. Por lo tanto, el equipo UE puede transmitir activamente la solicitud para liberar el patrón de DTX al nodo M y al nodo S, respectivamente, sin recibir una indicación para liberar el patrón de DTX desde el nodo M y el nodo S. Esta etapa es que el equipo UE solicita la liberación (el equipo UE puede solicitar la liberación).

15 Etapa 7: en el caso de que el nodo M y el nodo S liberen el patrón de DTX de manera cooperativa, cuando el nodo M detecta que el servicio de RAT del nodo S finaliza, el nodo M puede transmitir activamente una indicación al equipo UE para liberar el patrón de DTX, y el nodo M y el nodo S liberan también los respectivos patrones de DTX (liberan el patrón de DTX) (por ejemplo, el nodo M transmite una indicación al nodo S para liberar su patrón de DTX, y el nodo M realiza una operación para liberar su patrón de DTX). En el caso de que el nodo M y el nodo S no liberen el patrón de DTX de manera cooperativa, el nodo M y el nodo S reciben respectivamente una solicitud desde el UE para liberar el patrón de DTX, y el nodo M y el nodo S liberan sus respectivos patrones de DTX según las solicitudes respectivas que reciben, y el nodo M y el nodo S pueden dar instrucciones respectivamente al UE para que liberen sus respectivos patrones de DTX, o solamente el nodo M puede dar instrucciones al UE para que libere el patrón de DTX.

25 Para la descripción anterior de la Figura 2, debe observarse particularmente que el patrón de DTX en esta solicitud puede no estar configurado alternativamente por el nodo principal según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal, sino que el patrón de DTX puede estar coordinado por el nodo principal y el nodo secundario respectivamente según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal. Además, en esta solicitud, puede alternativamente no proporcionar el patrón de DTX coordinado con éxito al dispositivo terminal, y el nodo principal y el nodo secundario pueden programar respectivamente el dispositivo terminal basándose en el patrón de DTX coordinado.

30 También debe observarse que, aunque los dos nodos dados en las realizaciones correspondientes a la Figura 2 son el nodo M y el nodo S, respectivamente, el nodo M y el nodo S pueden ser dos nodos cualesquiera que no tengan una relación principal y secundaria o de dependencia.

En un ejemplo opcional, un proceso específico del método de traspaso de recursos en un escenario de aplicación de conexión dual de esta solicitud se muestra en la Figura 3.

35 En la Figura 3, etapa 0: el UE y un nodo RAT1 establecen una conexión a través de interacción de información, es decir, el UE está registrado en el estrato 1 sin acceso (NAS) (registro de NAS1). Se establece una conexión entre el UE y un nodo RAT2 a través de interacción de información, es decir, el UE está registrado en NAS2 (NAS2 registrado).

40 Etapa 1: el UE transmite la información de capacidad de 1Tx al nodo RAT1. Es decir, el UE notifica información de capacidad de 1Tx inicial al nodo RAT1. Opcionalmente, el UE también puede notificar la información de capacidad de 1Tx inicial al nodo RAT2. De manera similar, la información de capacidad de 1Tx de capacidad inicial notificada por el UE puede denominarse información de capacidad de 1Tx inicial estática o información de capacidad de 1Tx estática, etc.

45 Durante un proceso en donde el UE realiza servicios en el nodo RAT1, si el UE encontró que existe la necesidad de realizar servicios en el nodo RAT2 (servicio en curso, el UE encontró una necesidad para la segunda RAT), pasa a la etapa 2.

En un ejemplo específico, durante el proceso en donde el UE realiza servicios en el nodo RAT1, monitorizando el mensaje de radiobúsqueda, cuando se aprende que existe un requisito de transmisión de datos de enlace descendente del nodo RAT2, se determina que existe la necesidad de realizar servicios en el nodo RAT2, ir a la etapa 2;

50 En otro ejemplo específico, cuando el UE tiene datos de enlace ascendente que se transmitirán al nodo RAT2, se determina que existe la necesidad de realizar servicios en el nodo RAT2, ir a la etapa 2.

55 Etapa 2: el equipo UE transmite una solicitud del patrón de DTX al nodo RAT1. Después de recibir la solicitud del patrón de DTX desde el UE, el nodo RAT1 configura el patrón de DTX y el intervalo para el UE. Si el nodo RAT1 y el nodo RAT2 tienen la capacidad de coordinación, es decir, si el lado de la red tiene la capacidad de coordinación (si la red puede coordinar), ir a la etapa 3. Si el nodo RAT1 y el nodo RAT2 no tienen la capacidad de coordinación, es decir, si el lado de la red no tiene la capacidad de coordinación (si la red no puede coordinar), o si el nodo RAT1 y el nodo RAT2 no adoptan la manera cooperativa, ir a la etapa 5.

Etapa 3: el nodo RAT1 transmite la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX del UE al nodo RAT2 para coordinar el patrón de DTX con el nodo RAT2 (coordinación de patrón de DTX para 2º RAT). Ir a la etapa 4. En la etapa 3, si el equipo UE ha notificado la información de capacidad de 1Tx inicial al nodo RAT2, el nodo RAT1 puede transmitir su patrón de DTX configurado al nodo RAT2.

5 Etapa 4: después de que el nodo RAT2 reciba la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX del equipo UE, si el nodo RAT2 acepta el patrón de DTX, el nodo RAT2 puede transmitir información de aceptación del patrón de DTX al nodo RAT1, para que el patrón de DTX se coordine con éxito entre el nodo RAT1 y el nodo RAT2. Ir a la etapa 5. Si el nodo RAT2 no acepta el patrón DTX, puede realizar una operación de coordinación adicional del patrón DTX con el nodo RAT1 para coordinar finalmente satisfactoriamente el patrón DTX. En esta etapa, el nodo RAT2 confirma el patrón de DTX coordinado final (coordinación de patrón de DTX de confirmación de RAT).

Etapa 5: el nodo RAT1 transmite el patrón de DTX configurado al UE para reconfigurar una conexión de RRC del UE (reconfiguración de conexión de RRC). Opcionalmente, el nodo RAT1 también puede transmitir un intervalo para un servicio suspendido en el nodo RAT1 al UE mientras transmite el patrón de DTX al UE. Debe apreciarse que el patrón de DTX y el intervalo para el servicio suspendido en el nodo RAT1 pueden transmitirse independientemente entre sí.

15 Etapa 6: después de recibir el patrón de DTX y el intervalo, el UE puede usar el intervalo o el patrón de DTX para suspender sus servicios en curso en el nodo RAT1, y usar el patrón de DTX o el intervalo para acceder al nodo RAT2 basándose en el proceso del Canal de Acceso Aleatorio (RACH). Esta etapa consiste en que el dispositivo terminal suspende los servicios actualmente en curso y accede al nodo RAT2 basándose en el RACH que usa el intervalo o el patrón de DTX (el UE suspende el servicio en curso y usa el intervalo o DTX para RACH a el 2º RAT).

20 Si el nodo RAT1 y el nodo RAT2 no tienen la capacidad de coordinación o no adoptan una manera cooperativa, ir a la etapa 7.

Etapa 7: el equipo UE comunica el patrón de DTX desde el nodo RAT1 al nodo RAT2, es decir, notifica el patrón de DTX. El patrón de DTX notificado por el UE al nodo RAT2 puede incluir la posición de inicio de tiempo (temporización de inicio), la información de traspaso de tiempo, la información de duración de transmisión, la información de configuración de enlace ascendente y enlace descendente, y la frecuencia de centro de transmisión dual, etc. La presente solicitud no limita los contenidos específicos contenidos en el patrón de DTX.

25 En el caso de que el nodo RAT2 reciba el patrón de DTX notificado por el UE y determine aceptar el patrón de DTX, ir a la etapa 8.

Etapa 8: el nodo RAT2 responde información de confirmación de patrón de DTX al UE (el 2º nodo RAT adopta el patrón de DTX y confirma con el UE).

30 Tanto si el nodo RAT2 tiene el patrón DTX en las etapas 3 y 4 debido a que el nodo RAT1 y el nodo RAT2 tienen la capacidad de coordinación, como si el nodo RAT2 tiene el patrón DTX después de realizar las etapas 7 y 8, el nodo RAT1 y el nodo RAT2 pueden proporcionar simultáneamente servicios correspondientes al UE basándose en el patrón DTX, es decir, el nodo RAT1 y el nodo RAT2 pueden trabajar simultáneamente en los dos patrones de interfaz aérea según el ENCENDIDO/APAGADO de la frecuencia correspondiente en el patrón DTX. De manera correspondiente, el dispositivo terminal puede realizar una operación alternativa de enlace ascendente según el patrón de DTX. Opcionalmente, cuando finaliza el servicio proporcionado por el nodo RAT2 al UE (tal como, finaliza un servicio RAT del nodo RAT2), el nodo RAT1 debe volver al modo de funcionamiento normal. Opcionalmente, el nodo RAT2 puede liberar activamente su patrón DTX, o puede liberar el patrón DTX según una indicación del nodo RAT1, y también puede liberar el patrón DTX según una solicitud del UE. En el caso de que el nodo RAT1 y el nodo RAT2 no tengan la capacidad de coordinación, puede ir a la etapa 9. En el caso de que el nodo RAT1 y el nodo RAT2 tengan la capacidad de coordinación, el nodo RAT1 puede detectar que el servicio RAT del nodo RAT2 finaliza, y puede ir a la etapa 10.

Etapa 9: el UE transmite activamente una solicitud para liberar el patrón de DTX al nodo RAT1 y al nodo RAT2, respectivamente. Ir a la etapa 10.

45 Etapa 10: en el caso de que el nodo RAT1 pueda detectar que el servicio RAT en el nodo RAT2 finaliza, el nodo RAT1 puede dar instrucciones activamente al UE para que libere el patrón de DTX. En el caso de que el nodo RAT1 reciba la solicitud del equipo UE para liberar el patrón de DTX, el nodo RAT1 da instrucciones al equipo UE para que libere el patrón de DTX según la solicitud, y el nodo RAT1 debe liberar también su patrón de DTX. En el caso de que el nodo RAT2 reciba la solicitud del UE para liberar el patrón de DTX, el nodo RAT2 libera su patrón de DTX.

50 Las etapas anteriores se describen tomando como ejemplo el final del servicio proporcionado por el nodo RAT2 para el UE. Si el servicio proporcionado por el nodo RAT1 para el UE finaliza, el procedimiento de procesamiento es básicamente el mismo que la descripción anterior, que no se describirá en detalle en la presente memoria.

En un ejemplo opcional, un proceso específico del método de traspaso de recursos en el escenario de aplicación de traspaso de esta solicitud se muestra en la Figura 4.

En la Figura 4, etapa 1: en el caso de que un S-Note (nodo origen) necesite transferirse a un T-Note (nodo destino), el S-Note realiza una operación de preparación de traspaso (preparación de traspaso), y el S-Note transmite la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX al T-Note. El S-Note en esta etapa puede ser un nodo principal en la conexión dual, también puede ser un nodo secundario en la conexión dual, o puede ser cualquier nodo RAT en el acoplamiento dual. En el caso de que el nodo secundario sea el nodo origen, la interacción de información con la T-Note durante el proceso de traspaso de nodo secundario puede implicar la participación del nodo principal. El proceso de traspaso que implica la participación del nodo principal no se describirá en detalle en la presente memoria.

Etapa 2: después de que la T-Note reciba la información de capacidad de 1Tx y el patrón de DTX, el T-Note puede determinar si el patrón de DTX necesita ser modificado basándose en la información de capacidad de 1Tx y al patrón de DTX. Independientemente de si el T-Note modifica el patrón de DTX, el T-Note debe transmitir un comando de traspaso al S-Note, y transmitir su patrón de DTX final determinado (si lo hay) al S-Note.

Etapa 3: el S-Note transmite el patrón de DTX desde la T-Note al UE para reconfigurar la conexión de RRC del UE. Se completa la operación de traspaso entre el S-Note y el T-Note.

En un ejemplo opcional, se muestra en la Figura 5 un proceso específico para que el dispositivo terminal de la presente solicitud notifique dinámicamente la información de capacidad de transmisión/recepción única.

En la Figura 5, etapa 0: el UE establece una conexión con el nodo de red de acceso de radio (RAN) a través la interacción de información.

Etapa 1: el UE transmite la información de capacidad de 1Tx al nodo RAN. Opcionalmente, el UE puede transmitir adicionalmente información de 2Tx opcional al nodo RAN.

Etapa 2: después de recibir la información de capacidad de 1Tx del UE, el nodo RAN configura el patrón de DTX para el UE y transmite el patrón de DTX al UE para reconfigurar la conexión de RRC del UE.

Después de recibir el patrón de DTX, el UE puede realizar una interacción de información de frecuencia única con el nodo RAN según el patrón de DTX, para que el nodo RAN pueda proporcionar al UE servicios correspondientes basándose en el patrón de DTX.

Cuando el UE detecta que se cumple la condición de activación de la notificación dinámica, ir a la etapa 3. Es decir, cuando el UE detecta que la información de capacidad de transmisión/recepción única inicial notificada por el UE ha cambiado, ir a la etapa 3.

Etapa 3: el UE notifica la información de capacidad de transmisión/recepción única cambiada en la información de capacidad de transmisión/recepción única inicial al nodo RAN; el UE notifica la información de cambio de capacidad de transmisión/recepción única al nodo RAN, y puede no ser necesario notificar el contenido de la información de capacidad de transmisión/recepción única que no ha cambiado.

El cambio en la capacidad de transmisión/recepción única mencionado anteriormente puede incluir: información sobre la banda de frecuencia o la combinación de canales que cambia de soportar la 1Tx a no soportar más la 1Tx (tal como cambiar a información de 2Tx opcional), o puede incluir: información sobre la banda de frecuencia o la combinación de canales que cambia de no soportar 1Tx (tal como soportar información de 2Tx opcional) a soportar la 1Tx.

Etapa 4: después de recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el UE, el nodo RAN puede configurar el patrón de DTX para el UE de nuevo y transmitir el patrón de DTX recién configurado al UE para reconfigurar la conexión de RRC del UE.

En un ejemplo opcional, la condición de activación de notificación en esta solicitud se establece basándose en un factor que provoca que cambie la interferencia del dispositivo terminal, y la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente se usa para actualizar la información de capacidad de transmisión/recepción única almacenada en el nodo de servicio de red. Opcionalmente, después de recibir una indicación de cambio de capacidad, puede considerarse que la información de capacidad de transmisión/recepción única almacenada se invierte. Las condiciones de activación para la notificación en esta solicitud incluyen al menos una de las siguientes:

1. Una potencia de transmisión de una portadora de canal de banda de frecuencia de enlace ascendente es mayor que una primera potencia predeterminada o menor que una segunda potencia predeterminada.

2. Un esquema de despliegue de red al que accede el dispositivo terminal pertenece a un esquema de despliegue predeterminado; por ejemplo, un esquema de despliegue de red de Banda1 es una macroestación, y un esquema de despliegue de red de Banda2 es un micrositio, y en la combinación de enlace ascendente y enlace descendente en donde están ubicadas la Banda1 y la Banda2, si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única está configurado para soportar la transmisión/recepción única, entonces se puede cambiar para soportar la transmisión/recepción dual mediante notificación dinámica; para otro ejemplo, el esquema de despliegue de red de la Banda1 es una macroestación, y el esquema de despliegue de red de la Banda2 también es una macroestación, y en

la combinación de enlace ascendente y enlace descendente en donde están ubicadas la Banda1 y la Banda2, si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única está configurado para soportar la transmisión/recepción dual, entonces se puede cambiar para soportar la transmisión/recepción única mediante notificación dinámica. Además, el esquema de despliegue de red puede ser proporcionado por el nodo de servicio de red al dispositivo terminal a través de un modo tal como un mensaje de difusión del sistema o señalización dedicada.

3. Una frecuencia de despliegue de la pluralidad de nodos de servicio de red a los que accede el dispositivo terminal pertenece a una frecuencia predeterminada;

4. Los radios de cobertura de una pluralidad de redes a las que accede el dispositivo terminal son parcialmente mayores que un primer radio predeterminado y/o parcialmente menores que un segundo radio predeterminado; el primer radio predeterminado es mayor que el segundo radio predeterminado; además, la información del radio de cobertura de la red puede proporcionarse por el nodo de servicio de red al dispositivo terminal a través de un modo tal como el mensaje de difusión del sistema o la señalización dedicada.

5. Un valor de referencia de transmisión de potencia del nodo de servicio de red al que accede el dispositivo terminal es mayor que una tercera potencia predeterminada o menor que una cuarta potencia predeterminada. Además, el nodo de servicio de red puede proporcionar un valor de referencia de transmisión de potencia del nodo de servicio de red al dispositivo terminal a través del modo tal como el mensaje de difusión del sistema o la señalización dedicada.

Puede deducirse de la descripción anterior de la Figura 5 que, en la presente solicitud, cuando cambia la interferencia de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente del dispositivo terminal, el nodo de servicio de red puede aprender el cambio en el tiempo, para que el nodo de servicio de red pueda reconfigurar el patrón de DTX del dispositivo terminal basándose en el cambio, el dispositivo terminal puede evitar el impacto de la interferencia en un canal de enlace descendente en el tiempo y permitir que el dispositivo terminal adopte una mejor eficiencia de transmisión de datos en el tiempo; por lo tanto, esta solicitud conduce a garantizar que el dispositivo terminal siempre pueda funcionar de manera apropiada basándose en los dos estándares de interfaz aérea al mismo tiempo.

En un ejemplo opcional, un proceso específico para que el dispositivo terminal de la presente solicitud notifique la información de capacidad de transmisión/recepción única según la indicación del nodo de servicio de red se muestra en la Figura 6.

En la Figura 6, etapa 0: se establece una conexión entre el UE y el nodo RAN a través de interacción de información. El UE no notifica activamente la información de capacidad de transmisión/recepción única al nodo RAN después de que la conexión se ha establecido satisfactoriamente (capacidad de UE no notificada todavía). Esta etapa consiste en que el dispositivo terminal accede inicialmente y se establece la conexión (acceso inicial del UE y se establece la conexión).

Etapa 1: el nodo RAN transmite una indicación de notificación de la capacidad de transmisión/recepción única al UE. La indicación incluye la información de combinación de canales de banda de frecuencia especificada y una indicación de potencia notificada para indicar que el nodo RAN designa al UE para que le notifique la información de capacidad de transmisión/recepción única y el nivel de potencia correspondiente de la banda de frecuencia correspondiente y el canal correspondiente.

Etapa 2: después de recibir la indicación de capacidad de transmisión/recepción única notificada, el UE notifica la información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de bandas de frecuencia y canal correspondiente al UE según la información de banda de frecuencia y la información de canal incluidas en la indicación. Debe apreciarse que, también es posible notificar la información de capacidad de transmisión/recepción única y el nivel de potencia correspondiente de la banda de frecuencia correspondiente y la combinación de canales.

En un ejemplo opcional, un proceso específico de notificación de información auxiliar por el dispositivo terminal de la presente solicitud se muestra en la Figura 7.

En la Figura 7, etapa 0: se establece una conexión entre el UE y el nodo 1 RAN a través de interacción de información (conexión establecida).

Etapa 1: puesto que el equipo UE necesita estar conectado respectivamente al nodo 1 RAN y al nodo 2 RAN para realizar servicios simultáneamente, el nodo 1 RAN configura el patrón de DTX para el equipo UE y transmite el patrón de DTX al equipo UE para reconfigurar la conexión RRC del equipo UE. Opcionalmente, el nodo 1 RAN también puede transmitir un intervalo para el servicio suspendido en el nodo 1 RAN al UE mientras transmite el patrón de DTX al UE. Debe apreciarse que los patrones de DTX y el intervalo para servicios suspendidos en el nodo 1 RAN pueden transmitirse independientemente entre sí.

En el caso de que el nodo 1 RAN y el nodo 2 RAN no tengan la capacidad de coordinación o no usen la capacidad de coordinación, ir a la etapa 2.

Etapa 2: el UE mide información de tiempo para sincronizar diferentes nodos de servicio de red. Específicamente, el UE puede medir la información de tiempo del nodo 1 RAN, también puede medir la información de tiempo del nodo 2

ES 2 999 652 T3

RAN, y también puede medir la información de desplazamiento de tiempo con el nodo 2 RAN y el nodo 1 RAN, es decir, medir la información de desplazamiento de tiempo (medir el desplazamiento de tiempo).

Opcionalmente, en esta solicitud, va directamente a la etapa 3 o directamente a la etapa 5 después de la etapa 2.

5 Etapa 3: el UE notifica la información de tiempo medida del nodo 2 RAN o información sobre el desplazamiento de tiempo entre el nodo 2 RAN y el nodo 1 RAN al nodo 1 RAN (notifica el desfase de tiempo del 2º nodo). Ir a la etapa 4.

Etapa 4: el nodo 1 RAN configura el patrón de DTX para el UE antes de ajustarlo según la información de tiempo o la información de desplazamiento de tiempo desde el UE, es decir, ajusta el patrón de DTX, y transmite el patrón de DTX ajustado al UE. Ir a la etapa 5.

10 Etapa 5: el UE y el nodo 2 RAN establecen una conexión a través de interacción de información.

En el caso de que la etapa 3 y la etapa 4 se realicen anteriormente, el UE puede transmitir el patrón de DTX ajustado desde el nodo 1 RAN al nodo 2 RAN; este proceso finaliza.

Si no se realizan la etapa 3 anterior y la etapa 4, ir a la etapa 6.

15 Etapa 6: el UE puede notificar el patrón de DTX desde el nodo 1 RAN y su información de tiempo medida del nodo 1 RAN o la información de desplazamiento de tiempo (notificar el desfase de tiempo de 1º nodo) entre el nodo 2 RAN y el nodo 1 RAN al nodo 2 RAN. Ir a la etapa 7.

20 Etapa 7: el nodo 2 RAN ajusta el patrón de DTX desde el UE según la información de tiempo (tal como la información de desplazamiento de tiempo) desde el UE, y transmite el patrón de DTX ajustado al UE. El UE puede proporcionar un patrón de DTX desde el nodo 2 RAN al nodo 1 RAN para actualizar un patrón de DTX almacenado en el nodo 1 RAN.

En esta solicitud, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el UE al nodo de servicio de red incluye habitualmente al menos una de los siguientes:

25 1. Información que indica si se necesita una resintonización de radiofrecuencia cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por una banda de frecuencia para una transmisión/recepción única, y el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia en el caso de que se necesite la resintonización de radiofrecuencia;

30 2. Información que indica si la resintonización de radiofrecuencia es necesaria cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y un canal para la transmisión/recepción única, y el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia en el caso de que se necesite la resintonización de radiofrecuencia;

3. Información que indica el grado de aislamiento de una fuente de interferencia a un objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por una banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

35 4. Información que indica el grado de aislamiento de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por una banda de frecuencia y un canal para la transmisión/recepción única;

5. Información que indica un orden de interferencia de intermodulación de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por una banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

40 6. Información que indica un orden de la interferencia de intermodulación de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y un canal para la transmisión/recepción única;

45 7. Información que indica si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

8. Información que indica si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única.

50 La información usada para indicar si se necesita una resintonización de radiofrecuencia cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única puede representarse por 1 bit; la información anterior usada para indicar si se necesita

una resintonización de radiofrecuencia cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única puede representarse por 1 bit. Además, la información usada para indicar si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia puede representarse por 1 bit; la información usada para indicar si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal puede representarse por 1 bit.

La información usada para indicar si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única puede expresar específicamente: el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando se usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia, o el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción dual cuando se usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia es opcional, o la transmisión/recepción dual cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia; en donde el dispositivo terminal que soporta la transmisión/recepción única cuando se usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia puede indicar al menos uno de los seis significados siguientes:

1. Cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única, el dispositivo terminal recomienda que el nodo de servicio de red programe el dispositivo terminal según el modo de transmisión/recepción única;
2. Cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única, si el nodo de servicio de red programa el nodo de dispositivo terminal según el modo de transmisión/recepción dual, es muy probable que el rendimiento de enlace descendente del dispositivo terminal sea menor que el rendimiento esperado, es decir, el rendimiento de enlace descendente del dispositivo terminal puede verse gravemente afectado;
3. Si la transmisión/recepción dual simultánea es soportada por el dispositivo terminal en una banda de frecuencia predefinida;
4. Si la transmisión/recepción dual simultánea es soportada por el dispositivo terminal en una banda de frecuencia predefinida y un canal predefinido;
5. El modo de transmisión/recepción única es soportado por el dispositivo terminal;
6. Solo el modo de transmisión/recepción única es soportado por el dispositivo terminal.

La información usada para indicar si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única puede expresar específicamente: el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal, o el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción dual cuando usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal es opcional, o la transmisión/recepción dual cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal; en donde el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única cuando usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal puede indicar al menos uno de los siguientes seis significados:

1. Cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única, el dispositivo terminal recomienda que el nodo de servicio de red programe el dispositivo terminal según el modo de transmisión/recepción única;
2. Cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única, si el nodo de servicio de red programa el nodo de dispositivo terminal según el modo de transmisión/recepción dual, es muy probable que el rendimiento de enlace descendente del dispositivo terminal sea menor que el rendimiento esperado, es decir, el rendimiento de enlace descendente del dispositivo terminal puede verse gravemente afectado;
3. Si la transmisión/recepción dual simultánea es soportada por el dispositivo terminal en una banda de frecuencia predefinida;
4. Si la transmisión/recepción dual simultánea es soportada por el dispositivo terminal en una banda de frecuencia predefinida y un canal predefinido;
5. El modo de transmisión/recepción única es soportado por el dispositivo terminal;

6. Solo el modo de transmisión/recepción única es soportado por el dispositivo terminal.

5 En un escenario de aplicación en donde el UE notifica inicialmente/regular/irregularmente la información de capacidad de transmisión/recepción única al nodo de servicio de red: las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal en esta solicitud generalmente incluyen: todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por toda la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal; las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por el canal en la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal generalmente incluyen: todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todos los canales en todas las bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo terminal.

10 En un escenario de aplicación de la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente por el UE al nodo de servicio de red: las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal en esta solicitud generalmente incluyen: el dispositivo terminal soporta combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente en donde la información de transmisión/recepción única cambia, es decir, en un proceso de notificación dinámico, generalmente no es necesario
15 notificar todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente, sino seleccionar combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente con cambios en la información que el dispositivo terminal soporta transmisión/recepción única para la notificación. La combinación de enlace ascendente y enlace descendente en esta solicitud es normalmente una combinación de dos enlaces ascendentes y un enlace descendente, pero debe observarse que no se limita a esta combinación.

20 En esta solicitud, el UE forma la información de capacidad de transmisión/recepción única y notifica al nodo de servicio de red en diversos modos. En este caso, hay varios ejemplos de modos en donde el UE forma la información de capacidad de transmisión/recepción única y la notifica:

Modo 1 (que no forma parte de la invención reivindicada): la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal soportado por el dispositivo terminal forma un conjunto de datos. El
25 conjunto de datos incluye normalmente: un identificador de banda de frecuencia de enlace ascendente (tal como un número de banda de frecuencia de enlace ascendente), un identificador de canal de enlace ascendente (tal como un número de canal de enlace ascendente), un identificador de banda de frecuencia de enlace descendente (tal como un número de canal de enlace descendente), si se necesita la resintonización de radiofrecuencia, el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia, el grado de aislamiento de la fuente de interferencia al objeto interferido, el
30 orden de la interferencia de intermodulación y si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal, y etc. Tal como se muestra en la Figura 8, la banda de frecuencia de enlace ascendente X + código 1 de canal (BandaX de Canal Ascendente (UL) + ID1 de Canal), banda Y de frecuencia de enlace ascendente + código 2 de canal (BandaY de UL + ID2 de Canal), y BandaY de Canal Descendente (DL) + ID3 de Canal forman una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, BandaX UL + ID1 de Canal, BandaZ de UL + ID4 de Canal y BandaY de DL + Canal ID5 forman otra combinación de enlace ascendente y enlace descendente. Para estas dos
35 combinaciones, los grupos de datos deben establecerse por separado. Después de que los grupos de datos de toda la combinación de enlace ascendente y enlace descendente se establezcan con éxito, todos los grupos de datos se notifican al nodo de servicio de red, o solo puede notificarse si el dispositivo terminal soporta 1Tx (soportado 1Tx).

Modo 2 (que no forma parte de la invención reivindicada): una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal forma un conjunto de datos. El
40 conjunto de datos incluye normalmente: un identificador de banda de frecuencia de enlace ascendente (tal como un número de banda de frecuencia de enlace ascendente), un identificador de banda de frecuencia de enlace descendente (tal como un número de banda de frecuencia de enlace descendente), si se necesita la resintonización de frecuencia de radio, el tiempo requerido para la resintonización de frecuencia de radio, el grado de aislamiento de la fuente de interferencia para el objeto interferido, si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal, etc. Por ejemplo, la Figura 8 puede transformarse en: la BandaX de UL, la BandaY de UL y la BandaY de UL
45 forma una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y la BandaX de UL, la BandaZ de UL y la BandaY de UL forman otra combinación de enlace ascendente y enlace descendente. Para estas dos combinaciones, los grupos de datos deben establecerse respectivamente. En el grupo de datos, si dos anchos de banda de portadora de enlace descendente y un ancho de banda de portadora de enlace descendente cualesquiera provocan interferencia que pueda provocar que el rendimiento de transmisión de datos disminuya, si el dispositivo terminal en el grupo de
50 datos soporta transmisión/recepción única debe configurarse para no soportar la transmisión/recepción única o soportar transmisión/recepción dual opcional, o solo se puede notificar si el dispositivo terminal soporta 1Tx.

Modo 3 (que no forma parte de la invención reivindicada): para la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia soportada por el dispositivo terminal, los canales en las dos bandas de frecuencia en la combinación forman combinaciones de canales de enlace ascendente. Para cada una de las
55 combinaciones de canales de enlace ascendente, una pluralidad de canales en la banda de frecuencia en la combinación de enlace ascendente y enlace descendente se establecen respectivamente como canales de enlace descendente correspondientes a la combinación de canales de enlace ascendente, y se forma un conjunto de datos para cada uno de los canales de enlace descendente. El conjunto de datos incluye al menos: si se necesita la resintonización de radiofrecuencia, el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia y el grado de
60

aislamiento de la fuente de interferencia al objeto con interferencias, si la transmisión/recepción única es soportada por el dispositivo terminal, etc. Alternativamente, solo se puede notificar si el dispositivo terminal soporta 1Tx.

Como se muestra en la Figura 9, la BandaX y la BandaY forman una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y la BandaX, la BandaZ y la BandaY forman otra combinación de enlace ascendente y enlace descendente. Para una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la BandaX y la BandaY, esta solicitud puede combinar el ID1 de Canal en la BANDAX de UL y el ID2 de Canal en la BANDAY de UL para formar una combinación de canal de enlace ascendente. Para esta combinación de canales de enlace ascendente, en esta solicitud, puede establecer el ID4 de Canal en la BANDAX como el canal de enlace descendente, y puede establecerse un conjunto de datos para este canal de enlace descendente. En esta solicitud, también puede establecer el ID5 de canal en el BANDX como el canal de enlace descendente, y se puede establecer un conjunto de datos para el canal de enlace descendente; además, para la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la BandaX y la BandaY, en esta solicitud, puede combinar el ID1 de canal en la BANDAX de UL y el ID3 de canal en el BANDAY de UL para formar una combinación de canal de enlace ascendente. Para esta combinación de canales de enlace ascendente, en esta solicitud, puede establecer el ID5 de Canal en la BANDAX como el canal de enlace descendente, y puede establecerse un conjunto de datos para este canal de enlace descendente. En esta solicitud, también establece el ID6 de Canal en la BANDAY como el canal de enlace descendente, y se puede establecer un conjunto de datos para este canal de enlace descendente.

Método 4 (parte de la invención reivindicada): formar la información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en las tablas prealmacenadas en el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red, y notificarla al nodo de servicio de red. Es decir, la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos se basan en la banda de frecuencia y el canal; específicamente, cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal y combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal.

Como se muestra en la Figura 10, las columnas 2-4 en una tabla indican dos bandas de frecuencia de enlace ascendente + identificadores de canal y una banda de frecuencia de enlace descendente + identificador de canal, y cada fila indica la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal. La primera columna en la tabla puede entenderse como identificadores de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal, tal como un índice/número/número de secuencia/palabra clave, como se muestra en la Figura 10:

El identificador 1 (la entrada es 1) corresponde a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID1 de canal en la BANDAX de UL, ID2 de canal en la BANDAY de UL, e ID3 de canal en la BANDAY de DL;

El identificador 2 corresponde a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID2 de canal en la BANDAX de UL, ID2 de canal en la BANDAY de UL, e ID1 de canal en la BANDAW de DL;

El identificador 3 corresponde a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID1 de canal en la BANDY de UL, ID3 de canal en la BANDAZ de UL, ID3 de canal en la BANDAY de DL, y una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID1 de canal en la BANDAY de UL, ID3 de canal en la BANDAZ de UL, e ID2 de canal en la BANDAW de UL;

El identificador 4 corresponde a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID2 de canal en la BANDAY de UL, ID3 de canal en la BANDAW de UL, ID2 de canal en la BANDAW de DL, y una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por el ID2 de canal en la BANDAY de UL, ID3 de canal en la BANDAW de UL y el ID1 de canal en la BANDAP de DL.

En esta solicitud, puede establecer un conjunto de datos para cada combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y el conjunto de datos puede incluir, en general, al menos: si se necesita la resintonización de radiofrecuencia, el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia, el grado de aislamiento de la fuente de interferencia al objeto interferido, y si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única, etc., también puede incluir solo si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única, es decir, solo se notifica si el dispositivo terminal soporta 1Tx; cuando el UE notifica al nodo de servicio de red, el UE puede seleccionar todos los

grupos de datos en los que el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única, y notificar de los grupos de datos y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondientes al nodo de servicio de red, y el nodo de servicio de red puede encontrar la información de banda de frecuencia y canal contenida en la combinación de enlace ascendente y enlace descendente usando el identificador notificado de la combinación de enlace ascendente según su tabla mantenida localmente. En algunos casos, este modo puede reducir la sobrecarga de señalización. Por ejemplo, cuando la tabla incluye un gran número de filas y el dispositivo terminal soporta un pequeño número de transmisiones/recepciones individuales, este método puede reducir la sobrecarga de señalización.

En este modo, se puede cambiar para aplicar este modo a una combinación fija de bandas de frecuencia, es decir, bajo una cierta combinación de bandas de frecuencia, establecer tablas correspondientes para diferentes combinaciones de canales, y usar un índice o mapa de bits para indicar si la transmisión/recepción única se soporta bajo una cierta combinación de canales dentro de la combinación de bandas de frecuencia.

Además, en este modo, esta solicitud puede formar cada grupo de datos combinados de enlace ascendente y enlace descendente en un mapa de bits, para en lugar de transmitir el identificador de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente al nodo de servicio de red, el mapa de bits pueda transmitirse al nodo de servicio de red. El nodo de servicio de red puede obtener dos bandas de frecuencia de enlace ascendente + canales y una banda de frecuencia de enlace descendente + canal correspondiente a cada grupo de datos haciendo coincidir cada grupo de datos en el mapa de bits con una entrada en una tabla mantenida localmente. Debe apreciarse que, en esta solicitud, puede formar un mapa de bits para cada pieza de datos en el grupo de datos, por ejemplo, si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única forma un mapa de bits binario representado por 0 y 1. En algunos casos, el modo en donde se forman mapas de bits puede reducir la sobrecarga de señalización.

La Figura 11 es una variación (no parte de la invención reivindicada) de la Figura 10, es decir, la correspondencia entre los identificadores de combinación predefinidos de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal y las combinaciones predefinidas de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal mantenido por cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red puede incluir además: los identificadores de combinación predefinidos de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal, y una correspondencia entre la combinación predefinida de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal y las potencias de transmisión predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, en donde la potencia de transmisión predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se usa principalmente por un lado de la red para determinar la interferencia de enlace descendente del dispositivo terminal bajo programación de la potencia de transmisión predefinida, determinando de este modo si la transmisión/recepción única se puede usar para programar el dispositivo terminal en este caso.

Se puede deducir claramente de la Figura 11 que la potencia de UL se añade a la banda de frecuencia de enlace ascendente + canal en las tablas respectivas mantenidas por el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red, es decir, cuando el dispositivo terminal notifica el índice/mapa de bits al nodo de servicio de red, cada grupo de datos en el mapa de bits debe incluir la potencia de UL. La potencia de UL en la Figura 11 se usa principalmente por un nodo de servicio de red para determinar de manera autónoma si es necesario la actualización si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única en la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal, de modo que esta solicitud puede no requiera que el dispositivo terminal notifique dinámicamente la información de capacidad de transmisión/recepción única. Durante el proceso de notificar regularmente/regulamente o notificar dinámicamente basándose en las condiciones de activación, solo se puede notificar el identificador (tal como la entrada en la Figura 10 o la Figura 11). Opcionalmente, la entrada notificada puede entenderse como información de indicación que hace que el nodo de servicio de red considere si el dispositivo terminal soporta la transmisión/recepción única y traspaso entre sus múltiples valores posibles.

Modo 5 (parte de la invención reivindicada): formar la información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en tablas previamente almacenadas en el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red, y notificarla al nodo de servicio de red. Es decir, la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en una banda de frecuencia y una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en un canal y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia corresponde a al menos una o una pluralidad de combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal corresponde a al menos una o una pluralidad de combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de

transmisión/recepción única a los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se forma combinando la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal. La correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal mantenida por cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red incluye: los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal, y una correspondencia entre las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal y las potencias de transmisión predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal; en donde la potencia de transmisión predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se usa por un lado de la red para determinar la interferencia de enlace descendente del dispositivo terminal bajo programación de la potencia de transmisión predefinida.

A partir de la descripción anterior, puede saberse que en el modo 5, el dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantienen cada uno dos tipos de tablas. El primer tipo de tabla puede considerarse como: el reemplazo de las columnas 2-4 en la Figura 10 con dos identificadores de banda de frecuencia de enlace ascendente y un identificador de banda de frecuencia de enlace descendente, respectivamente. El segundo tipo de tabla puede considerarse como: el reemplazo de las columnas 2-4 en la Figura 10 con dos identificadores de canal de enlace ascendente y un identificador de canal de enlace descendente, respectivamente. Una cantidad de tablas del segundo tipo está relacionada normalmente con una cantidad de registros en la tabla del primer tipo. Por ejemplo, cada registro en la tabla del primer tipo corresponde a una tabla del segundo tipo. Por lo tanto, en esta solicitud, la cantidad de registros que se incluyen en el primer tipo de tabla es igual a la cantidad de tablas del segundo tipo.

De manera similar, también hay una variación (que no forma parte de la invención reivindicada) del modo 5, es decir, la correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal mantenido por cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red puede incluir además: los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal, y una correspondencia entre las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal y las potencias de transmisión predefinidas/interferencia de intermodulación/sensibilidad/recepción reductoras basándose en la banda de frecuencia y el canal; en donde parámetros tales como la potencia de transmisión predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se usan por un lado de la red para determinar la interferencia de enlace descendente del dispositivo terminal bajo programación de la potencia de transmisión predefinida. Además, hay otra variación del modo 5, en donde la correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal mantenido por cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red puede incluir: una correspondencia entre una combinación de enlace ascendente y enlace descendente de banda de frecuencia (tal como una combinación 1 de bandas de frecuencia y banda 2 de frecuencia) y una combinación de enlace ascendente y enlace descendente de la banda de frecuencia y el canal formado por la combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia.

Los diversos modos ejemplificados anteriormente pueden ser aplicables a la información de capacidad de transmisión/recepción única inicial formada por el dispositivo terminal, y también pueden ser aplicables a la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente por el dispositivo terminal. Sin embargo, cuando se forma la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente por el dispositivo terminal, solo la información de capacidad de transmisión/recepción única que ha cambiado puede seleccionarse para notificar, es decir, es posible notificar solo la información de cambio de capacidad de transmisión/recepción al nodo de servicio de red.

En un primer ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia (es decir, un valor de índice de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia), y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia es específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia en donde cambia la transmisión/recepción única.

En un segundo ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal (es decir, un valor de índice de una combinación de enlace ascendente

y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, tal como una entrada en la Figura 10), y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal es específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal en donde cambia la transmisión/recepción única.

En un tercer ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal (es decir, se proporcionan dos valores de índice, en donde uno es el valor de índice de banda de frecuencia, y el otro es el valor de índice de canal). El identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal son específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en el canal en donde cambia la transmisión/recepción única.

En un cuarto ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia (es decir, un valor de índice de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia) y si el dispositivo terminal soporta la información de transmisión/recepción única (tal como la representada por 1 bit), el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia es específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia en donde cambia la transmisión/recepción única.

En un quinto ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal (es decir, un valor de índice de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, tal como una entrada en la Figura 10) y si el dispositivo terminal soporta la información de transmisión/recepción única, y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal es específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y el canal en donde cambia la transmisión/recepción única.

En un sexto ejemplo opcional, la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada dinámicamente puede incluir: un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal (es decir, se proporcionan dos valores de índice, en donde uno es valor de índice de banda de frecuencia, y el otro es valor de índice de canal) y si el dispositivo terminal soporta la información de transmisión/recepción única, y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal son específicamente: información que indica si el dispositivo terminal soporta un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en la banda de frecuencia y un identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente basándose en el canal en donde cambia la transmisión/recepción única.

Además, en esta solicitud, un mensaje CoexIndication (IDC) en Dispositivo también puede usarse para notificar información de cambio de la capacidad de transmisión/recepción única al nodo de servicio de red para indicar que la interferencia del dispositivo terminal ha cambiado;

En un ejemplo específico, cuando el dispositivo terminal está en un estado de transmisión dual de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y la potencia de transmisión de enlace ascendente tiene un cierto impacto en la recepción de enlace descendente del dispositivo terminal, un mensaje IDC y similares se pueden transmitir al nodo de servicio de red para recomendar que el nodo de servicio de red use un único estado de transmisión; independientemente de si se usa el mensaje IDC o si se usan otros mensajes para transmitir la única información de cambio de capacidad de transmisión/recepción, algunos o todos los siguientes contenidos se pueden transportar en el mensaje: información que indica que el dispositivo terminal actualmente recomienda que el nodo de servicio de red programe el dispositivo terminal según el modo de transmisión/recepción única (esta información se puede representar

por 1 bit); información que indica que el dispositivo terminal actualmente recomienda que el nodo de servicio de red programe el dispositivo terminal según un modo de transmisión/recepción dual (esta información se puede representar por 1 bit); información que indica una razón por la que el dispositivo terminal recomienda programar según el modo de transmisión/recepción dual; información que indica una razón por la que el dispositivo terminal recomienda programar según el modo de transmisión/recepción única; información de una banda de frecuencia afectada por interferencia; información de un canal afectado por interferencia; un patrón de transmisión/recepción discontinua recomendado por el dispositivo terminal; información de una configuración de enlace ascendente y enlace descendente recomendada por el dispositivo terminal; información auxiliar del patrón de transmisión/recepción discontinua (por ejemplo, plantillas de patrón de transmisión/recepción discontinua, etc.); un patrón de transmisión/recepción discontinua actual del dispositivo terminal; y potencia de transmisión de portadora de enlace ascendente actual del dispositivo terminal.

En otro ejemplo específico, cuando un dispositivo terminal está en un estado de transmisión única de la combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y el impacto de la potencia de transmisión de enlace ascendente en la recepción de enlace descendente del dispositivo terminal se reduce o desaparece, un mensaje de IDC y similares pueden transmitirse a un nodo de servicio de red para recomendar que el nodo de servicio de red use un estado de transmisión dual; independientemente de si se usa el mensaje de IDC o si se usan otros mensajes para transmitir la información de cambio de capacidad de transmisión/recepción única, algunos o todos los siguientes contenidos pueden transportarse en el mensaje: el dispositivo terminal actualmente recomienda usar información de estado de transmisión dual (esta información puede representarse por 1 bit), el valor de razón/tipo del estado de transmisión dual actualmente recomendado por el dispositivo terminal (tal como reducción o desaparición de interferencia en la banda de frecuencia donde se produce la interferencia), y combinación de bandas de frecuencia/canal donde desaparece la interferencia, etc.

La Figura 12 es un diagrama estructural esquemático de una realización de un dispositivo de la presente solicitud. Como se muestra en la Figura 12, el dispositivo en esta realización incluye principalmente una unidad 1200 de recepción, una unidad 1210 de configuración y una unidad 1220 de comunicación. Opcionalmente, el dispositivo en esta realización puede incluir además una o más de una primera unidad 1230 de liberación, una segunda unidad 1240 de liberación y una unidad 1250 de configuración de tiempo.

La unidad 1200 de recepción puede usarse para recibir información de capacidad de transmisión/recepción única desde un dispositivo terminal.

La unidad 1210 de configuración puede usarse para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y sus múltiples nodos de servicio de red correspondientes según la información de capacidad de transmisión/recepción única.

La unidad 1220 de comunicación puede usarse para realizar la transmisión de información basándose en modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua.

La primera unidad 1230 de liberación puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal y al nodo secundario para que liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua en el nodo principal en el caso de aprender a través del nodo principal en la conexión dual que se completa un servicio proporcionado por el nodo secundario al dispositivo terminal.

La primera unidad 1230 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el nodo principal y el nodo secundario en el caso de que el nodo principal y el nodo secundario reciban una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua desde el dispositivo terminal.

La segunda unidad 1240 de liberación puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de aprender a través del primer nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa un servicio proporcionado por el segundo nodo RAT al dispositivo terminal.

La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de aprender a través del primer nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa el servicio proporcionado por el segundo nodo RAT al dispositivo terminal.

La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de aprender a través del segundo nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa un servicio proporcionado por el primer nodo RAT al dispositivo terminal.

5 La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de aprender a través del segundo nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa el servicio proporcionado por el primer nodo RAT al dispositivo terminal.

10 La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de recibir desde el dispositivo terminal una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT sin la capacidad de coordinación.

15 La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud de liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT sin la capacidad de coordinación.

20 La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT sin la capacidad de coordinación.

25 La segunda unidad 1240 de liberación también puede usarse para dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del segundo nodo RAT y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud de liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT sin la capacidad de coordinación.

30 La unidad 1250 de configuración de tiempo puede usarse para ajustar el tiempo de un nodo de servicio de red correspondiente según la información de tiempo de al menos uno de la pluralidad de nodos de servicio de red notificados por el dispositivo terminal en el caso de que el dispositivo terminal esté en un estado de transmisión/recepción única por división de tiempo y la pluralidad de nodos de servicio de red estén en un estado asíncrono.

35 Las operaciones específicas realizadas por la unidad 1200 de recepción, la unidad 1210 de configuración, la unidad 1220 de comunicación, la primera unidad 1230 de liberación, la segunda unidad 1240 de liberación y la unidad 1250 de configuración de tiempo pueden referirse a la descripción en la realización del método anterior, que no se describirá en detalle en la presente memoria.

La Figura 13 es un diagrama estructural esquemático de otra realización de un dispositivo de la presente solicitud. Como se muestra en la Figura 13, el dispositivo en esta realización incluye principalmente una unidad 1300 de notificación de información de capacidad. Opcionalmente, el dispositivo en esta realización puede incluir además una unidad 1310 de notificación de tiempo.

40 La unidad 1300 de notificación de información de capacidad puede usarse para notificar, a través del dispositivo terminal, la información de capacidad de transmisión/recepción única a al menos un nodo de servicio de red conectado al dispositivo terminal. La información de capacidad de transmisión/recepción única se usa para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y al menos un nodo de servicio de red correspondiente al dispositivo terminal, y el patrón de transmisión/recepción discontinua se usa para realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal.

45 La unidad 1310 de notificación de tiempo puede usarse para notificar información de tiempo de otro nodo de servicio de red al al menos un nodo de servicio de red a través del dispositivo terminal en el caso de que el dispositivo terminal esté en un estado de transmisión/recepción única por división de tiempo y la pluralidad de nodos de servicio de red estén en un estado asíncrono.

50 Las operaciones específicas realizadas por la unidad 1300 de notificación de información de capacidad y la unidad 1310 de notificación de tiempo pueden referirse a la descripción en la realización del método anterior, que no se describirá en detalle en la presente memoria.

Dispositivo ejemplar

55 Con referencia a la Figura 14, la Figura 14 es un diagrama estructural de otro UE (que también puede denominarse terminal de usuario o dispositivo terminal) según una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 14, el UE 1800 incluye principalmente: al menos un procesador 1801, una memoria 1802, al menos una interfaz

1804 de red y una interfaz 1803 de usuario. Varios componentes en el UE 1800 están acoplados entre sí por un sistema 1805 de bus. Debe apreciarse que el sistema 1805 de bus se usa para implementar la comunicación de conexión entre estos componentes. Además del bus de datos, el sistema 1805 de bus incluye además un bus de alimentación, un bus de control y un bus de señal de estado. Sin embargo, para mayor claridad de la descripción, varios buses están todos etiquetados como el sistema 1805 de bus en la Figura 14.

La interfaz 1803 de usuario puede incluir una pantalla, un teclado o un dispositivo señalador (por ejemplo, un ratón, una bola de seguimiento, un panel táctil o una pantalla táctil, etc.).

Debe apreciarse que la memoria 1802 en esta realización de la presente invención puede ser una memoria volátil o una memoria no volátil, o puede incluir tanto la memoria volátil como la memoria no volátil. La memoria no volátil puede ser una ROM, una memoria de solo lectura programable (PROM), una memoria de solo lectura programable borrrable (EPROM), una memoria de solo lectura programable y borrrable eléctricamente (EEPROM) o memoria flash. La memoria volátil puede ser una memoria de acceso aleatorio (RAM) que actúa como una memoria caché externa. A modo de ejemplo y no de limitación, se pueden usar muchas formas de RAM, tales como una memoria estática de acceso aleatorio (SRAM), una memoria dinámica de acceso aleatorio (DRAM), una memoria dinámica de acceso aleatorio síncrona (SDRAM), una memoria dinámica de acceso aleatorio síncrona de dual velocidad de datos (DDRSDRAM), una memoria dinámica de acceso aleatorio síncrona mejorada (ESDRAM), una memoria dinámica de acceso aleatorio síncrona (SLDRAM) y una memoria de acceso aleatorio de rambus directo (DRRAM). La memoria 1820 de los sistemas y métodos descritos en la presente memoria está destinada a incluir, sin limitarse a, estas y cualquier otro tipo adecuado de memorias.

En algunas implementaciones, la memoria 1802 almacena los siguientes elementos, módulos ejecutables o estructuras de datos, o un subconjunto de los mismos, o un conjunto extendido de los mismos: un sistema operativo 18021 y un programa 18022 de aplicación.

El sistema operativo 18021 incluye varios programas de sistema, tales como una capa de marco, una capa de biblioteca central y una capa de controlador, para implementar varios servicios básicos y procesar tareas basadas en hardware. El programa 18022 de aplicación incluye varios programas de aplicación, tales como un reproductor de medios y un navegador, para implementar varios servicios de aplicación. Un programa que implementa el método de las realizaciones de la presente invención puede incluirse en un programa 18022 de aplicación.

En las realizaciones de la presente invención, el UE 1800 incluye además un programa informático almacenado en la memoria 1802 y ejecutable en el procesador 1801, específicamente, puede ser un programa informático almacenado en el programa 18022 de aplicación, y el programa informático se usa para ser ejecutado por el procesador 1801 para implementar las siguientes etapas: notificar, a través de un dispositivo terminal, información de capacidad de transmisión/recepción única a al menos un nodo de servicio de red conectado al dispositivo terminal, en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única se usa para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y el al menos un nodo de servicio de red correspondiente al dispositivo terminal, y el patrón de transmisión/recepción discontinua se usa para realizar la transmisión de información basándose en modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal.

El método descrito en las realizaciones anteriores de la presente invención puede aplicarse al procesador 1801, o implementarse por el procesador 1801. El procesador 1801 puede ser un chip de circuito integrado con capacidades de procesamiento de señal. En un proceso de implementación, cada etapa del método anterior puede completarse mediante un circuito lógico integrado de hardware en el procesador 1801 o una instrucción en una forma de software. El procesador 1801 puede ser un procesador de propósito general, un procesador de señales digitales (DSP), un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), una matriz de puertas programables en campo (FPGA) u otros dispositivos lógicos programables, dispositivos lógicos de transistores o puertas discretas y componentes de hardware discretos. Se pueden implementar o ejecutar varios métodos, etapas y diagramas de bloques lógicos descritos en las realizaciones de la presente invención. El procesador de propósito general puede ser un microprocesador o el procesador puede ser cualquier procesador convencional o similar. Las etapas del método descrito en combinación con las realizaciones de la presente invención pueden realizarse directamente como ejecutadas por un procesador de decodificación de hardware, o como ejecutadas usando una combinación de módulos de hardware y software en un procesador de decodificación. El módulo de software puede estar ubicado en un medio de almacenamiento bien establecido en la técnica, tal como una memoria de acceso aleatorio, una memoria flash, una memoria de solo lectura, una memoria de solo lectura programable, o una memoria programable y borrrable eléctricamente, un registro, y similares. El medio de almacenamiento está ubicado en la memoria 1802, y el procesador 1801 lee información en la memoria 1802 y completa las etapas del método anterior en combinación con su hardware.

Debe apreciarse que las realizaciones descritas en la presente memoria pueden implementarse mediante hardware, software, firmware, middleware, microcódigo o una combinación de los mismos. Para la implementación de hardware, la unidad de procesamiento puede implementarse en uno o más ASIC, DSP, dispositivos de procesamiento de señales digitales (DSPD), dispositivos lógicos programables (PLD), FPGA, procesadores de propósito general, controladores, microcontroladores, microprocesadores y otras unidades electrónicas para realizar funciones de esta solicitud o una combinación de los mismos.

Para la implementación de software, las técnicas descritas en la presente memoria pueden implementarse mediante módulos (tales como procedimientos, funciones) que realizan las funciones descritas en la presente memoria. Los códigos de software pueden almacenarse en una memoria y ejecutarse por un procesador. La memoria puede implementarse en el procesador o de manera externa al procesador.

5 Con referencia a la Figura 15, la Figura 15 es un diagrama estructural de un dispositivo de red según una realización de la presente invención. El dispositivo de red puede ser un dispositivo para comunicarse con un dispositivo móvil, y el dispositivo de red puede ser un sistema global de comunicación móvil (GSM) o una estación transceptora base (BTS) en un sistema de acceso múltiple por división de código (CDMA), o un nodoB (NB) en un sistema de acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA), o un nodo B evolucionado (eNB o eNodoB) en un sistema de evolución a largo plazo (LTE) o punto de acceso, o un dispositivo montado en vehículo, un dispositivo ponible, un dispositivo del lado de la red en una red 5G futura, o un dispositivo de red en una red móvil terrestre pública evolucionada (PLMN) futura.

10 Como se muestra en la Figura 15, un dispositivo 600 de red incluye un procesador 601, un transceptor 602, una memoria 603, una interfaz 604 de usuario y una interfaz de bus. En la Figura 15, la arquitectura de bus puede incluir cualquier número de buses y puentes interconectados, y varios circuitos tales como uno o más procesadores representados específicamente por el procesador 601 y la memoria representada por la memoria 603 están enlazados entre sí. La arquitectura de bus también puede enlazar otros diversos circuitos entre sí, tales como dispositivos periféricos, reguladores de tensión y circuitos de gestión de potencia, que son bien conocidos en la técnica, por lo que no se describen adicionalmente en la presente memoria. La interfaz de bus proporciona una interfaz. El transceptor 20 602 puede incluir una pluralidad de elementos, incluyendo un transmisor y un receptor, que proporcionan unidades para comunicarse con otros diversos dispositivos a través de un medio de transmisión. Para diferentes UE, la interfaz 604 de usuario también puede ser una interfaz capaz de conectar externamente y conectar internamente dispositivos requeridos. Los dispositivos conectados incluyen, pero no se limitan a, un teclado, una pantalla, un altavoz, un micrófono, un mando y similares. El procesador 601 es responsable de gestionar la arquitectura de bus y el procesamiento general, y la memoria 603 puede almacenar datos usados por el procesador 601 cuando realiza operaciones.

25 En las realizaciones de la presente invención, el dispositivo 600 de red incluye además: un programa informático almacenado en la memoria 603 y ejecutable en el procesador 601, el programa informático se usa para ser ejecutado por el procesador 601 para implementar las siguientes etapas: recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; configurar el patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y la pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal según la información de capacidad de transmisión/recepción única; y realizar la transmisión de información basándose en modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua. Las siguientes etapas también pueden implementarse: notificar, a través de un dispositivo terminal, información de capacidad de transmisión/recepción única a al menos un nodo de servicio de red conectado al dispositivo terminal; en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única se usa para configurar el patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal, y el patrón de transmisión/recepción discontinua se usa para realizar la transmisión de información basándose en modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal.

30 40 Una realización de la presente invención proporciona además un UE (también denominado terminal de usuario o dispositivo terminal, etc.), que incluye: una memoria, un procesador y un programa informático almacenado en la memoria y ejecutable en el procesador, el programa informático se usa para ejecutarse por el procesador para implementar las etapas en el método de configuración de traspaso de recursos proporcionado por las realizaciones de la presente invención.

45 Una realización de la presente invención también proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador, en donde el medio de almacenamiento legible por ordenador almacena un programa informático, y el programa informático se usa para ser ejecutado por el procesador 601 para implementar las etapas en el método de configuración de traspaso de recursos proporcionado por las realizaciones de la presente invención.

50 Una realización de la presente invención proporciona además un programa informático, el programa informático se usa para ser ejecutado por el procesador 601 para implementar las etapas en el método de configuración de traspaso de recursos proporcionado por las realizaciones de la presente invención.

55 Un experto en la técnica puede comprender que las unidades y etapas de algoritmo de cada ejemplo descrito en combinación con las realizaciones descritas en la presente memoria pueden implementarse en hardware electrónico, o una combinación de software informático y hardware electrónico. Si estas funciones se realizan en hardware o software depende de una aplicación específica y de las limitaciones de diseño de la solución técnica. Un técnico profesional puede implementar las funciones descritas de diversas maneras para cada aplicación específica, pero tal implementación no debe considerarse más allá del alcance de la presente invención. El alcance de la invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

Un experto en la técnica puede comprender claramente que, por conveniencia y brevedad de la descripción, los procesos operativos específicos de los sistemas, dispositivos y unidades descritos anteriormente pueden referirse a los procesos correspondientes en las realizaciones del método anteriores, que no se repetirán en la presente memoria.

5 En las realizaciones proporcionadas por la presente solicitud, debe apreciarse que el dispositivo y el método descritos pueden implementarse de otras maneras. Por ejemplo, las realizaciones de dispositivo descritas anteriormente son simplemente ilustrativas. Por ejemplo, la división de las unidades es simplemente una división de función lógica. En la implementación real, puede haber otra manera de división. Por ejemplo, pueden combinarse múltiples unidades o componentes, o pueden integrarse en otro sistema, o algunas características pueden ignorarse o no ejecutarse. Además, el acoplamiento o acoplamiento directo o conexión de comunicación entre los componentes mostrados o
10 analizados puede ser acoplamiento indirecto o una conexión de comunicación a través de algunas interfaces, dispositivos o unidades, y puede ser eléctrico, mecánico u otras formas.

Las unidades descritas como componentes separados pueden o no estar físicamente separadas, y los componentes mostrados como las unidades pueden o no ser unidades físicas, es decir, pueden estar ubicados en un lugar o distribuidos a múltiples unidades de red. Algunas o todas las unidades pueden seleccionarse según las necesidades
15 reales para lograr los objetivos de las realizaciones de la presente invención.

Además, diferentes unidades funcionales en las diferentes realizaciones de la presente invención pueden integrarse en una unidad de procesamiento, o pueden existir físicamente por separado, o dos o más unidades pueden integrarse en una unidad.

20 Cuando las funciones se implementan en una forma de unidades funcionales de software y se venden o usan como productos independientes, pueden almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador. Basándose en esta comprensión, la solución técnica de la presente invención esencialmente, o una parte que contribuye a la técnica anterior, o una parte de la solución técnica puede realizarse en una forma de un producto de software. El producto de software informático se almacena en un medio de almacenamiento e incluye instrucciones para hacer que un dispositivo informático (por ejemplo, un ordenador personal, un servidor o un dispositivo de red) realice todas o
25 parte de las etapas del método descrito en diversas realizaciones de la presente invención. El medio de almacenamiento anterior incluye diversos medios que pueden almacenar códigos de programa, tales como un disco flash de bus serie universal (USB), un disco duro móvil, una ROM, una RAM, un disco magnético o un disco óptico, y similares.

30 El contenido anterior es solo las realizaciones específicas de la presente invención, el alcance de protección de la presente invención debe determinarse por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un método de configuración de traspaso de recursos aplicado a un dispositivo de red, que comprende:

recibir información de capacidad de transmisión/recepción única desde un dispositivo terminal (S100);

5 configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y una pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal según la información de capacidad de transmisión/recepción única (S110); y

realizar una transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua (S120),

10 caracterizado por que la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos se basan en una banda de frecuencia y un canal; en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal y combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal; o

25 la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en una banda de frecuencia y una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en un canal y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia, y cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única a los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se forma combinando la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal; o

50 la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de un mapa de bits formado por grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde una posición de cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única en el mapa de bits corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre la posición en el mapa de bits y la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única es la información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente respectiva.

2. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la etapa de recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal comprende:

recibir información de capacidad de transmisión/recepción única notificada inicialmente por el dispositivo terminal; o

recibir información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal en tiempo regular/irregular,

en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada en el tiempo regular/irregular se usa para actualizar la información de capacidad de transmisión/recepción única almacenada en el nodo de servicio de red.

- 5 3. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única comprende:

información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo terminal; o

- 10 información de capacidad de transmisión/recepción única basándose en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia y canales soportados por el dispositivo terminal; o

- 15 información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente que soporta transmisión/recepción única en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia soportadas por el dispositivo terminal; o

información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de enlace ascendente y enlace descendente que soporta la transmisión/recepción única en todas las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente formadas por todas las bandas de frecuencia y canales soportados por el dispositivo terminal.

- 20 4. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la etapa de recibir la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal comprende además:

recibir información de capacidad de transmisión/recepción única notificada por el dispositivo terminal basándose en una indicación de notificación del nodo de servicio de red; o

recibir información de capacidad de transmisión/recepción única e información de potencia correspondiente notificada por el dispositivo terminal basándose en la indicación de notificación del nodo de servicio de red.

- 25 5. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única comprende al menos uno de:

- 30 información que indica si se necesita resintonización de radiofrecuencia cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por una banda de frecuencia para transmisión/recepción única, y el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia en el caso de que se necesite la resintonización de radiofrecuencia;

información que indica si se necesita la resintonización de radiofrecuencia cuando el dispositivo terminal usa una combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y un canal para la transmisión/recepción única, y el tiempo requerido para la resintonización de radiofrecuencia en el caso de que se necesite la resintonización de radiofrecuencia;

- 35 información que indica el grado de aislamiento de una fuente de interferencia a un objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

- 40 información que indica el grado de aislamiento de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única;

información que indica un orden de interferencia de intermodulación de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

- 45 información que indica un orden de la interferencia de intermodulación de la fuente de interferencia al objeto interferido cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única;

información que indica si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia para la transmisión/recepción única;

información que indica si la transmisión/recepción única está soportada por el dispositivo terminal cuando el dispositivo terminal usa la combinación de enlace ascendente y enlace descendente formada por la banda de frecuencia y el canal para la transmisión/recepción única.

6. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, que comprende además:

5 en el caso de que el dispositivo terminal esté en un estado de transmisión/recepción única por división de tiempo y la pluralidad de nodos de servicio de red estén en un estado asíncrono, ajustar el tiempo de un nodo de servicio de red correspondiente según la información de tiempo de al menos uno de la pluralidad de nodos de servicio de red notificados por el dispositivo terminal.

10 7. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal comprende:

un nodo principal y un nodo secundario basados en conexión dual; o

dos nodos de Tecnología de Acceso de Radio, RAT, basados en conexión dual; o

un nodo origen y un nodo destino en un proceso de traspaso entre los nodos de servicio de red,

15 en donde la etapa de realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua comprende:

establecer un nodo secundario para el dispositivo terminal a través de un nodo principal que establece una conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo secundario a través del nodo principal según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo principal a través del nodo secundario según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo secundario a través del nodo principal según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y un intervalo para suspender un servicio en curso al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o proporcionar el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo principal a través del nodo secundario según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y el intervalo para suspender el servicio en curso al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o

establecer un nodo secundario para el dispositivo terminal a través de un nodo principal que establece una conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo secundario a través del nodo principal según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo principal a través del nodo secundario según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo secundario a través del nodo principal según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y un intervalo para suspender un servicio en curso; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, e iniciar un proceso de coordinación del patrón de transmisión/recepción discontinua con el nodo principal a través del nodo secundario según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y el intervalo para suspender el servicio en curso; o

establecer un nodo secundario para el dispositivo terminal a través de un nodo principal que establece una conexión con el dispositivo terminal, y coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo

terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, y coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y un intervalo para suspender un servicio en curso al dispositivo terminal a través del nodo principal o el nodo secundario; o

establecer un nodo secundario para el dispositivo terminal a través de un nodo principal que establece una conexión con el dispositivo terminal, y coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado; o establecer el nodo secundario para el dispositivo terminal a través del nodo principal que establece la conexión con el dispositivo terminal, y coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente según la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; y programar el dispositivo terminal a través del nodo principal y el nodo secundario respectivamente basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado y un intervalo para suspender un servicio en curso.

8. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 7, en donde el método comprende además:

en el caso de aprender a través del nodo principal que se completa un servicio proporcionado por el nodo secundario al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal y al nodo secundario para que liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el nodo principal; o

en el caso de aprender a través del nodo principal que se completa el servicio proporcionado por el nodo secundario al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal y al nodo secundario para que liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del nodo principal, y liberen el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el nodo principal; o

en el caso de que el nodo principal y el nodo secundario reciban una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua desde el dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del nodo principal, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el nodo principal y el nodo secundario; o

en el caso de que el nodo principal y el nodo secundario reciban una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua y/o el intervalo desde el dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del nodo principal, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el nodo principal y el nodo secundario.

9. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal comprende:

un nodo principal y un nodo secundario basados en conexión dual; o

dos nodos RAT basados en conexión dual; o

un nodo origen y un nodo destino en un proceso de traspaso entre los nodos de servicio de red,

en donde la etapa de realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua comprende:

en el caso de que un primer nodo RAT conectado al dispositivo terminal reciba una solicitud de configuración de patrón de transmisión/recepción discontinua del dispositivo terminal, basándose en la información de capacidad de transmisión/recepción única, coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua o coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua y un intervalo usado para suspender un servicio en curso a través del primer nodo RAT y un segundo nodo RAT con capacidad de coordinación, y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado o tanto el patrón de transmisión/recepción discontinua coordinado como el intervalo al dispositivo terminal a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT; o

en el caso de que el primer nodo RAT conectado al dispositivo terminal reciba una solicitud de configuración de patrón de transmisión/recepción discontinua del dispositivo terminal, basándose en la información de capacidad de transmisión/recepción única, coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua o coordinar el patrón de transmisión/recepción discontinua y un intervalo a través del primer nodo RAT y un segundo nodo RAT con capacidad de coordinación, y programar el dispositivo terminal a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT basándose

en el patrón de transmisión/recepción discontinua o basándose en el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo, respectivamente; o

5 en el caso de que el primer nodo RAT conectado al dispositivo terminal reciba una solicitud de configuración de patrón de transmisión/recepción discontinua del dispositivo terminal, basándose en la información de capacidad de transmisión/recepción única, configurar el patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal a través del primer nodo RAT o configurar el patrón de transmisión/recepción discontinua y proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua configurado al dispositivo terminal, proporcionar el patrón de transmisión/recepción discontinua o tanto el patrón de transmisión/recepción discontinua como el intervalo al segundo nodo RAT a través del dispositivo terminal, y transmitir al dispositivo terminal a través del segundo nodo RAT información que indica si se
10 acepta el patrón de transmisión/recepción discontinua o si se aceptan el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo.

10. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 9, en donde el método comprende además:

15 en el caso de aprender a través del primer nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa un servicio proporcionado por el segundo nodo RAT al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

20 en el caso de aprender a través del primer nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa el servicio proporcionado por el segundo nodo RAT al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

25 en el caso de aprender a través del segundo nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa un servicio proporcionado por el primer nodo RAT al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

en el caso de aprender a través del segundo nodo RAT con la capacidad de coordinación que se completa el servicio proporcionado por el primer nodo RAT al dispositivo terminal, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT o el segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

30 en el caso de recibir desde el dispositivo terminal una solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT sin la capacidad de coordinación, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

35 en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del primer nodo RAT sin la capacidad de coordinación, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del primer nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

40 en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT sin la capacidad de coordinación, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT; o

45 en el caso de recibir desde el dispositivo terminal la solicitud para liberar el patrón de transmisión/recepción discontinua a través del segundo nodo RAT sin la capacidad de coordinación, dar instrucciones al dispositivo terminal para que libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo a través del segundo nodo RAT, y libere el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo en el primer nodo RAT y el segundo nodo RAT.

11. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal comprende:

un nodo principal y un nodo secundario basados en conexión dual; o

dos nodos RAT basados en conexión dual; o

50 un nodo origen y un nodo destino en un proceso de traspaso entre los nodos de servicio de red,

en donde la etapa de realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua comprende:

- 5 en el caso de recibir, desde un nodo origen de traspaso, un patrón de transmisión/recepción discontinua y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal a través del nodo destino, determinar si mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua según el patrón de transmisión/recepción discontinua y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; en el caso de determinar mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua, notificar al dispositivo terminal a través del nodo destino, de lo contrario, configurar un nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o configurar la cantidad de cambio del patrón de transmisión/recepción discontinua, y proporcionar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio al nodo origen a través del nodo destino, proporcionar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio al dispositivo terminal a través del nodo origen; o
- 10 en el caso de recibir, desde el nodo origen de traspaso, un patrón de transmisión/recepción discontinua, un intervalo y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal a través del nodo destino, determinar si mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua según el patrón de transmisión/recepción discontinua, el intervalo y la información de capacidad de transmisión/recepción única del dispositivo terminal; en el caso de determinar mantener el patrón de transmisión/recepción discontinua y el intervalo, notificar al dispositivo terminal a través del nodo destino, de lo contrario, configurar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o configurar la cantidad de cambio del patrón de transmisión/recepción discontinua, y proporcionar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio al nodo origen a través del nodo destino, para proporcionar el nuevo patrón de transmisión/recepción discontinua o la cantidad de cambio al dispositivo terminal a través del nodo origen.
- 15
- 20 12. El método de configuración de traspaso de recursos según la reivindicación 4, en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única notificada comprende:
- una información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de una banda de frecuencia de enlace ascendente y de enlace descendente especificada por el nodo de servicio de red; o
- 25 una información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y de enlace descendente especificada por el nodo de servicio de red a una potencia especificada; o
- información de capacidad de transmisión/recepción única de una combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y de enlace descendente y un canal especificado por el nodo de servicio de red; o
- 30 una información de capacidad de transmisión/recepción única de la combinación de la banda de frecuencia de enlace ascendente y de enlace descendente y el canal especificado por el nodo de servicio de red a una potencia especificada.
- 30 13. Un método de configuración de traspaso de recursos, que comprende:
- notificar, a través de un dispositivo terminal, información de capacidad de transmisión/recepción única a al menos un nodo de servicio de red conectado al dispositivo terminal,
- 35 en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única se usa para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y el al menos un nodo de servicio de red correspondiente al dispositivo terminal, y el patrón de transmisión/recepción discontinua se usa para realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal,
- 40 caracterizado por que la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos se basan en una banda de frecuencia y un canal; en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal y combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal; o
- 45
- 50 la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en una banda de frecuencia y una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en un canal y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda
- 55

de frecuencia corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia, y cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única a los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se forma combinando la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal; o

la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de un mapa de bits formado por grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde una posición de cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única en el mapa de bits corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre la posición en el mapa de bits y la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única es la información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente respectiva.

14. Un dispositivo de configuración de traspaso de recursos, que comprende:

una unidad (1200) de recepción, usada para recibir información de capacidad de transmisión/recepción única desde un dispositivo terminal;

una unidad (1210) de configuración, usada para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y una pluralidad de nodos de servicio de red correspondientes al dispositivo terminal según la información de capacidad de transmisión/recepción única; y

una unidad de comunicación, usada para realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal según el patrón de transmisión/recepción discontinua,

caracterizado por que la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos se basan en una banda de frecuencia y un canal; en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal y combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal; o

la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en una banda de frecuencia y una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en un canal y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia, y cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace

descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única a los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se forma combinando la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal; o

la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de un mapa de bits formado por grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde una posición de cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única en el mapa de bits corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre la posición en el mapa de bits y la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única es la información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación del al menos un enlace ascendente y un enlace descendente respectiva.

15. Un dispositivo de configuración de traspaso de recursos, que comprende:

una unidad (1300) de notificación de información de capacidad, usada para notificar a través de un dispositivo terminal, información de capacidad de transmisión/recepción única a al menos un nodo de servicio de red conectado al dispositivo terminal,

en donde la información de capacidad de transmisión/recepción única se usa para configurar un patrón de transmisión/recepción discontinua para el dispositivo terminal y el al menos un nodo de servicio de red correspondiente al dispositivo terminal, y el patrón de transmisión/recepción discontinua se usa para realizar la transmisión de información basándose en el modo de transmisión/recepción única entre el nodo de servicio de red y el dispositivo terminal,

caracterizado por que la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, y los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos se basan en una banda de frecuencia y un canal; en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y el canal y combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia y el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal; o

la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en una banda de frecuencia y una correspondencia entre identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en un canal y grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia, y cada uno de los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en el canal, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en la banda de frecuencia, y una correspondencia entre los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal y las combinaciones de enlace ascendente y enlace descendente predefinidas basándose en el canal, correspondiendo el grupo de información de capacidad de transmisión/recepción única a los identificadores de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en la banda de frecuencia y los identificadores de combinación de

- 5 enlace ascendente y enlace descendente predefinidos basándose en el canal consiste en: información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a una combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal, y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinida basándose en la banda de frecuencia y el canal se forma combinando la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en la banda de frecuencia y la combinación de enlace ascendente y enlace descendente correspondiente al identificador de combinación de enlace ascendente y enlace descendente predefinido basándose en el canal; o
- 10 la información de capacidad de transmisión/recepción única se notifica en una forma de un mapa de bits formado por grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única, en donde una posición de cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción única en el mapa de bits corresponde a al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno del dispositivo terminal y el nodo de servicio de red mantiene una correspondencia entre la posición en el mapa de bits y la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente, y cada uno de los grupos de información de capacidad de transmisión/recepción
- 15 única es la información de capacidad de transmisión/recepción única correspondiente a la al menos una combinación de enlace ascendente y enlace descendente respectiva.

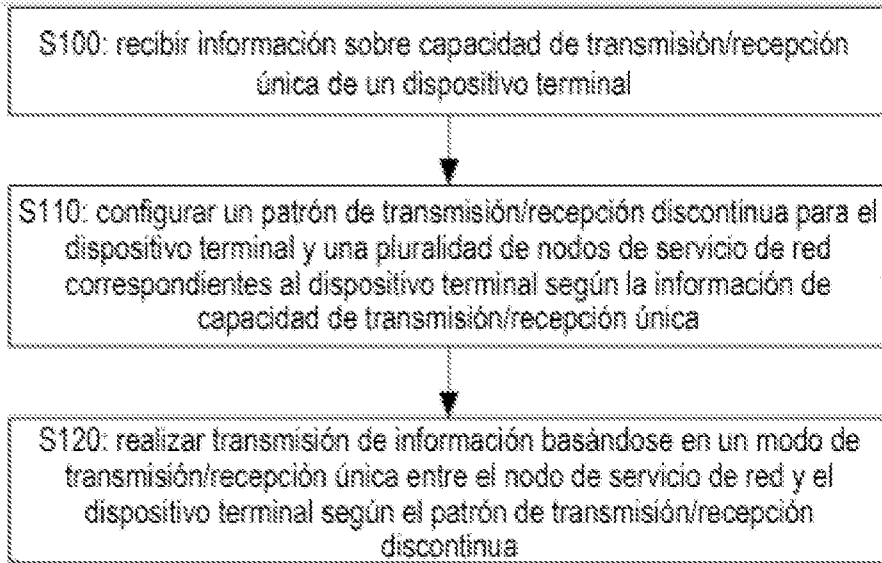


FIG. 1

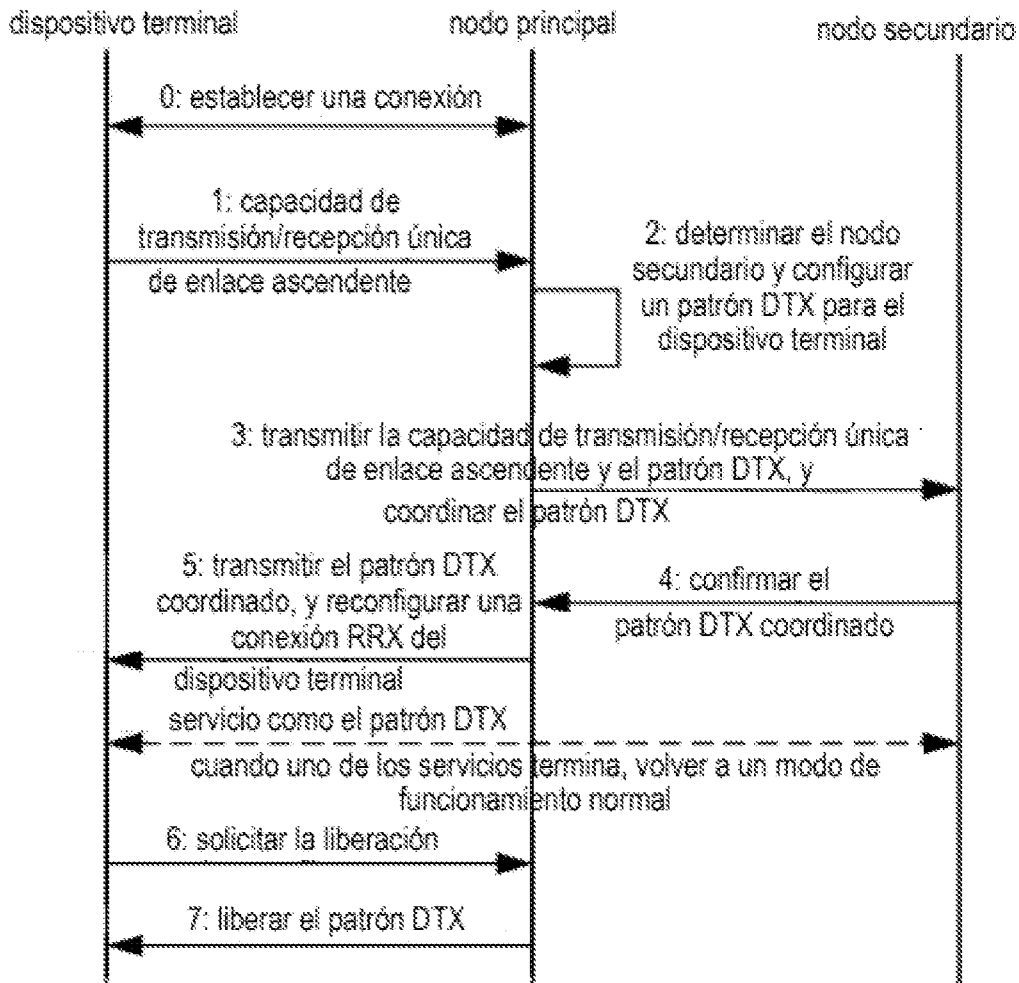


FIG. 2

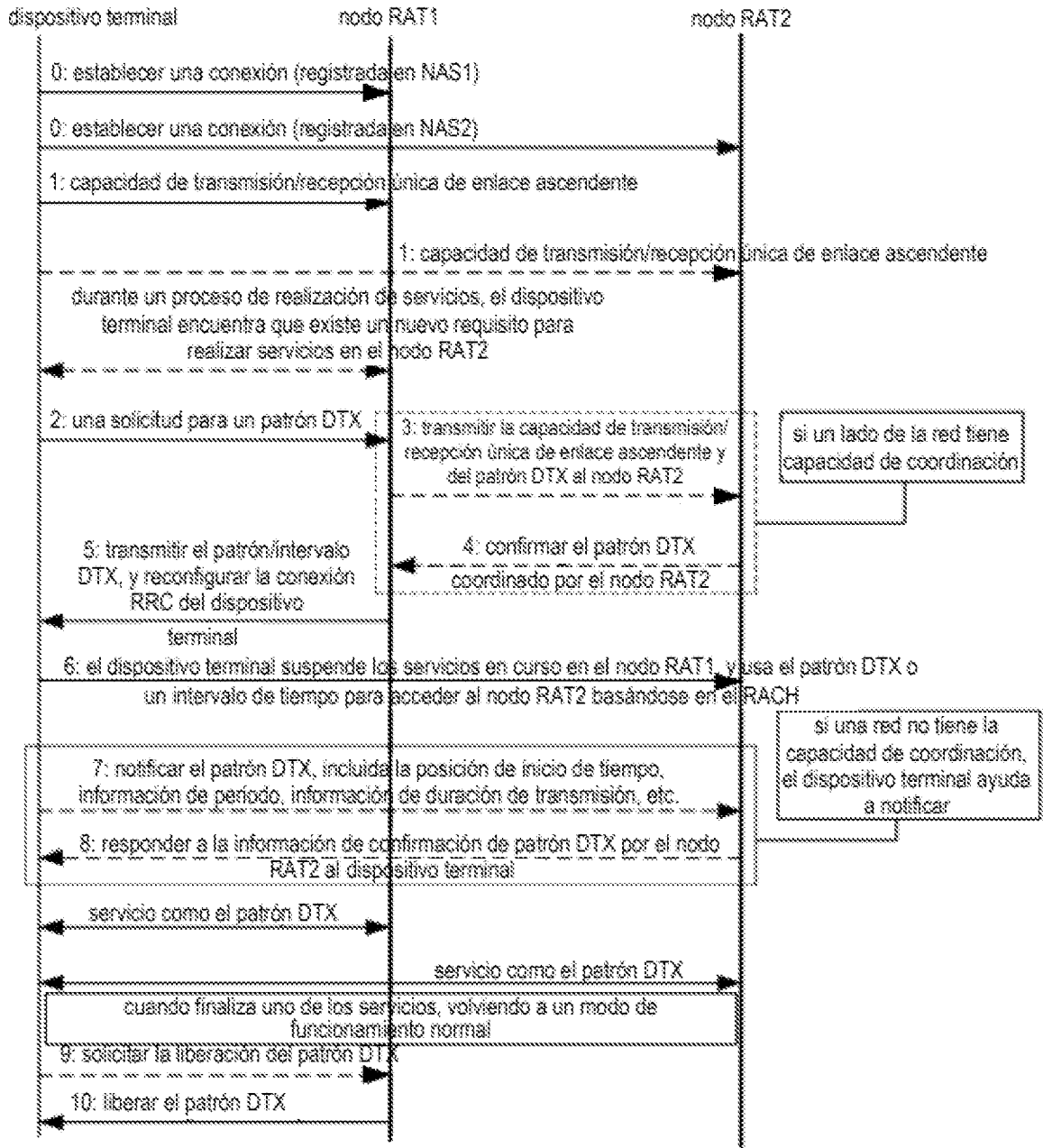


FIG. 3

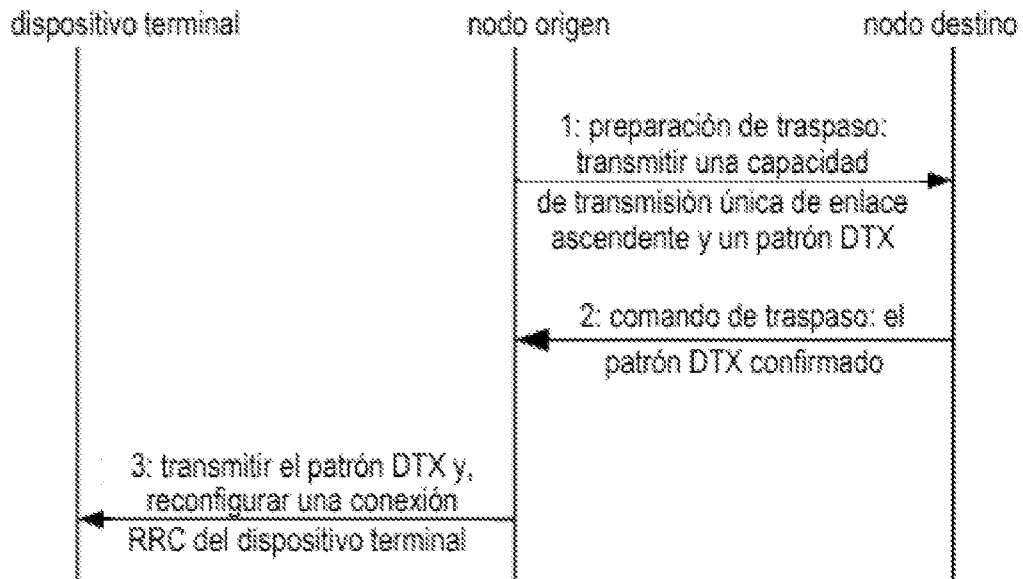


FIG. 4

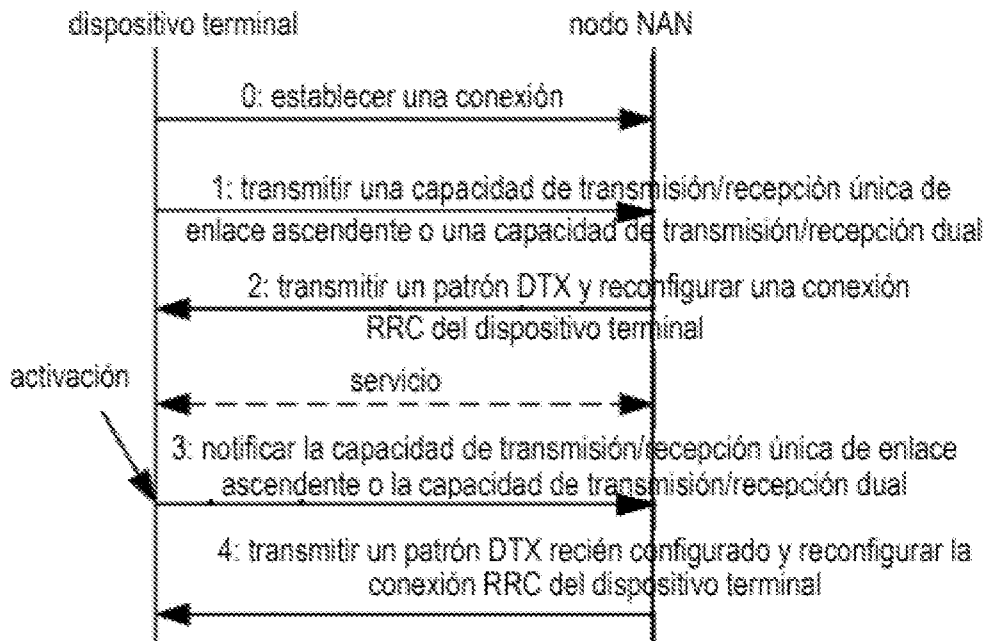


FIG. 5

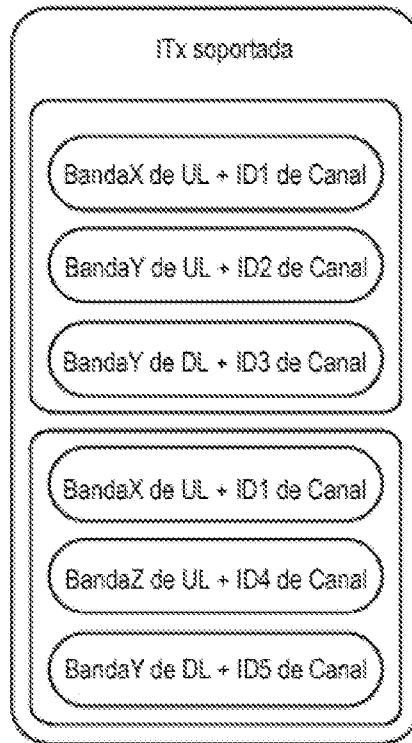


FIG. 8

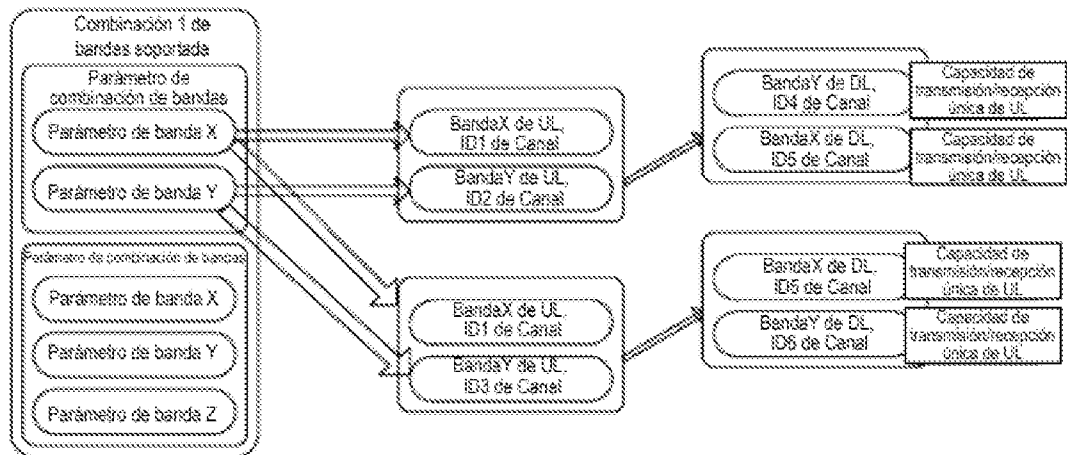


FIG. 9

Número de entrada correspondiente al parámetro	Banda de UL ID de Canal	Banda de UL ID de Canal	Banda de DL ID de Canal
1	X-1	Y-2	Y-3
2	X-2	Y-2	W-1
3	Y-1	Z-3	Y-3, W-2
4	Y-2	W-3	W-2, P-1
...

FIG. 10

Número de entrada correspondiente al parámetro	Banda de UL ID de Canal	Potencia de transmisión de UL	Banda de UL ID de Canal	Potencia de transmisión de UL	Banda de DL ID de Canal
1	X-1	xx	Y-2	xx	Y-3
2	X-2	xx	Y-2	xx	W-1
3	Y-1	xx	Z-3	xx	Y-3, W-2
4	Y-2	xx	W-3	xx	W-2, P-1
...

FIG. 11

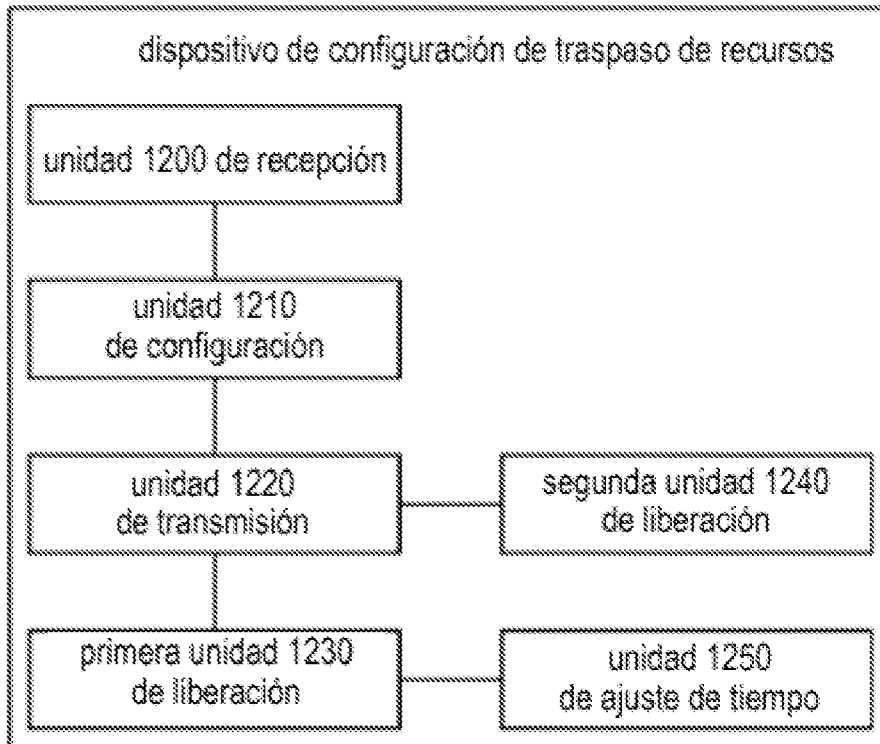


FIG. 12

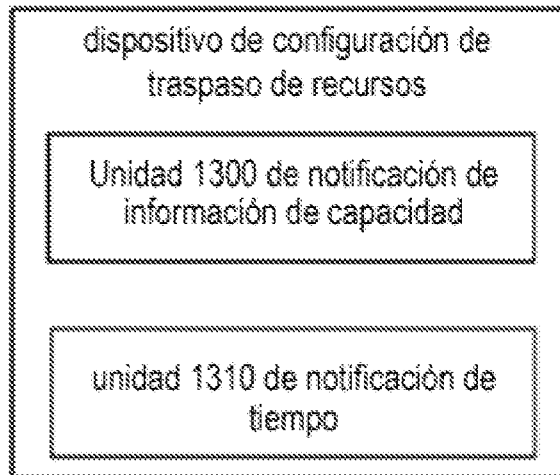


FIG. 13

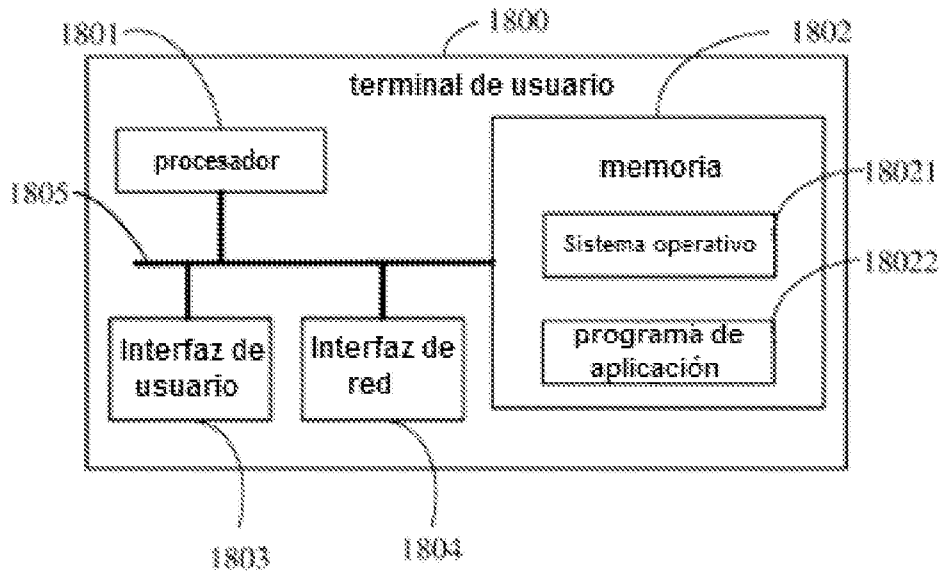


FIG. 14

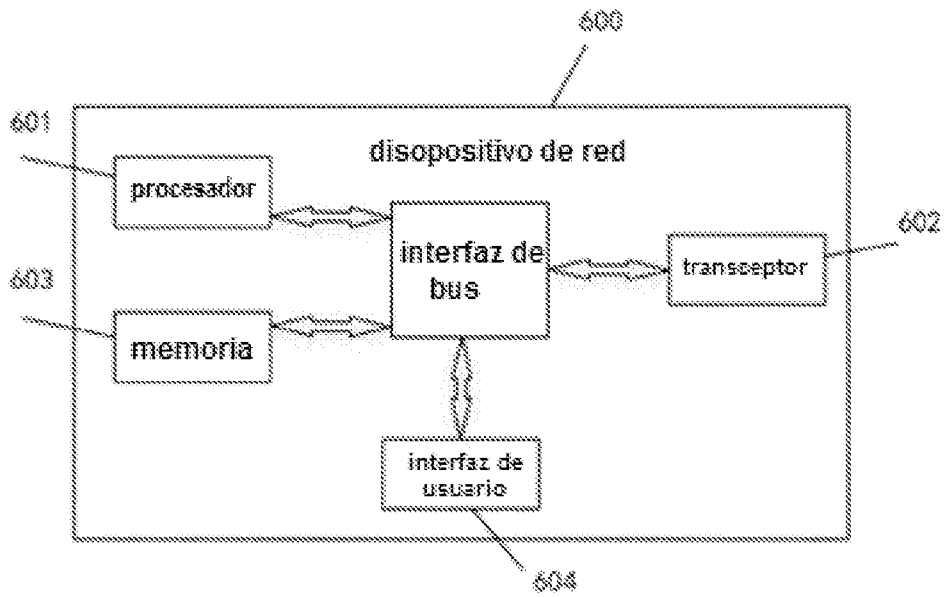


FIG. 15