

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 974 224**

51 Int. Cl.:

H04W 72/51 (2013.01)

H04W 72/20 (2013.01)

H04W 72/40 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.03.2019 PCT/CN2019/080241**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.05.2020 WO20087854**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.03.2019 E 19878868 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2024 EP 3860274**

54 Título: **Método y dispositivo de comunicación inalámbrica**

30 Prioridad:

01.11.2018 WO PCT/CN2018/113528

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

26.06.2024

73 Titular/es:

**GUANGDONG OPPO MOBILE
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD. (100.0%)
No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an
Dongguan, Guangdong 523860, CN**

72 Inventor/es:

**ZHAO, ZHENSHAN;
LIN, HUEI-MING y
LU, QIANXI**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 974 224 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Método y dispositivo de comunicación inalámbrica

5 **CAMPO TÉCNICO**

Las realizaciones de la presente solicitud se refieren al campo de la tecnología de la comunicación y, más particularmente, se refieren a un método y dispositivo de comunicación inalámbrica.

10 **ANTECEDENTES**

El sistema de vehículo a todo (V2X) se basa en la tecnología de transmisión de enlace secundario (SL) y adopta la forma de comunicación directa de dispositivo a dispositivo (D2D). Por lo tanto, el sistema V2X tiene una eficiencia espectral relativamente alta y un retardo de transmisión relativamente bajo.

15 El sistema de la nueva radio (NR) puede soportar dispositivos terminales de múltiples capacidades, y cómo hacer que los dispositivos terminales de múltiples capacidades funcionen normalmente es un problema urgente a resolver. El documento US 2018/0092067 A1 proporciona un ejemplo de asignación de recursos de enlace secundario basándose en los tipos de enlace secundario notificados por los UE D2D.

20 **SUMARIO**

La invención se expone en el conjunto de reivindicaciones adjunto.

25 Las realizaciones de la presente solicitud proporcionan un método y dispositivo de comunicación inalámbrica, que puede realizar la operación normal de dispositivos terminales de múltiples capacidades. Los siguientes aspectos se proporcionan para una mejor comprensión de la invención, pero no están cubiertos por las reivindicaciones.

30 En un primer aspecto, se proporciona un método de comunicación inalámbrica, que incluye: adquirir, por un primer dispositivo terminal, de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, un primer conjunto de recursos de transmisión para realizar comunicación de enlace secundario; y realizar, por el primer dispositivo terminal, la comunicación de enlace secundario usando recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión.

35 En un segundo aspecto, se proporciona un método de comunicación inalámbrica, que incluye: enviar, por un tercer dispositivo terminal, información de capacidad del tercer dispositivo terminal a un primer dispositivo terminal, usándose la información de capacidad del tercer dispositivo terminal por el primer dispositivo terminal para determinar un primer conjunto de recursos de transmisión; recibir, por el tercer dispositivo terminal, información de indicación enviada por el primer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión; y realizar, por el tercer dispositivo terminal, la comunicación de enlace secundario con el primer dispositivo terminal usando un recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión.

40 En un tercer aspecto, se proporciona un método de comunicación inalámbrica, que incluye: adquirir información de capacidad de un primer dispositivo terminal; y enviar primera información al primer dispositivo terminal basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal, indicando la primera información un primer conjunto de recursos de transmisión para que el primer dispositivo terminal realice comunicación de enlace secundario.

45 En un cuarto aspecto, se proporciona un dispositivo terminal. El dispositivo terminal se usa para llevar a cabo el método en el primer aspecto o el segundo aspecto descrito anteriormente.

50 Específicamente, el dispositivo terminal incluye un módulo de función usado para llevar a cabo el método en el primer aspecto o el segundo aspecto descrito anteriormente.

55 En un quinto aspecto, se proporciona un dispositivo de comunicación. El dispositivo de comunicación se usa para llevar a cabo el método en el tercer aspecto descrito anteriormente.

Específicamente, el dispositivo de comunicación incluye un módulo de función usado para llevar a cabo el método en el tercer aspecto descrito anteriormente.

60 En un sexto aspecto, se proporciona un dispositivo terminal que incluye un procesador y una memoria. La memoria se usa para almacenar un programa informático, y el procesador se usa para llamar y ejecutar el programa informático almacenado en la memoria, para llevar a cabo el método en el primer aspecto o el segundo aspecto descritos anteriormente.

65 En un séptimo aspecto, se proporciona un dispositivo de comunicación que incluye un procesador y una memoria. La memoria se usa para almacenar un programa informático y el procesador se usa para llamar y ejecutar el programa informático almacenado en la memoria, para llevar a cabo el método en el tercer aspecto descrito anteriormente.

En un octavo aspecto, se proporciona un chip. El chip se usa para implementar el método en el primer aspecto o en el segundo aspecto descritos anteriormente.

5 Específicamente, el chip incluye: un procesador usado para llamar y ejecutar un programa informático desde una memoria de modo que un dispositivo montado con el chip ejecuta el método en el primer aspecto, el segundo aspecto o el tercer aspecto descritos anteriormente.

10 En un noveno aspecto, se proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador. El medio de almacenamiento legible por ordenador se usa para almacenar un programa informático, y el programa informático hace que un ordenador ejecute el método en el primer aspecto, el segundo aspecto o el tercer aspecto descritos anteriormente.

15 En un décimo aspecto, se proporciona un producto de programa informático. El producto de programa informático incluye una instrucción de programa informático, y la instrucción de programa informático hace que un ordenador ejecute el método en el primer aspecto, el segundo aspecto o el tercer aspecto descritos anteriormente.

20 En un undécimo aspecto, se proporciona un programa informático. Cuando el programa informático se ejecuta en un ordenador, el programa informático hace que el ordenador ejecute el método en el primer aspecto, el segundo aspecto o el tercer aspecto descritos anteriormente.

25 Por lo tanto, en las realizaciones de la presente solicitud, el conjunto de recursos de transmisión usado para que el primer dispositivo terminal realice comunicación de enlace secundario se puede adquirir de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, y se puede realizar que el conjunto de recursos de transmisión adquirido esté adaptado a la capacidad del dispositivo terminal, de modo que los dispositivos terminales de diversas capacidades puedan comunicarse normalmente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 La Figura 1 es un diagrama de arquitectura de sistema de V2X en el modo 3 y el modo 4 de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

35 La Figura 2 es un diagrama de flujo esquemático de un método de comunicación inalámbrica de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

La Figura 3 es un diagrama esquemático de una agrupación de recursos de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

40 La Figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de otro método de comunicación de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

La Figura 5 es un diagrama de flujo esquemático de otro método de comunicación de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

45 La Figura 6 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo terminal de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

50 La Figura 7 es un diagrama de bloques esquemático de otro dispositivo terminal de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

La Figura 8 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo de comunicación de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

55 La Figura 9 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo de comunicación de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

La Figura 10 es un diagrama de bloques esquemático de un chip de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

60 La Figura 11 es un diagrama de bloques esquemático de un sistema de comunicación de acuerdo con una realización de la presente solicitud.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

65 Las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente solicitud se describen a continuación en combinación con los dibujos en las realizaciones de la presente solicitud. Es evidente que las realizaciones descritas son sólo una parte,

pero no todas, de las realizaciones de la presente solicitud. Todas las demás realizaciones obtenidas por los expertos en la materia basándose en las realizaciones de la presente solicitud sin pagar un trabajo inventivo entran dentro del ámbito de protección de la presente solicitud.

5 Las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente solicitud se describen a continuación en combinación con los dibujos en las realizaciones de la presente solicitud. Es evidente que las realizaciones descritas a continuación son sólo parte, pero no todas, de las realizaciones de la presente solicitud. Todas las demás realizaciones obtenidas por los expertos en la materia basándose en las realizaciones de la presente solicitud sin pagar un trabajo inventivo entran dentro del ámbito de protección de la presente solicitud. Las realizaciones descritas a continuación son útiles para
10 comprender la invención y no caen dentro del alcance de las reivindicaciones, a menos que se indique expresamente como tal.

Las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente solicitud se pueden aplicar a diversos sistemas de comunicación, tales como un sistema global de comunicación móvil (GSM), un sistema de acceso múltiple por división
15 de código (CDMA), un sistema de acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA), el servicio general de radio por paquetes (GPRS), un sistema de la evolución a largo plazo (LTE), un sistema de dúplex por división de frecuencia (FDD) de LTE, dúplex por división de tiempo de LTE (TDD), un sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS), un sistema de comunicación de interoperabilidad mundial para el acceso por microondas (WiMAX) o un sistema 5G.

20 Un dispositivo de red mencionado en las realizaciones de la presente solicitud puede ser un dispositivo que se comunica con un dispositivo terminal (o llamado terminal de comunicación o terminal). El dispositivo de red puede proporcionar cobertura de comunicación para un área geográfica específica y puede comunicarse con el dispositivo terminal ubicado en el área de cobertura. Opcionalmente, el dispositivo de red puede ser una estación transceptora
25 base (BTS) en un sistema GSM o CDMA, un NodoB (NB) en un sistema WCDMA, un NodoB evolutivo (eNB o eNodoB) en un sistema LTE o un controlador inalámbrico en una red de acceso de radio en la nube (CRAN) o el dispositivo de red puede ser un centro de conmutación móvil, una estación de retransmisión, un punto de acceso, un dispositivo montado en un vehículo, un dispositivo portátil, un concentrador, un conmutador, un puente, un enrutador y un dispositivo del lado de la red en redes 5G o un dispositivo de red en una red móvil terrestre pública (PLMN)
30 evolucionada en el futuro, etc.

Un dispositivo terminal mencionado en las realizaciones de la presente solicitud incluye, pero sin limitación: una conexión a través de líneas alámbricas, tales como a través de una red telefónica pública conmutada (PSTN), una
35 línea de suscriptor digital (DSL), un cable digital y una conexión de cable directo; y/u otra conexión/red de datos; y/o a través de una interfaz inalámbrica, tal como para una red celular, una red de área local inalámbrica (WLAN), una red de TV digital tal como redes DVB-H, una red satelital, un transmisor de difusión AM-FM; y/o un aparato de otro dispositivo terminal que está establecido para recibir/enviar una señal de comunicación; y/o un dispositivo del Internet de las cosas (IoT). El dispositivo terminal establecido para comunicarse a través de una interfaz inalámbrica puede denominarse "terminal de comunicación inalámbrica", "terminal inalámbrico" o "terminal móvil". Los ejemplos del
40 terminal móvil incluyen, pero sin limitación: un teléfono satelital o celular; un terminal de sistema de comunicaciones personal (PCS) que puede combinar un teléfono de radio celular con capacidades de procesamiento de datos, fax y comunicación de datos; los terminales móviles pueden incluir un radioteléfono, un buscapersonas, acceso a Internet/Intranet, un navegador web, un navegador web, un bloc de notas, un calendario y/o un PDA de un receptor del sistema de posicionamiento global (GPS); y un ordenador portátil convencional y/o receptores de mano u otros aparatos
45 electrónicos que incluyen un transceptor de radioteléfono. El dispositivo terminal puede denominarse un terminal de acceso, equipo de usuario (UE), una unidad de suscriptor, una estación de suscriptor, una estación móvil, una plataforma móvil, una estación remota, un terminal remoto, un dispositivo móvil, un terminal de usuario, un terminal, un dispositivo de comunicación inalámbrica, un agente de usuario o un aparato de usuario. El terminal de acceso puede ser un teléfono celular, un teléfono inalámbrico, un teléfono de protocolo de iniciación de sesión (SIP), una
50 estación de bucle local inalámbrico (WLL), un asistente personal digital (PDA), un dispositivo de mano con una función de comunicación inalámbrica, un dispositivo informático u otros dispositivos de procesamiento conectados a un módem inalámbrico, un dispositivo de vehículo, un dispositivo llevable, un dispositivo terminal en la red 5G o un dispositivo terminal en una PLMN evolucionada futura, o similar.

55 En la versión 14 (Rel-14) del Proyecto de Asociación de Tercera Generación (3GPP), se definen dos modos de transmisión para la tecnología de vehículo a todo (V2X): modo 3 y modo 4.

60 Como se muestra en la Figura 1, en el modo 3, los recursos de transmisión de un terminal de vehículo (terminal montado en un vehículo) se asignan por una estación base, y el terminal de vehículo envía datos en el enlace secundario de acuerdo con los recursos asignados por la estación base; y la estación base puede asignar recursos para una única transmisión para el terminal, o puede asignar recursos para una transmisión semiestática al terminal.

65 Como se muestra en la Figura 1, en el modo 4, el terminal de vehículo adopta un método de transmisión de detección más reserva. El terminal vehículo adquiere un conjunto de recursos de transmisión disponible de una agrupación de recursos por medio de detección, y el terminal selecciona aleatoriamente un recurso del conjunto para la transmisión de datos. Dado que los servicios del sistema de vehículo a todo tienen la característica de la periodicidad, el terminal

normalmente adopta una manera de transmisión semiestática, es decir, después de que el terminal selecciona un recurso de transmisión, el terminal continuará usando el recurso en múltiples periodos de transmisión, reduciendo de esta manera una probabilidad de reelección de recursos y de conflicto de recursos. El terminal puede llevar información de reserva de un recurso para la siguiente transmisión en la información de control de esta transmisión, de modo que otros terminales puedan determinar si este recurso está reservado y usado por el usuario a través de la detección de la información de control del usuario, logrando por lo tanto el propósito de reducir conflictos de recursos.

En NR-V2X, es necesario soportar la conducción automática, por lo que se plantean requisitos más altos para la interacción de datos entre vehículos, tal como un mayor caudal, un menor retardo, una mayor confiabilidad, una mayor cobertura y una asignación de recursos más flexible. etc. El sistema de NR-V2X puede funcionar en una situación de gran ancho de banda, por ejemplo, el ancho de banda de una portadora es de 400 MHz. Sin embargo, es difícil para los terminales soportar envío y recepción de gran ancho de banda debido a limitaciones de coste o energía. Por lo tanto, cómo configurar el conjunto de recursos de transmisión para que terminales de diferentes capacidades puedan funcionar correctamente es un problema que necesita resolverse. Para este fin, las realizaciones de la presente solicitud proporcionan las siguientes soluciones para resolver el problema.

Debe entenderse que, la solución de la realización de la presente solicitud puede ser aplicable al sistema de vehículo a todo, y también puede ser aplicable a otros sistemas de dispositivo a dispositivo (D2D), lo que no está limitado en la presente solicitud.

La Figura 2 es un diagrama de bloques esquemático de un método de comunicación inalámbrica 200 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El método 200 puede incluir al menos parte del siguiente contenido.

En la etapa 210, un primer dispositivo terminal adquiere un primer conjunto de recursos de transmisión para comunicación de enlace secundario de acuerdo con información de capacidad del primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, el conjunto de recursos de transmisión mencionado en la realización de la presente solicitud puede ser una parte de ancho de banda (BWP), una agrupación de recursos o una colección de recursos de transmisión. La agrupación de recursos puede incluir al menos un recurso, y durante cada transmisión, se puede seleccionar un recurso de la agrupación de recursos para comunicación. Las dimensiones de los recursos en la agrupación de recursos incluyen al menos una del dominio de tiempo, el dominio de la frecuencia y el dominio del código.

Opcionalmente, la información de capacidad del primer dispositivo terminal puede representar la capacidad del primer dispositivo terminal en la comunicación con otro dispositivo o dispositivos.

Específicamente, la información de capacidad en la realización de la presente solicitud puede representar un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal, y el intervalo de ancho de banda puede ser el intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal cuando se realiza comunicación de enlace secundario. El intervalo de ancho de banda puede tener un valor máximo (es decir, la información de capacidad representa un ancho de banda máximo soportado por el dispositivo terminal), o puede tener un valor mínimo distinto de cero (es decir, la información de capacidad representa un ancho de banda mínimo soportado por el dispositivo terminal), o puede tener tanto el valor máximo como el valor mínimo distinto de cero.

En la realización de la presente solicitud, la información de capacidad también puede representar recursos en el dominio del tiempo soportados por el primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, la información de capacidad mencionada en la realización de la presente solicitud puede incluir niveles de capacidad, y cada nivel de capacidad puede corresponder a un índice. El nivel de capacidad del dispositivo terminal puede estar preestablecido en el dispositivo terminal.

Por ejemplo, como se muestra en la Tabla 1 a continuación, hay 4 niveles de capacidad, cada nivel de capacidad corresponde a un ancho de banda máximo soportado y cada nivel de capacidad tiene un índice.

Tabla 1

Índice de nivel de capacidad	Ancho de banda máximo soportado
0	400 MHz
1	100 MHz
2	20 MHz
3	10 MHz

La información de capacidad adquirida por el primer dispositivo terminal mencionado en la realización de la presente solicitud también puede ser un intervalo de ancho de banda específico en lugar de un índice de nivel de capacidad.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión adquirido por el primer dispositivo terminal de acuerdo con la información de capacidad está ubicado dentro del intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

Por ejemplo, suponiendo que el primer conjunto de recursos de transmisión es una BWP, el ancho de banda de la BWP es menor o igual que el ancho de banda máximo soportado por el dispositivo terminal. Por ejemplo, si el ancho de banda máximo soportado por el dispositivo terminal es 100 M, a continuación, el ancho de banda de la BWP es menor o igual a 100 M.

Para otro ejemplo, suponiendo que el primer conjunto de recursos de transmisión es una agrupación de recursos, a continuación, la diferencia entre la frecuencia más alta y la frecuencia más baja ocupadas por todos los recursos en la agrupación de recursos es menor o igual al ancho de banda máximo soportado por el dispositivo terminal. Por ejemplo, si el ancho de banda máximo soportado por el dispositivo terminal es 100 M, la diferencia entre la frecuencia más alta y la frecuencia más baja ocupadas por todos los recursos en la agrupación de recursos es menor o igual a 100 M.

Para comprender más claramente las realizaciones de la presente solicitud, a continuación, se presentará cómo el primer dispositivo terminal adquiere el primer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal.

En una implementación, el primer dispositivo terminal envía su información de capacidad a un segundo dispositivo terminal o un dispositivo de red; y el primer dispositivo terminal recibe la primera información enviada por el segundo dispositivo terminal o el dispositivo de red basándose en la información de capacidad, indicando la primera información un primer conjunto de recursos de transmisión.

Específicamente, el primer dispositivo terminal puede enviar su índice de nivel de capacidad al segundo dispositivo terminal o al dispositivo de red (o, el primer dispositivo terminal puede enviar directamente el intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal al segundo dispositivo terminal o al dispositivo de red). Después de adquirir el índice de nivel de capacidad, el dispositivo terminal o el dispositivo de red puede seleccionar el primer conjunto de recursos de transmisión de una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, y enviar la primera información al primer dispositivo terminal, donde la primera información puede indicar el primer conjunto de recursos de transmisión.

La primera información puede incluir un índice del primer conjunto de recursos de transmisión, y el primer dispositivo terminal puede determinar el primer conjunto de recursos de transmisión a partir de conjunto o conjuntos de recursos de transmisión preestablecidos de acuerdo con el índice del primer conjunto de recursos de transmisión. Como alternativa, la primera información también puede incluir directamente información de recursos del primer conjunto de recursos de transmisión, por ejemplo, el intervalo de ancho de banda, la frecuencia más alta y/o la frecuencia más baja ocupada por la BWP, o información del dominio del tiempo y/o información del dominio de la frecuencia de cada recurso en la agrupación de recursos.

Opcionalmente, el primer dispositivo terminal envía la información de capacidad al segundo dispositivo terminal usando un primer canal de enlace secundario. El primer canal de enlace secundario puede ser un canal físico de control de enlace secundario (PSCCH) o un canal físico compartido de enlace secundario (PSSCH).

La primera información puede enviarse por el segundo dispositivo terminal al primer dispositivo terminal a través de un segundo canal de enlace secundario. El segundo canal de enlace secundario puede ser un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

Opcionalmente, el primer dispositivo terminal envía información de capacidad al dispositivo de red usando señalización de control de recursos de radio (RRC), información de control de enlace ascendente (UCI), una solicitud de planificación (SR) o un informe de estado de memoria intermedia (BSR).

La primera información puede enviarse por el dispositivo de red al primer dispositivo terminal a través de la señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente.

En otra implementación, el primer dispositivo terminal selecciona el primer conjunto de recursos de transmisión entre una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión de acuerdo con su información de capacidad.

Específicamente, el dispositivo terminal puede estar preestablecido con una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, y el dispositivo terminal puede seleccionar el primer conjunto de recursos de transmisión de la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad. Como alternativa, el dispositivo terminal puede recibir primera información de configuración enviada por la red, usándose la primera información de configuración para indicar la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, y el dispositivo terminal puede seleccionar el primer conjunto de recursos de transmisión de la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión de

5 acuerdo con la información de capacidad. Como alternativa, el dispositivo terminal adquiere segunda información de configuración, usándose la segunda información de configuración para indicar la relación de mapeo entre los niveles de capacidad y la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, y el dispositivo terminal determina la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad, y a continuación selecciona un conjunto de recursos de transmisión de la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión como el primer conjunto de recursos de transmisión.

10 Opcionalmente, en la realización de la solicitud, el dispositivo terminal puede no preestablecerse con la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, sino preestablecerse con el índice del conjunto de recursos de transmisión. El primer dispositivo terminal puede determinar el índice del conjunto de recursos de transmisión basándose en la información de capacidad, y enviar el índice del primer conjunto de recursos de transmisión a otro dispositivo o dispositivos terminales, de manera que otro dispositivo o dispositivos configuren el conjunto de recursos de transmisión para el dispositivo terminal.

15 El primer conjunto de recursos de transmisión mencionado anteriormente en la realización de la presente solicitud se selecciona de la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión (que pueden seleccionarse por el primer dispositivo terminal, o pueden seleccionarse por el segundo dispositivo terminal o el dispositivo de red), donde la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión corresponde a una pluralidad de niveles de capacidad.

20 Específicamente, la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión puede corresponder uno a uno a la pluralidad de niveles de capacidad, o un nivel de capacidad corresponde a al menos dos conjuntos de recursos de transmisión, o al menos dos niveles de capacidad corresponden a un conjunto de recursos de transmisión. Además, si un nivel de capacidad corresponde a al menos dos conjuntos de recursos de transmisión, la manera en que se determina el primer conjunto de recursos de transmisión a partir de los al menos dos conjuntos de recursos de transmisión no está limitada en la realización de la presente solicitud. Por ejemplo, un conjunto de recursos de transmisión puede seleccionarse aleatoriamente como el primer conjunto de recursos de transmisión, o el primer conjunto de recursos de transmisión puede seleccionarse de acuerdo con un tamaño de ancho de banda soportado por cada conjunto de recursos de transmisión.

30 Opcionalmente, en la realización de la aplicación, el conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad inferior es un subconjunto del conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad superior.

35 Para garantizar que el dispositivo terminal con el nivel de capacidad superior pueda recibir datos enviados por el dispositivo terminal con el nivel de capacidad inferior, el conjunto de recursos de transmisión correspondiente al nivel de capacidad inferior puede ser un subconjunto del conjunto de recursos de transmisión correspondiente al nivel de capacidad superior.

40 Por ejemplo, como se muestra en la Figura 3, hay tres grupos de recursos, en concreto, una primera agrupación de recursos, una segunda agrupación de recursos y una tercera agrupación de recursos. La primera agrupación grupo de recursos soporta dispositivo o dispositivos terminales con un primer nivel de capacidad; la segunda agrupación de recursos soporta dispositivo o dispositivos terminales con un segundo nivel de capacidad, donde el primer nivel de capacidad es inferior al segundo nivel de capacidad (cuanto más bajo es el índice de nivel de capacidad, mayor es el nivel de capacidad, por ejemplo, un nivel de índice de capacidad 0 soporta 400 M, y un índice de nivel de capacidad 1 soporta 100 M, por lo tanto, el nivel de capacidad correspondiente al índice de nivel de capacidad 0 es mayor que el nivel de capacidad correspondiente al índice de nivel de capacidad 1), a continuación, la segunda agrupación de recursos incluye la primera agrupación de recursos, es decir, la primera agrupación de recursos es un subconjunto de la segunda agrupación de recursos. De manera similar, la tercera agrupación de recursos puede incluir la segunda agrupación de recursos. Por lo tanto, se garantiza que un terminal con un nivel de capacidad superior pueda recibir datos enviados por un terminal con un nivel de capacidad inferior.

50 Se ha descrito anteriormente que el primer dispositivo terminal puede adquirir el primer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal. En la realización de la presente solicitud, el primer dispositivo terminal puede determinar el primer conjunto de recursos de transmisión basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal en combinación con la información de capacidad de un tercer dispositivo terminal.

60 El tercer dispositivo terminal mencionado en el presente documento puede ser un dispositivo terminal con el que el primer dispositivo terminal realiza comunicación de enlace secundario usando el recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión.

65 Específicamente, el tercer dispositivo terminal puede usarse como un extremo de recepción para la comunicación de enlace secundario usando el recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión, o también puede usarse como un extremo de envío para la comunicación de enlace secundario usando el recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión. Como alternativa, el tercer dispositivo terminal también puede usarse como el extremo de emisión y

el extremo de recepción para la comunicación de enlace secundario usando el recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión.

5 A continuación, se presentará específicamente cómo el primer dispositivo terminal usa la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal para determinar el primer conjunto de recursos de transmisión.

10 Específicamente, el primer dispositivo terminal puede adquirir un segundo conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal. El primer dispositivo terminal puede adquirir un tercer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal. Basándose en el segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión, el primer dispositivo terminal adquiere el primer conjunto de recursos de transmisión.

15 El primer conjunto de recursos de transmisión puede pertenecer a una intersección del segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión.

20 Específicamente, el primer conjunto de recursos de transmisión puede ser la intersección del segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión, o el primer conjunto de recursos de transmisión puede ser un subconjunto de la intersección.

25 El segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión en la realización de la presente solicitud pueden ser el mismo conjunto de recursos, o uno de ellos puede ser un subconjunto del otro conjunto de recursos de transmisión, por ejemplo, el segundo conjunto de recursos de transmisión puede ser un subconjunto del tercer conjunto de recursos de transmisión, o el tercer conjunto de recursos de transmisión puede ser un subconjunto del segundo conjunto de recursos de transmisión.

30 Por lo tanto, dado que el segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión se adquieren basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, respectivamente, es decir, son los conjuntos de recursos de transmisión soportados por el primer dispositivo terminal y el tercer dispositivo terminal, respectivamente, y el primer conjunto de recursos de transmisión es la intersección del segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión, los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión son todos recursos soportados por el primer dispositivo terminal y el tercer dispositivo terminal, y por lo tanto se puede realizar una comunicación que cumple con las capacidades del primer dispositivo terminal y del tercer dispositivo terminal.

35 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, el primer dispositivo terminal selecciona recursos de transmisión de un cuarto conjunto de recursos de transmisión como el segundo conjunto de recursos de transmisión.

40 El cuarto conjunto de recursos de transmisión está preestablecido en el primer dispositivo terminal, o está configurado por un dispositivo de red, o puede configurarse por una cabecera de grupo de un grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal.

45 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, el primer dispositivo terminal selecciona recursos de transmisión de un quinto conjunto de recursos de transmisión como el tercer conjunto de recursos de transmisión.

50 El quinto conjunto de recursos de transmisión está preestablecido en el primer dispositivo terminal, o está configurado por el dispositivo de red, o puede configurarse por la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal.

55 El cuarto conjunto de recursos de transmisión y el quinto conjunto de recursos de transmisión mencionados en la realización de la presente solicitud pueden ser el mismo conjunto de recursos o conjuntos de recursos diferentes, y los dos conjuntos de recursos de transmisión tienen al menos un recurso de transmisión en común. Por ejemplo, un conjunto de recursos de transmisión es un subconjunto del otro conjunto de recursos de transmisión.

A continuación, se dan explicaciones usando un ejemplo en el que el cuarto conjunto de recursos de transmisión y el quinto conjunto de recursos de transmisión son el mismo conjunto de recursos.

60 Por ejemplo, el dispositivo de red configura un conjunto de recursos de transmisión para el primer dispositivo terminal. El conjunto de recursos de transmisión incluye tres agrupaciones de recursos, en concreto, una agrupación de recursos 1, una agrupación de recursos 2 y una agrupación de recursos 3, correspondientes a un ancho de banda de 10 M, un ancho de banda de 20 M y un ancho de banda de 30 M, respectivamente. Si el primer dispositivo terminal soporta un ancho de banda de 20 M, se puede saber que el primer dispositivo terminal soporta las agrupaciones de recursos correspondientes a los anchos de banda de 10 M y 20 M, es decir, la agrupación de recursos 1 y la agrupación de recursos 2. Si el tercer terminal soporta un ancho de banda de 10 M, se puede saber que el tercer dispositivo

terminal soporta la agrupación de recursos correspondiente al ancho de banda de 10 M, es decir, la agrupación de recursos 1. De esta manera, se puede obtener que la agrupación de recursos para la comunicación de enlace secundario entre el primer dispositivo terminal y el tercer dispositivo terminal es la agrupación de recursos 1.

5 Debe entenderse que, se ha descrito anteriormente que los conjuntos de recursos de transmisión pueden determinarse por separado de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, y, a continuación, la intersección de los conjuntos de recursos de transmisión determinados por separado se determina como el primer conjunto de recursos de transmisión. Sin embargo, debe entenderse que, las realizaciones de la presente solicitud no están limitadas a lo mismo, y existen otras implementaciones para las realizaciones de la presente solicitud.

10 Específicamente, el primer dispositivo terminal puede determinar información de capacidad que soporta una capacidad menor a partir de la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, y a continuación adquirir el primer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad que soporta la menor capacidad.

15 Por ejemplo, el primer dispositivo terminal puede seleccionar al menos un recurso de un conjunto de recursos de transmisión como el primer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad que soporta la capacidad más pequeña.

20 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer dispositivo terminal envía información de indicación al tercer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión.

25 Específicamente, después de determinar el primer conjunto de recursos de transmisión, el primer dispositivo terminal puede indicar el primer conjunto de recursos de transmisión determinado al tercer dispositivo terminal, de modo que el tercer dispositivo terminal puede comunicarse con el primer dispositivo terminal usando recursos de transmisión en el primer conjunto de recursos de transmisión.

30 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer dispositivo terminal envía la información de capacidad del primer dispositivo terminal al tercer dispositivo terminal.

35 Específicamente, el primer dispositivo terminal puede enviar la información de capacidad del primer dispositivo terminal al tercer dispositivo terminal, y, a continuación, el tercer dispositivo terminal puede combinar la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal para determinar el primer conjunto de recursos de transmisión, y comunicarse con el primer dispositivo terminal basándose en el recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión. La manera en que el tercer dispositivo terminal determina el primer conjunto de recursos de transmisión puede referirse a la manera en que el primer dispositivo terminal determina el primer conjunto de recursos de transmisión. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

40 Opcionalmente, en la realización de la solicitud, la información de capacidad del primer dispositivo terminal se envía al tercer dispositivo terminal a través de un tercer canal de enlace secundario.

45 El tercer canal de enlace secundario puede ser PSCCH o PSSCH. Como alternativa, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad del primer dispositivo terminal también puede enviarse al tercer dispositivo terminal a través de reenvío por el dispositivo de red.

50 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer dispositivo terminal obtiene la información de capacidad del tercer dispositivo terminal a través de un cuarto canal de enlace secundario.

55 El cuarto canal de enlace secundario puede ser PSCCH o PSSCH o, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad del tercer dispositivo terminal también puede enviarse al primer dispositivo terminal a través de reenvío por el dispositivo de red.

60 Lo anterior describe la implementación, no reivindicada, en la que el primer dispositivo terminal puede determinar el primer conjunto de recursos de transmisión por sí mismo de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal. En la realización de la presente solicitud, de acuerdo con las reivindicaciones, el primer dispositivo terminal envía la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal al dispositivo de red o a la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal, y el primer conjunto de recursos de transmisión se determina por el dispositivo de red o la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal.

65 Como alternativa, no reivindicado, puede ser que el primer dispositivo terminal envíe la información de capacidad del primer dispositivo terminal al dispositivo de red o a la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que

5 pertenece el primer dispositivo terminal, y el tercer dispositivo terminal envíe la información de capacidad del tercer dispositivo terminal al dispositivo de red o a la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal, y, a continuación, el primer conjunto de recursos de transmisión se determina por el dispositivo de red o la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal.

10 Como alternativa, también no reivindicado, puede ser que el primer dispositivo terminal envíe la información de capacidad que soporta la capacidad más pequeña seleccionada de la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal al dispositivo de red o a la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal, y el primer conjunto de recursos de transmisión se determina por el dispositivo de red o la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal.

15 Después de que el dispositivo de red o la cabecera de grupo del grupo de dispositivos terminales al que pertenece el primer dispositivo terminal haya determinado el primer conjunto de recursos de transmisión, el primer conjunto de recursos de transmisión puede indicarse al primer dispositivo terminal y al tercer dispositivo terminal. Como alternativa, el primer conjunto de recursos de transmisión se indica a uno del primer dispositivo terminal (como se reivindica) y del tercer dispositivo terminal (no reivindicado), y un dispositivo terminal indica el primer conjunto de recursos de transmisión al otro dispositivo terminal.

20 En la etapa 220, el primer dispositivo terminal realiza la comunicación de enlace secundario usando un recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión.

25 Específicamente, el primer dispositivo terminal puede recibir o enviar datos usando los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión a través del enlace secundario.

30 Por lo tanto, en la realización de la presente solicitud, el conjunto de recursos de transmisión usado para realizar la comunicación de enlace secundario por el primer dispositivo terminal puede adquirirse de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, y el conjunto de recursos de transmisión adquirido puede adaptarse a la capacidad del dispositivo terminal, de modo que los dispositivos terminales de diversas capacidades puedan comunicarse normalmente.

35 La Figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de un método de comunicación inalámbrica 1000 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El método 1000 incluye al menos parte del siguiente contenido.

40 En la etapa 1010, un tercer dispositivo terminal envía la información de capacidad del tercer dispositivo terminal a un primer dispositivo terminal, usándose la información de capacidad del tercer dispositivo terminal por el primer dispositivo terminal para determinar el primer conjunto de recursos de transmisión.

45 En la etapa 1020, el tercer dispositivo terminal recibe información de indicación enviada por el primer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión.

50 En la etapa 1030, el tercer dispositivo terminal realiza comunicación de enlace secundario con el primer dispositivo terminal usando los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión.

55 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad del tercer dispositivo terminal se envía al primer dispositivo terminal a través de un canal de enlace secundario.

60 Para una implementación específica del método 1000, se puede hacer referencia a la descripción del método 200 anterior. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

65 La Figura 5 es un diagrama de bloques esquemático de un método de comunicación inalámbrica 300 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El método 300 puede implementarse por un segundo dispositivo terminal o un dispositivo de red.

En la etapa 310, se adquiere información de capacidad de un primer dispositivo terminal.

60 En la etapa 320, se envía la primera información al primer dispositivo terminal basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal, indicando la primera información un primer conjunto de recursos de transmisión para que el primer dispositivo terminal realice comunicación de enlace secundario.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el método 300 se realiza por el segundo dispositivo terminal.

65 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el segundo dispositivo terminal adquiere la información de capacidad enviada por el primer dispositivo terminal a través de un primer canal de enlace secundario.

El primer canal de enlace secundario puede ser un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

5 La primera información puede enviarse por el segundo dispositivo terminal al primer dispositivo terminal a través de un segundo canal de enlace secundario.

El segundo canal de enlace secundario puede ser un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

10 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el método 300 se realiza por el dispositivo de red.

15 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el dispositivo de red adquiere la información de capacidad de la señalización de control de recursos de radio (RRC), información de control de enlace ascendente (UCI), una solicitud de planificación (SR) o un informe de estado de memoria intermedia (BSR) enviado por el primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la primera información se envía por el dispositivo de red al primer dispositivo terminal a través de la señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente.

20 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión puede seleccionarse de una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión basándose en la información de capacidad. La primera información se envía al primer dispositivo terminal, indicando la primera información el primer conjunto de recursos de transmisión.

25 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión corresponde a una pluralidad de niveles de capacidad, donde el conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad inferior es un subconjunto del conjunto de recursos de transmisión correspondiente al nivel de capacidad alto.

30 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad es el nivel de capacidad del primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad representa un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

35 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión está ubicado dentro del intervalo de ancho de banda soportado por el terminal.

40 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión es una agrupación de recursos que incluye al menos un recurso de transmisión o es una parte de ancho de banda (BWP).

Para una implementación específica del método 300, se puede hacer referencia a la descripción del método 200. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

45 Por lo tanto, en la realización de la presente solicitud, el conjunto de recursos de transmisión usado para la comunicación de enlace secundario del primer dispositivo terminal puede adquirirse de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, y el conjunto de recursos de transmisión adquirido puede adaptarse a la capacidad del dispositivo terminal, de modo que los dispositivos terminales de diversas capacidades puedan comunicarse normalmente.

50 La Figura 6 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo terminal 400 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El dispositivo terminal 400 es un primer dispositivo terminal e incluye:

55 una unidad de adquisición 410 configurada para adquirir, de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal, un primer conjunto de recursos de transmisión para realizar comunicación de enlace secundario; y

una unidad de comunicación 420 configurada para realizar comunicación de enlace secundario usando recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión.

60 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada además para:

enviar la información de capacidad a un segundo dispositivo terminal o un dispositivo de red;

65 recibir primera información enviada por el segundo dispositivo terminal o el dispositivo de red basándose en la información de capacidad, indicando la primera información el primer conjunto de recursos de transmisión.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada para enviar la información de capacidad al segundo dispositivo terminal usando un primer canal de enlace secundario.

5 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer canal de enlace secundario es un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la primera información se envía por el segundo dispositivo terminal al primer dispositivo terminal a través de un segundo canal de enlace secundario.

10 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el segundo canal de enlace secundario es un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

15 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 envía la información de capacidad al dispositivo de red usando señalización de control de recursos de radio (RRC), información de control de enlace ascendente (UCI), una solicitud de planificación (SR) o un informe de estado de memoria intermedia (BSR).

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la primera información se envía por el dispositivo de red al primer dispositivo terminal a través de señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente.

20 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada además para:
seleccionar el primer conjunto de recursos de transmisión de una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad.

25 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión se selecciona de la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión, donde la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión corresponde a una pluralidad de niveles de capacidad, y el conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad inferior es un subconjunto del conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad superior.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad es el nivel de capacidad del primer dispositivo terminal.

35 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad representa un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión está ubicado dentro del intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

40 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión es una agrupación de recursos que incluye al menos un recurso de transmisión o es una parte de ancho de banda (BWP).

45 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada además para:
adquirir el primer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad de un tercer dispositivo terminal;

50 La unidad de comunicación (420) está configurada además para:
realizar la comunicación de enlace secundario con el tercer dispositivo terminal usando los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión.

55 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada además para:
adquirir un segundo conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal;

60 adquirir un tercer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal; y

65 adquirir el primer conjunto de recursos de transmisión basándose en el segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión, donde el primer conjunto de recursos de transmisión pertenece a una intersección del segundo conjunto de recursos de transmisión y el tercer conjunto de recursos de transmisión.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 410 está configurada además para:

5 seleccionar recursos de transmisión de un cuarto conjunto de recursos de transmisión como el segundo conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal; y

 seleccionar recursos de transmisión de un quinto conjunto de recursos de transmisión como el tercer conjunto de recursos de transmisión de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal.

10 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el cuarto conjunto de recursos de transmisión está preestablecido en el primer dispositivo terminal o está configurado por el dispositivo de red; o,

 el quinto conjunto de recursos de transmisión está preestablecido en el primer dispositivo terminal o configurado por el dispositivo de red.

15 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de comunicación 420 está configurada además para:

20 enviar información de indicación al tercer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión.

 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de comunicación 420 está configurada además para:

25 enviar la información de capacidad del primer dispositivo terminal al tercer dispositivo terminal.

 Opcionalmente, en la realización de la solicitud, la información de capacidad del primer dispositivo terminal se envía al tercer dispositivo terminal a través de un tercer canal de enlace secundario.

30 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer dispositivo terminal adquiere la información de capacidad del tercer dispositivo terminal a través de un cuarto canal de enlace secundario.

35 Debe entenderse que, el dispositivo terminal 400 puede implementar operaciones correspondientes implementadas por el primer dispositivo terminal en el método 200. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

40 La Figura 7 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo terminal 1100 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El dispositivo terminal 1100 incluye una unidad de comunicación 1110. La unidad de comunicación 1110 está configurada para: enviar información de capacidad del dispositivo terminal a un primer dispositivo terminal, usándose la información de capacidad del dispositivo terminal por el primer dispositivo terminal para determinar un primer conjunto de recursos de transmisión; recibir información de indicación enviada por el primer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión; y realizar la comunicación de enlace secundario con el primer dispositivo terminal usando recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión.

45 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad del dispositivo terminal se envía al primer dispositivo terminal a través de un canal de enlace secundario.

50 El dispositivo terminal 1100 puede usarse para implementar las operaciones correspondientes implementadas por el tercer dispositivo terminal en el método anterior 1000. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

55 La Figura 8 es un diagrama de bloques esquemático de un dispositivo de comunicación 500 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El dispositivo de comunicación 500 incluye:

 una unidad de adquisición 510 configurada para adquirir información de capacidad de un primer dispositivo terminal; y

60 una unidad de comunicación 520 configurada para enviar primera información al primer dispositivo terminal basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal, indicando la primera información un primer conjunto de recursos de transmisión para que el primer dispositivo terminal realice comunicación de enlace secundario.

65 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el dispositivo de comunicación 520 es un segundo dispositivo terminal.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 510 está configurada además para:
adquirir la información de capacidad enviada por el primer dispositivo terminal a través del primer canal de enlace secundario.

5 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer canal de enlace secundario es un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

10 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la primera información se envía por la unidad de comunicación al primer dispositivo terminal a través de un segundo canal de enlace secundario.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el segundo canal de enlace secundario es un canal físico de control de enlace secundario o un canal físico compartido de enlace secundario.

15 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el dispositivo de comunicación 500 es un dispositivo de red.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de adquisición 510 está configurada además para:
adquirir la información de capacidad de la señalización de control de recursos de radio (RRC), información de control de enlace ascendente (UCI), una solicitud de planificación (SR) o un informe de estado de memoria intermedia (BSR) enviado por el primer dispositivo terminal.

20 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la primera información se envía por la unidad de comunicación al primer dispositivo terminal a través de señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la unidad de comunicación 510 está configurada además para:

30 seleccionar el primer conjunto de recursos de transmisión de una pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión basándose en la información de capacidad; y

enviar la primera información al primer dispositivo terminal, indicando la primera información el primer conjunto de recursos de transmisión.

35 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la pluralidad de conjuntos de recursos de transmisión corresponde a una pluralidad de niveles de capacidad, donde el conjunto de recursos de transmisión correspondiente a un nivel de capacidad inferior es un subconjunto del conjunto de recursos de transmisión correspondiente al nivel de capacidad superior.

40 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad es el nivel de capacidad del primer dispositivo terminal.

45 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, la información de capacidad representa un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión está ubicado dentro del intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.

50 Opcionalmente, en la realización de la presente solicitud, el primer conjunto de recursos de transmisión es una agrupación de recursos que incluye al menos un recurso de transmisión o es una parte de ancho de banda (BWP).

55 Debe entenderse que, el dispositivo de comunicación 500 puede implementar operaciones correspondientes implementadas por el segundo dispositivo terminal o el dispositivo de red en el método 300. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

60 La Figura 9 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo de comunicación 600 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El dispositivo de comunicación 600 mostrado en la Figura 9 incluye un procesador 610, y el procesador 610 puede solicitar y ejecutar un programa informático desde una memoria, para implementar el método en la realización de la presente solicitud.

Opcionalmente, como se muestra en la Figura 7, el dispositivo de comunicación 600 puede incluir además una memoria 620. El procesador 610 puede llamar y ejecutar un programa informático desde la memoria 620 para implementar el método en la realización de la presente solicitud.

65

La memoria 620 puede ser un dispositivo separado independiente del procesador 610 o puede estar integrada en el procesador 610.

5 Opcionalmente, como se muestra en la Figura 9, el dispositivo de comunicación 600 puede incluir además un transceptor 630, y el procesador 610 puede controlar el transceptor 630 para comunicarse con otro dispositivo o dispositivos. Específicamente, puede enviar información o datos a otro dispositivo o dispositivos, o recibir información o datos enviados por otro dispositivo o dispositivos.

10 El transceptor 630 puede incluir un transmisor y un receptor. El transceptor 630 puede incluir además una antena y el número de las antenas puede ser una o más.

15 Opcionalmente, el dispositivo de comunicación 600 puede ser específicamente el dispositivo de red de la realización de la solicitud, y el dispositivo de comunicación 600 puede implementar el proceso correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de la realización de la solicitud. Por brevedad, los detalles no se repiten en el presente documento de nuevo.

20 Opcionalmente, el dispositivo de comunicación 600 puede ser específicamente el dispositivo terminal (el primer dispositivo terminal o el segundo dispositivo terminal) de la realización de la presente solicitud, y el dispositivo de comunicación 600 puede implementar el proceso correspondiente implementado por el dispositivo terminal en cada método de la realización de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

25 La Figura 10 es un diagrama estructural esquemático de un chip de acuerdo con una realización de la presente solicitud. El chip 700 mostrado en la Figura 10 incluye un procesador 710, y el procesador 710 puede llamar y ejecutar un programa informático desde una memoria para implementar el método proporcionado en la realización de la presente solicitud.

30 Opcionalmente, como se muestra en la Figura 8, el chip 700 puede incluir además una memoria 720. El procesador 710 puede llamar y ejecutar un programa informático desde la memoria 720 para implementar el método proporcionado en la realización de la presente solicitud.

La memoria 720 puede ser un dispositivo separado independiente del procesador 710 o puede estar integrada en el procesador 710.

35 Opcionalmente, el chip 700 puede incluir además una interfaz de entrada 730. El procesador 710 puede controlar la interfaz de entrada 730 para comunicarse con otro dispositivo o dispositivos o chip o chips y, específicamente, puede adquirir información o datos enviados por otro dispositivo o dispositivos o chip o chips.

40 Opcionalmente, el chip 700 puede incluir además una interfaz de salida 740. El procesador 710 puede controlar la interfaz de salida 740 para comunicarse con otro dispositivo o dispositivos o chip o chips. Específicamente, la interfaz de salida puede emitir información o datos a otro dispositivo o dispositivos o chip o chips.

45 Opcionalmente, el chip puede aplicarse al dispositivo de red en la realización de la presente solicitud, y el chip puede implementar el proceso correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de la realización de la presente solicitud. Por motivos brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

50 Opcionalmente, el chip puede aplicarse al dispositivo terminal (el primer dispositivo terminal o el segundo dispositivo terminal) en la realización de la presente solicitud, y el chip puede implementar el proceso correspondiente implementado por el dispositivo terminal en cada método de la realización de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

Debería entenderse que el chip mencionado en la realización de la presente solicitud puede denominarse también chip de nivel de sistema, chip de sistema, sistema de chip, o sistema en chip.

55 La Figura 11 es un diagrama de bloques esquemático de un sistema de comunicación 900 de acuerdo con una realización de la presente solicitud. Como se muestra en la Figura 11, el sistema de comunicación 900 incluye un primer dispositivo terminal 910 y un dispositivo de red o segundo dispositivo terminal 920.

60 El primer dispositivo terminal 910 puede usarse para implementar la función correspondiente implementada por el primer dispositivo terminal en el método anterior, y el dispositivo de red o el segundo dispositivo terminal 920 puede usarse para implementar la función correspondiente implementada por el dispositivo de red o el segundo dispositivo terminal en el método anterior. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

65 Debería entenderse que el procesador en las realizaciones de la presente solicitud puede ser un chip de circuito integrado, que tiene capacidad de procesamiento de señales. Durante la implementación, cada etapa de las realizaciones del método anterior se puede completar mediante un circuito lógico de hardware integrado o

- instrucciones de software en el procesador. El procesador descrito anteriormente puede ser un procesador de propósito general, un procesador de señales digitales (DSP), un circuito integrado de específico de la aplicación (ASIC), una matriz de puertas programables en campo (FPGA) u otros dispositivos lógicos programables, puertas discretas o dispositivos lógicos de transistores, componentes de hardware discretos, que pueden implementar o
- 5 realizar los métodos, etapas y diagramas de bloques lógicos divulgados en las realizaciones de la presente solicitud. El procesador de propósito general puede ser un microprocesador o cualquier procesador convencional. Las etapas de los métodos desvelados en las realizaciones de la presente solicitud se pueden realizar directamente por un procesador de decodificación de hardware, o por una combinación de módulos de hardware y software en el procesador de decodificación. Los módulos de software pueden estar ubicados en un medio de almacenamiento que
- 10 es bien conocido en la técnica, tal como una memoria de acceso aleatorio, una memoria flash, una memoria de solo lectura, una memoria de solo lectura programable, una memoria programable borrable eléctricamente, un registro. El medio de almacenamiento está ubicado en la memoria y el procesador lee información en la memoria y completa las etapas de los métodos descritos anteriormente en combinación con su hardware.
- 15 Puede entenderse que, la memoria en las realizaciones de la presente solicitud puede ser una memoria volátil o una memoria no volátil o puede incluir tanto memoria volátil como memoria no volátil. La memoria no volátil puede ser una memoria de solo lectura (ROM), una ROM programable (PROM), una PROM borrable (EPROM), una EPROM eléctricamente (EEPROM) o una memoria flash. La memoria volátil puede ser una memoria de acceso aleatorio (RAM) que sirve como caché externa. De manera ilustrativa en lugar de limitativa, pueden usarse muchas formas de RAM,
- 20 por ejemplo, una RAM estática (SRAM), una RAM dinámica (DRAM), una DRAM síncrona (SDRAM), una SDRAM de doble tasa de datos (DDR SDRAM), una SDRAM mejorada (ESDRAM), una DRAM de enlace síncrono (SLDRAM) y una RAM de Rambus directo (DR RAM). Cabe señalar que, las memorias de los sistemas y métodos descritos en el presente documento pretenden incluir, pero sin limitación, estos y otros tipos de memorias adecuados.
- 25 Debe entenderse que, la memoria anterior es ilustrativa, pero no restrictiva. Por ejemplo, la memoria en las realizaciones de la presente solicitud también puede ser RAM estática (SRAM), RAM dinámica (DRAM), DRAM síncrona (SDRAM), SDRAM de doble tasa de datos (DDR SDRAM), SDRAM mejorada (ESDRAM), DRAM de enlace de sincronización (SLDRAM) y RAM de Rambus directa (DR RAM), etc. Es decir, la memoria en las realizaciones de la presente solicitud pretende incluir, pero sin limitación, estos y cualquier otro tipo adecuado de memoria.
- 30 Las realizaciones de la presente solicitud también proporcionan un medio de almacenamiento legible por ordenador para almacenar un programa informático.
- Opcionalmente, el medio de almacenamiento legible por ordenador se puede aplicar al dispositivo de red en las
- 35 realizaciones de la presente solicitud, y el programa informático permite que el ordenador ejecute el proceso correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de las realizaciones de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.
- Opcionalmente, el medio de almacenamiento legible por ordenador puede aplicarse al terminal móvil/dispositivo
- 40 terminal en las realizaciones de la presente solicitud, y el programa informático permite que el ordenador ejecute el proceso correspondiente implementado por el terminal móvil/dispositivo terminal en cada método de las realizaciones de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.
- 45 En una realización de la presente solicitud se proporciona además un producto de programa informático. El producto de programa informático incluye instrucciones de programa informático.
- Opcionalmente, el producto de programa informático se puede aplicar al dispositivo de red en las realizaciones de la presente solicitud, y las instrucciones de programa informático permiten que el ordenador ejecute el proceso correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de las realizaciones de la presente solicitud.
- 50 Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.
- Opcionalmente, el producto de programa informático puede aplicarse al terminal móvil/dispositivo terminal en las realizaciones de la presente solicitud, y las instrucciones de programa informático permiten que el ordenador ejecute un proceso correspondiente implementado por el terminal móvil/dispositivo terminal en cada método de las
- 55 realizaciones de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.
- En una realización de la presente solicitud se proporciona además un programa informático.
- Opcionalmente, el programa informático puede aplicarse al dispositivo de red en las realizaciones de la presente
- 60 solicitud. Cuando el programa informático se ejecuta en un ordenador, el ordenador ejecuta el proceso correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de las realizaciones de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.
- Opcionalmente, el programa informático puede aplicarse al terminal móvil/dispositivo terminal en las realizaciones de
- 65 la presente solicitud. Cuando el programa informático se ejecuta en un ordenador, el ordenador ejecuta el proceso

correspondiente implementado por el dispositivo de red en cada método de las realizaciones de la presente solicitud. Por brevedad, los detalles no se describen en el presente documento de nuevo.

5 Los expertos en la materia pueden reconocer que las diversas unidades y las etapas de algoritmo ilustrativas descritas en las realizaciones desveladas en el presente documento pueden realizarse en hardware electrónico, o una combinación de software informático y hardware electrónico. Que estas funciones se realicen por hardware o software depende de las aplicaciones específicas y las restricciones de diseño de la solución técnica. Los expertos pueden usar diferentes métodos para implementar las funciones descritas para cada aplicación particular, pero no debería considerarse que una implementación de este tipo esté más allá del alcance de la presente solicitud.

10 Los expertos en la materia pueden entender claramente que, por conveniencia y concisión de la descripción, los procesos de trabajo específicos del sistema, dispositivo y unidad descritos anteriormente pueden hacer referencia a los procesos correspondientes en las realizaciones de método mencionadas anteriormente y no se elaborarán en este punto.

15 En varias realizaciones proporcionadas por la presente solicitud, debería entenderse que los sistemas, dispositivos y métodos divulgados pueden implementarse de otras formas. Por ejemplo, las realizaciones de aparato descritas anteriormente son únicamente ilustrativas, por ejemplo, la división de las unidades es únicamente una división de función lógica, y puede haber otras maneras de división en la implementación real, por ejemplo, se pueden combinar o integrar múltiples unidades o componentes en otro sistema, o algunas funciones pueden ignorarse o no ejecutarse. Por otro lado, el acoplamiento mutuo o el acoplamiento directo o la conexión de comunicación mostrada o analizada puede ser un acoplamiento indirecto o una conexión de comunicación a través de alguna interfaz, aparato o unidad, y puede ser eléctrica, mecánica o de otras formas.

25 La unidad descrita como un componente separado puede o no estar físicamente separada, y los componentes mostrados como una unidad pueden o no ser una unidad física, es decir, pueden estar ubicados en un lugar o pueden estar distribuidos a través de múltiples unidades de red. Algunas o todas las unidades pueden seleccionarse de acuerdo con las necesidades reales para conseguir el propósito de la solución de la presente solicitud.

30 Además, diversas unidades funcionales en diversas realizaciones de la presente solicitud pueden integrarse en una unidad de procesamiento o las diversas unidades pueden estar presentes físicamente por separado o dos o más unidades pueden integrarse en una unidad.

35 Las funciones pueden almacenarse en un medio de memoria legible por ordenador si se realizan en forma de unidades funcionales de software y se venden o usan como un producto separado. Basándose en este entendimiento, la solución técnica de la presente solicitud, en esencia, o la parte que contribuye a la técnica anterior, o la parte de la solución técnica, puede realizarse en forma de un producto de software almacenado en un medio de almacenamiento, que incluye un número de instrucciones para hacer que un dispositivo informático (que puede ser un ordenador personal, un servidor, o un dispositivo de red y similares) realice todas o parte de las etapas del método descrito en diversas realizaciones de la presente solicitud. El medio de almacenamiento anteriormente mencionado incluye disco U, disco duro móvil, memoria de solo lectura (ROM), memoria de acceso aleatorio (RAM), disco magnético o disco óptico y otros medios que pueden almacenar códigos de programa.

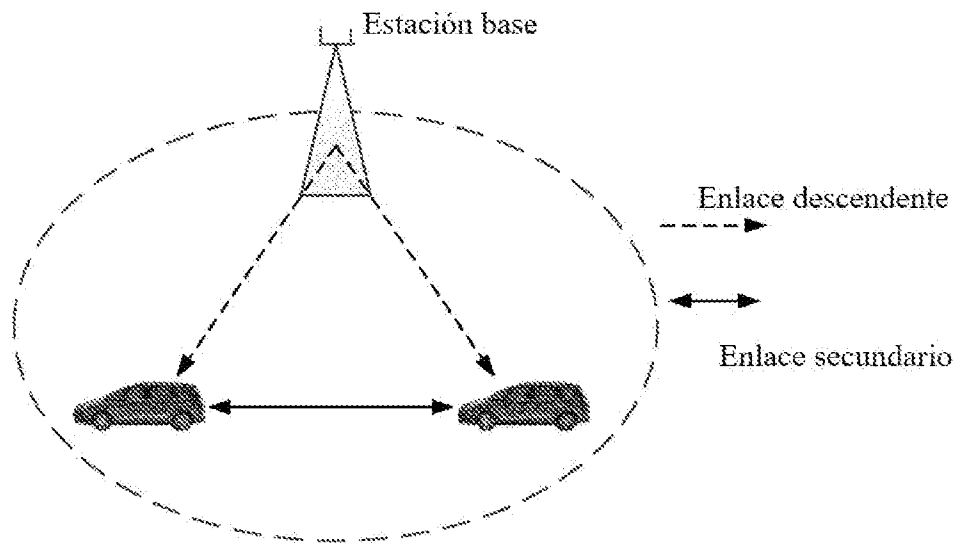
40 Lo anterior es simplemente una implementación específica de la presente solicitud, pero el alcance de protección de la presente solicitud no está limitado a la misma. Cualquier variación o sustitución que pueda ser fácilmente concebida por un experto en la materia dentro del alcance técnico divulgado por la presente solicitud, deberá incluirse dentro del alcance de protección de la presente solicitud. Por lo tanto, el alcance de protección de la presente solicitud deberá estar determinado por el alcance de protección de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un método de comunicación inalámbrica, que comprende:
 5 notificar, por un primer dispositivo terminal, información de capacidad del primer dispositivo terminal e información de capacidad de un tercer dispositivo terminal a un dispositivo de red;
 adquirir (210), por el primer dispositivo terminal, un primer conjunto de recursos de transmisión que está configurado por el dispositivo de red basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, en donde los recursos en el primer recurso de transmisión se usan para realizar comunicación de enlace secundario; y
 10 realizar (220), por el primer dispositivo terminal, la comunicación de enlace secundario con el tercer dispositivo terminal usando un recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión,
 en donde la información de capacidad del primer dispositivo terminal se usa para representar un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal, y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal se usa para representar un intervalo de ancho de banda soportado por el tercer dispositivo terminal,
 15 en donde el primer conjunto de recursos de transmisión pertenece a una intersección entre un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
 20 recibir, por el primer dispositivo terminal, la información de capacidad del tercer dispositivo terminal desde el tercer dispositivo terminal a través de un cuarto canal de enlace secundario.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el cuarto canal de enlace secundario comprende un canal físico compartido de enlace secundario, PSSCH.
 25
4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde el primer dispositivo terminal notifica la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal usando señalización de control de recursos de radio, RRC.
5. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la adquisición (210), por el primer dispositivo terminal, del primer conjunto de recursos de transmisión que está configurado por el dispositivo de red basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, en donde los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión se usan para realizar comunicación de enlace secundario, comprende:
 30 recibir, por el primer dispositivo terminal, señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente enviado por el dispositivo de red; y
 35 determinar, por el primer dispositivo terminal, el primer conjunto de recursos de transmisión basándose en la señalización de RRC recibida o el canal de control de enlace descendente.
6. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el primer conjunto de recursos de transmisión está ubicado dentro de un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.
 40
7. Un método de comunicación inalámbrica, que comprende:
 45 enviar (1010), por un tercer dispositivo terminal, información de capacidad del tercer dispositivo terminal a un primer dispositivo terminal, usándose la información de capacidad del tercer dispositivo terminal y la información de capacidad del primer dispositivo terminal por el primer dispositivo terminal para determinar un primer conjunto de recursos de transmisión, en donde los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión se usan para realizar comunicación de enlace secundario;
 50 recibir (1020), por el tercer dispositivo terminal, información de indicación enviada por el primer dispositivo terminal, usándose la información de indicación para indicar el primer conjunto de recursos de transmisión; y
 realizar (1030), por el tercer dispositivo terminal, la comunicación de enlace secundario con el primer dispositivo terminal usando un recurso en el primer conjunto de recursos de transmisión,
 55 en donde la información de capacidad del tercer dispositivo terminal se usa para representar un intervalo de ancho de banda soportado por el tercer dispositivo terminal,
 en donde el primer conjunto de recursos de transmisión pertenece a una intersección entre un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal.
8. Un método de comunicación inalámbrica, que comprende:
 60 adquirir (310), por un dispositivo de red, información de capacidad de un primer dispositivo terminal e información de capacidad de un tercer dispositivo terminal;
 configurar, por el dispositivo de red, un primer conjunto de recursos de transmisión basándose en la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal, en donde los recursos en el primer conjunto de recursos de transmisión se usan para realizar comunicación de enlace secundario;
 65 y

- enviar (320), por el dispositivo de red, primera información al primer dispositivo terminal, indicando la primera información el primer conjunto de recursos de transmisión para que el primer dispositivo terminal realice comunicación de enlace secundario,
- 5 en donde la información de capacidad del primer dispositivo terminal se usa para representar un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal, y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal se usa para representar un intervalo de ancho de banda soportado por el tercer dispositivo terminal,
- 10 en donde el primer conjunto de recursos de transmisión pertenece a una intersección entre un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del primer dispositivo terminal y un conjunto de recursos de transmisión adquirido de acuerdo con la información de capacidad del tercer dispositivo terminal.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la adquisición (310) de la información de capacidad del primer dispositivo terminal y de la información de capacidad del tercer dispositivo terminal comprende:
- 15 adquirir, por el dispositivo de red, la información de capacidad del primer dispositivo terminal y la información de capacidad del tercer dispositivo terminal a partir de la señalización de control de recursos de radio, RRC, enviada por el primer dispositivo terminal.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, en donde el dispositivo de red envía la primera información al primer dispositivo terminal a través de señalización de RRC o un canal de control de enlace descendente.
- 20 11. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde el primer conjunto de recursos de transmisión está ubicado dentro de un intervalo de ancho de banda soportado por el primer dispositivo terminal.
12. Un dispositivo terminal, que comprende: un procesador y una memoria, en donde la memoria se usa para almacenar un programa informático y el procesador se usa para llamar y ejecutar el programa informático almacenado en la memoria para llevar a cabo el método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
- 25 13. Un dispositivo de comunicación, que comprende: un procesador (610) y una memoria (620), en donde la memoria (620) se usa para almacenar un programa informático y el procesador (610) se usa para llamar y ejecutar el programa informático almacenado en la memoria (620) para llevar a cabo el método de acuerdo con una cualquiera de las
- 30 reivindicaciones 8 a 11.

Modo 3



Modo 4

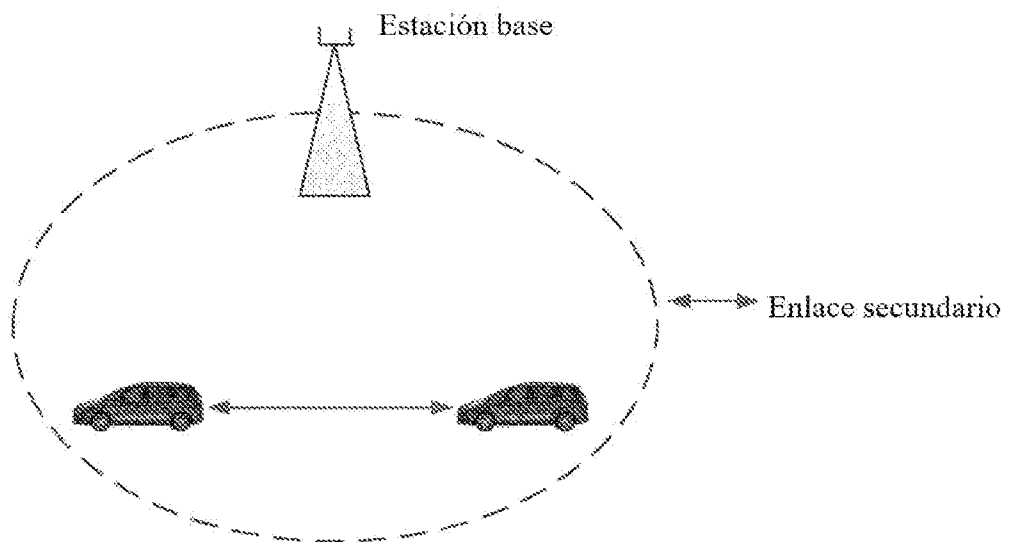


Fig. 1

200

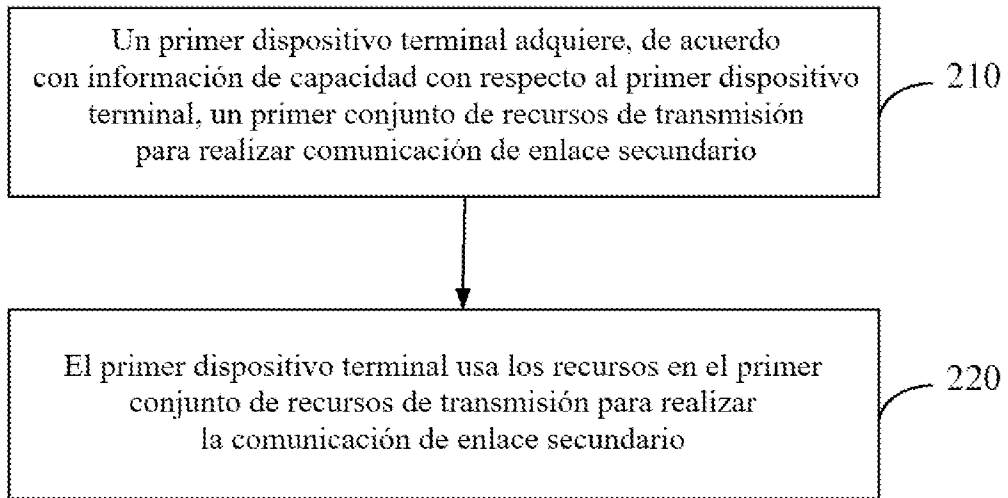


Fig. 2

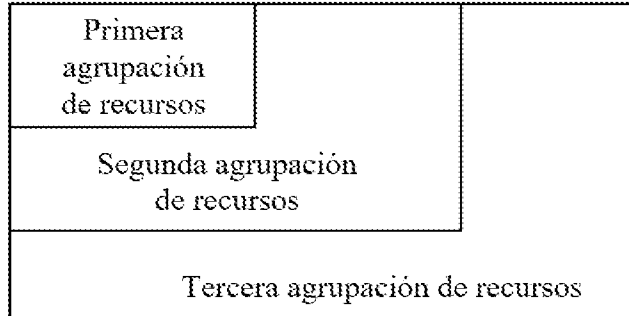


Fig. 3

1000

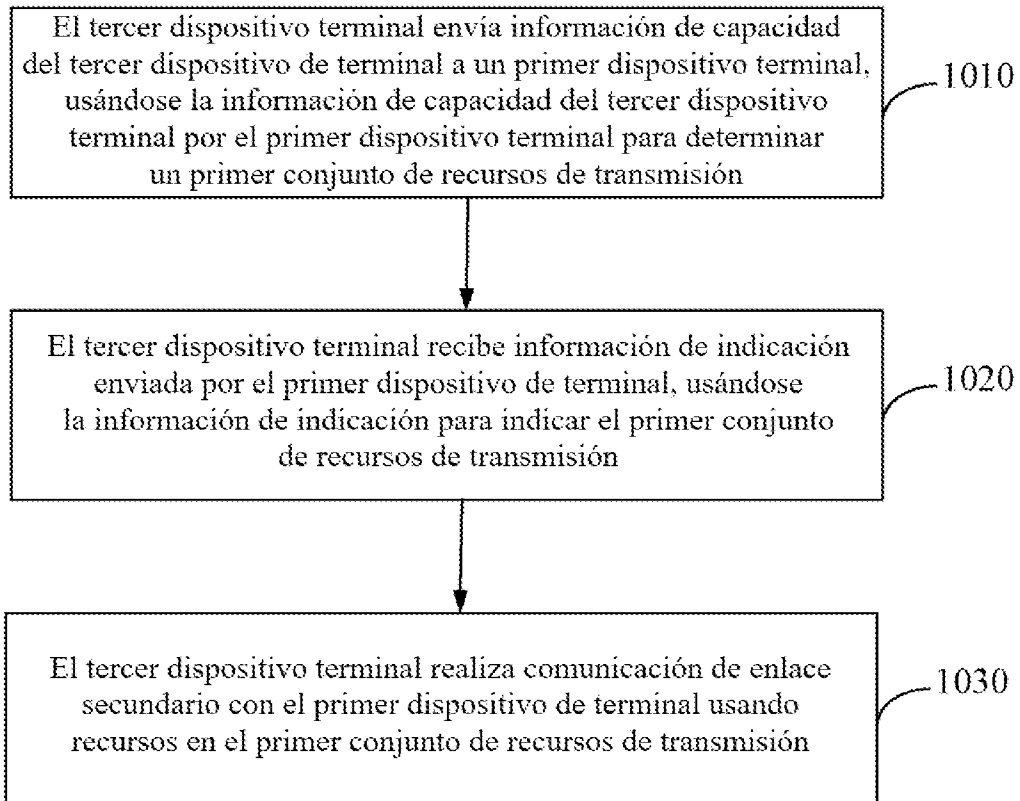


Fig. 4

300

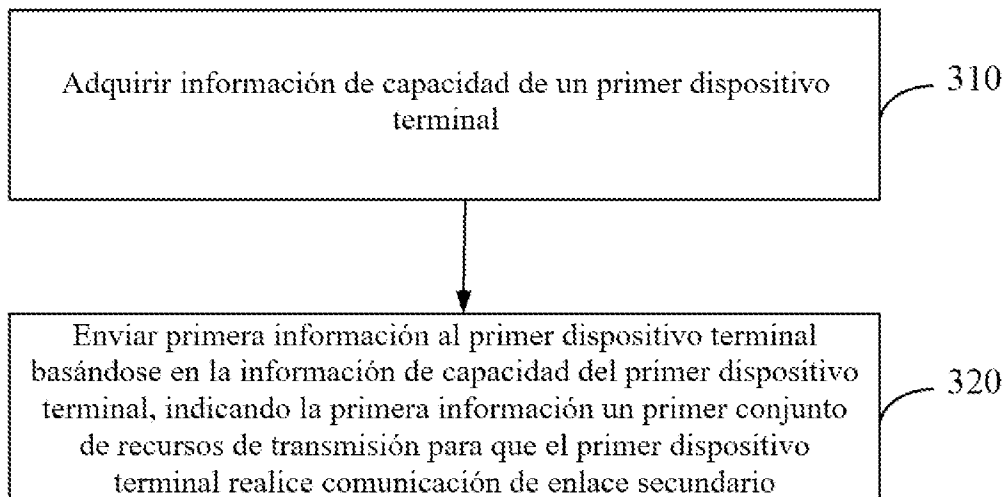


Fig. 5

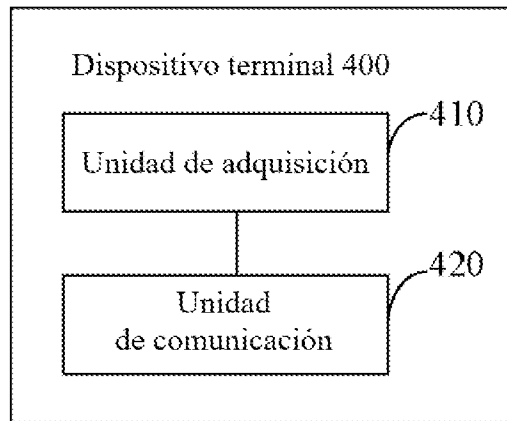


Fig. 6

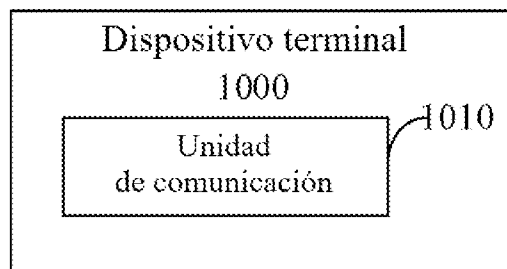


Fig. 7

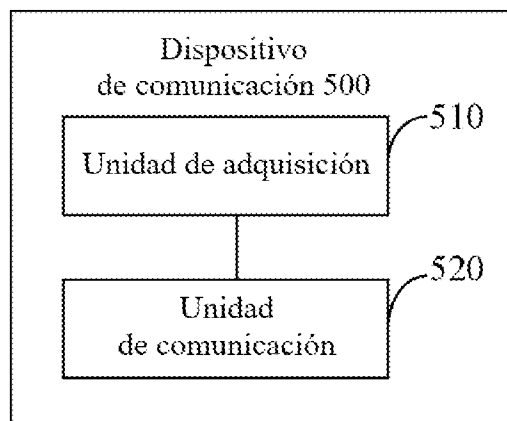


Fig. 8

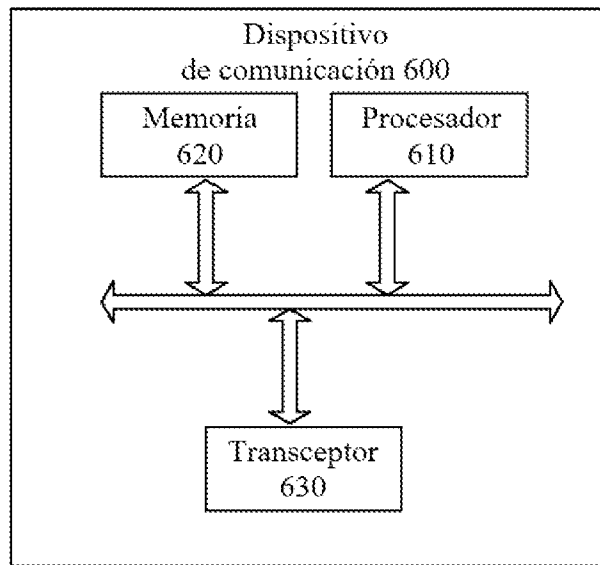


Fig. 9

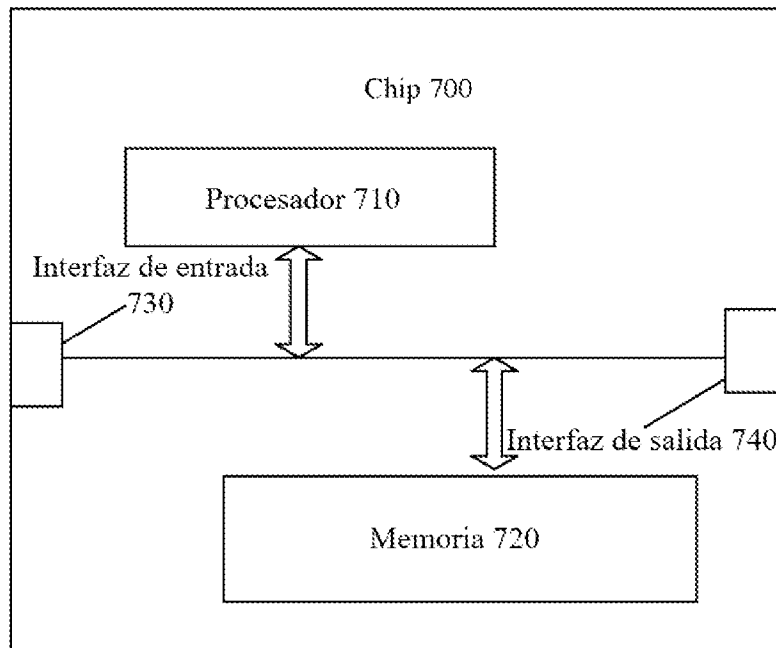


Fig. 10

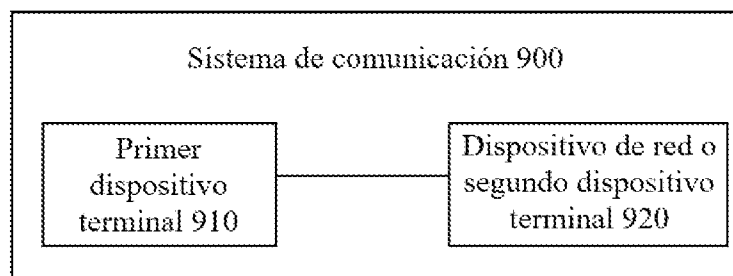


Fig. 11