

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 9 de marzo de 2021 con el N° NC2021/0003066, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODOS PARA TRANSMITIR MÚLTIPLES BLOQUES DE TRANSPORTE PARA SISTEMAS DE RADIO DE BANDA ANCHA SIN LICENCIA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2019/057086 del 22 de agosto de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 921 el 19 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 19349 del 22 de noviembre de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0003066 el 19 de febrero de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0003066 el 19 de febrero de 2024, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren un método y un aparato para comunicaciones inalámbricas que difieren del estado de la técnica más cercano, EP3131225, en que la invención incluye recibir, de un nodo de red (160), una o más partes de ancho de banda, en donde los datos programados en una de las una o más partes de ancho de banda comprende al menos un bloque de transporte completo sin división de bloques de

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

transporte e información de control correspondiente para al menos un bloque de transporte completo.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que consiste en garantizar la disponibilidad de la señalización de control cuando al menos una parte de ancho de banda para LBT está disponible. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0003066 el 19 de febrero de 2024 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS Y APARATOS PARA TRANSMITIR MÚLTIPLES BLOQUES DE TRANSPORTE PARA SISTEMAS DE RADIO DE BANDA ANCHA SIN LICENCIA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODOS Y APARATOS PARA TRANSMITIR MÚLTIPLES BLOQUES DE TRANSPORTE PARA SISTEMAS DE RADIO DE BANDA ANCHA SIN LICENCIA”

Clasificación IPC: H04L 5/00, H04W 72/00, H04L 27/26, H04L 1/00.

Reivindicación(es): 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0003066 el 19 de febrero de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).

Dirección(es): SE- 164 83, ESTOCOLMO, SUECIA.

Inventor(es): Jung-Fu CHENG, Stephen GRANT, Reem KARAKI y Gen LI.

Prioridad(es) N° 23/08/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/722,099.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2019/057086

Fecha: 22 de agosto de 2019.

Vigente desde: 22 de agosto de 2019

Hasta: 22 de agosto de 2039.

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de agosto de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.08.30
23:01:48 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método (1200) mediante un dispositivo inalámbrico (110) comprende: recibir (1202), de un nodo de red (160), una o más partes de ancho de banda, en donde los datos programados en una de las una o más partes de ancho de banda comprende al menos un bloque de transporte completo sin división de bloques de transporte e información de control correspondiente para al menos un bloque de transporte completo; y
transmitir (1204) los datos basándose en la información de programación o control.
2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque:
 - (a) al menos un bloque de transporte completo se asigna por unidad de ancho de banda para escuchar antes de hablar, LBT; y/o
 - (b) cada una de las una o más partes de ancho de banda corresponde a una o múltiples unidades de ancho de banda; y/o
 - (c) el método además comprende decodificar los datos programados en una de las una o más partes de ancho de banda en base a la información de control en el al menos un bloque de transporte completo; y/o
 - (d) el método además comprende recibir una concesión de enlace ascendente para programar una pluralidad de bloques de transporte, en donde, opcionalmente, la pluralidad de bloques de transporte comprende el al menos un bloque de transporte completo; y/o
 - (e) el método además comprende recibir una concesión de enlace ascendente que programa un bloque de transporte por parte de ancho de banda.
3. El método de la reivindicación 2, grupo de características (d), en donde:
 - la concesión de enlace ascendente comprende un conjunto de identificadores de solicitud de repetición automática híbrida, HARQ; o
 - la concesión de enlace ascendente comprende un primer identificador de solicitud de repetición automática híbrida, HARQ y el método además comprende: derivar al menos un identificador HARQ adicional en base al primer identificador HARQ.
4. El método de la reivindicación 2, grupo de características (e), en donde:
 - la concesión de enlace ascendente comprende un identificador HARQ y una parte de ancho de banda en la que un bloque de transporte particular debe transmitirse en un enlace ascendente, donde, opcionalmente
 - el método además comprende transmitir el bloque de transporte particular en el enlace ascendente; o
 - el método además comprende determinar que la parte de ancho de banda en la que la concesión de enlace ascendente fue recibida corresponde con la parte de ancho de banda utilizado para la transmisión del TB programado.
5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que además comprende:
 - monitorear al menos un espacio de búsqueda para cada una de las una o más partes de ancho de banda, opcionalmente además comprende:
 - determinar el al menos un espacio de búsqueda en base a un desplazamiento de frecuencia para mover una CORESET asociada con la una o más partes de ancho de banda a una nueva ubicación; y/o

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

- recibir un mapa de bits de la parte de ancho de banda para escuchar antes de hablar, LBT del nodo de red, en donde cada bit en el mapa de bits de la parte de ancho de banda para LBT corresponde a una de las una o más partes de ancho de banda, y en donde monitorear el al menos un espacio de búsqueda para cada una de las una o más partes de ancho de banda comprende realizar monitoreo de canal de control de enlace descendente físico en una o más partes de ancho de banda basándose en el mapa de bits de partes de ancho de banda para LBT.
- 6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque:
 - el método además comprende aplicar la información de control a la una o más partes de ancho de banda, en donde, opcionalmente, aplicar la información de control comprende aplicar repetidamente la información de control para cada una de las una o más partes de ancho de banda; y/o
 - el método además comprende transmitir, mediante el dispositivo inalámbrico, información de control sobre las una o más partes de ancho de banda.
- 7. Un dispositivo inalámbrico (110) que comprende:
 - memoria (130) operable para almacenar instrucciones; y
 - circuitos de procesamiento (120) operables para ejecutar las instrucciones para hacer que el dispositivo inalámbrico realice el método de acuerdo a alguna de las reivindicaciones 1 a 6.
- 8. Un método (1600) en un nodo de red (160) comprende:
 - transmitir (1602), al dispositivo inalámbrico (110), una o más partes de ancho de banda, en donde los datos programados en una de las una o más partes de ancho de banda comprende al menos un bloque de transporte completo sin división de bloques de transporte e información de control correspondiente para al menos un bloque de transporte completo; y
 - recibir (1604), del dispositivo inalámbrico, los datos transmitidos en base a la información de programación o control.
- 9. El método de la reivindicación 8, en donde:
 - (a) el al menos un bloque de transporte completo se asigna por unidad de ancho de banda para escuchar antes de hablar, LBT; y/o
 - (b) cada una de las una o más partes de ancho de banda corresponde a una o múltiples unidades de ancho de banda; y/o
 - (c) el método además comprende transmitir una concesión de enlace ascendente para programar una pluralidad de bloques de transporte, en donde, opcionalmente, la pluralidad de bloques de transporte comprende el al menos un bloque de transporte completo; y/o
 - (d) el método además comprende transmitir, al dispositivo inalámbrico, una concesión de enlace ascendente que programa un bloque de transporte por parte de ancho de banda, y/o
 - (e) el método además comprende configurar el dispositivo inalámbrico para monitorear al menos un espacio de búsqueda para cada una de las una o más partes de ancho de banda, en donde, opcionalmente, el al menos un espacio de búsqueda se determina basándose en un desplazamiento de frecuencia para mover una CORESET asociada con la una o más partes de ancho de banda a una nueva ubicación.
- 10. El método de la reivindicación 9, grupo de características (c), en donde:
 - la concesión de enlace ascendente comprende un conjunto de identificadores de solicitud de repetición automática híbrida, HARQ; y/o
 - la concesión de enlace ascendente comprende un primer identificador HARQ del cual se deriva al menos un identificador HARQ adicional.

Resolución N° 50746

Ref. Expediente N° NC2021/0003066

11. El método de la reivindicación 9, grupo de características (d), en donde la concesión de enlace ascendente comprende un identificador HARQ y una parte de ancho de banda en la que un bloque de transporte particular debe transmitirse en un enlace ascendente, en donde, opcionalmente, la parte de ancho de banda en la que se transmite la concesión de enlace ascendente corresponde a la parte de ancho de banda utilizada para la transmisión del TB programado.
12. El método de la reivindicación 9, grupo de características (e), que además comprende transmitir, al dispositivo inalámbrico, un mapa de bits de parte de ancho de banda para escuchar antes de hablar, LBT, en donde cada bit en el mapa de bits de la parte de ancho de banda para LBT corresponde a una de las una o más partes de ancho de banda, y en donde configurar el dispositivo inalámbrico para monitorear el al menos un espacio de búsqueda para cada una de las una o más partes de ancho de banda comprende configurar el dispositivo inalámbrico para realizar monitoreo del canal físico de control de enlace descendente en las una o más partes de ancho de banda basándose en el mapa de bits de partes de ancho de banda para LBT.
13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, que además comprende:
 - configurar el dispositivo inalámbrico para aplicar la información de control a las una o más partes de ancho de banda, donde el método opcionalmente además comprende configurar el dispositivo inalámbrico para aplicar repetidamente la información de control para cada una de las una o más partes de ancho de banda; y/o
 - recibir, del dispositivo inalámbrico, información de control sobre las una o más partes de ancho de banda; y/o
 - transmitir al menos una de una ubicación y un ancho de banda de una parte de ancho de banda al dispositivo inalámbrico mediante señalización de capa 1 o de capa superior.
14. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computador que comprende instrucciones que cuando se ejecutan en un computador realizan cualquiera de los métodos de las Reivindicaciones 1 a 6 o 8 a 13.
15. Un nodo de red (160) que comprende:
 - memoria (180) operable para almacenar instrucciones; y
 - circuitos de procesamiento (170) operables para ejecutar las instrucciones para hacer que el nodo de red realice el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13.