

Ref. Expediente N° NC2019/0013742

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

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 6 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0013742, por QUALCOMM INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE ASCENDENTE EN NUEVA RADIO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/036771 del 8 de junio de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 883 el 17 de enero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6527 del 4 de mayo de 2022, 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° NC2019/0013742 el 01 de agosto de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 que reemplazan las originalmente presentadas. Adicionalmente y de manera simultánea, mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0010819 el 01 de agosto de 2022, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 14 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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 dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un método y un dispositivo para la transmisión de información de control de enlace ascendente en nueva radio y medios legibles por computadora, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US 2015/341865, en que la solicitud incluye transmitir un primer componente UCI y un segundo componente UCI en una misma ranura que comprende una ráfaga larga y una ráfaga corta y en el que se asignan más elementos de recursos para transmitir el primer componente UCI que para transmitir el segundo componente UCI.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de lograr diferentes rendimientos para el canal de ACK y CSI si se ajusta la cantidad de elementos de recursos asignados a cada canal, además de garantizar que los últimos símbolos de ACK se transmitan a plena potencia, es decir, de modo que la transición de potencia se produzca por completo dentro del canal de menor prioridad.



Resolución N° 62982

Ref. Expediente N° NC2019/0013742

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 14 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación al título que el solicitante plantea en el radicado N° NC2019/0013742 del 01 de agosto de 2022, esta se acepta por ajustarse y corresponder con la materia reclamada. En consecuencia, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE ASCENDENTE EN NUEVA RADIO Y MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

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:

“MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE ASCENDENTE EN NUEVA RADIO Y MEDIOS LEGIBLES POR COMPUTADORA”

Clasificación IPC: H04W 72/04.

Reivindicación(es): 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0010819 el 01 de agosto de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): QUALCOMM INCORPORATED.

Dirección(es): ATTN: INTERNATIONAL IP ADMINISTRATION 5775 MOREHOUSE DRIVE SAN DIEGO, CALIFORNIA 92121-1714, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): WANSHI CHEN, PETER GAAL, Joseph Binamira SORIAGA, Renqiu WANG y Yi HUANG.

Prioridad(es) N° 8/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/517,090.
7/06/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/002,912.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/036771

Fecha: 8 de junio de 2018.

Vigente desde: 8 de junio de 2018

Hasta: 8 de junio de 2038.

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



Resolución N° 62982

Ref. Expediente N° NC2019/0013742

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 QUALCOMM INCORPORATED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 13 de septiembre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.09.13
12:08:35 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método (1200) de comunicación inalámbrica para la transmisión de información de control de enlace ascendente en nueva radio, operable en un equipo de usuario, en donde el método comprende:
asignar (1202) una prioridad a cada uno de una pluralidad de componentes de información de control de enlace ascendente (UCI), en donde la prioridad se asigna de acuerdo con un tipo o tamaño de carga útil asociado respectivamente con cada uno de la pluralidad de componentes de UCI; y
transmitir (1204) la pluralidad de componentes de UCI en función de la prioridad asignada respectivamente a cada uno de la pluralidad de componentes de UCI, que incluye transmitir un primer componente UCI y un segundo componente UCI en una misma ranura que comprende una ráfaga larga y una ráfaga corta, asignándose al primer componente UCI una prioridad más alta que al segundo componente UCI, y en el que se asignan más elementos de recursos para transmitir el primer componente UCI que para transmitir el segundo componente UCI.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de componentes de UCI comprenden al menos uno de un tipo de acuse de recibo ACK, un tipo de solicitud de programación SR o un tipo de información de estado del canal (CSI).
3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el primer componente de UCI es un tipo de ACK o tipo de SR; y el segundo componente de UCI es un tipo de CSI.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de componentes de UCI comprenden una pluralidad de tipos de información de estado del canal CSI, y en donde la pluralidad de tipos de CSI comprende al menos uno de un tipo de indicador de rango RI, un tipo de información de haz, un tipo de indicador de calidad de canal CQI o un tipo de indicador de matriz de precodificación PMI.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el primer componente de UCI es un tipo de RI o un tipo de información de haz; y el segundo componente de UCI es un tipo de CQI o un tipo de PMI.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde, cuando un tamaño de carga útil del primer componente de UCI es más pequeño que un tamaño de carga útil del segundo componente de UCI.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la transmisión comprende transmitir la pluralidad de componentes de UCI a través de múltiples paquetes cuando un tamaño de la pluralidad de componentes de UCI excede un tamaño umbral.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la transmisión comprende informar una mayor cantidad de portadoras componentes cuando se transmite un componente de UCI de mayor prioridad en comparación con un componente de UCI de menor prioridad.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la transmisión comprende transmitir el primer componente de UCI con mayor potencia que el segundo componente



Resolución N° 62982

Ref. Expediente N° NC2019/0013742

de UCI.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la transmisión además comprende configurar una transición de potencia más alta a potencia más baja que tenga lugar durante una transmisión del segundo componente de UCI.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la transmisión además comprende:

configurar una primera parte de una transición de potencia más alta a potencia más baja para que tenga lugar durante una transmisión del primer componente de UCI; y

configurar una segunda parte de la transición para que tenga lugar durante una transmisión del segundo componente de UCI.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la transmisión comprende: transmitir el primer componente UCI y el segundo componente UCI en la ráfaga larga; transmitir el primer componente de UCI y el segundo componente de UCI en la ráfaga corta.

13. Un medio legible por computadora (906) que almacena un código ejecutable por computadora que comprende instrucciones para que un procesador lleve a cabo el método de acuerdo con cualquiera las reivindicaciones 1 a 12.

14. Un dispositivo de comunicación inalámbrica (900) para la transmisión de información de control de enlace ascendente en nueva radio, que comprende:

medios (940) para asignar una prioridad a cada uno de una pluralidad de componentes de información de control de enlace ascendente UCI, en donde la prioridad se asigna de acuerdo con un tamaño de carga útil asociado respectivamente con cada uno de la pluralidad de componentes de UCI; y

medios (942) para transmitir la pluralidad de componentes de UCI en función de la prioridad asignada respectivamente a cada uno de la pluralidad de componentes de UCI, que incluye transmitir un primer componente UCI y un segundo componente UCI en una misma ranura que comprende una ráfaga larga y una ráfaga corta, asignándose al primer componente UCI una prioridad más alta que al segundo componente UCI, y en el que se asignan más elementos de recursos para transmitir el primer componente UCI que para transmitir el segundo componente UCI.

