

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 46899

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de septiembre de 2017, con el N° NC2017/0009149, por QUALCOMM INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SEÑALIZACIÓN DE CONTROL QUE SOPORTA PROGRAMACIÓN DE MÚLTIPLES PRIORIDADES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/018783 del 19 de febrero de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 811 el 21 de noviembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3313, notificado el 29 de mayo de 2019, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0009149 el 27 de agosto 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 18 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.

QUINTO: 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.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 18 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0009149 del 27 de agosto de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método y aparatos para indicar la información de programación, por ejemplo, información de prioridad sobre un canal de comunicación inalámbrico, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO 2013/112703, en que se decodifica la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible, donde la decodificación comprende decodificación coherente sobre un subconjunto de la DCI y esta decodificación coherente utiliza hipótesis para parámetros semiestáticos. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de poder extraer la información de control semiestática (tal como parámetros de asignación de recursos y esquemas de

Resolución N° 46899

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

modulación) de forma eficiente y coherente, de tal manera que exista una mayor confiabilidad en los datos recibidos y la concesión de un canal para transmisión de datos por medio de niveles de prioridad sea confiable para cada equipo de usuario. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 18 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0009149 el 02 de octubre de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y APARATO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE CONTROL QUE SOPORTA PROGRAMACIÓN DE MÚLTIPLES PRIORIDADES EN LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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 APARATO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE CONTROL QUE SOPORTA PROGRAMACIÓN DE MÚLTIPLES PRIORIDADES EN LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA”

Clasificación IPC: H04W 72/14, H04W 72/12.

Reivindicación(es): 1 a 18 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0009149 del 27 de agosto de 2019, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): QUALCOMM INCORPORATED.

Domicilio(s): ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive San Diego, California 92121-1714, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Tingfang JI, Jing JIANG, Jamie Menjay LIN.

Prioridad(es) N° 14/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/133,339.
15/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/133,391.
16/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/133,555.
20/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/948,099.

Solicitud internacional N°: PCT/US2016/018783

Fecha: 19 de febrero de 2016.

Vigente desde: 19 de febrero de 2016

Hasta: 19 de febrero de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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



Resolución N° 46899

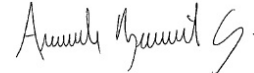
Ref. Expediente N° NC2017/0009149

deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: 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 17 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente

por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ

Fecha: 2019.09.17
23:03:35 COT

Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método de comunicación inalámbrica entre un equipo de usuario (UE) o una estación móvil (MS), y una estación base (BS), que comprende:

recibir una indicación de un nivel de prioridad de usuario;

determinar (806) un intervalo de tiempo de transmisión (TTI) que corresponde al nivel de prioridad del usuario, el intervalo de tiempo de transmisión define un intervalo para controlar (804) para un indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de niveles de prioridades del usuario, y donde cada indicador de programación es indicativo si podría estar disponible una concesión para un usuario asignado a uno respectivo de la pluralidad de niveles de prioridad el usuario;

controlar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo determinado;

decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible;

donde la decodificación comprende decodificación coherente sobre un subconjunto de la DCI;

donde la decodificación coherente utiliza hipótesis para los parámetros semiestáticos; y

donde dicho equipo de usuario (UE) o dicha estación móvil (MS) envía dicha indicación de un nivel de usuario a dicha estación base (BS).

2. El método de la Reivindicación 1, donde la DCI comprende:

parámetros dinámicos que varían a través de múltiples TTI; y

parámetros semiestáticos que varían solo una vez sobre múltiples TTI.

3. El método de la Reivindicación 2, donde:

la decodificación comprende decodificación ciega en cada instancia de la DCI; y

la decodificación ciega utiliza hipótesis para los parámetros dinámicos e hipótesis para los parámetros semiestáticos.

4. El método de la Reivindicación 1, donde la DCI se combina con los datos para la codificación y la transmisión.

5. El método de la Reivindicación 1, que comprende además:

determinar otro intervalo para controlar otro indicador de programación, donde el otro indicador de programación indica si se debe detener o iniciar la decodificación de una concesión en curso; y

controlar el otro indicador de programación de acuerdo con el otro intervalo.

6. El método de la Reivindicación 5, donde:

Resolución N° 46899

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

recibir el otro indicador de programación; y

temporalmente detener la decodificación para la concesión en curso si el indicador del otro indicador de programación indica una mayor prioridad que una prioridad asociada con la concesión.

7. El método de la Reivindicación 1, que comprende además:

recibir el indicador de programación;

determinar una longitud de un mapa de bits para recibir el indicador de programación; y

determinar una asignación de bloque de recursos para la concesión con base en la longitud del mapa de bits.

8. El método de la Reivindicación 1, que comprende además:

decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) de acuerdo con un intervalo de índice de prioridad de programación asociado con un dispositivo de equipo de usuario.

9. El método de la Reivindicación 1, donde la pluralidad de los indicadores de programación se asignan sobre una base de bloque por recurso o una base por sub-banda.

10. El método de la Reivindicación 1, donde el indicador de programación está controlado por un canal que es común a múltiples usuarios.

11. El método de la Reivindicación 1, donde el indicador de programación está controlado sobre un canal que está dedicado para un usuario particular.

12. Un aparato para la comunicación inalámbrica entre un equipo de usuario (UE) o una estación móvil (MS), y una estación base (BS) que comprende:

un dispositivo de memoria (1508);

una interfaz de comunicación (1502) configurada para recibir una indicación de un nivel de prioridad del usuario; y

un circuito de procesamiento (1510) acoplado al dispositivo de memoria y a la interfaz de comunicación (1502) y configurado para:

determinar (1520) un intervalo de tiempo de transmisión (TTI) que corresponde al nivel de prioridad del usuario, el TTI que define un intervalo para controlar un indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de niveles de prioridad del usuario, y donde cada indicador de programación es indicativo si puede haber disponible una concesión para un usuario asignado a uno respectivo de la pluralidad de niveles de prioridad del usuario;

controlar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo determinado;

decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible;

donde la decodificación comprende decodificación coherente sobre un subconjunto de la DCI;



Resolución N° 46899

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

donde la decodificación coherente utiliza hipótesis para los parámetros semiestáticos; y

donde dicho equipo de usuario (UE) o dicha estación móvil (MS) envía dicha indicación de un nivel de usuario a dicha estación base (BS).

13. El aparato de la Reivindicación 12, donde el circuito de procesamiento (1510) está configurado además para:

determinar otro intervalo para controlar otro indicador de programación, donde el otro indicador de programación indica si debe detener o iniciar la decodificación de una concesión en curso; y

controlar el otro indicador de programación de acuerdo con el otro intervalo.

14. El aparato de la Reivindicación 13, donde:

la interfaz de comunicación (1502) está además configurada para recibir el otro indicador de programación; y

el circuito de procesamiento (1510) está configurado además para detener temporalmente la decodificación para la concesión en curso si el otro indicador de programación indica una mayor prioridad que una prioridad asociada con la concesión.

15. El aparato de la Reivindicación 14, donde el circuito de procesamiento (1510) está configurado además para:

recibir el indicador de programación

determinar una longitud de un mapa de bits para el indicador de programación recibido; y

determinar una asignación de bloque de recursos para la concesión con base en la longitud del mapa de bits.

6. Un aparato para la comunicación inalámbrica entre un equipo de usuario (UE) o una estación móvil (MS), y una estación de base (BS) que comprende:

medios para recibir (1510) una indicación de un nivel de prioridad del usuario;

medios para recibir un indicador de programación:

medios para determinar (1302) un intervalo de tiempo de transmisión (TTI) que corresponde al nivel de prioridad del usuario, el TTI que define un intervalo para controlar (1304) el indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de niveles de prioridad del usuario, y donde cada indicador de programación es indicativo si una concesión puede estar disponible para un usuario asignado a uno respectivo de la pluralidad de niveles de prioridad del usuario;

medios para controlar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo determinado;

medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible;

donde la decodificación comprende decodificación coherente sobre un subconjunto de la DCI;



Resolución N° 46899

Ref. Expediente N° NC2017/0009149

donde la decodificación coherente utiliza hipótesis para los parámetros semiestáticos; y

donde dicho equipo de usuario (UE) o dicha estación móvil (MS) envía dicha indicación de un nivel de usuario a dicha estación base (BS).

17. El aparato de la Reivindicación 16, que comprende además:

medios para determinar una longitud de un mapa de bits para el indicador de programación recibido; y

medios para determinar una asignación de bloque de recursos para la concesión con base en la longitud del mapa de bits.

18. Un medio legible por ordenador no transitorio que almacena código ejecutable por ordenador para comunicación inalámbrica entre un equipo de usuario (UE) o una estación móvil (MS), y una estación de base (BS) que incluye código para:

recibir una indicación de un nivel de prioridad de usuario;

determinar (1302) un intervalo de tiempo de transmisión que corresponde al nivel de prioridad del usuario, el TTI que define un intervalo para controlar (1304) un indicador de programación, donde el indicador de programación es uno de una pluralidad de indicadores de programación mapeados a una pluralidad de niveles de prioridad del usuario, y donde cada indicador de programación es indicativo si puede haber disponible una concesión para un usuario asignado a uno respectivo de la pluralidad de niveles de prioridad de usuario;

controlar el indicador de programación de acuerdo con el intervalo determinado;

medios para decodificar la información de control de enlace descendente (DCI) si el indicador de programación indica que una concesión puede estar disponible;

donde la decodificación comprende decodificación coherente sobre un subconjunto de la DCI;

donde la decodificación coherente utiliza hipótesis para los parámetros semiestáticos; y

donde dicho equipo de usuario (UE) o dicha estación móvil (MS) envía dicha indicación de un nivel de usuario a dicha estación base (BS).

