

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

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 4 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0013673, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UN MÉTODO Y DISPOSITIVO EN UNA RED DE RADIO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/061630 del 4 de mayo 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. 13345 del 25 de agosto 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° NC2019/0013673 el 4 de enero de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 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 dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un método y un dispositivo para permitir la transmisión de BSR/SR en canales lógicos de alta prioridad y retardo, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano, US20120069805, en que la invención incluye las etapas de transmitir el BSR incluyendo el tamaño de la memoria intermedia de una carga útil para el primer canal lógico junto con los datos de la carga útil del segundo canal lógico en el primer intervalo de tiempo, transmitir el SR para el primer canal lógico en el segundo intervalo de tiempo y determinar que un flujo de tráfico relacionado con un primer

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

canal lógico de la pluralidad de canales lógicos requiere una configuración de segundo intervalo de tiempo con una duración de segundo intervalo de tiempo.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de prohibir la transmisión BSR/SR durante la ejecución del temporizador, de modo que el dispositivo de comunicación, como el UE, tiene permitido transmitir BSR/SR más de una vez para el mismo canal lógico o un subconjunto de ellos, antes de que se inicie un temporizador de prohibición, mejorando así la ganancia de diversidad de transmisión SR/BSR para URLLC y la cobertura de transmisión BSR/BSR para URLLC, permitiendo la ejecución de aplicaciones en tiempo real.

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 presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013673 el 29 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA PERMITIR LA TRANSMISIÓN DE BSR/SR EN CANALES LÓGICOS DE ALTA PRIORIDAD Y RETARDO”.

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 PERMITIR LA TRANSMISIÓN DE BSR/SR EN CANALES LÓGICOS DE ALTA PRIORIDAD Y RETARDO”

Clasificación IPC: H04W 72/12.

Reivindicación(es): 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013673 el 4 de enero de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

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

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

Inventor(es): Jan CHRISTOFFERSSON, Min WANG y Jinhua LIU.

Prioridad(es) N°: 5/05/2017, CN (CHINA), PCT/CN2017/083334.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/061630

Fecha: 4 de mayo de 2018.

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

Vigente desde: 4 de mayo de 2018

Hasta: 4 de mayo 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 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 el Superintendente de Industria y Comercio (E), 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 enero de 2023

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2023.01.30
09:09:06 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

ANEXO No. 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método para un dispositivo de comunicación (1) en una red de radio, que comprende:

realizar una primera transmisión, en un primer intervalo de tiempo (TS1) de una duración de primer intervalo de tiempo, que comprende transmitir un informe de estado de memoria intermedia, BSR, para una pluralidad de canales lógicos (302), en donde la primera transmisión transmite el BSR (308) incluyendo el tamaño de la memoria intermedia de una carga útil para el primer canal lógico (LCH a) junto con los datos de la carga útil del segundo canal lógico (LCH b) en el primer intervalo de tiempo (TS1), y transmitiendo el SR para el primer canal lógico (LCH a) en el segundo intervalo de tiempo (TS2);

determinar que un flujo de tráfico relacionado con un primer canal lógico de la pluralidad de canales lógicos requiere una configuración de segundo intervalo de tiempo con una duración de segundo intervalo de tiempo;

realizar la segunda transmisión, en un segundo intervalo de tiempo (TS2) de una segunda duración de intervalo, que comprende transmitir una Solicitud de Programación, SR, para el primer canal lógico de la pluralidad de canales lógicos.

en donde la duración del segundo intervalo de tiempo es más corta que la duración del primer intervalo de tiempo, y

en donde la segunda transmisión comprende además:

transmitir, en uno o más intervalos de tiempo adicionales de la segunda duración, uno o más SR para uno o más canales lógicos de la primera parte de la pluralidad de canales lógicos; y

establecer un temporizador de una duración durante la cual se prohíbe cualquier BSR o SR adicional para uno o más canales lógicos después de que haya finalizado la segunda transmisión.

2. El método de la reivindicación 1, en el que la primera transmisión se realiza en una primera porción (FR1) de una banda de frecuencia, y la segunda transmisión se realiza en una segunda porción (FR2) de la banda de frecuencia.

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

recibir un mensaje de concesión de enlace ascendente que comprende la duración del primer intervalo de tiempo para transmitir el BSR;

en respuesta a la recepción del mensaje de concesión de enlace ascendente para transmitir el BSR: transmitir el BSR en función de la prioridad para la pluralidad de canales lógicos, si la duración de intervalo requerida coincide con la duración de intervalo de tiempo comprendida en el mensaje de concesión de enlace ascendente;

en respuesta a la recepción del mensaje de concesión del enlace ascendente para transmitir el SR: transmitir el SR (310) en función de la prioridad para al menos la parte de la pluralidad de canales lógico (302), si la duración del intervalo de tiempo requerida coincide con la duración del intervalo de tiempo comprendido en el mensaje de concesión del enlace ascendente.

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende determinar que un primer canal lógico (LCH a) tiene mayor prioridad que un segundo canal lógico (LCH b);
5. El método de la reivindicación anterior, que comprende, además:
después de realizar la primera transmisión y después de realizar la segunda transmisión, iniciar un temporizador, mientras tanto, su tiempo de ejecución, cualquier envío adicional de BSR (316) y / o SR (318, 320) para el primer canal lógico (LCH a) está prohibido, por ejemplo, durante un tiempo configurado.
6. El método de conformidad con la reivindicación 4, además comprende:
después de realizar la primera transmisión y después de realizar repetidamente la segunda transmisión, durante un número preconfigurado de veces, iniciar un temporizador, mientras que en su tiempo de ejecución está prohibido cualquier envío adicional de BSR y / o SR para el primer canal lógico (LCH a), por ejemplo, para tiempo configurado.
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores de 4-6, que comprende, además:
recibir una concesión de enlace ascendente, y
enviar la carga útil del primer canal lógico (LCH a) en la segunda porción (FR2) de la banda con intervalos de tiempo que tienen la duración del segundo intervalo de tiempo.
8. El método de la reivindicación anterior, en el que la concesión de enlace ascendente es indicativa de un recurso de transmisión PUSCH.
9. El método de la reivindicación anterior, en el que la segunda duración es de 0,25 milisegundos y la primera duración es de 1 milisegundo.
10. El método de la reivindicación 1 o 2, en el que la red de radio es una nueva red de radio, NR, en la que el dispositivo de comunicación opera en intervalos de tiempo de la primera duración en una primera porción de una banda y también opera en intervalos de tiempo de la segunda duración en una segunda porción de la banda en donde la primera porción y la segunda porción son diferentes.
11. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la red de radio es una red de evolución a largo plazo, LTE, en la que el dispositivo de comunicación opera en intervalos de tiempo de la primera duración en una primera porción de una banda y también opera en los períodos de tiempo de la segunda duración en una segunda ranura de la banda, en donde la primera porción y la segunda porción son diferentes.
12. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además:
preconfigurar una lista de uno o más canales lógicos (LCH a) de la primera parte de la pluralidad de canales lógicos a través del control de recursos de radio, RRC, señalización.

Resolución N° 1899

Ref. Expediente N° NC2019/0013673

13. Un dispositivo de comunicación (1) adaptado para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 1-12.

14. Un medio de almacenamiento legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador, que comprende instrucciones que, cuando se ejecutan en al menos un procesador, hacen que al menos un procesador lleve a cabo el método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-13.