

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **82773**

Ref. Expediente N° NC2019/0011607

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:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de octubre de 2019 con el N° NC2019/0011607, por SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO EJECUTADO EN EQUIPO DE USUARIO Y ESTACIÓN BASE Y DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2018/079446 del 19 de marzo de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 886 el 18 de febrero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0006969 el 07 de junio de 2020, presentan nuevas reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0011607 el 25 de octubre de 2021, los solicitantes presentaron las reivindicaciones 1 a 5 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 refieren a un equipo de usuario, estación base y procedimientos para para indicar la habilitación y/o deshabilitación de duplicación de paquetes de un portador de radio de datos, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, el artículo “Packet duplication in PDCP”¹, en que la invención incluye una unidad de transmisión configurada para transmitir un elemento de control (CE) de control de acceso a medios (MAC) por el cual se activa y/o desactiva la duplicación para portador o portadores de radio de datos (DRB) configurados con duplicación y en el que el CE de MAC incluye un mapa de bits con un tamaño fijo y cada bit del mapa de bits corresponde a una identidad de DRB de un DBR en el o los DBR en orden ascendente, el bit se establece a uno para indicar que la duplicación del DRB está activada, el bit se establece a cero para indicar que la duplicación del DRB está desactivada.

¹ LG Electronics Inc. (2017). Packet duplication in PDCP. 3GPP TSG-RAN WG2 #97. pp. 1-2. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_97/Docs/



Resolución N° 82773

Ref. Expediente N° NC2019/0011607

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de que se pueden resolver problemas relacionados con un portador de duplicación de paquetes en escenarios de multiconexión y escenarios de agregación de portadoras que soportan duplicación de paquetes, que incluyen los problemas de configuración y reconfiguración de un portador de radio de señalización (SRB), la habilitación y deshabilitación de una función de duplicación de paquetes de una entidad de PDCP, y realizar el procesamiento cuando el UE recibe PDU de PDCP duplicadas desde un SRB de duplicación de paquetes.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 5 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 el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "EQUIPO DE USUARIO, ESTACIÓN BASE Y PROCEDIMIENTOS PARA INDICAR LA HABILITACIÓN Y/O DESHABILITACIÓN DE DUPLICACIÓN DE PAQUETES DE UN PORTADOR DE RADIO DE DATOS".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el 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:

"EQUIPO DE USUARIO, ESTACIÓN BASE Y PROCEDIMIENTOS PARA INDICAR LA HABILITACIÓN Y/O DESHABILITACIÓN DE DUPLICACIÓN DE PAQUETES DE UN PORTADOR DE RADIO DE DATOS"

Clasificación IPC: H04W 76/00, H04W 76/02, H04W 76/04, H04W 76/06.

Reivindicación(es): 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0011607 del 25 de octubre de 2021, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): SHARP KABUSHIKI KAISHA, FG INNOVATION COMPANY LIMITED.

Dirección(es): 1, TAKUMI-CHO, SAKAI-KU, SAKAI CITY, OSAKA 5908522, 〒5908522, JAPON &, FLAT 2623, 26/F TUEN MUN CENTRAL SQUARE 22 HOI WING ROAD, TUEN MUN NEW TERRITORIES, HONG KONG, REPUBLICA POPULAR DE CHINA.

Inventor(es): Renmao LIU, Fangying XIAO.

Prioridad(es) N° 23/03/2017, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA), 201710180715.3.

Solicitud internacional N°: PCT/CN2018/079446

Fecha: 19 de marzo de 2018.

Resolución N° 82773

Ref. Expediente N° NC2019/0011607

Vigente desde: 19 de marzo de 2018

Hasta: 19 de marzo de 2038.

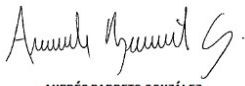
ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento,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

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED 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 20 de diciembre de 2021

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.12.20
17:00:40 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

Reivindicación 1

Un equipo de usuario (UE) que comprende:
una unidad de recepción configurada para recibir un elemento de control (CE) de control de acceso a medios (MAC) por el cual se activa y/o desactiva la duplicación para portador o portadores de radio de datos (DRB) configurados con duplicación; y
una unidad de envío configurada para
enviar una unidad de datos de protocolo (PDU) de protocolo de convergencia de datos en paquetes (PDCP) a dos entidades de control de enlaces de radio (RLC) en caso de que la duplicación está activada, y
enviar la PDU de PDCP a una de las dos entidades de RLC en caso de que la duplicación está desactivada;
en el que el CE de MAC incluye un mapa de bits con un tamaño fijo y cada bit del mapa de bits corresponde a una identidad de DRB de un DBR en el o los DBR en orden ascendente, el bit se establece a uno para indicar que la duplicación del DRB está activada, el bit se establece a cero para indicar que la duplicación del DRB está desactivada.

Reivindicación 2

El UE de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente;
la unidad de recepción configurada para recibir una PDU de datos de PDCP desde capas inferiores;
una unidad de verificación configurada para realizar verificación de integridad de la PDU de datos de PDCP; y
una unidad de indicación configurada para indicar fallo de verificación de integración a capa superior en caso de que la verificación de integridad falla.

Reivindicación 3

Una estación base que comprende:
una unidad de transmisión configurada para transmitir un elemento de control (CE) de control de acceso a medios (MAC) por el cual se activa y/o desactiva la duplicación para portador o portadores de radio de datos (DRB) configurados con duplicación;
en el que una unidad de datos de protocolo (PDU) de protocolo de convergencia de datos en paquetes (PDCP) se envía a dos entidades de control de enlaces de radio (RLC) en caso de que la duplicación está activada, y
la PDU de PDCP se envía a una de las dos entidades de RLC en caso de que la duplicación está desactivada;
en el que el CE de MAC incluye un mapa de bits con un tamaño fijo y cada bit del mapa de bits corresponde a una identidad de DRB de un DBR en el o los DBR en orden ascendente, el bit se establece a uno para indicar que la duplicación del DRB está activada, el bit se establece a cero para indicar que la duplicación del DRB está desactivada.

Reivindicación 4

Un procedimiento realizado por un equipo de usuario (UE), que comprende:
recibir un elemento de control (CE) de control de acceso a medios (MAC) por el cual se activa y/o desactiva la duplicación para portador o portadores de radio de datos (DRB)

Resolución N° **82773**

Ref. Expediente N° NC2019/0011607

configurados con duplicación; y

enviar una unidad de datos de protocolo (PDU) de protocolo de convergencia de datos en paquetes (PDCP) a dos entidades de control de enlaces de radio (RLC) en caso de que la duplicación está activada, y

enviar la PDU de PDCP a una de las dos entidades de RLC en caso de que la duplicación está desactivada;

en el que el CE de MAC incluye un mapa de bits con un tamaño fijo y cada bit del mapa de bits corresponde a una identidad de DRB de un DBR en el o los DBR en orden ascendente, el bit se establece a uno para indicar que la duplicación del DRB está activada, el bit se establece a cero para indicar que la duplicación del DRB está desactivada.

Reivindicación 5

Un procedimiento realizado por una estación base, que comprende:

transmitir un elemento de control (CE) de control de acceso a medios (MAC) por el cual se activa y/o desactiva la duplicación para portador o portadores de radio de datos (DRB) configurados con duplicación;

en el que una unidad de datos de protocolo (PDU) de protocolo de convergencia de datos en paquetes (PDCP) se envía a dos entidades de control de enlaces de radio (RLC) en caso de que la duplicación está activada, y

la PDU de PDCP se envía a una de las dos entidades de RLC en caso de que la duplicación está desactivada;

en el que el CE de MAC incluye un mapa de bits con un tamaño fijo y cada bit del mapa de bits corresponde a una identidad de DRB de un DBR en el o los DBR en orden ascendente, el bit se establece a uno para indicar que la duplicación del DRB está activada, el bit se establece a cero para indicar que la duplicación del DRB está desactivada.