

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

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 6 de agosto de 2019, con el N° NC2019/0008582, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “NOTIFICACIÓN DE ENTREGA DE UN MENSAJE DE SOLICITUD DE AVANCE DE TEMPORIZACIÓN DE MULTILATERACIÓN DE RRLP A UN SUBSISTEMA DE LA ESTACIÓN DE BASE (BSS)”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2018/050684 del 2 de febrero de 2018.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 869 el 20 de agosto de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: 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”*.

CUARTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0008582 el 8 de octubre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un nodo, un método y un dispositivo que difieren del estado de la técnica más cercano, el artículo “Radio Interface Enhancements for TA based multilateration” de LM ERICSSON, en que en la invención la PDU BSSGP DL-UNITDATA incluye una bandera que indica al BSS una necesidad de calcular la información de avance de tiempo cuando recibe un reconocimiento de Canal de Control Asociado de Paquete, PACCH, del dispositivo inalámbrico objetivo. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de generar una PDU BSSGP de señalización enviada por el SGSN al BSS en un BVC de señalización para informar al BSS que necesita estimar la información de avance de temporización cuando recibe un reconocimiento de PACCH del canal de control asociado del paquete desde el dispositivo inalámbrico objetivo en lugar de una bandera en el BSSGP DL PDU UNITDATA. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 24 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.

QUINTO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0008582 el 6 de agosto de 2019, tituló la invención como: “NOTIFICACIÓN DE ENTREGA DE UN MENSAJE DE SOLICITUD DE AVANCE DE TEMPORIZACIÓN DE MULTILATERACIÓN DE RRLP A UN SUBSISTEMA DE LA ESTACIÓN DE BASE (BSS)”. Sin embargo, no se acepta porque dicho título es de carácter general, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y DISPOSITIVO DE NOTIFICACIÓN DE ENTREGA DE UN MENSAJE DE SOLICITUD DE AVANCE DE TEMPORIZACIÓN DE MULTILATERACIÓN DE RRLP A UN SUBSISTEMA DE LA ESTACIÓN DE BASE (BSS)”.

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 DISPOSITIVO DE NOTIFICACIÓN DE ENTREGA DE UN MENSAJE DE SOLICITUD DE AVANCE DE TEMPORIZACIÓN DE MULTILATERACIÓN DE RRLP A UN SUBSISTEMA DE LA ESTACIÓN DE BASE (BSS)”

Clasificación IPC: H04W 64/00, H04W 68/00.

Reivindicación(es): 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0008582 del 8 de octubre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

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

Domicilio(s): SE-164 83, Stockholm, SUECIA.

Inventor(es): Nicklas JOHANSSON y John Walter DIACHINA.

Prioridad(es) N° 02/02/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/453,843.
09/02/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/456,991.
01/02/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/886,616.
01/02/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/886,727.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2018/050684

Fecha: 2 de febrero de 2018.



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

Vigente desde: 2 de febrero de 2018

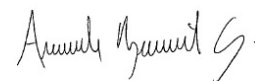
Hasta: 2 de febrero de 2038.

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 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 TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 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 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.01.28
17:02:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un Nodo de Soporte del GPRS de Servicio (SGSN) (307) configurado para interactuar con un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022), en donde el SGSN comprende:

un procesador (346), y

una memoria (348) que almacena instrucciones ejecutables por procesador, en donde el procesador hace interfase con la memoria para ejecutar las instrucciones ejecutables por procesador, por lo que SGSN es operativo para:

recibir (1102) del BSS una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (400) de COMANDO DE POSICIÓN del Protocolo del Servicio General de Radiocomunicaciones por Paquetes (GPRS) del BSS (BSSGP) que incluye (i) una (PDU) (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP) en donde PDU de RRLP incluye un mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración (MTA) de RRLP destinado para un dispositivo inalámbrico (3043) blanco, y (ii) un indicador (520, 535) de que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar un procedimiento de MTA, y transmitir (1104) al BSS una PDU (410) de DATO UNIDAD de Enlace Descendente DL de BSSGP que incluye una PDU (406) de Control de Enlace Lógico (LLC) destinada al dispositivo inalámbrico blanco, en donde PDU de LLC incluye PDU de RRLP. en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP y en donde PDU de DATO UNIDAD de DL de BSSGP además incluye una bandera (420) que indica al BSS la necesidad de estimar la información de Avance de Temporización (413) cuando recibe un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) del dispositivo inalámbrico blanco.

2. El SGSN de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el indicador es un Elemento de Información del Temporizador de Multilateración (720) que incluye un valor (509) del temporizador indicando una duración que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar el procedimiento MTA.

3. El SGSN de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la bandera es un elemento de información (420a).

4. El SGSN de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

5. Un método (1100) implementado en un Nodo de Soporte del GPRS de Servicio (SGSN) (307) configurado para interactuar con un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022), en donde el método comprende:

recibir (1102) del BSS una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (400) de COMANDO DE POSICIÓN del Protocolo del Servicio General de Radiocomunicaciones por Paquetes (GPRS) del BSS (BSSGP) que incluye (i) una (PDU) (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP) en donde PDU de RRLP incluye un



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración (MTA) de RRLP destinado para un dispositivo inalámbrico (3043) blanco, y (ii) un indicador (520, 535) de que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar un procedimiento de MTA, y transmitir (1104) al BSS una PDU (410) de DATO UNIDAD de Enlace Descendente DL de BSSGP que incluye una PDU (406) de Control de Enlace Lógico (LLC) destinada al dispositivo inalámbrico blanco, en donde PDU de LLC incluye PDU de RRLP, en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP y en donde PDU de DATO UNIDAD de DL de BSSGP además incluye una bandera (420) que indica al BSS la necesidad de estimar la información de Avance de Temporización (413) cuando recibe un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) del dispositivo inalámbrico blanco.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el indicador es un Elemento de Información (520) del Temporizador de Multilateración que incluye un valor (509) del temporizador indicando una duración que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar el procedimiento MTA.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la bandera es un elemento de información (420a).

8. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

9. Un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022) configurado para interactuar con un Nodo de Soporte del GPRS de Servicio (SGSN) (607) y un dispositivo inalámbrico (3043), en donde BSS comprende:

un procesador (3322), y

una memoria (3342) que almacena instrucciones ejecutables por procesador, en donde el procesador hace interfase con la memoria para ejecutar las instrucciones ejecutables por procesador, por lo que BSS es operativo para:

transmitir (1302) al SGSN una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (400) de COMANDO DE POSICIÓN del Protocolo del Servicio General de Radiocomunicaciones por Paquetes (GPRS) del BSS (BSSGP) que incluye (i) una (PDU) (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP) en donde PDU de RRLP incluye un mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración (MTA) de RRLP destinado para un dispositivo inalámbrico blanco, y (ii) un indicador (520, 535) de que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar un procedimiento de MTA,

recibir (1304) del SGSN una PDU (410) de DATO UNIDAD de Enlace Descendente DL de BSSGP que incluye una PDU (406) de Control de Enlace Lógico (LLC) destinada al dispositivo inalámbrico blanco, en donde PDU de LLC incluye PDU de RRLP, en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP,

transmitir (1306) al dispositivo inalámbrico blanco PDU de LLC que incluye PDU de RRLP, en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP,



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

en respuesta a la transmisión de PDU de LLC, recibe (1308) un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) del dispositivo inalámbrico blanco, y

cuando recibe el acuse de recibo PACCH, estima (1310) la información de Avance de Temporización (413) asociada con el acuse de recibo PACCH, en donde se informa al BSS de la necesidad de estimar la información de Avance de Temporización cuando recibe el acuse de recibo PACCH mediante una bandera (420) dentro del PDU de DATO UNIDAD de DL de BSSGP.

10. BSS de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el indicador es un Elemento de Información del Temporizador de Multilateración (520) que incluye un valor (509) del temporizador indicando una duración que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar el procedimiento MTA.

11. BSS de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la bandera es un elemento de información (420a).

12. BSS de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

13. BSS de acuerdo con la reivindicación 9, en donde BSS cuando realiza la operación de estimación es además operativo para usar al menos uno de un proceso de sobremuestreo y un proceso de interpolación cuando recibe el acuse de recibo PACCH para estimar la información de avance de temporización. 14. BSS de acuerdo con la reivindicación 9, en donde BSS es además operativo para transmitir a un Centro de Localización Móvil de Servicio (SMLC) (311), un Mensaje Orientado a la Conexión (424) de BSSMAP que incluye (i) la información de Avance de Temporización estimado, y (ii) la información de precisión (415) asociada con el dispositivo inalámbrico blanco. 15. Un método (1300) implementado en un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022) configurado para interactuar con un Nodo de Soporte del GPRS de Servicio (SGSN) (307) y un dispositivo inalámbrico blanco (3043), en donde el método comprende:

transmitir (1302) al SGSN una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (400) de COMANDO DE POSICIÓN del Protocolo del Servicio General de Radiocomunicaciones por Paquetes (GPRS) del BSS (BSSGP) que incluye (i) una (PDU) (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP) en donde PDU de RRLP incluye un mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración (MTA) de RRLP destinado para un dispositivo inalámbrico blanco, y (ii) un indicador (520, 535) de que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar un procedimiento de MTA,

recibir (1304) del SGSN una PDU (410) de DATO UNIDAD de Enlace Descendente DL de BSSGP que incluye una PDU (406) de Control de Enlace Lógico (LLC) destinada al dispositivo inalámbrico blanco, en donde PDU de LLC incluye PDU de RRLP, en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP,

transmitir (1306) al dispositivo inalámbrico blanco PDU de LLC que incluye PDU de RRLP, en donde PDU de RRLP además incluye el mensaje de Solicitud de MTA de RRLP,



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

en respuesta a la transmisión de PDU de LLC, recibe (1308) un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) del dispositivo inalámbrico blanco, y

cuando recibe el acuse de recibo PACCH, estima (1310) la información de Avance de Temporización (413) asociada con el acuse de recibo PACCH, en donde se informa al BSS de la necesidad de estimar la información de Avance de Temporización cuando recibe el acuse de recibo PACCH mediante una bandera (420) dentro del PDU de DATO UNIDAD de DL de BSSGP.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el indicador es un Elemento de Información (520) del Temporizador de Multilateración que incluye un valor (509) del temporizador indicando una duración que el dispositivo inalámbrico blanco está por realizar el procedimiento MTA.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la bandera es un elemento de información (420a).

18. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

19. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el paso de estimación además comprende un paso para usar al menos uno de un proceso de sobremuestreo y un proceso de interpolación cuando recibe el acuse de recibo PACCH para estimar la información de avance de temporización.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 15, que además comprende un paso de transmisión (1312) a un Centro de Localización Móvil de Servicio (SMLC) (311), un Mensaje Orientado a la Conexión (424) de BSSMAP que incluye (i) la información de Avance de Temporización estimado, y (ii) la información de precisión (415) asociada con el dispositivo inalámbrico blanco.

21. Un dispositivo inalámbrico (3043) configurado para interactuar

con un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022), en donde el dispositivo inalámbrico comprende:

un procesador (3183), y

una memoria (3203) que almacena instrucciones ejecutables por procesador, en donde el procesador hace interfase con la memoria para ejecutar las instrucciones ejecutables por procesador, por lo que dispositivo inalámbrico es operativo para:

recibir (1502) del BSS una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (406) del Control de Enlace Lógico (LLC), en donde PDU de LLC incluye una PDU (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP), en donde PDU de RRLP además incluye un Mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración de RRLP que indica que el dispositivo inalámbrico no necesita realizar un procedimiento de Avance de Temporización de Multilateración en una celda de servicio, y



Resolución N° 1808

Ref. Expediente N° NC2019/0008582

en respuesta a la recepción de PDU de LLC, transmite (1504) un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) al BSS.

22. El dispositivo inalámbrico de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

23. Un método (1500) implementado en un dispositivo inalámbrico (3043) configurado para interactuar con un Subsistema de la Estación de Base (BSS) (3022), en donde el método comprende:

recibir (1502) del BSS una Unidad de Datos de Paquete (PDU) (406) del Control de Enlace Lógico (LLC), en donde PDU de LLC incluye una PDU (402) del Protocolo de Servicios de Localización de Recursos Radioeléctricos (RRLP), en donde PDU de RRLP además incluye un Mensaje (404) de Solicitud de Avance de Temporización de Multilateración de RRLP que indica que el dispositivo inalámbrico no necesita realizar un procedimiento de Avance de Temporización de Multilateración en una celda de servicio, y en respuesta a la recepción de PDU de LLC, transmite (1504) un acuse de recibo (422) del Canal de Control Asociado al Paquete (PACCH) al BSS.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 23, en donde el acuse de recibo PACCH es un acuse de recibo de Enlace Descendente de Paquete PACCH de Cobertura Extendida (EC).

