

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 62989

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

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 3 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0013644, por SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROCEDIMIENTO(S) DE ACTUALIZACIÓN DE ÁREA PARA UN SISTEMA DE RADIO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/035987 del 5 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. 6531 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° NC2019/0013644 el 01 de agosto de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 16 que reemplazan las originalmente presentadas. Adicionalmente y de manera simultánea, mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0010841 el 01 de agosto de 2022, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 16 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 aparato terminal, estación base y procedimientos para actualización de área para un sistema de radio, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, el artículo “RAN area updating due to mobility in RRC_INACTIVE”¹, en que la primera lista es utilizada para identificar un área para un procedimiento de actualización de área de seguimiento para la red principal, una segunda lista utilizada para identificar un área de notificación basada en la Red de Acceso

¹ Ericsson (2017). RAN area updating due to mobility in RRC_INACTIVE. 3GPP TSG-RAN WG2 #98. pp. 1-6. Recuperado desde: https://www.3gpp.org/ftp/TSG_RAN/WG2_RL2/TSGR2_98/Docs/



Resolución N° 62989

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

de Radio (basada en RAN), donde el contexto del Estrato de Acceso (AS) se almacena durante el estado RRC_INACTIVE y la primera lista y la segunda lista se especifican mediante un primer conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento y un segundo conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento respectivamente.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de permitir especificar un área más pequeña que un área de registro y reducir la señalización en comparación con la utilización de la lista de celdas, además de almacenar información del contexto de la conexión que puede incluir parámetros tales como claves de seguridad para cifrados e integridad de datos.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 16 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 los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013644 el 01 de agosto de 2022 y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención, este se acepta y quedará de la siguiente manera: “APARATO TERMINAL, ESTACIÓN BASE Y PROCEDIMIENTOS PARA ACTUALIZACIÓN DE ÁREA PARA UN SISTEMA DE RADIO”.

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:

“APARATO TERMINAL, ESTACIÓN BASE Y PROCEDIMIENTOS PARA ACTUALIZACIÓN DE ÁREA PARA UN SISTEMA DE RADIO”

Clasificación IPC: H04W 60/00, H04W 4/02.

Reivindicación(es): 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0010841 el 01 de agosto de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

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

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

Inventor(es): Atsushi ISHII.

Prioridad(es) N°: 7/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/516,586.



Resolución N° 62989

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/035987

Fecha: 5 de junio de 2018.

Vigente desde: 5 de junio de 2018

Hasta: 5 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 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 13 de septiembre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.09.13
12:02:04 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un aparato terminal (26) que se comunica con un aparato de estación base (22) para actualización de área en un sistema de radio, que comprende:

una unidad de recepción (46) configurada para

recibir una primera lista durante un procedimiento de registro con una red principal, siendo la primera lista usada para identificar un área para un procedimiento de actualización de área de seguimiento para la red principal, y

recibir, del aparato de la estación base (22), un mensaje de Control de Recursos de Radio (RRC) que comprende una segunda lista, siendo la segunda lista usada para identificar un área de notificación basada en la Red de Acceso de Radio (basada en RAN); y

una unidad de procesamiento (40) configurada para realizar, en caso de que el aparato terminal (26) se encuentra en estado RRC_INACTIVE, el procedimiento de actualización del área de notificación basado en RAN cuando el aparato terminal (26) sale del área de notificación basada en RAN, en el que

el contexto del Estrato de Acceso (AS) se almacena durante el estado RRC_INACTIVE, y

la primera lista y la segunda lista se especifican mediante un primer conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento y un segundo conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento respectivamente.

2. El aparato terminal (26) de la reivindicación 1, en el que

la unidad de recepción (46) está configurada para recibir el mensaje RRC que comprende la información usada para indicar al aparato terminal (26) que transite del estado RRC_CONNECTED al estado RRC_INACTIVE.

3. El aparato terminal (26) de la reivindicación 1, en el que

la unidad de recepción (46) está configurada para recibir un mensaje de información del sistema que comprende un código de área de seguimiento usado para determinar si el aparato terminal (26) se mueve o no fuera del área de notificación basada en RAN.

4. El aparato terminal (26) de la reivindicación 3, en el que

la unidad de procesamiento (40) se configura para usar el código de área de seguimiento para la actualización del área de seguimiento para la red principal.

5. Una estación base (22) que se comunica con un aparato terminal (26) para actualización de área en un sistema de radio, que comprende:

una unidad de transmisión (34) configurada para

transmitir una primera lista durante un procedimiento de registro con una red principal, siendo la primera lista usada para identificar un área para un procedimiento de

Resolución N° 62989

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

actualización de área de seguimiento para la red principal, y

transmitir, al aparato terminal (26), un mensaje de Control de Recursos de Radio (RRC) que comprende una segunda lista, siendo la segunda lista usada para identificar un área de notificación basada en la Red de Acceso de Radio (basada en RAN);

una unidad de recepción (36) configurada para recibir, del aparato terminal (26), una actualización del área de notificación basado en RAN cuando el aparato terminal (26) sale del área de notificación basada en RAN, en caso de que el aparato terminal (26) se encuentra en estado RRC_INACTIVE; y

una unidad de procesamiento (30) configurada para procesar la actualización del área de notificación basada en RAN recibida, en el que

el contexto del Estrato de Acceso (AS) se almacena durante el estado RRC_INACTIVE, y

la primera y la segunda listas se especifican mediante un primer conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento y un segundo conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento respectivamente.

6. El aparato de la estación base (22) de la reivindicación 5, en el que

la unidad de transmisión (34) está configurada para transmitir el mensaje RRC que comprende la información usada para instruir al aparato terminal (26) a transitar del estado RRC_CONNECTED al estado RRC_INACTIVE.

7. El aparato de la estación base (22) de la reivindicación 5, en el que

la unidad de transmisión (34) está configurada para transmitir un mensaje de información del sistema que comprende un código de área de seguimiento usado por el aparato terminal (26) para determinar si el aparato terminal (26) sale o no del área de notificación basada en RAN.

8. El aparato de la estación base (22) de la reivindicación 7, en el que

la unidad de recepción (36) está configurada para recibir, del aparato terminal (26), el código de área de seguimiento para la actualización del área de seguimiento para la red principal.

9. Un procedimiento para un aparato terminal (26) que se comunica con un aparato de estación base (22) para actualización de área en un sistema de radio, que comprende:

recibir una primera lista durante un período de registro con una red principal, siendo la primera lista usada para identificar un área para un procedimiento de actualización de área de seguimiento para la red principal;

recibir, del aparato de la estación base (22), un mensaje de Control de Recursos de Radio (RRC) que comprende una segunda lista, siendo la segunda lista usada para identificar un área de notificación basada en la Red de Acceso de Radio (basada en RAN); y

realizar, en caso de que el aparato terminal (26) se encuentra en estado RRC_INACTIVE, el procedimiento de actualización del área de notificación basado en RAN cuando el aparato terminal (26) sale del área de notificación basada en RAN, en el que

Resolución N° 62989

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

el contexto del Estrato de Acceso (AS) se almacena durante el estado RRC_INACTIVE, y

la primera y la segunda listas se especifican mediante un primer conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento y un segundo conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento respectivamente.

10. El procedimiento de la reivindicación 9, que comprende, además:

recibir el mensaje RRC que comprende la información usada para instruir al aparato terminal (26) a transitar del estado RRC_CONNECTED al estado RRC_INACTIVE.

11. El procedimiento de la reivindicación 9, que comprende, además:

recibir un mensaje de información del sistema que comprende un código de área de seguimiento usado para determinar si el aparato terminal (26) se mueve o no fuera del área de notificación basada en RAN.

12. El procedimiento de la reivindicación 11, que comprende, además:

usar el código de área de seguimiento para la actualización del área de seguimiento para la red principal.

13. Un procedimiento para un aparato de estación base (22) que se comunica con un aparato terminal (26) para actualización de área en un sistema de radio, que comprende:

transmitir una primera lista durante un procedimiento de registro con una red principal, siendo la primera lista usada para identificar un área para un procedimiento de actualización de área de seguimiento para la red principal;

transmitir, al aparato terminal (26), un mensaje de Control de Recursos de Radio (RRC) que comprende una segunda lista, siendo la segunda lista usada para identificar un área de notificación basada en la Red de Acceso de Radio (basada en RAN);

recibir, del aparato terminal (26), una actualización del área de notificación basado en RAN cuando el aparato terminal (26) sale del área de notificación basada en RAN, en caso de que el aparato terminal (26) se encuentra en estado RRC_INACTIVE; y

procesar la actualización del área de notificación basada en RAN recibida; en el que

el contexto del Estrato de Acceso (AS) se almacena durante el estado RRC_INACTIVE, y

la primera y la segunda listas se especifican mediante un primer conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento y un segundo conjunto de uno o varios códigos de área de seguimiento respectivamente.

14. El procedimiento de la reivindicación 13, que comprende, además:

transmitir el mensaje RRC que comprende la información usada para instruir al aparato terminal (26) a transitar del estado RRC_CONNECTED al estado RRC_INACTIVE.

15. El procedimiento de la reivindicación 13, que comprende, además:

transmitir un mensaje de información del sistema que comprende un código de área



Resolución N° **62989**

Ref. Expediente N° NC2019/0013644

de seguimiento usado por el aparato terminal (26) para determinar si el aparato terminal (26) sale o no del área de notificación basada en RAN.

16. El procedimiento de la reivindicación 15, que comprende, además:

recibir, del aparato terminal (26), el código de área de seguimiento para la actualización del área de seguimiento para la red principal.

