

Bogotá, D.C., 16 de noviembre de 2023

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Respuesta a Oficio de Fondo No. 13925, notificado el 22 de agosto de 2023
Expediente: NC2019/0011608
Patente: MÉTODO Y SISTEMA PARA PROCEDIMIENTO DE ACCESO ALEATORIO EN RADIO
Solicitante: FG INNOVATION COMPANY LIMITED y SHARP KABUSHIKI KAISHA

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **FG INNOVATION COMPANY LIMITED** y **SHARP KABUSHIKI KAISHA**, me permito dar respuesta al Oficio No. 13925, notificado el 22 de agosto de 2023, con base en los siguientes argumentos:

1. COMENTARIOS Y ARGUMENTOS

El solicitante pide respetuosamente que se consideren los comentarios y **argumentos** presentados a continuación en respuesta a los resultados del Examen (Oficio No. 13925) relacionado con la solicitud antes mencionada, que fue completado por la Oficina de Patentes de Colombia el 18 de agosto de 2023:

- COMENTARIOS

No se presentan enmiendas a las reivindicaciones 1-8 anteriormente presentadas, pero rogamos al examinador que, por favor, considere los siguientes argumentos de defensa del nivel inventivo de dichas reivindicaciones, frente a los dos documentos del estado de la técnica citados por el examinador.

- ARGUMENTOS

Con respecto a los puntos 5-6 (artículos 14 y 18, Decisión 486) (páginas 2-14 de la Acción Oficial de la Oficina CO):

- Punto 5: Determinación del estado de la técnica

Por favor, considere los siguientes argumentos contra las objeciones con respecto al nivel inventivo, en vista de los documentos D1 y D2 citados como estado de la técnica:

Item	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2016198909	"Low overhead system information acquisition for wireless communication"	15 de diciembre de 2016
D2	Samsung, MediaTek Inc., NEC, Nokia, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, Lenovo, Motorola Mobility	"On Demand SI Request TX"	3 de abril de 2017

- Puntos 6 y 6.1 (páginas 3-14 de la Acción Oficial de la Oficina CO): Examen de patentabilidad (Art. 14, Decisión 486), Nivel Inventivo (Art. 18, Decisión 486).

Diferencia entre la referencia D1 y la presente invención

El Examinador considera que todas las reivindicaciones 1-8 de la presente solicitud no implican un nivel inventivo en vista del documento citado D1. Además, el Examinador considera que todas las reivindicaciones independientes 1, 3, 5 y 7 no implican un nivel inventivo en vista de la combinación de ambos documentos citados D1 y D2.

El Solicitante discrepa respetuosamente de estas afirmaciones del Examinador. Por favor, considere los siguientes argumentos contra las objeciones.

Siguiendo el enfoque de problema y solución, el documento D1 se considera que representa el estado de la técnica más cercano y con respecto del cual la reivindicación 1 difiere, como el examinador considera en la página 7 (último párrafo) del Oficio, por la característica:

“un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda”.

i) Sin embargo, el examinador afirma que (página 8 del Oficio) incluir que ***un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, estén configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda para la realización eficaz de solicitudes de información del sistema bajo demanda***, ya está divulgado en D2 cuando se refiere a “Durante el NR SI RAN2 ha debatido sobre la provisión bajo demanda de información del sistema (Pág. 1, Sec. 1). El UE selecciona el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico de un SIB o conjunto de SIB que el UE desea solicitar. A continuación, el equipo transmite el preámbulo PRACH. Se supone que el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico para cada SIB o conjunto de SIBs están reservados e indicados en el SI mínimo (Pág. 1, Sec. 2). En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de realizar eficazmente de solicitudes de información del sistema bajo demanda estaría motivada a incluir que un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, estén configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia”

En respuesta a los argumentos arriba mencionados del examinador (punto i), el Solicitante presenta sus siguientes argumentos:

Ni D1 ni D2 revelan ni sugieren las siguientes características de las reivindicaciones pendientes:

una unidad de recepción (46) configurada para recibir, desde un aparato de estación base (22), un bloque de información del sistema, SIB, transmitido periódicamente, el SIB periódicamente transmitido indicando parámetros de configuración para un procedimiento de acceso aleatorio, en la que los parámetros de configuración al menos comprenden:

uno o más tipos de SIBs, donde el uno o más tipos de SIBs identifican un conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda,

un conjunto de múltiples preámbulos de acceso aleatorio configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; y

un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda;

una unidad de procesamiento (40) configurada para seleccionar un preámbulo de acceso aleatorio del conjunto de múltiples preámbulos de acceso aleatorio y un recurso del PRACH del conjunto de múltiples recursos del PRACH de acuerdo con una solicitud del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; y

una unidad de transmisión (44) configurada para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio seleccionado en el recurso del PRACH seleccionado para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda.

Para defender la novedad y la actividad inventiva de las características mencionadas anteriormente, el Solicitante insiste respetuosamente en los siguientes argumentos y refuta los contraargumentos del examinador (emitidos en el punto 8, páginas 15-16 del Oficio) de la siguiente manera:

El solicitante indica que “El documento D1 no revela al menos las siguientes características de la reivindicación 1:(...) y **un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; (...).**”

ii) Con respecto a lo anterior, el Examinador indica que D1 menciona “(...) el UE transmite además el preámbulo/secuencia seleccionando aleatoriamente el preámbulo/secuencia de un conjunto de preámbulos/secuencias predefinidas predefinidos (...)” en la página 16, líneas 13 a 15 y “(...) En lugar de transmitir la información del sistema de forma periódica, estática, específica para cada célula y en banda ancha, la transmisión la activan los equipos de usuario "a demanda". El método LOSIA permite a la red controlar la sobrecarga, el ancho de banda y la periodicidad, así como otras características (...)” en la página. 3, líneas 14 a 17. De acuerdo con lo divulgado en D1, el Examinador concluye que la característica técnica esencial reivindicada sí está divulgada ya que los preámbulos son seleccionados a partir de un conjunto de preámbulos y dichos preámbulos se entregan a demanda tal y como se indica en D1.

En respuesta a los argumentos arriba mencionados del examinador (punto ii), el Solicitante presenta sus siguientes argumentos:

El Examinador afirma que “Según lo que se revela en D1, es claro que la característica técnica esencial reivindicada por el Solicitante en efecto se divulga, ya que los preámbulos son seleccionados de un conjunto de preámbulos y dichos preámbulos se entregan bajo demanda como se indica en D1”. Sin embargo, **“preámbulos que se entregan a demanda”** como en D1 y **“preámbulos que se utilizan para solicitar SIBs bajo demanda”** como en la presente invención reivindicada son claramente diferentes. Y, en particular, no hay

enseñanza en D1 de que múltiples recursos PRACH estén asociados con solicitudes de SIB bajo demanda.

El Solicitante enfatiza que esta característica reivindicada "**preámbulo que permite solicitar SIBs bajo demanda**" conduce al efecto técnico de que se ahorra ancho de banda de la red porque los SIBs solicitados generalmente no están incluidos en la información del sistema transmitida (cf. párr. [0069] de la descripción). Además, debido a que los preámbulos de acceso aleatorio y el correspondiente recurso PRACH para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio que se utilizan para solicitar SIBs bajo demanda se transmiten desde la estación base, el equipo de usuario puede ser configurado de manera flexible con los parámetros correspondientes para transmitir la solicitud (cf. párr. [00144] de la descripción).

iii) También con respecto a la característica técnica esencial anteriormente resaltada, el Examinador indica que no está anticipada por D1 y por lo tanto la solicitud cumple con el requisito de novedad frente a lo divulgado por D1; sin embargo, el Examinador menciona el nuevo documento D2 para decir que incluye “*Durante el NR SI RAN2 ha debatido sobre la provisión bajo demanda de información del sistema*” en la página. 1 sección 1 y “*El UE selecciona el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico de un SIB o conjunto de SIB que el UE desea solicitar. A continuación, el equipo transmite el preámbulo PRACH. Se supone que el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico para cada SIB o conjunto de SIBs están reservados e indicados en el SI mínimo*” en la página 1, sección 2). Y el Examinador considera que por ello D2 sí se sugiere la característica técnica esencial toda vez que se indica la provisión bajo demanda de bloques de sistemas de información para la transmisión de preámbulos PRACH para cada SIB o conjunto de SIBs.

En respuesta a los argumentos arriba mencionados del examinador (punto iii), el Solicitante presenta sus siguientes argumentos:

Ni D1 ni D2 revelan ni sugieren las siguientes características de las reivindicaciones pendientes:

una unidad de recepción (46) configurada para recibir, desde un aparato de estación base (22), un bloque de información del sistema, SIB, transmitido periódicamente, el SIB periódicamente transmitido indicando parámetros de configuración para un procedimiento de acceso aleatorio, en la que los parámetros de configuración al menos comprenden:

uno o más tipos de SIBs, donde el uno o más tipos de SIBs identifican un conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda,

un conjunto de múltiples preámbulos de acceso aleatorio configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; y
un conjunto de múltiples recursos del canal físico de acceso aleatorio, PRACH, configurados para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda;

una unidad de procesamiento (40) configurada para seleccionar un preámbulo de acceso aleatorio del conjunto de múltiples preámbulos de acceso aleatorio y un recurso del PRACH del conjunto de múltiples recursos del PRACH de acuerdo con una solicitud del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; y

una unidad de transmisión (44) configurada para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio seleccionado en el recurso del PRACH seleccionado para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda.

Además, el solicitante indica **“D1 no revela (...) una unidad de procesamiento (40) configurada para seleccionar un preámbulo de acceso aleatorio del conjunto de múltiples preámbulos de acceso aleatorio y un recurso del PRACH del conjunto de múltiples recursos del PRACH de acuerdo con una solicitud del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda; y una unidad de transmisión (44) configurada para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio seleccionado en el recurso del PRACH seleccionado para solicitar la entrega bajo demanda del conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda.”**

iv) Con respecto a lo anterior, el Examinador indica (página 16 del Oficio) que D1 menciona “(...) “(...) un procesador (compartido, dedicado o de grupo) (...)” en la página 20, línea 35) y “(...) *el UE transmite además el preámbulo/secuencia seleccionando aleatoriamente el preámbulo/secuencia de un conjunto de preámbulos/secuencias predefinidas predefinidos* (...)” en la página 16, líneas 13 a 15. Adicionalmente, D2 incluye *“Durante el NR SI RAN2 ha debatido sobre la provisión bajo demanda de información del sistema”* en la página. 1 sección 1 y *“El UE selecciona el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico de un SIB o conjunto de SIB que el UE desea solicitar. A continuación, el equipo transmite el preámbulo PRACH. Se supone que el preámbulo PRACH y/o el recurso PRACH específico para cada SIB o conjunto de SIBs están reservados e indicados en el SI mínimo”* en la página 1, sección 2). Y el Examinador concluye que, de acuerdo con eso divulgado en D1 y D2, la solicitud no logra superar el requisito de nivel inventivo.

En respuesta a los argumentos arriba mencionados del examinador (punto iv), el Solicitante presenta sus siguientes argumentos:

El Examinador afirma que *“(...) el equipo de usuario (UE) transmite además el preámbulo/secuencia seleccionando aleatoriamente el preámbulo/secuencia de un conjunto de preámbulos/secuencias predefinidos (...)”* en la página 16, líneas 13 a 15 de D1. Sin embargo, no existe tal revelación en la parte citada de D1. La parte citada (página 16, líneas 13 a 15 de WO2016198909A1) es la siguiente:

may look like a single cell. In yet another example, the network could dynamically decide which eNB of the plurality of eNBs receiving the xPRACH can transmit the SI.
15 This gives rise to a “cell-less” RRC_IDLE state since the UE is not camping on a given

que se traduce como: *“...pueden parecer una sola celda. En otro ejemplo, la red podría*

decidir dinámicamente cuál de los eNBs de la pluralidad de eNBs que reciben el xPRACH puede transmitir la SI. Esto da lugar a un estado RRC_IDLE “sin celda”, ya que el UE no está acampado en una celda dada...”

Además, el Solicitante resalta que **“seleccionar aleatoriamente el preámbulo/secuencia de un conjunto de preámbulos/secuencias predefinidos”** como afirma el Examinador y **“seleccionar preámbulos y recursos PRACH de acuerdo con una solicitud para el conjunto específico de uno o más SIBs bajo demanda”** como se define en la invención reivindicada, son claramente diferentes.

Por lo tanto, la referencia citada D1 (por sí sola o en combinación con D2) no describe ni sugiere las reivindicaciones 1-8 como describen las anteriores y se solicita respetuosamente el retiro del rechazo pendiente.

2. CONCLUSIÓN

En vista de lo anterior, el solicitante respetuosamente afirma que la argumentación coloca esta solicitud en condiciones de autorización y respetuosamente solicita una notificación a tal efecto, así como la retirada de las objeciones sobre las reivindicaciones 1-8.

3. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA

C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.