

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2020/0001827

Asunto: Solicitud de patente para: MÉTODOS Y APARATOS DE AJUSTE DE
RETROCESO PARA DIFERENTES NIVELES DE PRIORIDAD

Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED

Fecha de solicitud: 19 de febrero de 2020

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **2603**, notificado el 22 de febrero de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 29 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Las reivindicaciones 1, 9, 19 y 26 han sido limitadas con el objeto de las reivindicaciones 3 y 5 presentadas originalmente.
- Se han eliminado las reivindicaciones 3, 5, 10, 11, 21, 22 y 23 y las reivindicaciones 4-9, 11, 12-19, 20, 24, 25 - 30 se han reenumerado y sus dependencias se han modificado para ser las nuevas reivindicaciones 3 – 15, 18 – 21 y 25 – 29, respectivamente.
- Se han agregado las reivindicaciones 16 y 17 que definen particularidades del método y las nuevas reivindicaciones 22-24 que definen particularidades del aparato.

La nueva reivindicación 16 tiene sustento en el párrafo 0084 de la Descripción, la nueva reivindicación tiene sustento en el párrafo 0079 de la Descripción, la nueva reivindicación 22 tiene sustento en el párrafo 0087 de la Descripción, la nueva reivindicación 23 tiene

sustento en los párrafos 0090 y 0092 de la Descripción y la nueva reivindicación 24 tiene sustento en el párrafo 0079 de la Descripción.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES

Siguiendo la amable sugerencia del Examinador, se incluyen los números de referencia de las figuras dentro de los elementos correspondientes del Capítulo Reivindicatorio Modificado.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que la fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20130040597	“System and method for applying extended accessing barring in wireless communication system”	14 de febrero de 2013
D2	EP2706809	“User equipment and method for managing backoff time in the user equipment”	12 de marzo de 2014
D3	US2009129404	“Differentiation for bandwidth request contention”	21 de mayo de 2009

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador considera que D1 (US20130040597) divulga todas las características técnicas de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones independientes. Respetuosamente difiero de tal afirmación en cuanto el arte previo referenciado no anticipa todas y cada una de las características técnicas contenidas en las reivindicaciones independientes. Con el fin de demostrar la novedad de la presente invención, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no afecta la novedad de la invención como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio presentado.

El objeto de la solicitud de patente subyacente se relaciona con los procedimientos de acceso aleatorio priorizados en sistemas inalámbricos. Un método ejemplar generalmente incluye recibir, desde un primer equipo de usuario, una solicitud de acceso aleatorio que incluye información que identifica un tipo de evento de acceso aleatorio que se está invocando, identificando uno o más parámetros asociados con un intervalo de retroceso que se observará en el equipo de usuario basado, al menos en parte, en una prioridad asociada con el tipo de evento de acceso aleatorio, y transmitiendo, a uno o más equipos de usuario, incluido el primer equipo de usuario, una respuesta de acceso aleatorio que incluye uno o más parámetros identificados.

Por su parte, el documento D1 divulga un sistema y un método que emplea la restricción de acceso extendido (EAB) cuando un dispositivo de comunicación de tipo de máquina (MTC) realiza un intento de acceder a un nodo B evolucionado (eNB) en un sistema de comunicación inalámbrico. Cuando el equipo de usuario (UE) que admite MTC, un dispositivo MTC, realiza un intento de acceder a una red, el sistema y el método determinan si puede acceder a la red y realiza el procedimiento de acceso. El sistema y el método pueden controlar las operaciones del UE que intenta acceder a una red, evitando así un acceso excesivo.

El documento D1 no menciona, sugiere, ni revela la siguiente característica de la reivindicación 1 modificada, que recita:

“donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad”

En vista de las características distintivas mencionadas anteriormente, el efecto técnico se puede ver en el uso de recursos de manera más eficiente y conservar la energía cuando se comunica mediante formación de haces (ver párrafo [0034] del capítulo descriptivo). Por tanto, el problema técnico objetivo puede considerarse cómo priorizar los procedimientos de acceso aleatorio en consecuencia.

El documento D1 se relaciona con la visualización de acceso extendido (EAB) en el marco de la comunicación de tipo de máquina (MTC). En relación con los dispositivos que tienen diferentes prioridades, el documento D1 describe varios tipos de retroceso: retroceso Tipo 1 y retroceso Tipo 2. Además, el documento D1 revela que la información sobre el tipo de retroceso respectivo puede incluirse en la respuesta de acceso aleatorio (RAR). Sin embargo, el documento D1 no menciona ni sugiere el uso de una estación base que “configura un equipo de usuario con parámetros de ajuste de retroceso para uno o más niveles de prioridad para solicitudes de acceso aleatorio, donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende un límite inferior y un límite superior límite para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad”. Por tanto, el documento D1 no anticipa la novedad del objeto reivindicado en las nuevas reivindicaciones independientes 1, 9, 19 y 26, las cuales han sido modificadas de la misma manera.

Además, el solicitante se aviene a limitar aún más el alcance de las reivindicaciones independientes 1, 9, 19 y 26 introduciendo la particularidad que se define en la reivindicación 5, que recita:

(...) donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende una tabla de búsqueda que incluye una pluralidad de niveles de prioridad asociados a diferentes tipos de eventos de acceso aleatorio y un factor de escala de retroceso asociado a cada nivel de prioridad.

Con relación a esta reivindicación, el Examinador había cuestionado su novedad citando el siguiente texto de los párrafos 0071 y 0160 del documento D1:

“Se requiere diferenciar un intento de acceso con alta prioridad de un intento de acceso general o de un acceso con menor prioridad (Párr. 0071). Un factor

de escala (735) es un valor que se combina con un indicador de retroceso y define el retroceso Tipo 2 final.” (Párr 0160)

El solicitante discrepa respetuosamente de esta objeción ya que el texto citado del documento D1 no menciona ni sugiere el uso de una tabla de búsqueda de diferentes niveles de prioridad para asociarlos a diferentes eventos aleatorios, lo cual debería reafirmar la novedad de las reivindicaciones independientes en vista del documento D1.

Una vez demostrada la novedad de las reivindicaciones 1, 9, 19 y 26, sus reivindicaciones dependientes 2 – 8, 10 – 18, 20 – 25 y 27 – 29 también deben considerarse novedosas.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la reivindicación dependiente 3 (ahora incluida en la nueva reivindicación 1) carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D3, siendo D1 el documento más cercano ya que divulga un sistema y un método que emplea la restricción de acceso extendida (EAB) cuando un dispositivo de comunicación de tipo de máquina (MTC) realiza un intento de acceder a un nodo B evolucionado (eNB) en un sistema de comunicación inalámbrica. Cuando el Equipo de usuario (UE) que admite MTC, un dispositivo MTC, realiza un intento de acceder a una red, el sistema y el método determinan si puede acceder a la red y realiza el procedimiento de acceso. El sistema y el método pueden controlar las operaciones del UE que intenta acceder a una red, evitando así un acceso excesivo. (Resumen). Difiero respetuosamente del Examinador toda vez que tal como se argumentará a continuación, las enseñanzas del arte previo citado no llevarían a una persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención.

La diferencia que identifica el Examinador entre la presente invención y el documento D1 consiste en que D1 no se pronuncia al respecto de los parámetros de ajuste de retroceso. Mientras que la nueva reivindicación 1 indica que “los parámetros de ajuste de retroceso configurados comprenden un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad” y además “donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende una tabla de búsqueda que incluye una pluralidad de niveles de prioridad asociados a diferentes tipos de eventos de acceso aleatorio y un factor de escala de retroceso asociado a cada nivel de prioridad.”

El efecto técnico asociado al hecho de que los parámetros de ajuste de retroceso configurados comprendan un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad, consiste en que la red puede priorizar algunos eventos de acceso aleatorio iniciando el límite inferior T1j y límite superior T2j o factor de escala de retroceso en 0 y sin ajuste de los intervalos de retroceso para estos eventos de acceso aleatorio o haciendo pequeños ajustes a los intervalos de retroceso para estos eventos de acceso aleatorio. Lo anterior da como resultado que los UE invoquen eventos de acceso aleatorio de prioridad menor mientras esperan un mayor período de tiempo antes de transmitir o retransmitir una solicitud de acceso aleatorio, como se indica en el párrafo 0081 de la Descripción.

D3, como documento complementario, divulga un método y un aparato para la diferenciación de contención de ancho de banda que comprende: determinar un tipo de servicio de una solicitud de ancho de banda, establecer una prioridad de la solicitud de ancho de banda en función del tipo de servicio determinado y proporcionar diferenciación de contención en función de la prioridad establecida. (Resumen).

Sin embargo, D3 no divulga que los parámetros de ajuste de retroceso configurados comprenden un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad. El Examinador argumenta que dicha característica se divulga en D3, dado que dicho documento menciona que las solicitudes de alta prioridad eligen el parámetro de retroceso de la mitad inferior de la ventana de contención. Por lo tanto, las solicitudes de alta prioridad/el tráfico de alta prioridad tienen un intervalo de retroceso menor que las solicitudes de baja prioridad/el tráfico de baja prioridad (Párr. 0026), lo cual no es comparable con la reivindicación 3 (incluida ahora en la nueva reivindicación 1), dado que el fragmento mencionado de D3 se refiere a la definición de intervalos para solicitudes de alta y baja prioridad mientras que la nueva reivindicación 1, hace alusión a la definición de límites inferior y superior para cualquier nivel de prioridad.

Por último, el documento D3 no menciona ni sugiere la particularidad que define;

“(...) donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende una tabla de búsqueda que incluye una pluralidad de niveles de prioridad asociados a diferentes tipos de eventos de acceso aleatorio y un factor de escala de retroceso asociado a cada nivel de prioridad.”

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.¹

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia no habría encontrado algún indicio en D1 o D3 de como establecer que los parámetros de ajuste de retroceso configurados comprendan un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad. De hecho, si por mera casualidad la persona versada en la materia hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D3, habría estado motivado a definir solicitudes de alta y baja prioridad como en D3, sobre un procesador de mensajes de control, como en D1, lo cual de ninguna forma llega a ser el objeto de la nueva Reivindicación 1.

De manera análoga, de acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia no habría encontrado algún indicio en D1 o D3 de cómo establecer que el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende una tabla de búsqueda que incluye una pluralidad de niveles de prioridad asociados a diferentes tipos de eventos de acceso aleatorio y un factor de escala de retroceso asociado a cada nivel de prioridad, ya que el documento D3 no menciona ni sugiere nada al respecto.

Es necesario resaltar que, ahora las reivindicaciones independientes 1, 9, 19 y 26 han sido modificadas e incluyen las características:

“donde los parámetros de ajuste de retroceso configurados comprendan un límite inferior y un límite superior para el intervalo de retroceso para cada uno de los uno o más niveles de prioridad”, y

“(…) donde el al menos un parámetro de ajuste de retroceso comprende una tabla de búsqueda que incluye una pluralidad de niveles de prioridad asociados a diferentes tipos de eventos de acceso aleatorio y un factor de escala de retroceso asociado a cada nivel de prioridad.”

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

la cual se ha demostrado anteriormente que no se encuentra divulgada en D1 ni D3, por lo cual dichas Reivindicaciones independientes y sus dependientes tienen nivel inventivo.

VI. CONCESIONES EN OTRAS JURISDICCIONES

Finalmente, y aunque reconocemos la autonomía de las diferentes jurisdicciones, deseo añadir amablemente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado presentado corresponde a las reivindicaciones concedidas en los EE.UU. de NA (Patente No.US11.259.329B2), salvo la reivindicación 4 de ese documento que se incorporó a las reivindicaciones independientes, en donde se reconoció su novedad y nivel inventivo a la luz de todo arte previo, lo cual soporta la patentabilidad de la invención reclamada, teniendo en cuenta que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial.

VII. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 29 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908