

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

Señores

PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “APARATO DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2018/019003

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de mayo de 2018.

PRIORIDAD: US, 62/521,107, 16 de junio de 2017.

JP, 2018-086877, 27/04/2018, 27 de abril de 2018.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 19 de diciembre de 2019, bajo el número NC2019/0014412, por ajustarse a los requisitos legales

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proveer comunicación y conexión de alta velocidad para comunicaciones inalámbricas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato de comunicación inalámbrica mediante una configuración provista con: un circuito inalámbrico de transmisión que transmite un primer barrido de sector; un circuito de recepción inalámbrico que recibe un segundo barrido de sector; y un circuito de control que genera una estructura de baliza incluida en el primer barrido de sector, en el cual, en un caso donde el segundo barrido de sector recibido dentro de un periodo de contención de acceso sin ranuras o con ranuras a través del circuito de recepción inalámbrico, no es un barrido de sector en respuesta al primer barrido de sector, el circuito de control incluye, en la estructura de baliza, un primer valor que indica si el circuito inalámbrico de transmisión transmite o no retroalimentación para el segundo barrido de sector y un método de comunicación inalámbrica que adopta una configuración en la que: en un caso en el que un segundo barrido de sector recibido dentro de un periodo de contención de acceso sin ranuras sin ranuras por un circuito de recepción inalámbrico no es un barrido de sector, en respuesta a un primer barrido de sector que incluye una estructura de baliza, un primer valor que indica si un circuito inalámbrico de transmisión transmite retroalimentación para el segundo barrido de sector, está incluido en la estructura de baliza; y se transmite el primer barrido de sector (Descripción, Párr. 0009 y Párr. 0010).

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 19 de diciembre de 2019.

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de junio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2017008044	"Method and system for directional-band relay enhancements"	12 de enero de 2017
D2	US20170126303	"Beamforming training"	4 de mayo de 2017

D1¹ divulga sistemas y métodos para transmitir una trama de solicitud de búsqueda de retransmisión desde una estación de multigigabit direccional de borde de retransmisión de origen STA (REDS) al AP y recibir una trama de respuesta de búsqueda de retransmisión que incluye una lista de al menos un primer y segundo relé DMG STA (RDS) en una red inalámbrica. Además, se proporcionan sistemas y métodos para transmitir a través de un primer flujo de datos a través de un enlace directo entre los REDS de origen y los REDS de destino, transmitir a través de un segundo flujo de datos a través del primer RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino, y transmitir a través de un tercer flujo de datos a través del segundo RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino. La retransmisión de banda direccional en las comunicaciones inalámbricas se puede utilizar en la extensión del alcance donde dos nodos inalámbricos pueden establecer un enlace retransmitido sin formar primero un enlace directo entre ellos (Resumen).

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/ee/e1/85/617275ec71c6b6/WO2017008044A1.pdf>

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

D2² divulga un método y aparato para realizar entrenamiento de formación de haces en una red de área local inalámbrica. Un respondedor recibe una pluralidad de tramas de baliza en una pluralidad de sectores TX de un iniciador durante un intervalo de formación de haces (BF) de transmisión (TX). El respondedor transmite una retroalimentación de barrido del primer sector para una primera red de antenas al iniciador durante un intervalo de formación de haz (BF) de recepción (RX). La retroalimentación de barrido del primer sector comprende una primera ID de antena que indica una primera red de antenas y una primera ID de TX que indica un sector de TX seleccionado para la primera red de antenas de la pluralidad de sectores de TX (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0014412 del 19 de diciembre de 2019) refiere a: “*Un aparato de comunicación inalámbrico que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1.		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un aparato de comunicación inalámbrico que comprende.	(...) dispositivo configurado para operar y / o comunicarse en un entorno inalámbrico (...). (Párr. 0082).	(...) un dispositivo inalámbrico (...). (Párr. 0024).
Un generador de señal que, en funcionamiento, genera una estructura direccional de baliza multigigabit (DMG).	(...) generando la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.
Que incluye un subcampo de Siguiente Asociación de Formación de Beam Forming (Next A-BFT) para indicar si existe un período de Asociación de Formación de Beam Forming (A-BFT) o no en un intervalo de baliza. En el que cuando el subcampo A-BFT siguiente toma un valor mayor que 0 para indicar que el período A-BFT no está presente.	El campo Siguiente baliza (2315) puede indicar el número de intervalos de baliza que siguen al intervalo de baliza actual durante el cual la baliza DMG no está presente. El campo Presente de ATI (2320) puede establecerse en 1 para indicar que el ATI está presente en el intervalo de baliza actual (...) El campo Siguiente A-BFT (2340) puede indicar el número de intervalos de baliza durante los cuales el A- BFT no está presente. (Párr. 0174).	No menciona.
La estructura de baliza DMG.	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/5f/ad/b6/80e3653d68f4a6/US20170126303A1.pdf>



Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

Incluye un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado.	No menciona.	(...) una estación (STA) con varios nombres, como un dispositivo inalámbrico (...). (Párr. 0024). (...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).
En respuesta a un intervalo de transmisión de baliza (BTI); y (...).	(...) el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS) (...). (Párr. 0174).	El intervalo (410) de TX BF puede corresponder al intervalo de transmisión de baliza (BTI) (...). (Párr. 0058).
Un transmisor que, en funcionamiento, transmite la (...).	(...) el transmisor puede ser la fuente STA (...). (Párr. 0243).	(...) el transmisor (...). (Párr. 0030).
(...) estructura de baliza DMG generada a (...).	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.
Un aparato de estación durante la BTI; y (...).	(...) el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS) (...). (Párr. 0174).	El intervalo (410) de TX BF puede corresponder al intervalo de transmisión de baliza (BTI) (...). (Párr. 0058).
Un receptor que, en funcionamiento.	(...) un receptor (...). (Reivindicación 10).	(...) el receptor. (Párr. 0030).
Recibe el RSS no solicitado del aparato de la estación en respuesta a (...).	No menciona.	Cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).
La estructura de baliza DMG transmitida con (...).	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174). (...) el transmisor puede ser la fuente STA (...). (Párr. 0243).	No menciona.
El subcampo de RSS habilitado no solicitado establecido en 1.	No menciona.	Cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un aparato de comunicación inalámbrica para transmitir una trama de solicitud de búsqueda de retransmisión desde una estación de multigigabit direccional de borde de retransmisión de origen STA (REDS) al AP y recibir una trama de respuesta de búsqueda de retransmisión que incluye una lista de al menos un primer y segundo relé DMG STA (RDS) en una red inalámbrica. Además, se proporcionan sistemas y métodos para transmitir a través de un primer flujo de datos a través de un enlace directo entre los REDS de origen y los REDS de destino, transmitir a través de un segundo flujo de datos a través del primer RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino, y transmitir a través de un tercer flujo de datos a través del segundo RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato para comunicación inalámbrica divulgado en D1, consiste en incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado es establecido en 1.

El efecto que se logra al incluir específicamente un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1 es reducir el número de barridos de sector que se ejecutan y aumentar la velocidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato de comunicación inalámbrica divulgado en D1 para proporcionar una reducción en el número de barridos de sector que se ejecutan y aumentar la velocidad?

Sin embargo, el incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aparato para realizar entrenamiento de formación de haces en una red de área local inalámbrica (...) (Resumen), en el cual, cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero (Párr. 0043).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1 del documento D2 en el aparato de comunicación inalámbrica del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:



Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

- Reivindicación 2: (...) Un valor de 0 puede indicar que la antena DMG utilizada en el próximo A-BFT difiere de la antena DMG utilizada en el último A-BFT (...).

(D1, Párr. 0175).

(...) El campo IsResponderTXSS (2335) puede establecerse en 1 para indicar que el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS). Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0 (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la baliza DMG (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).

- Reivindicación 3: (...) El campo IsResponderTXSS (2335) puede establecerse en 1 para indicar que el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS). Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0, el campo FSS puede especificar la longitud de un barrido completo del sector de recepción por parte de la STA que transmite la trama de baliza DMG (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).

- Reivindicación 4: (...) Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0, el campo FSS puede especificar la longitud de un barrido completo del sector de recepción por parte de la STA que transmite la trama de baliza DMG. El campo Siguiente A-BFT (2340) puede indicar el número de intervalos de baliza durante los cuales el A-BFT no está presente. El campo TXSS fragmentado (2345) puede establecerse en 1 para indicar que TXSS es un barrido de sector fragmentado, y puede establecerse en 0 para indicar que TXSS es un barrido de sector completo (...).

(D1, Párr. 0174).

- Reivindicación 5: (...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).

(...) La STA tiene un recuento de errores de RSS. Aunque el conteo de fallas de RSS se realiza durante un período A-BFT, el conteo de fallas de RSS puede ser el número de veces consecutivas que no reciben la retroalimentación SSW como respuesta (...).

(D2, Párr. 0042).

Las reivindicaciones dependientes 1 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de comunicación inalámbrica de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 6 (NC2019/0014412 del 19 de diciembre de 2019) refiere a: *“Un método de comunicación inalámbrica para un*



Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

aparato de comunicación inalámbrica (...)). A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2.		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de comunicación inalámbrica para un aparato de comunicación inalámbrica, comprendiendo el método de comunicación inalámbrica.	(...) métodos y sistemas para mejorar el uso de relés de banda direccional en comunicaciones inalámbricas. (...). (Párr. 0004).	(...) un método para realizar entrenamiento de formación de haces usando una pluralidad de antenas de matriz (...). (Párr. 0008).
Generar una estructura direccional de baliza multigigabit (DMG)).	(...) generando la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.
Que incluye un subcampo de Siguiente Asociación de Formación de Beam Forming (Next A-BFT) para indicar si un período de Asociación de Formación de Beam Forming (A-BFT) está presente o no en un Intervalo de Baliza, en el que cuando el subcampo Next A-BFT toma un valor mayor que 0 para indicar que el período A-BFT no está presente.	El campo Siguiente baliza (2315) puede indicar el número de intervalos de baliza que siguen al intervalo de baliza actual durante el cual la baliza DMG no está presente. El campo Presente de ATI (2320) puede establecerse en 1 para indicar que el ATI está presente en el intervalo de baliza actual (...) El campo Siguiente A-BFT (2340) puede indicar el número de intervalos de baliza durante los cuales el A- BFT no está presente. (Párr. 0174).	No menciona.
La estructura de baliza DMG.	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.
Incluye un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado.	No menciona.	(...) una estación (STA) con varios nombres, como un dispositivo inalámbrico (...). (Párr. 0024). (...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).
En respuesta a un intervalo de transmisión de baliza (BTI); y (...).	(...) el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS) (...). (Párr. 0174).	El intervalo (410) de TX BF puede corresponder al intervalo de transmisión de baliza (BTI) (...). (Párr. 0058).
Transmitir la estructura (...).	(...) el transmisor puede ser la fuente STA (...). (Párr. 0243).	(...) el transmisor (...). (Párr. 0030).
De baliza DMG generada (...).	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174).	No menciona.
A un aparato de estación durante la BTI; y (...).	(...) el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS) (...). (Párr. 0174).	El intervalo (410) de TX BF puede corresponder al intervalo de transmisión de baliza (BTI) (...). (Párr. 0058).
Recibir (...).	(...) un receptor (...). (Reivindicación 10).	(...) el receptor. (Párr. 0030).

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

El RSS no solicitado del aparato de la estación en respuesta a (...).	No menciona.	Cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).
La estructura de baliza DMG transmitida con (...).	(...) la baliza DMG (...). (Párr. 0174). (...) el transmisor puede ser la fuente STA (...). (Párr. 0243).	No menciona.
El subcampo de RSS habilitado no solicitado establecido en 1.	No menciona.	Cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero. (Párr. 0043).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un método de comunicación inalámbrica para transmitir una trama de solicitud de búsqueda de retransmisión desde una estación de multigigabit direccional de borde de retransmisión de origen STA (REDS) al AP y recibir una trama de respuesta de búsqueda de retransmisión que incluye una lista de al menos un primer y segundo relé DMG STA (RDS) en una red inalámbrica. Además, se proporcionan sistemas y métodos para transmitir a través de un primer flujo de datos a través de un enlace directo entre los REDS de origen y los REDS de destino, transmitir a través de un segundo flujo de datos a través del primer RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino, y transmitir a través de un tercer flujo de datos a través del segundo RDS entre los REDS de origen y los REDS de destino. La retransmisión de banda direccional en las comunicaciones inalámbricas se puede utilizar en la extensión del alcance donde dos nodos inalámbricos pueden establecer un enlace retransmitido sin formar primero un enlace directo entre ellos (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el método para comunicación inalámbrica divulgado en D1, consiste en incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado es establecido en 1.

El efecto que se logra al incluir específicamente un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1 es reducir el número de barridos de sector que se ejecutan y aumentar la velocidad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método de comunicación inalámbrica divulgado en D1 para proporcionar una reducción en el número de barridos de sector que se ejecutan y aumentar la velocidad?

Sin embargo, el incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aparato para realizar entrenamiento de formación de haces en una red de área local inalámbrica (...) (Resumen), en el cual, cuando el valor del conteo de fallas de RSS excede el límite de reintentos de RSS, la STA puede seleccionar un valor aleatorio seleccionado de la distribución uniforme [0, RSSBackoff) como un conteo de retroceso. La STA puede disminuir el conteo de retrocesos en 1, uno por uno al final de cada A-BFT. Cuando la cuenta de retroceso llega a cero, la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero (Párr. 0043).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un subcampo de RSS habilitado no solicitado para indicar si el aparato de comunicación inalámbrica es capaz de recibir una respuesta del barrido de sector de (RSS) no solicitado y el subcampo de RSS habilitado no solicitado sea establecido en 1 del documento D2 en el método de comunicación inalámbrica del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 7: (...) Un valor de 0 puede indicar que la antena DMG utilizada en el próximo A-BFT difiere de la antena DMG utilizada en el último A-BFT (...).

(D1, Párr. 0175).

(...) El campo IsResponderTXSS (2335) puede establecerse en 1 para indicar que el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS). Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0 (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la baliza DMG (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).



Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

- Reivindicación 8: (...) El campo IsResponderTXSS (2335) puede establecerse en 1 para indicar que el A-BFT que sigue al BTI se utiliza para el barrido del sector de transmisión del respondedor (TXSS). Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0, el campo FSS puede especificar la longitud de un barrido completo del sector de recepción por parte de la STA que transmite la trama de baliza DMG (...).

(D1, Párr. 0174).

(...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).

- Reivindicación 9: (...) Cuando el campo IsResponderTXSS (2335) se establece en 0, el campo FSS puede especificar la longitud de un barrido completo del sector de recepción por parte de la STA que transmite la trama de baliza DMG. El campo Siguiente A-BFT (2340) puede indicar el número de intervalos de baliza durante los cuales el A-BFT no está presente. El campo TXSS fragmentado (2345) puede establecerse en 1 para indicar que TXSS es un barrido de sector fragmentado, y puede establecerse en 0 para indicar que TXSS es un barrido de sector completo (...).

(D1, Párr. 0174).

- Reivindicación 10: (...) la STA puede reanudar el RSS en el A-BFT. Cuando el STA recibe la retroalimentación SSW durante el A-BFT, el conteo de fallas RSS puede establecerse en cero.

(D2, Párr. 0043).

(...) La STA tiene un recuento de errores de RSS. Aunque el conteo de fallas de RSS se realiza durante un período A-BFT, el conteo de fallas de RSS puede ser el número de veces consecutivas que no reciben la retroalimentación SSW como respuesta (...).

(D2, Párr. 0042).

Las reivindicaciones dependientes 7 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de comunicación inalámbrica de la reivindicación 6, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2017008044	1 a 4 y 6 a 9	Nivel inventivo
D2	US20170126303	1 a 3, 5 a 8 y 10	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma,

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0013646		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2018/019003		17 de mayo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
16/06/2017				X					
Solicitante									
PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 20
Palabras clave utilizadas	Wireless, A-BFT, DMG, interval, control, STA, RSS, format, response, radio, transmiss*, circuit, sector, sweep, beacon, freame, feedback.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 8/00, H04W 28/06, H04W 72/04, H04W 84/12

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP (¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(²)
SIPI	NC2019/0003461	08/04/2019	-	-	E
WIPO	JP2012507946	29/03/2012	-	-	A
	Assasa (2016)¹	15/06/2016	-	-	A
Patbase	US2020008089	02/01/2020	-	-	E
	WO20052458	19/03/2020	-	-	E
Orbit	US10651908	30/03/2016	-	-	A
	US11133856	07/07/2017	-	-	E
Googlepatent	WO2017008044	12/01/2017	1 a 4 y 6 a 9	1 Párr. 0082; Párr. 0174; Reivindicación 10; Párr. 0243. 2 Párr. 0174; Párr. 0175. 3 Párr. 0174. 4 Párr. 0174. 6 Párr. 0004; Párr. 0174; Párr. 0243; Reivindicación 10; 7 Párr. 0174; Párr. 0175. 8 Párr. 0174.	Y

Oficio N° 772 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013646

				9 Párr. 0174. 1 Párr. 0024; Párr. 0043; Párr. 0058; Párr. 0030. 2 Párr. 0043. 3 Párr. 0043. 5 Párr. 0042; Párr. 0043. 6 Párr. 0008; Párr. 0024; Párr. 0058; Párr. 0030; Párr. 0043. 7 Párr. 0043. 8 Párr. 0043. 10 Párr. 0042; Párr. 0043.	
	US20170126303	4/05/2017	1 a 3, 5 a 8 y 10		Y
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i>(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		¹ (Internet) Assasa H, Widmer J (2016). Implementation and Evaluation of a WLAN IEEE 802.11ad Model in ns-3. ns-3, 20160615; 1077952576 - 1077952576 ACM, 2 Penn Plaza, Suite 701 New York NY 10121-0701 USA. Recuperado desde: https://dl.acm.org/doi/10.1145/2915371.2915377			
(²) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (14/12/2021)					