

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-164320- -4	FECHA: 2014-01-02 10:37:21
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 4
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Asunto: Radicación: 11-164320- -4
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 17
 Folios: 4

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-164320-00000-0000	29/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-164320-00000-0000	29/Noviembre/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-164320-00000-0000	29/Noviembre/2011

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: “Transformación rápida de señales entre los dominios de tiempo y frecuencia adaptable a las condiciones que imponen los sistemas reales” (Ver página 1 del radicado N°11-164320-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad disminuir la deformación debida al canal de comunicaciones de las señales transmitidas por dicho canal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método que transforma señales desde el dominio del tiempo al dominio de las frecuencias o viceversa introduciendo un elemento de adaptabilidad en los algoritmos FFT y/o IFFT para lograr compensar el efecto de las deformaciones que una señal sufre en su paso por diferentes componentes de un sistema de procesamiento de señales, y más específicamente en sistemas de comunicación.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 04 J 1/00.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 9 es redundante dado que incluye características que ya fueron incluidas en la reivindicación 1 y por lo tanto no se puede aceptar.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: noviembre 29 de 2011 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2007/0211786	"Multicarrier Sub-Layer for Direct Sequence Channel and Multiple-Access Coding"	13/Septiembre/2007

El documento D1¹ divulga una interferometría de portador que mejora el rechazo a la interferencia y disminuye la atenuación (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 3 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un "*Método para mejorar el desempeño de sistemas de procesamiento de señales que hacen uso de los algoritmos FFT (Fast Fourier Transform) o IFFT (Inverse Fast Fourier Transform)...*" (Ver página 17 del radicado N° 11-164320-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
a- identificar la deformación que produce el sistema de procesamiento.	Estimación del canal que determina la distorsión de la señal (Pág. 12, Párrs. 307 a 309).

¹ http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US2007211786&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

b- obtener la Función Armónica Propia (FAP) a partir de las deformaciones de la señal.	Estimación del canal que determina la distorsión de la señal donde se utiliza el conocimiento de los parámetros de frecuencia de la comunicación (Pág. 12, Párrs. 307 a 309).
c- hallar los pesos complejos representando las deformaciones de la señal mediante Funciones Armónicamente Relacionadas (FAR).	Determinación de los valores complejos después de que la señal es distorsionada por el canal y/o receptor (Pág. 26, Párr. 476) y determinación de la interferencia con pesos complejos (Pág. 19, Párr. 392).
d- usar los pesos complejos para adaptar las no linealidades del canal al sistema de procesamiento de la señal.	Compensación del canal que utiliza pesos complejos (Pág. 24, Párr. 461 a Pág. 25, Párr. 462).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método, de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Estimación del canal que determina la distorsión de la señal (Pág. 12, Párrs. 307 a 309).
- Reivindicación 9: Uso de algoritmos FFT e IFFT (Pág. 2, Párr. 19; Pág. 23, Párr. 440; Pág. 26, Párr. 483; Pág. 31, Párr. 533).
- Reivindicación 10: Utilización en sistema OFDM (Pág. 4, Párr. 44).

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 2, 9 y 10 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual, se considera que no son nuevas.

6. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 3 y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2007/0211786	1, 2, 9 y 10	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-01-07

Elaboró: Francisco Javier Gonzalez Paez
Revisó: Angelica Maria Ramirez