

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

Señor(a)
CPG TECHNOLOGIES LLC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“BOBINAS MAGNÉTICAS QUE TIENEN NÚCLEOS CON ALTA PERMEABILIDAD MAGNÉTICA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/047455

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de agosto de 2016.

PRIORIDAD(ES): 10/09/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/849,643

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. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2018/0002487 del 24 de mayo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema de recepción eléctrica en forma de una onda superficial guiada al utilizar una estructura de recepción de ondas superficiales guiadas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema que incluye una estructura de recepción de ondas superficiales guiadas configurada para obtener energía eléctrica a partir de una onda superficial guiada que se desplaza a través de un medio terrestre. La estructura de recepción de ondas superficiales guiadas incluye una bobina magnética y un núcleo dispuesto en la bobina magnética. El núcleo, en algunas modalidades, tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000. Una carga se acopla a la estructura de recepción de ondas superficiales guiadas, con la carga experimentada como carga en una fuente de excitación acoplada a una punta de guía de ondas superficiales guiadas que genera la onda superficial guiada.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de septiembre de 2015 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	US 2014/252886	“Excitation And Use Of Guided Surface Wave Modes On Lossy Media”	11 de septiembre de 2014
D2	US 2010/305402	“Method And Apparatus For Magnetic Waveguide Forming A Shaped Field Employing A Magnetic Aperture For Guiding	02 de diciembre de 2010

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

	And Controlling A Medical Device"	
--	-----------------------------------	--

El documento D1¹ divulga varias realizaciones para transmitir energía transmitida en forma de un modo de guía de onda de superficie guiada a lo largo de la superficie de un medio terrestre mediante la activación de una sonda de guía de onda polifásica (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga un sistema que utiliza una apertura magnética y electroimanes para configurar un campo con forma magnética (Pág. 1, resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

3.1 Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de bobina magnética que tiene un núcleo con alta permeabilidad magnética (...)”* (Radicado N° NC2018/0002487 del 24 de mayo de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una punta de guía de ondas superficiales guiadas (200a, 200b) con una sola terminal de carga (T1) configurada para generar un campo electromagnético cuando se excita por una fuente de excitación (212).	Refiriéndonos ahora a la figura 7F, se muestra un ejemplo adicional de la sonda de guía de ondas polifásica (200) (figura 6), indicada aquí como sonda de guía de ondas polifásica (200f), de acuerdo con una realización. La sonda de guía de onda polifásica (200f) incluye un terminal de carga T1 y una pantalla de tierra G que actúa como un segundo terminal de carga (Pág. 12, Párr. 112) La fuente de excitación (213) está acoplada magnéticamente al circuito de acoplamiento de sonda (209e) de una manera similar a la mencionada con respecto a la sonda de guía de onda polifásica (200a) (figura 7A) expuesta anteriormente (Pág. 12, Párr. 110). De acuerdo con diversas realizaciones, la presente divulgación establece varias sondas de guía de ondas polifásicas que generan campos electromagnéticos que se ajustan sustancialmente en modo a un modo de onda de superficie Zenneck en la superficie del medio conductor con pérdidas que comprende la Región 1 (Pág. 3, Párr. 029). El modo de guía de onda de la onda guiada en la superficie se expresa en las ecuaciones (21), (22) y (23) establecidas	No se menciona

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140911&CC=US&NR=2014252886A1&KC=A1

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20101202&CC=US&NR=2010305402A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

	anteriormente (Pág. 14, Párr. 137).	
El campo electromagnético sintetiza un frente de onda incidente en un ángulo de incidencia de Brewster complejo ($\theta_{i,B}$) de un medio terrestre (203) para generar una onda superficial guiada que se desplaza a través del medio terrestre (203).	De acuerdo con varias realizaciones, tales campos electromagnéticos sintetizan sustancialmente un frente de onda incidente en un ángulo de Brewster complejo del medio conductor con pérdida que produce una reflexión cero (Pág. 3, Párr. 029). El modo de guía de onda de la onda guiada en la superficie se expresa en las ecuaciones (21), (22) y (23) establecidas anteriormente (Pág. 14, Párr. 137). Según una realización, el medio conductor con pérdida comprende un medio terrestre tal como la Tierra (Pág. 2, Párr. 027).	No se menciona
Una red de alimentación (209) acoplada eléctricamente entre la única terminal de carga (T1) y la fuente de excitación (212), la red de alimentación (209) proporciona un retardo de fase (ϕ) que coincide con un ángulo de inclinación de onda (ψ) asociado con el ángulo de incidencia de Brewster complejo ($\theta_{i,B}$).	De acuerdo con una realización, la fuente de excitación (213) está acoplada al circuito de acoplamiento de la sonda (209f) por medio de un acoplamiento magnético. Específicamente, la fuente de excitación (213) está acoplada a una bobina LP que está acoplada inductivamente a la bobina (L1f). Esto se puede hacer mediante acoplamiento de enlaces, una red de fasores/acoplamientos, u otro enfoque como se pueda apreciar (Pág. 12, Párr. 116). Es pertinente aclarar que una red de fasores genera un retardo de fase³. De acuerdo con varias realizaciones, tales campos electromagnéticos sintetizan sustancialmente un frente de onda incidente en un ángulo de Brewster complejo del medio conductor con pérdida que produce una reflexión cero (Pág. 3, Párr. 029). Refiriéndonos ahora a la figura 7F, se muestra un ejemplo adicional de la sonda de guía de ondas polifásica (200) (figura 6), indicada aquí como sonda de guía de ondas polifásica (200f), de acuerdo con una realización. La sonda de guía de onda polifásica (200f) incluye un terminal de carga T1 y una pantalla de tierra G que actúa como un segundo terminal de carga (Pág. 12, Párr. 112).	No se menciona
Una estructura de recepción de ondas superficiales guiadas configurada para obtener energía eléctrica a partir de la onda superficial guiada.	Para este fin, se puede emplear una fuente de excitación (213) para generar energía eléctrica a una frecuencia predefinida que se aplica a la sonda de guía de onda polifásica (200) para excitar la estructura. La energía de la fuente de excitación (213) se transmite en forma de una onda de superficie Zenneck por la sonda de guía de onda polifásica (200) a uno o más receptores que también	No se menciona

³ <https://es.wikipedia.org/wiki/Fasor>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

	están acoplados al medio conductor con pérdida (203) o que se encuentran dentro de un rango de transmisión efectiva de la sonda de guía de onda polifásica (200) (Pág. 8 a Pág. 9, Párr. 075).	
La estructura de recepción de ondas superficiales guiadas comprende la bobina magnética (309) y el núcleo dispuesto en la bobina magnética (309).	De acuerdo con diversas realizaciones, cada una de la sonda lineal (703), el resonador sintonizado (706) y la bobina magnética (709) pueden emplearse para recibir la potencia transmitida en forma de una onda de superficie guiada en la superficie de un medio conductor con pérdidas (203) (la figura 6) de acuerdo con diversas realizaciones (Pág. 18, Párr. 172). La bobina LS se puede acoplar a la bobina LR enrollando geométricamente alrededor de la misma estructura del núcleo y ajustando el flujo magnético acoplado como se puede apreciar (Pág. 19, Párr. 179).	No se menciona
En donde el núcleo tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000.	No se menciona	Típicamente, la permeabilidad relativa del núcleo interno (4.2) es mayor que la permeabilidad relativa del material del cilindro externo (4.32). En una realización, los núcleos (12.1) y (12.2) incluyen un núcleo interno (4.2) de micro $r = 1000$, un cilindro externo (4.32) con micro $r = 10$ para producir el campo de flujo deseado en la región de aire (con micro $r = 1$) entre los núcleos (12.1) y (12.2) (Pág. 8, Párr. 156).
Una carga (327) acoplada a la estructura de recepción de ondas superficiales guiadas.	Haciendo referencia a la figura 13, la bobina magnética (709) comprende un circuito de recepción que está acoplado a través de una red de acoplamiento de impedancia (733) a una carga eléctrica (736) (Pág. 19, Párr. 180).	No se menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga realizaciones para transmitir energía transmitida en forma de un modo de guía de onda de superficie guiada a lo largo de la superficie de un medio terrestre mediante la activación de una sonda de guía de onda polifásica (Pág. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y las realizaciones de D1 consiste en que el sistema de la reivindicación 1 posee un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000.

El efecto que logra el incluir un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000 es poder incrementar la cantidad de energía eléctrica extraída de las ondas superficiales guiadas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar las realizaciones conocidas en D1 para lograr incrementar la cantidad de energía eléctrica extraída de las ondas superficiales guiadas?”.

Sin embargo, la utilización de un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que la permeabilidad relativa del núcleo interno (4.2) es mayor que la permeabilidad relativa del material del cilindro externo (4.32). En una realización, los núcleos (12.1) y (12.2) incluyen un núcleo interno (4.2) de micro $r = 1000$, un cilindro externo (4.32) con micro $r = 10$ para producir el campo de flujo deseado en la región de aire (con micro $r = 1$) entre los núcleos (12.1) y (12.2) (Pág. 8, Párr. 156).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el núcleo del documento D2 en las realizaciones divulgadas en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Típicamente, la permeabilidad relativa del núcleo interno (4.2) es mayor que la permeabilidad relativa del material del cilindro externo (4.32). En una realización, los núcleos (12.1) y (12.2) incluyen un núcleo interno (4.2) de micro $r = 1000$, un cilindro externo (4.32) con micro $r = 10$ para producir el campo de flujo deseado en la región de aire (con micro $r = 1$) entre los núcleos (12.1) y (12.2) (Pág. 8, Párr. 156).

La reivindicación 11 consiste en: “*Un método para recibir energía eléctrica con una bobina magnética (...)*” (Radicado N° NC2018/0002487 del 24 de mayo de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Generar, al excitar una sola terminal de carga (T1) de una punta de guía de ondas superficiales guiadas (200a, 200b) mediante una fuente de excitación (212), un campo electromagnético que sintetiza un frente de onda incidente en un ángulo de incidencia de Brewster complejo ($\theta_{i,B}$) de un medio terrestre (203) para generar una onda superficial guiada que se desplaza a través del medio terrestre (203)	Refiriéndonos ahora a la figura 7F, se muestra un ejemplo adicional de la sonda de guía de ondas polifásica (200) (figura 6), indicada aquí como sonda de guía de ondas polifásica (200f), de acuerdo con una realización. La sonda de guía de onda polifásica (200f) incluye un terminal de carga T1 y una pantalla de tierra G que actúa como un segundo terminal de carga (Pág. 12, Párr. 112) La fuente de excitación (213) está acoplada magnéticamente al circuito de acoplamiento de sonda (209e) de una manera similar a la mencionada con respecto a la sonda de guía de onda polifásica (200a) (figura 7A) expuesta anteriormente (Pág. 12, Párr. 110). De acuerdo con diversas realizaciones, la presente divulgación establece varias sondas de guía de ondas polifásicas que generan campos electromagnéticos que se ajustan sustancialmente en modo a un modo de onda de superficie Zenneck en la	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

	superficie del medio conductor con pérdidas que comprende la Región 1. De acuerdo con varias realizaciones, tales campos electromagnéticos sintetizan sustancialmente un frente de onda incidente en un ángulo de Brewster complejo del medio conductor con pérdida que produce una reflexión cero (Pág. 3, Párr. 029) El modo de guía de onda de la onda guiada en la superficie se expresa en las ecuaciones (21), (22) y (23) establecidas anteriormente (Pág. 14, Párr. 137). Según una realización, el medio conductor con pérdida comprende un medio terrestre tal como la Tierra (Pág. 2, Párr. 027).	
Red de alimentación (209) se acopla eléctricamente entre la única terminal de carga (T1) y la fuente de excitación (212), y la red de alimentación (209) proporciona un retardo de fase que coincide con un ángulo de inclinación de onda asociado con el ángulo de incidencia de Brewster complejo.	De acuerdo con una realización, la fuente de excitación (213) está acoplada al circuito de acoplamiento de la sonda (209f) por medio de un acoplamiento magnético. Específicamente, la fuente de excitación (213) está acoplada a una bobina LP que está acoplada inductivamente a la bobina (L1f). Esto se puede hacer mediante acoplamiento de enlaces, una red de fasores/acoplamientos, u otro enfoque como se pueda apreciar (Pág. 12, Párr. 116). Es pertinente aclarar que una red de fasores genera un retardo de fase³. De acuerdo con varias realizaciones, tales campos electromagnéticos sintetizan sustancialmente un frente de onda incidente en un ángulo de Brewster complejo del medio conductor con pérdida que produce una reflexión cero (Pág. 3, Párr. 029). Refiriéndonos ahora a la figura 7F, se muestra un ejemplo adicional de la sonda de guía de ondas polifásica (200) (figura 6), indicada aquí como sonda de guía de ondas polifásica (200f), de acuerdo con una realización. La sonda de guía de onda polifásica (200f) incluye un terminal de carga T1 y una pantalla de tierra G que actúa como un segundo terminal de carga (Pág. 12, Párr. 112).	No se menciona
Recibir la energía eléctrica en forma de la onda superficial guiada al utilizar una estructura de recepción de ondas superficiales guiadas.	Para este fin, se puede emplear una fuente de excitación (213) para generar energía eléctrica a una frecuencia predefinida que se aplica a la sonda de guía de onda polifásica (200) para excitar la estructura. La energía de la fuente de excitación (213) se transmite en forma de una onda de superficie Zenneck por la sonda de guía de onda polifásica (200) a uno o más receptores que también están acoplados al medio conductor con pérdida (203) o que se encuentran dentro de	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

	un rango de transmisión efectiva de la sonda de guía de onda polifásica (200) (Pág. 8 a Pág. 9, Párr. 075).	
La estructura de recepción de ondas superficiales guiadas comprende la bobina magnética (309) y el núcleo dispuesto en la bobina magnética (309).	De acuerdo con diversas realizaciones, cada una de la sonda lineal (703), el resonador sintonizado (706) y la bobina magnética (709) pueden emplearse para recibir la potencia transmitida en forma de una onda de superficie guiada en la superficie de un medio conductor con pérdidas (203) (la figura 6) de acuerdo con diversas realizaciones (Pág. 18, Párr. 172). La bobina LS se puede acoplar a la bobina LR enrollando geométricamente alrededor de la misma estructura del núcleo y ajustando el flujo magnético acoplado como se puede apreciar (Pág. 19, Párr. 179).	No se menciona
El núcleo tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000.	No se menciona	Típicamente, la permeabilidad relativa del núcleo interno (4.2) es mayor que la permeabilidad relativa del material del cilindro externo (4.32). En una realización, los núcleos (12.1) y (12.2) incluyen un núcleo interno (4.2) de micro $r = 1000$, un cilindro externo (4.32) con micro $r = 10$ para producir el campo de flujo deseado en la región de aire (con micro $r = 1$) entre los núcleos (12.1) y (12.2) (Pág. 8, Párr. 156).
Suministrar la energía eléctrica a una carga (327) acoplada a la estructura de recepción de ondas superficiales guiadas.	Haciendo referencia a la figura 13, la bobina magnética (709) comprende un circuito de recepción que está acoplado a través de una red de acoplamiento de impedancia (733) a una carga eléctrica (736) (Pág. 19, Párr. 180).	No se menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga realizaciones para transmitir energía transmitida en forma de un modo de guía de onda de superficie guiada a lo largo de la superficie de un medio terrestre mediante la activación de una sonda de guía de onda polifásica (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y las realizaciones de D1 consiste en que el método de la reivindicación 11 posee un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000.

El efecto que logra el incluir un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000 es poder incrementar la cantidad de energía eléctrica extraída de las ondas superficiales guiadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar las realizaciones conocidas en D1 para lograr

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

incrementar la cantidad de energía eléctrica extraída de las ondas superficiales guiadas?”.

Sin embargo, la utilización de un núcleo que tiene una permeabilidad magnética relativa mayor a aproximadamente 10 y menor a aproximadamente 1,000,000, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que la permeabilidad relativa del núcleo interno (4.2) es mayor que la permeabilidad relativa del material del cilindro externo (4.32). En una realización, los núcleos (12.1) y (12.2) incluyen un núcleo interno (4.2) de micro $r = 1000$, un cilindro externo (4.32) con micro $r = 10$ para producir el campo de flujo deseado en la región de aire (con micro $r = 1$) entre los núcleos (12.1) y (12.2) (Pág. 8, Párr. 156).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el núcleo del documento D2 en las realizaciones divulgadas en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 11 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

4. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2014/252886	1 y 11	Nivel Inventivo
D2	US 2010/305402	1, 2 y 11	Nivel inventivo

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumenta que los documentos D1 y D2 no divulgan “(...) *el terminal de carga es una única terminal de carga* (...)”.

Al respecto, cabe indicar que en una realización de la invención divulgada en D1, la sonda guía de onda polifásica solo posee un terminal de carga T1 y una conexión a tierra G, que si bien en el documento D1 se menciona que puede actuar como un segundo terminal de carga, este no hace mención a un terminal de carga T2, sino a una conexión a tierra que debe poseer la sonda para su correcto funcionamiento, tal como la presente solicitud, donde en una de sus realizaciones la sonda solo posee un terminal de carga T1 y una conexión a tierra, tal como se puede evidenciar en las siguientes figuras, donde se evidencia que tanto en la solicitud como en el documento D1 la bobia está conectada a un solo terminal de carga T1 y a tierra:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

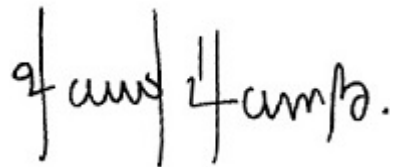
Ref. Expediente N° NC2018/0002487

estarán asociados con este ángulo de Brewster complejo, siendo anticipada esta característica por el documento D1.

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0002487		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/047455		18 de agosto de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
10/09/2015				X					
Solicitante									
CPG TECHNOLOGIES LLC.									
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 15
Palabras clave utilizadas	Waveguide, core, relative permeability
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H01Q 7/06

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	CO 6571851	30/11/2012	-	-	A
WIPO	US 2014/252886	11/09/2014	1 y 11	(Pág. 2, Párr. 027) (Pág. 3, Párr. 029) (Pág. 8 a Pág. 9, Párr. 075) (Pág. 12, Párr. 110) (Pág. 12, Párr. 112) (Pág. 12, Párr. 116) (Pág. 14, Párr. 137)	Y
Patbase	US 2010/305402	02/12/2010	1, 2 y 11	(Pág. 8, Párr. 156)	Y
Orbit	US 3,372,395	13/11/1963	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4227 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002487

“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.	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: 31/05/2019	
Examinador: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS	