

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

Señor(a)
SPECTRA SYSTEMS CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SOLICITUD DE ESTADOS UNIDOS NO PROVISIONAL PARA DISPOSITIVOS, SISTEMAS Y MÉTODOS DE AUTENTICACIÓN FOTOLUMINISCENTE”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/044863

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de julio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 04/08/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/817,427

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 22 del radicado N° NC2018/0002409 del 01 de marzo de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad implementar un sistema y método asociado que permita la autenticación de artículos para mitigar la falsificación de los mismos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y método de autenticación que incluye una etiqueta fotoluminiscente que incluye un material fotoluminiscente con un tiempo de desintegración; el material fotoluminiscente se configura para absorber una radiación incidente de una fuente de radiación y emitir una radiación emitida que tiene una firma espectral después de eliminar la fuente de radiación, y un sensor configurado para medir la firma espectral en la radiación emitida durante el tiempo de decadencia.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0002409 el 1 de marzo de 2018, tituló la invención como: “SOLICITUD DE ESTADOS UNIDOS NO PROVISIONAL PARA DISPOSITIVOS, SISTEMAS Y MÉTODOS DE AUTENTICACIÓN



Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

FOTOLUMINISCENTE”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “SISTEMA, ETIQUETA Y MÉTODO DE AUTENTICACIÓN FOTOLUMINISCENTE”.

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicaciones 6 y 22 no son claras porque la frase: *“el sensor incluye al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta”* hacen referencia a que los teléfonos inteligentes o las tabletas son tipos o clasificaciones de sensores. Se sugiere redactar nuevamente las reivindicaciones de manera que se presente de manera explícita como intervienen los sensores de estos dispositivos en la invención.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 04 de agosto de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de.

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	US2011/0199222	“Gas Activated Changes to Light Absorption and Emission Characteristics for Security Articles”	18 de agosto de 2011
D2	US2014/0061486	“Spectrometer Devices”	6 de marzo de 2014

El documento D1¹ divulga artículos de seguridad y métodos y sistemas para autenticar artículos de seguridad utilizando una pluralidad de estímulos. Según una realización, una característica de seguridad ilustrativa incluye la activación de materiales fosforescentes o fluorescentes por la presencia simultánea de una fuente de radiación electromagnética y un entorno de gas específico. Un detector detecta una emisión espectral de la característica de seguridad que resulta del cambio en el entorno del gas. La emisión espectral se puede comparar con una firma emisiva esperada para determinar la autenticidad del artículo de seguridad (Resumen).

El documento D2² divulga un espectrómetro incluye que una pluralidad de ubicaciones de detectores, en donde cada ubicación del detector incluye una pluralidad de nanocristales semiconductores capaces de absorber una longitud de onda de luz predeterminada, y donde cada ubicación del detector incluye un elemento fotosensible capaz de proporcionar una respuesta diferencial basada en diferentes intensidad de la luz incidente; y un sistema de grabación de datos conectado a cada uno de los elementos fotosensibles, en el que el sistema de grabación de datos está configurado para registrar las respuestas diferenciales en cada una de las ubicaciones del detector cuando las ubicaciones del detector están iluminadas por luz incidente (Pág. 1, Párr. 0005).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de autenticación, sistema que comprende: (...)”* (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/76/a7/18/237fb8e78bc582/US20110199222A1.pdf>

²<https://patents.google.com/patent/US20140061486A1/en?q=US2014%2F0061486>

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

Características esenciales	D1
Un sistema de autenticación, sistema que comprende.	Sistemas para autenticar artículos de seguridad usando una pluralidad de estímulos (Pág. 1, Párr.0009, líneas 1 y 2).
Una etiqueta fotoluminiscente que incluye un material fotoluminiscente con un tiempo de desintegración; el material fotoluminiscente se configura para absorber una radiación incidente de una fuente de radiación y emitir una radiación emitida que tiene una firma espectral después de eliminar la fuente de radiación; y.	Además, el material sensible al gas puede tener la característica de que cambia de color en un estímulo de una fuente electromagnética y tiene una relajación o tasa de cambio de regreso a su color original determinado por el entorno del gas. En otras palabras, la emisión de luz del material sensible al gas puede tener una vida útil que depende del entorno específico del gas o cambios en el entorno del gas (Pág. 2, Párr. 0024, líneas 1 a 7). La figura 1 es una realización ilustrativa de la invención que muestra un artículo de seguridad, una fuente de radiación electromagnética, una fuente de entorno de gas y un detector. El artículo de seguridad (2) tiene una característica de seguridad activada por gas (4) incorporada sobre o dentro de un material huésped (6). Una fuente de radiación electromagnética (8) dirige la radiación electromagnética al artículo de seguridad (2) que tiene una característica de seguridad activada por gas (4). Una fuente de entorno de gas (10) inicia un cambio en el entorno de gas de la característica de seguridad (4) (Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9).
Un sensor configurado para medir la firma espectral en la radiación emitida durante el tiempo de desintegración.	Un detector (12) detecta una emisión espectral (14) que resulta del cambio en el entorno del gas y / o la exposición simultánea o posterior a la radiación electromagnética (Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema 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: La figura 2 muestra una firma de emisión espectral de una característica de seguridad de acuerdo con una realización de la invención. Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda. Una primera firma espectral (16) es el resultado de la excitación óptica de la característica de seguridad; La aplicación de la excitación óptica da como resultado una emisión más alta sobre ciertas longitudes de onda. Una segunda firma espectral (18) resulta de la excitación de la característica de seguridad con exposición óptica y gaseosa simultáneamente (Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10).
- Reivindicación 3: Según una realización de la invención, la característica de seguridad se mejora de tal manera que la excitación de la característica crea un patrón espectral distinto que puede analizarse para verificar la autenticidad. Si, al escanear la emisión espectral del artículo que contiene la característica, la firma emisiva esperada no coincide con una firma esperada, el artículo puede ser una falsificación o haber sido alterado. Si la firma coincide con el patrón o valor esperado, el documento puede ser auténtico (Pág. 3, Párr. 0028, líneas 7 a 15).

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

- Reivindicación 4: Una emisión espectral de una característica de seguridad típica produce una firma que tiene características o patrones detectables en todo el espectro de longitud de onda. Según una realización de la invención, la característica de seguridad se mejora de tal manera que la excitación de la característica crea un patrón espectral distinto que puede analizarse para verificar la autenticidad (Pág. 3, Párr. 0026, líneas 4 a 10).
- Reivindicación 5: Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda (Pág. 3, Párr. 0026, líneas 3 a 5).
- Reivindicación 7: Las características de absorción del material sensible al gas cambian con la exposición a un entorno de gas específico. El cambio en las características de absorción puede dar como resultado un cambio del color visible del material sensible al gas. Los cambios en las características de absorción pueden resultar con o sin la aplicación de fuentes de luz o radiación electromagnética además de o en lugar de la luz ambiental o la luz solar. La emisión de luz o el color del material sensible al gas puede cambiar tras la excitación con un estímulo de una fuente electromagnética, por ejemplo, ultravioleta, visible o infrarroja (Pág. 2, Párr. 0023, líneas 1 a 7).
- Reivindicación 8: La emisión de luz o el color del material sensible al gas puede cambiar tras la excitación con un estímulo de una fuente electromagnética, por ejemplo, ultravioleta, visible o infrarroja (Pág. 2, Párr. 0023, líneas 7 a 10).
- Reivindicación 10: De acuerdo con una realización de la invención, se incluye una característica de seguridad detectable por máquina en un artículo de seguridad tal como un documento, moneda o empaque secundario para artículos tales como tabaco, artículos de lujo o productos farmacéuticos (Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5, 7, 8 y 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 12 consiste en: *“Una etiqueta fotoluminiscente, que comprende: (...)”* (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una etiqueta fotoluminiscente, que comprende.	Sistemas para autenticar artículos de seguridad usando una pluralidad de estímulos (Pág. 1, Párr.0009, líneas 2 y 3).
Un material fotoluminiscente configurado para absorber una radiación incidente y emitir una radiación emitida que tiene una firma espectral.	La figura 1 es una realización ilustrativa de la invención que muestra un artículo de seguridad, una fuente de radiación electromagnética, una fuente de entorno de gas y un detector. El artículo de seguridad (2) tiene una característica de seguridad activada por gas (4) incorporada sobre o dentro de un material huésped (6). Una fuente de radiación electromagnética (8) dirige la radiación electromagnética al artículo de seguridad (2) que tiene una característica de seguridad activada por gas (4). Una fuente de entorno de gas (10) inicia un

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

	cambio en el entorno de gas de la característica de seguridad (4) (Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9).
El material fotoluminiscente tiene un tiempo de desintegración y está configurado para ser detectado durante el tiempo de desintegración del material fotoluminiscente de manera que la firma espectral se pueda medir.	Además, el material sensible al gas puede tener la característica de que cambia de color en un estímulo de una fuente electromagnética y tiene una relajación o tasa de cambio de regreso a su color original determinado por el entorno del gas. En otras palabras, la emisión de luz del material sensible al gas puede tener una vida útil que depende del entorno específico del gas o cambios en el entorno del gas (Pág. 2, Párr. 0024, líneas 1 a 7). Las emisiones espectrales de un artículo de seguridad pueden usarse para identificar y verificar la autenticidad del artículo. Se puede ilustrar una emisión espectral mostrando la intensidad de la característica en función de la longitud de onda. Una emisión espectral de una característica de seguridad típica produce una firma que tiene características o patrones detectables en todo el espectro de longitud de onda (Pág. 2, Párr. 0026, líneas 1 a 7). Un detector (12) detecta una emisión espectral (14) que resulta del cambio en el entorno del gas y/o la exposición simultánea o posterior a la radiación electromagnética (Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la etiqueta fotoluminiscente de la reivindicación 12 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 13: La figura 2 muestra una firma de emisión espectral de una característica de seguridad de acuerdo con una realización de la invención. Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda. Una primera firma espectral (16) es el resultado de la excitación óptica de la característica de seguridad; La aplicación de la excitación óptica da como resultado una emisión más alta sobre ciertas longitudes de onda. Una segunda firma espectral (18) resulta de la excitación de la característica de seguridad con exposición óptica y gaseosa simultáneamente (Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10).
- Reivindicación 14: La característica de seguridad activada por gas puede incorporarse sobre o dentro de un portador seleccionado del grupo que consiste en una tinta, un recubrimiento, un hilo de seguridad, una tablilla, una partícula, un holograma y una región con ventana (Pág. 2, Párr. 0011, líneas 26 a 30). De acuerdo con una realización de la invención, se incluye una característica de seguridad detectable por máquina en un artículo de seguridad, tal como un documento, moneda o embalaje secundario para artículos tales como tabaco, artículos de lujo o productos farmacéuticos. (Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 3).
- Reivindicación 15: La característica de seguridad puede estar, por ejemplo, incrustada dentro de un hilo de seguridad, tablilla o como parte de una tinta, lo que da como resultado un cambio visible de la firma excitada de los hilos cuando se ve

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

usando una fuente ultravioleta o lámpara u otra fuente de excitación apropiada (Pág. 3, Párr. 0031, líneas 5 a 9).

- Reivindicación 16: De acuerdo con una realización de la invención, se incluye una característica de seguridad detectable por máquina en un artículo de seguridad, tal como un documento, moneda o embalaje secundario para artículos tales como tabaco, artículos de lujo o productos farmacéuticos. La característica de seguridad puede estar, por ejemplo, incrustada dentro de un hilo de seguridad, tablilla o como parte de una tinta, lo que da como resultado un cambio visible de la firma excitada de los hilos cuando se ve usando una fuente ultravioleta o una lámpara u otra fuente de excitación apropiada. Sin embargo, la aplicación de un entorno de gas específico puede conducir a un cambio de color en la característica de seguridad, así como a cambios espectrales medibles y cuantificables, como se muestra en la FIG. 4) (Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 12).
- Reivindicación 17: Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda (Pág. 3, Párr. 0026, líneas 3 a 5).
- Reivindicación 19: Si, al escanear la emisión espectral del artículo que contiene la característica, la firma emisiva esperada no coincide con una firma esperada, el artículo puede ser una falsificación o haber sido alterado. Si la firma coincide con el patrón o valor esperado, el documento puede ser auténtico (Pág. 3, Párr. 0026, líneas 10 a 15).

Las reivindicaciones dependientes 13 a 17 y 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

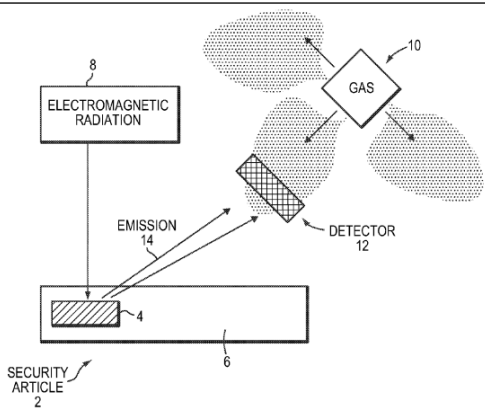
La reivindicación 20 consiste en: “Un método de autenticación de artículos que comprende: (...)” (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método de autenticación de artículos que comprende.	Métodos y sistemas para autenticar artículos de seguridad utilizando una pluralidad de estímulos. (Pág. 1, Párr.0009, líneas 2 y 3).
Irradiar, con una fuente de radiación, una etiqueta que incluye un material fotoluminiscente que tiene un tiempo de desintegración y se encuentra configurado para absorber una radiación incidente y emitir una radiación emitida que tiene una firma espectral después de la eliminación de la fuente de radiación.	La figura 1 es una realización ilustrativa de la invención que muestra un artículo de seguridad, una fuente de radiación electromagnética, una fuente de entorno de gas y un detector. El artículo de seguridad 2 tiene una característica de seguridad activada por gas 4 incorporada sobre o dentro de un material huésped 6. Una fuente de radiación electromagnética 8 dirige la radiación electromagnética al artículo de seguridad 2 que tiene una característica de seguridad activada por gas 4. Una fuente de entorno de gas 10 inicia un cambio en el entorno de gas de la característica de seguridad 4. Un detector 12 detecta una emisión espectral 14 que resulta del cambio en el entorno de gas y / o la exposición simultánea o posterior a la radiación electromagnética. (Pág. 3, Párr. 0027).

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

	 FIG. 1
Medir, con un sensor, la firma espectral en la radiación emitida durante el tiempo de desintegración;	Un detector (12) detecta una emisión espectral (14) que resulta del cambio en el entorno del gas y/o la exposición simultánea o posterior a la radiación electromagnética (Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9).
Generar, con un dispositivo informático, un código basado en la firma espectral; y.	La figura 2 muestra una firma de emisión espectral de una característica de seguridad de acuerdo con una realización de la invención. Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda. Una primera firma espectral (16) es el resultado de la excitación óptica de la característica de seguridad; La aplicación de la excitación óptica da como resultado una emisión más alta sobre ciertas longitudes de onda. Una segunda firma espectral (18) resulta de la excitación de la característica de seguridad con exposición óptica y gaseosa simultáneamente. Como se muestra en el gráfico de la figura 2, la firma espectral de la excitación que incluye un entorno de gas específico da como resultado una respuesta emisiva significativamente mayor. Un sistema detector, como un espectrómetro, puede leer fácilmente la mayor intensidad de emisión del artículo de seguridad como parte del proceso de autenticación (Pág. 3, Párr. 0028).
Comparar, con el dispositivo informático, el código con un código de referencia predeterminado.	La invención se refiere a un método para autenticar un artículo de seguridad. El método puede incluir los pasos de dirigir la radiación electromagnética a un artículo de seguridad que comprende una característica de seguridad activada por gas; iniciar un cambio en el entorno de gas de la característica de seguridad de seguridad; y detectar una emisión espectral de la característica de seguridad resultante del cambio en el entorno del gas. El paso de iniciar un cambio en el entorno de gas de la característica de seguridad puede incluir eliminar gas o inyectarlo en un primer entorno de gas de la característica de seguridad para crear un segundo entorno de gas de la característica de seguridad. El método puede incluir además el paso de comparar la emisión espectral con una emisión espectral esperada para determinar la autenticidad del artículo de seguridad. El método puede incluir además el paso de medir una respuesta de tiempo de la emisión espectral. El método puede incluir además el paso de cambiar la emisión espectral de la característica de seguridad de un estado original a un estado activado por gas. El método puede incluir además el paso de cambiar la emisión espectral de la característica de seguridad

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

	de un estado activado por gas a un estado original (Págs. 1 y 2, Párr. 0012).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 20 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 21: La figura 2 muestra una firma de emisión espectral de una característica de seguridad de acuerdo con una realización de la invención. Específicamente, la figura 2 representa la intensidad de una respuesta emisiva de dos formas de excitación, una óptica, otra óptica y gaseosa, en función de la longitud de onda. Una primera firma espectral (16) es el resultado de la excitación óptica de la característica de seguridad; La aplicación de la excitación óptica da como resultado una emisión más alta sobre ciertas longitudes de onda. Una segunda firma espectral (18) resulta de la excitación de la característica de seguridad con exposición óptica y gaseosa simultáneamente (Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10).

Las reivindicación dependiente 21 tampoco cumple con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: *“El sistema de la reivindicación 1 en el que el sensor incluye al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta.”* (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga artículos de seguridad y métodos y sistemas para autenticar artículos de seguridad utilizando una pluralidad de estímulos. Según una realización, una característica de seguridad ilustrativa incluye la activación de materiales fosforescentes o fluorescentes por la presencia simultánea de una fuente de radiación electromagnética y un entorno de gas específico. Así, la radiación y el gas sirven como primer y segundo estímulo (Pág. 1, Párr. 0009).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el sistema divulgado de D1 consiste en que el sensor incluye al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta.

El efecto que se logra al incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta es que pueden aprovechar los sensores incluidos en estos dispositivos para darle mayor portabilidad al sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de darle mayor portabilidad al sistema?

Sin embargo, el incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta para darle mayor portabilidad al sistema, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un espectrómetro incluye que una pluralidad de ubicaciones de detectores, en donde cada ubicación del detector incluye una pluralidad de nanocristales



Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

semiconductores capaces de absorber una longitud de onda de luz predeterminada, y donde cada ubicación del detector incluye un elemento fotosensible capaz de proporcionar una respuesta diferencial basada en diferentes intensidad de la luz incidente; y un sistema de grabación de datos conectado a cada uno de los elementos fotosensibles, en el que el sistema de grabación de datos está configurado para registrar las respuestas diferenciales en cada una de las ubicaciones del detector cuando las ubicaciones del detector están iluminadas por luz incidente (Pág. 1, Párr. 0005). En ciertas realizaciones, el dispositivo personal puede ser un teléfono inteligente o un accesorio para teléfono inteligente (Pág. 2, Párr. 0024).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta como el documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 9 consiste en: *“El sistema de la reivindicación 1, en el que el sensor incluye un dispositivo generador de imágenes.”* (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga artículos de seguridad y métodos y sistemas para autenticar artículos de seguridad utilizando una pluralidad de estímulos. Según una realización, una característica de seguridad ilustrativa incluye la activación de materiales fosforescentes o fluorescentes por la presencia simultánea de una fuente de radiación electromagnética y un entorno de gas específico. Así, la radiación y el gas sirven como primer y segundo estímulo (Pág. 1, Párr. 0009).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el sistema divulgado de D1 consiste en que el sensor incluye un dispositivo generador de imágenes.

El efecto que se logra al incluir que el sensor incluya un dispositivo generador de imágenes es que permite la visualización de las distintas variables o parámetros del sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de visualizar los distintos parámetros en el sistema?

Sin embargo, el incluir que el sensor incluya un dispositivo generador de imágenes para visualización de parámetros o variables de sistema, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un espectrómetro incluye que una pluralidad de ubicaciones de detectores, en donde cada ubicación del detector incluye una pluralidad de nanocristales semiconductores capaces de absorber una longitud de onda de luz predeterminada, y donde cada ubicación del detector incluye un elemento fotosensible capaz de proporcionar una respuesta diferencial basada en diferentes intensidad de la luz incidente; y un sistema de grabación de datos conectado a cada uno de los elementos fotosensibles, en el que el sistema de grabación de datos está configurado para registrar las respuestas diferenciales en cada una de las ubicaciones del detector cuando las ubicaciones del detector están iluminadas por luz incidente (Pág. 1, Párr. 0005). En ciertas realizaciones, el dispositivo personal puede ser un teléfono inteligente o un accesorio para teléfono inteligente (Pág. 2, Párr. 0024).



Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que el sensor incluya un dispositivo generador de imágenes como el documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 22 consiste en: *“El método de la reivindicación 20, en el que el sensor incluye al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta.”* (Radicado N° NC2018/0002409 del 1 de marzo de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 22 porque divulga artículos de seguridad y métodos y sistemas para autenticar artículos de seguridad utilizando una pluralidad de estímulos. Según una realización, una característica de seguridad ilustrativa incluye la activación de materiales fosforescentes o fluorescentes por la presencia simultánea de una fuente de radiación electromagnética y un entorno de gas específico. Así, la radiación y el gas sirven como primer y segundo estímulo (Pág. 1, Párr. 0009).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 22 y el método divulgado de D1 consiste en que el sensor incluye al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta.

El efecto que se logra al incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta es que pueden aprovechar los sensores incluidos en estos dispositivos para darle mayor portabilidad al sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de darle mayor portabilidad al sistema?

Sin embargo, el incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta para darle mayor portabilidad al sistema, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un espectrómetro incluye que una pluralidad de ubicaciones de detectores, en donde cada ubicación del detector incluye una pluralidad de nanocristales semiconductores capaces de absorber una longitud de onda de luz predeterminada, y donde cada ubicación del detector incluye un elemento fotosensible capaz de proporcionar una respuesta diferencial basada en diferentes intensidad de la luz incidente; y un sistema de grabación de datos conectado a cada uno de los elementos fotosensibles, en el que el sistema de grabación de datos está configurado para registrar las respuestas diferenciales en cada una de las ubicaciones del detector cuando las ubicaciones del detector están iluminadas por luz incidente (Pág. 1, Párr. 0005). En ciertas realizaciones, el dispositivo personal puede ser un teléfono inteligente o un accesorio para teléfono inteligente (Pág. 2, Párr. 0024).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que el sensor incluya al menos uno entre un teléfono inteligente y una tableta como el documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

5. 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
------	-----------	----------------------------	----------------------

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

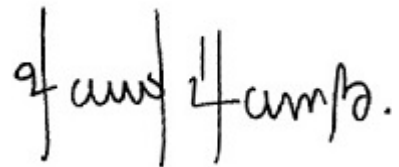
Ref. Expediente N° NC2018/0002409

D1	US2011/0199222	1 a 5, 7, 8, 10, 12 a 17 y 19 a 21	Novedad
		6, 9 y 22	Nivel Inventivo
D2	US2014/0061486	6, 9 y 22	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: 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

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0002409		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/044863		29 de julio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/08/2015				X					
Solicitante									
SPECTRA SYSTEMS CORPORATION									
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 22
Palabras clave utilizadas	System , method, sensor, authentication, photoluminescent, label, decay, time, absorb, incident, radiation, source, emit, radiation, spectral, signature, physical.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G01N 21/64, G01N 21/78, G07D 7/12

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	10054925 16076122 16162984	07/05/2010 29/03/2019 21/06/2016	- - -	- - -	A E E
USPTO	US2011/0199222	18/08/2011	1 a 5, 7, 8, 10, 12 a 17 y 21	1 Pág. 1, Párr.0009, líneas 1 y 2; Pág. 2, Párr. 0024, líneas 1 a 7; Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9; Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9; 2 Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10 3 Pág. 3, Párr. 0028, líneas 7 a 15 4 Pág. 3, Párr. 0026, líneas 4 a 10 5 Pág. 3, Párr. 0026, líneas 3 a 5 7 Pág. 2, Párr. 0023, líneas 1 a 7 8 Pág. 2, Párr. 0023, líneas 7 a 10 10 Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 4 12	X

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

				Pág. 1, Párr.0009, líneas 1 y 2; Pág. 2, Párr. 0024, líneas 1 a 7; Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9; Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9; 13 Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10 14 Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 3 15 Pág. 3, Párr. 0031, líneas 5 a 9 16 Pág. 3, Párr. 0031, líneas 1 a 12 17 Pág. 3, Párr. 0026, líneas 3 a 5 19 Pág. 3, Párr. 0026, líneas 10 a 15 20 Pág. 1, Párr.0009, líneas 2 y 3; Pág. 3, Párr. 0027; Figura 1; Pág. 3, Párr. 0027, líneas 1 a 9; Pág. 3, Párr. 0028; Págs. 1 y 2, Párr. 0012 21 Pág. 3, Párr. 0028, líneas 1 a 10	Y Y
	US2014/0061486	06/03/2014	6, 9 y 22	6 Pág. 1, Párr. 0009 9 Pág. 1, Párr. 0009 22 6 Pág. 1, Párr. 0005; Pág. 2, Párr. 0024; 9 Pág. 1, Párr. 0005; Pág. 2, Párr. 0024; 22 Pág. 1, Párr. 0005; Pág. 2, Párr. 0024;	
Patbase	US2014362228 US2013308045 US2016140427	11/12/2014 21/11/2013 19/05/2016	- - -	- - -	A A E
Orbit	EP2794815 WO2018/046066	29/10/2014 15/03/2018	- -	- -	A E
Googlepatent	US20010037455 WO1999017486	01/11/2001 08/04/1999	- -	- -	A A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		L. Ciaccheri ; A.G. Mignani ; A.A. Mencaglia ; R. Di Sanzo ; S. Carabetta ; M.T. Russo. “Nondestructive and rapid authentication of honey using dispersive raman spectroscopy”. 2015. XVIII AISEM Annual Conference			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo.					

Oficio N° 9037 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002409

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. “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: 26/08/2019	
Examinador: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS	