

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Despacho.

REF.: RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO

Expediente No.: NC2016/0000118
Solicitante: MA. CECILIA ROMO CABRERA
Título: "MATERIAL PARA GENERAR ETIQUETAS DE SEGURIDAD CON PROPIEDADES ÓPTICAS ESPECIALES PARA AUTENTIFICACIÓN, Y MÉTODO PARA ASEGURAR LA AUTENTICIDAD DE OBJETOS".

MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Bogotá, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.195.951 de Bogotá, obrando como apoderada de la señora MA. CECILIA ROMO CABRERA, en respuesta al oficio No. 3419, relacionado con el resultado de examen de fondo, me permito comedidamente manifestar a esta Dirección lo siguiente:

Nos permitimos someter a su digna consideración un nuevo capítulo reivindicatorio de la presente solicitud que comprende las cláusulas 1 a 12, obtenidas a partir de las reivindicaciones 1 a 12 presentadas en el oficio de respuesta al primer requisito, tales enmiendas fueron realizadas de la siguiente manera:

Reivindicaciones relativas al uso:

La redacción de las reivindicaciones 4 a 8 fue modificada a fin de subsanar la objeción de uso, de acuerdo a lo que se marca en el

artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina.

Se somete a su digna consideración las nuevas reivindicaciones 4 a 7 que se refieren a un producto que reivindica la aplicación para la cual ha sido creado, así como enuncia el problema técnico que resuelve. Lo cual es una característica esencial de la materia a proteger.

Claridad en las reivindicaciones (Art.30 D 486, Art 22 PCT)

En cuanto a la claridad de las reivindicaciones se elimina de los rangos citados en la reivindicación 1, no obstante cabe aclarar que encuentra demostrado uno de los rangos. en los ejemplos citados.

Se eliminan las reivindicaciones 9 a 12.

Con respecto al punto que a la letra menciona: *"Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales, términos generales, así: "agentes dopantes", "matriz vítrea", "carácter inorgánico", "elementos químicos" (reiv. 1), "micro y nano partículas" (reiv. 3), "formar", "puntos cuánticos de diversos materiales", "dispositivo electrónico" (reiv. 9), "esmaltes, tintas, selladores, polímeros, cristales, etiquetas, pigmentos, cualquier tipo de sustrato, rígido y/o flexible, agente aglutinante" (reiv. 12), que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones..."* Estamos en desacuerdo con la C Examinadora, ya que cada uno de los términos se encuentra determinado por características el rango de punto de fusión, o la energía electromagnética de 0.4 eV hasta 6.2 eV, lo cual limita el rango de compuestos a los que se refiere la invención. Y que son características esenciales para llevar a cabo la invención.

Por otra parte, en la reivindicación 3 el compuesto de micro y nanopartículas está delimitado por la emisión y absorción electromagnética además se encuentra en la parte del preámbulo de la reivindicación, así mismo la parte caracterizante de la

reivindicación delimita a que productos se refiere

Determinación del estado de la técnica.

Con respecto al documento D1 US2012/0056706 titulado "OPTICAL FILTER MADE OF GALLIUM-DOPED QUATZ FILTER COMPONENT AND METHOD FOR IRRADIATION BY MENAS OF A UV RADIATION SOURCE" publicado el 8 de marzo de 2012, diferimos que tal documento anticipe la presente invención ya que en ninguno de los casos se menciona entre los agentes dopantes al Galio, incluso entre las claras diferencias se encuentra que el Galio ofrece una operación solo en la longitud UV a diferencia del compuesto novedoso de la presente invención que abarca todo el espectro con una excitación y emisión de ondas electromagnéticas tanto en la región ultravioleta, infrarroja y la región visible. Por otro lado, en el documento D1 no menciona que tal material pueda ser incluido a otros compuestos para la autenticación o diferenciación de objetos similares de alto valor. Por lo tanto, la materia de la presente invención es nueva e inventiva sobre el documento D1

Por otro lado en el documento D2 titulado "ON THE OPTICAL DISPERSIÓN PARAMETERS OF THIN FILM Al^{3+} DOPED ZnO TRANSPARENT CONDUCTING GLASSES" publicado el 6 de diciembre del 2006, que se refiere a una película delgada de vidrio de ZnO dopado con Aluminio, en ninguna modalidad de la presente invención se menciona como elemento al ZnO dopado con Aluminio, así como tampoco se menciona que esta delgada lámina pueda estar incluida en materiales para la discriminación de autenticidad Por lo que la materia de la presente invención es nueva e inventiva sobre lo descrito en D2.

Nivel inventivo

De acuerdo a lo que cita la C Examinadora en donde en D3 US 2011/0018252 titulado "SECURITY PIGMENT" publicado el 27 de enero del 2001, en conjunto con las enseñanzas de D1, la reivindicación 2 al no tener características diferentes en la matriz es

obvia, respetuosamente diferimos de tal conclusión toda vez que la reivindicación 2 es dependiente de la reivindicación 1, y aunque las matrices se encuentran descritas no existen evidencias que sean las mismas que describe la presente invención ya que deben de poseer un punto de fusión entre 700 y 2000 grados kelvin, lo cual le confiere características que permiten incluir estos compuestos a diversos materiales y responder a la radiación de diferentes formas que permiten una mejor respuesta de autenticación de los materiales en donde son incluidos y por lo tanto funcionar con un nivel de seguridad superior a lo ya existente. Y por tanto no es evidente para cualquier técnico en la materia incluir estos elementos para obtener una material que pueda absorber y emitir ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible que además se pueda agregar a otros materiales para ser usado como material de autenticación.

Reivindicaciones

1. Un material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible, caracterizado por estar compuesto de: un sustrato y agentes dopantes, en donde el sustrato es una matriz vítrea, que contiene dentro de sí uno o más agentes dopantes, en donde la matriz vítrea es un material de carácter inorgánico con puntos de fusión entre 700 kelvin y 2000 kelvin, y el agente dopante se selecciona de elementos químicos con niveles energéticos permitidos de absorción y emisión de energía electromagnética entre 0.4eV hasta 6.2eV. ~~y se encuentran en una proporción de 50% hasta el 99% del sustrato y entre un 1% hasta un 50% del agente dopante.~~

2. El material de la reivindicación 1, en donde el sustrato consiste en una matriz vitro-cristalina que comprende compuestos seleccionados de óxidos metálicos óxido de silicio, óxido de aluminio, óxido de bismuto, óxido de magnesio; sales que contengan flúor elegidos del grupo que comprende fluoruro de sodio, fluoruro de itrio, fluoruro de zirconio, y demás fluoruros con estructura cristalina

cúbica o hexagonal y otros compuestos tales como fosfato de sodio; sales de telurio y sales de bario.

3. El material de conformidad con la reivindicación 1, donde el agente dopante está compuesto de micro y nano partículas con bandas de absorción y emisión electromagnética entre 0.4eV hasta 6.2eV, y se caracteriza por que se selecciona del grupo que comprende cristales de ytrio dopados con lantánidos, cristales de elementos fluorados con o sin lantánidos, puntos cuánticos de diversos materiales, tales como telururo de cadmio, sulfuro de plomo, seleniuro de cadmio.

4. El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser usado como discriminador de autenticidad.

~~5. El uso de material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas de conformidad con la reivindicación 4, el cual se usa en conjunto con un dispositivo de detección de la respuesta emitida por dicho material cuando emite ondas electromagnéticas de forma individual o en conjunto en la región no visible al ojo humano.~~

~~5 6. El uso de material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas de conformidad con la reivindicación 4,~~ El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser utilizado como elemento de diferenciación entre objetos similares o de alto valor.

~~6.7. El uso de material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas de conformidad con la reivindicación 4, el cual puede ser aplicado a cualquier tipo de dispersante orgánico e inorgánico~~ El material con propiedades ópticas

de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser introducido en cualquier tipo de material, sea en bloque o sustrato, en estado vítreo o cristalino, mientras este no sea de carácter radiactivo; o bien puede ser incorporado en cualquier tipo de material sea líquido o sólido, que cambie de estado de agregación en el proceso de fabricación, flexible o rígido.

~~7.8. El uso de material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas de conformidad con la reivindicación 7,~~ El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicación anterior en donde dichos objetos se seleccionan del grupo que comprende esmaltes, tintas, selladores, polímeros, cristales, papel moneda, papel termo-crómico reversible e irreversible, etiquetas, pigmentos y cualquier tipo de sustrato, rígido y/o flexible, ya sea con un agente aglutinante o sin este al ser incorporado por o a través de algún disolvente o dispersante.

~~9. Un método para la autenticación de objetos, el cual comprende los siguientes pasos: formar el material de la reivindicación 1; aplicar el material al objeto que se desea autenticar; con un dispositivo electrónico que emite y detecta radiación electromagnética, primeramente irradiar el objeto a autenticar, de acuerdo con una primera información; con dicho dispositivo electrónico que emite y detecta radiación electromagnética, detectar las ondas electromagnéticas que emite el objeto a autenticar, generando una segunda información; y con la información primera y segunda, determinar si el objeto es auténtico o apócrifo.~~

~~10. El método de la reivindicación 12, en el cual la autenticidad del objeto se determina mediante la presencia o ausencia de dicho material.~~

~~11. El método de la reivindicación 12, en el cual cuando la emisión electromagnética no está en el intervalo perceptible al ojo humano, el dispositivo electrónico puede encender una luz de un~~

~~primer color cuando el material es detectado en el objeto a autenticar, y una segunda luz cuando dicho material no está presente en el objeto a autenticar.~~

~~12. El método de la reivindicación 12, en donde dichos objetos se seleccionan del grupo que comprende esmaltes, tintas, selladores, polímeros, cristales, papel moneda, papel termo crómico reversible e irreversible, etiquetas, pigmentos y cualquier tipo de sustrato, rígido y/o flexible, ya sea con un agente aglutinante o sin este al ser incorporado por o a través de algún disolvente o dispersante, con el fin de servir como elemento de diferenciación entre objetos similares o de alto valor.~~

Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número menor de cláusulas que el originalmente presentado.

Anexos

Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 7 reivindicaciones.

Del Señor Director,



MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO

C.C. No. 52.195.951 de Bogotá

T.P. 106.991 del C. S. de la Judicatura.

Reivindicaciones

1. Un material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible, caracterizado por estar compuesto de: un sustrato y agentes dopantes, en donde el sustrato es una matriz vítrea, que contiene dentro de sí uno o más agentes dopantes, en donde la matriz vítrea es un material de carácter inorgánico con puntos de fusión entre 700 kelvin y 2000 kelvin, y el agente dopante se selecciona de elementos químicos con niveles energéticos permitidos de absorción y emisión de energía electromagnética entre 0.4eV hasta 6.2eV.

2. El material de la reivindicación 1, en donde el sustrato consiste en una matriz vitro-cristalina que comprende compuestos seleccionados de óxidos metálicos óxido de silicio, óxido de aluminio, óxido de bismuto, óxido de magnesio; sales que contengan flúor elegidos del grupo que comprende fluoruro de sodio, fluoruro de itrio, fluoruro de zirconio, y demás fluoruros con estructura cristalina cúbica o hexagonal y otros compuestos tales como fosfato de sodio; sales de telurio y sales de bario.

3. El material de conformidad con la reivindicación 1, donde el agente dopante está compuesto de micro y nano partículas con bandas de absorción y emisión electromagnética entre 0.4eV hasta 6.2eV, y se caracteriza por que se selecciona del grupo que comprende cristales de ytrio dopados con lantánidos, cristales de elementos fluorados con o sin lantánidos, puntos cuánticos de diversos materiales, tales como telururo de cadmio, sulfuro de plomo, seleniuro de cadmio.

4. El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser usado como discriminador de autenticidad.

5. El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser utilizado como elemento de diferenciación entre objetos similares o de alto valor.

6. El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicaciones precedentes para ser introducido en cualquier tipo de material, sea en bloque o sustrato, en estado vítreo o cristalino, mientras este no sea de carácter radiactivo; o bien puede ser incorporado en cualquier tipo de material sea líquido o sólido, que cambie de estado de agregación en el proceso de fabricación, flexible o rígido.

7. El material con propiedades ópticas de excitación y emisión de ondas electromagnéticas en la región ultravioleta, infrarroja o la región visible de conformidad con las reivindicación anterior en donde dichos objetos se seleccionan del grupo que comprende esmaltes, tintas, selladores, polímeros, cristales, papel moneda, papel termo-crómico reversible e irreversible, etiquetas, pigmentos y cualquier tipo de sustrato, rígido y/o flexible, ya sea con un agente aglutinante o sin este al ser incorporado por o a través de algún disolvente o dispersante.