



No. 13-252711- -00006-0000

Fecha: 2014-12-16 16:47:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 18

Carlos R. Olarte
Juan G. Mour

Alexander Agudel
Carlos A. Par
Juan F. Acos
Andrés Rincó
Mónica Guevar
Andrés Alvarad
María C. Calderó
Mauricio Ávi
José J. Dangor
Gina Cácer
Isabella Herre
Zaava Rav
Alejandro Mou
Miguel F. Porr
Catalina Amay
Laura M. Escob
Lorena Andra
Sergio Arbole
Catalina Jiméni
Daniela Gonzál
Mantza Sier
Gina A. Ari
Guillermo Par

Medell

María C. Múnc
Eddie Manot
Adrián Santamar
Marilza P. Ru
Camilo A. Bern

Barranquil

Gina de Echeor

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente N°. 13-252.711

Solicitud de Patente de Invención titulada: "ARTÍCULO, DOCUMENTO O ELEMENTO DE SEGURIDAD Y MÉTODO PARA DETERMINAR LA AUTENTICIDAD DE LOS MISMOS"

Solicitante: FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA MONEDA y CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS, C.S.I.C.

Nuestra Ref.: P2013/000177

RESPUESTA AL OFICIO No. 9916, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 033

DE FECHA 12 DE AGOSTO DE 2014

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado originalmente al momento de radicarse la presente solicitud.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado contiene los siguientes cambios:

- las Reivindicaciones 1 y 11 se han eliminado;

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

- se ha incorporado una nueva Reivindicación 1 dirigida a una composición, la cual encuentra soporte en la página 3, líneas 25-31, y página 4, línea 1, página 9, líneas 2-3, 14-15 y 22-25 del Capítulo Descriptivo.
- la Reivindicación 2 se modificó de la siguiente manera:
 - se substituyó la expresión “*al menos dos*” por “*dos o más*”;
 - se substituyó la expresión “*al menos un*” por “*uno o más*”;
 - se adicionó la expresión “*donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 μ m*”, lo cual encuentra soporte en la página 9, líneas 2 y 3 del Capítulo Descriptivo;
 - se substituyó el término “*diferente*” por “*donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula*”. Soporte para esta modificación se encuentra en la página 9, líneas 14-15 del Capítulo Descriptivo;
 - se adicionó la expresión “*en una proporción entre 1:1 y 20:1 en peso*”, lo cual encuentra soporte en la página 9, líneas 22-25 del Capítulo Descriptivo;
- las Reivindicaciones 3 y 4 se modificaron substituyendo la expresión “*al menos dos*” por “*dos o más*”;
- la Reivindicación 10 se modificó de la siguiente manera:
 - se substituyó la expresión “*según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9*” por “*tal y como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9*”;
 - se substituyó la expresión “*al menos dos*” por “*dos o más*”;
 - se substituyó la expresión “*al menos un*” por “*uno o más*”;
 - se adicionó la expresión “*donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 μ m*”, la cual encuentra soporte en la página 9, líneas 2 y 3 del Capítulo Descriptivo;
 - se substituyó el término “*diferente*” por “*donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula*”. Soporte para esta modificación se encuentra en la página 9, líneas 14-15 del Capítulo Descriptivo;
 - se adicionaron las etapas del método de la antigua Reivindicación 11;
- las nuevas Reivindicaciones 11 a 13 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 12 a 14.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, éstas por el contrario, corresponden a una drástica limitación de la materia reivindicada.

2. a- La Examinadora señala que el título no corresponde con el objeto de la solicitud en tanto hace referencia a un uso y sugiere realizar la corrección necesaria.

b- Considero superada la anterior objeción, en tanto el título de la invención se modifica de la siguiente forma:

“ARTÍCULO, DOCUMENTO O ELEMENTO DE SEGURIDAD Y MÉTODO PARA
DETERMINAR LA AUTENTICIDAD DE LOS MISMOS”

3. a- La Examinadora señala que las Reivindicaciones 1 y 10 a 13 reclaman materia no patentable, puesto que se refieren a un uso o segundo uso.

Respecto a las Reivindicaciones 10 a 13, la Examinadora argumenta que dichas reivindicaciones no hacen referencia a un método de transformación de materias primas en un producto, sino que hacen referencia al método para determinar la autenticidad de un documento, usando diferentes técnicas tales como “*absorción de radiofrecuencia*” e “*irradiación del documento*”, lo cual no es permitido ya que no corresponde a una característica técnica que defina la invención.

b- En primer lugar, me permito llamar la atención de la Examinadora sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto del que se eliminó la Reivindicación 1, por lo que considero superadas las objeciones respecto a dicha reivindicación. En su lugar, se incluyó una nueva Reivindicación 1 dirigida a una composición.

Ahora bien, respecto a las Reivindicaciones 10 a 12 (antiguas Reivindicaciones 10 a 13), me permito llamar la atención de la Examinadora sobre las modificaciones realizadas en la Reivindicación 10, en la cual se adicionaron las etapas del método de la antigua Reivindicación 11. Así, las nuevas Reivindicaciones 10 a 12 se dirigen a un método definido claramente por una secuencia de etapas.

Teniendo en cuenta lo anterior, considero superadas las anteriores objeciones, en tanto el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos establecidos en los Artículos 14 y 21 de la Decisión 486.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

4. a- La Examinadora señala que el Capítulo Reivindicatorio no es claro ni conciso por las siguientes razones:

- la Reivindicación 2 se dirige a un *“artículo, documento o elemento de seguridad”*, la cual no define la composición en términos de sus ingredientes o cantidades;
- las Reivindicaciones 2 a 4 y 10 incluyen los términos *“al menos”* y *“diferente”*, los cuales son imprecisos. La Examinadora solicita, por tanto, eliminar estos términos o sustituirlos por otros precisos o por rangos concretos;
- las Reivindicaciones 2, 4, 5 y 10 incluyen términos como *“una composición”*, *“partículas de materiales óxidos inorgánicos”*, *“un metal de transición”*, *“un elemento lantánido”*, *“dos bandas de absorción de ondas de RF a frecuencias concretas”* y *“estructura cristalina”*, que son muy amplios;
- la Reivindicación 5, que define que define los materiales óxidos inorgánicos tienen estructura cristalina, no es clara. Para la Examinadora, una estructura cristalina que se debe definir con base en su apariencia externa (hábito cristalino) o su estructura interna;
- las Reivindicaciones 2, 4, y 10 presentan resultados a alcanzar tales como *“propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia”* y *“al menos dos bandas de absorción de radiofrecuencia a frecuencias concretas”*, los cuales no son características técnicas de la invención, sino el efecto que se espera conseguir con la composición de la invención;
- la Reivindicación 3 reclama la composición de cada partícula;
- la parte caracterizante de la Reivindicación 4 señala que *“dos bandas de absorción de ondas de RF a frecuencias concretas”*, lo cual no corresponde a una característica de una composición;
- el preámbulo de la Reivindicación 9 es diferente de aquel de las Reivindicaciones 2 a 7 de las que depende;
- la Reivindicación 10 presenta una falsa dependencia y además no presenta un método definido por la secuencia de etapas que lo define.

b- i) En primer lugar, llamo la atención de la Examinadora sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal y como lo mencioné en el numeral 1 del presente memorial.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Dentro de las modificaciones relevantes que superan varias de las objeciones de la Examinadora, me permito señalar que:

- en las Reivindicaciones 2-4 y 10 se sustituyó el término "*al menos*" por "*uno o más*" o "*dos o más*", según corresponda;
- en las Reivindicaciones 2 y 10 se sustituyó el término "*diferente*" por la expresión "*donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula*" de acuerdo con el Capítulo Descriptivo de la presente solicitud (pág. 9, líneas 14-15);
- la Reivindicación 10 se ha modificado para incluir las etapas del método de la antigua Reivindicación 11.

En el mismo sentido, la nueva Reivindicación 2 indica los componentes esenciales que la comprenden, "*al menos dos partículas de materiales óxidos inorgánicos*" y "*donde los materiales óxidos inorgánicos contienen al menos un metal de transición o un elemento lantánido*". Adicionalmente, en la nueva Reivindicación 2 se incluyeron las proporciones entre los componentes al incluir la expresión "*en una proporción entre 1:1 y 20:1 en peso*" tal y como se menciona en el Capítulo Descriptivo de la solicitud de patente (pág. 9, líneas 22-25), por lo que considero superadas las objeciones en contra de la Reivindicación 2.

ii) Ahora bien, difiero respetuosamente de la opinión de la Examinadora respecto a la Reivindicación 5, ya que dicha reivindicación únicamente pretende especificar que los materiales óxidos inorgánicos no se encuentran en forma amorfa, asimismo, determinados tipos específicos de estructuras cristalinas ("*estructuras de tipo wurtzita, espinela, ferrita, granate o perovskita*") se mencionan en la Reivindicación dependiente 6.

iii) Ahora bien, respecto a las expresiones "*propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia*" y "*al menos dos bandas de absorción de radiofrecuencia a frecuencias concretas*" en las Reivindicaciones 2, 4 y 10, me permito señalar que el hecho de que un material absorba ondas de radiofrecuencia (RF) implica que debe tener unas determinadas características estructurales. Así, la persona medianamente versada en la materia sabría si un compuesto presenta esta propiedad o podría comprobarlo claramente. Por tanto, considero que el alcance de protección de las Reivindicaciones 2, 4 y 10 sí está bien definido y cualquier persona medianamente versada en la materia podría determinar sin lugar a dudas si una determinada composición cae o no dentro de su ámbito de protección.

iv) De otra parte, difiero respetuosamente de la opinión de la Examinadora respecto a la Reivindicación 3, ya que dicha reivindicación hace referencia a la composición

química de cada tipo de partícula dentro de la composición. Es decir, no pretende reivindicar la composición de cada partícula. De nuevo, al igual que en el caso anterior, la persona medianamente versada en la materia sabría determinar claramente si los distintos tipos de partículas que forman la composición tienen o no la misma composición química de la Reivindicación 3.

v) En lo que respecta a la expresión “*dos bandas de absorción de radiofrecuencia a frecuencias concretas*” de la Reivindicación 4, me permito señalar nuevamente que el hecho de que una composición absorba ondas de RF implica que debe tener unas determinadas características estructurales que no es posible definir de forma precisa de otra manera. Además, la persona medianamente versada en la materia sabría o podría comprobar fácilmente si los materiales que forman esa composición absorben o no ondas de RF. Por tanto, considero que el alcance de protección de la Reivindicación 4 sí está bien definido y cualquier persona medianamente versada en la materia podría determinar sin lugar a dudas si una determinada composición cae o no dentro de su ámbito de protección.

vi) Como señalé anteriormente, y teniendo en cuenta las amables sugerencias de la Examinadora, se modificó la Reivindicación 10 mediante la adición de las etapas del método de la antigua Reivindicación 11. Por lo tanto, considero que la nueva Reivindicación 10 está dirigida a un método definido claramente por una secuencia de etapas, tal como lo requirió la Examinadora.

En el mismo sentido, al incluir las etapas de la antigua Reivindicación 11 y reemplazar la expresión “*según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9*” por la expresión “*tal y como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9*”, las objeciones respecto a la falsa dependencia y la definición del método de autenticación mediante etapas de la Reivindicación 10 también han sido superadas.

vii) Respecto al preámbulo de la Reivindicación 9, difiero respetuosamente de objeción de la Examinadora. El hecho de que una reivindicación sea dependiente implica necesariamente que tendrá un alcance de protección más limitado que las reivindicaciones de las que depende. Por lo tanto, puesto que en esta reivindicación se pretende proteger sólo una parte (elemento de seguridad) de lo definido en las reivindicaciones anteriores (artículo, documento o elemento de seguridad), sí estaría justificado que su preámbulo sea diferente al de las Reivindicaciones 2-7. En mi opinión, no existe ningún problema de claridad sobre cuál es el objeto que se pretende proteger, tal y como alega la Examinadora, ya que la redacción de la

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

reivindicación deja muy claro que lo que se pretende proteger son determinados tipos de elementos de seguridad.

viii) Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486, y a la luz del Manual Andino de Patentes (MAP) y el Instructivo de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

5. a- La Examinadora señala que los ejemplos incluidos en la solicitud hacen referencia únicamente a las composiciones empleadas en los elementos de seguridad, pero no muestran cuál es el efecto técnico proporcionado por estas composiciones frente al estado de la técnica.

Adicionalmente, la Examinadora considera que la composición y el tamaño de las partículas es importante para lograr los efectos deseados por lo que deberían incluirse en las reivindicaciones.

b- i) En primer lugar y respecto a los Ejemplos, difiero respetuosamente de la opinión de la Examinadora y solicito su reconsideración con base en los siguientes argumentos:

Tal y como se menciona a lo largo del Capítulo Descriptivo, el objeto de la presente invención es proporcionar un nuevo tipo de marcadores de seguridad codificables, no desactivables, así como un sistema y un método de detección robusto de los mismos (pág. 3, líneas 22-24).

Los inventores de la presente invención han encontrado que la combinación de al menos dos tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos que presentan diferente tamaño y/o morfología, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen al menos un metal de transición o un elemento lantánido, proporciona sistemas de seguridad estables y no desactivables, con una capacidad definida de absorción de las ondas electromagnéticas de radiofrecuencia (pág. 3, líneas 25-30).

Puesto que las propiedades de absorción varían con el tamaño y la morfología de las partículas, el sistema de seguridad presentará **tantas señales como tipos de partículas de diferente tamaño y/o morfología** contenga. Esto permite aumentar la fiabilidad de los sistemas de seguridad, ya que presentarán al menos dos bandas de absorción específicas; así como dificultar la identificación del sistema de seguridad por parte de falsificadores, puesto que sería necesario elucidar tanto la composición química como el tamaño y/o morfología específicos de cada uno de los tipos de partículas empleados. Además, teniendo en cuenta el elevado número de

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

variables que definen las propiedades de absorción de la combinación, este sistema da lugar a un número prácticamente ilimitado de marcadores de seguridad únicos (pág. 3, líneas 30-31, y pág. 4, líneas 1-8).

De otra parte, dado que la radiación de radiofrecuencia (RF) tiene mayor poder de penetración que otro tipo de radiaciones, tales como la radiación UV, utilizando **materiales óxidos inorgánicos que tienen propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia** permitiría la detección de los marcadores de forma más precisa dentro de los documentos de seguridad. La radiofrecuencia puede ser detectada mediante un simple sistema de no-contacto que podría ser utilizado hasta varios metros de distancia (pág. 4, líneas 9-14).

Por lo tanto, dado que la composición de seguridad de la invención presenta:

- combinación de al menos dos tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos que presentan diferente tamaño y/o morfología;
- y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen al menos un metal de transición o un elemento lantánido, y presentan propiedades de absorción de las ondas de RF;

las composiciones reivindicadas presentarán necesariamente propiedades que permitirán proporcionar marcadores de seguridad codificables, no desactivables, así como un sistema y un método de detección robusto de los mismos, debido a las características inherentes de los materiales que forman la composición.

ii) Ahora bien, respecto a la inclusión de la composición en las reivindicaciones, difiero nuevamente de la opinión de la Examinadora, puesto que las reivindicaciones sí definen la composición de las partículas. En concreto, las reivindicaciones definen que las partículas son de materiales óxidos inorgánicos que contienen al menos un metal de transición o un lantánido.

En cuanto a la sugerencia de incluir el tamaño de las partícula en las reivindicaciones, me permito señalar que en las Reivindicaciones 2 y 10 del Capítulo Reivindicatorio Modificado se ha adicionando la expresión “*donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 μ m*”, tal y como se menciona en el Capítulo Descriptivo de la presente solicitud de patente (pág. 9, líneas 2-3).

Así entonces, considero superadas las anteriores objeciones, en tanto que el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 28 de la Decisión 486.

6. a- La Examinadora considera que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención puesto que comprende por dos invenciones diferentes, a saber:

- Grupo I: Reivindicaciones 1-13, dirigidas a un artículo, documento o elemento de seguridad y a un método para determinar su autenticidad;
- Grupo II: Reivindicación 14, dirigida a un aparato para determinar la autenticidad de un artículo, documento o elemento de seguridad.

b- En este punto, difiero nuevamente de la opinión de la Examinadora dado que el aparato de la Reivindicación 13 (antigua Reivindicación 14) está especialmente diseñado para determinar la autenticidad del artículo, documento o elemento de seguridad que comprenden la composición reclamada en las Reivindicaciones 2 a 9. Así, el **concepto común inventivo** residiría, por tanto, en dichos artículos, documentos o elementos de seguridad. Por lo tanto, la Examinadora debe conceder que existe unidad de invención según el Artículo 25 de la Decisión 486.

7. a- La Examinadora señala que la patente US2011/0018252 (D1) afecta la novedad de las Reivindicaciones 2-4 y 6-10.

En particular la Examinadora considera que la Reivindicación 2, dirigida al artículo, documento o elemento de seguridad, que comprende una combinación de al menos dos tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos que presentan diferente tamaño y/o morfología, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen al menos un metal de transición o un elemento lantánido, y presentan propiedades de absorción de las ondas de RF, no cumple con el requisito de novedad frente a D1.

Adicionalmente, para la Examinadora, la Reivindicación 3, dirigida al artículo, documento o elemento de seguridad en el que los dos o más tipos de partículas presentan la misma composición química pero diferente tamaño o morfología, tampoco cumple con el requisito de novedad frente a D1.

Finalmente, la Examinadora señala que a Reivindicación 10, dirigida al método de autenticación, carece de novedad frente a D1 puesto que dicho documento describe un método que comprende exponer el pigmento de seguridad a radiación electromagnética (párrafos [0025], [0109] y reivindicación 28).

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

b- i) Con respecto a los argumentos de la Examinadora frente a la novedad de la presente invención, me permito señalar que D1 se refiere a un pigmento de seguridad que tiene un elemento de seguridad consistente en una matriz inorgánica transparente y al menos un material particulado embebido en la matriz. Según el documento, este pigmento se puede emplear para identificar o verificar la autenticidad de productos (párrafo [0001]) y se pueden utilizar en la preparación de productos o documentos de seguridad (párrafos [0107], [0126] y reivindicación 27). Como matriz inorgánica transparente se mencionan, entre otros, dióxido de titanio y/o dióxido de titanio hidratado (párrafos [0029]-[0030], [0044] y reivindicación 8). Como material particulado se mencionan materiales que absorben, reflejan y/o emiten bajo la influencia de radiación electromagnética (párrafo [0031]).

Sin embargo, el documento D1 no menciona si las partículas de dióxido de titanio y de dióxido de titanio hidratado presentan o no propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia. Tampoco menciona si los materiales particulados descritos presentan o no propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia. Tan sólo se describe que tienen un color visible bajo la influencia de radiación de al menos una región del espectro electromagnético (párrafo [0032]) y, de forma específica, bajo la influencia de radiación visible, infrarroja y/o ultravioleta (párrafos [0033]-[0034] y reivindicación 16).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, vale la pena recordar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, **el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de dicha invención**. Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención¹. En el presente caso, resulta evidente a la luz de lo anteriormente expuesto, que D1 no divulga o describe explícitamente y sin ambigüedades las características de un artículo, documento o elemento de seguridad que comprende una composición que comprende la combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos, donde cada uno de los dos o más tipos de partículas presenta diferente tamaño y/o morfología, donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 µm, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula, y en una proporción entre 1:1 y 20:1 en peso, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen uno o más metales de transición o elementos lantánidos, y propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia, tal y como las mencioné en el numeral i.

¹ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

Por lo tanto, la materia reclamada en Reivindicación 2, así como sus dependientes, son diferentes de la materia divulgada en D1 y, por ende, novedosa.

ii) En el mismo sentido, pero respecto a la Reivindicación 3, discrepo respetuosamente de la opinión de la Examinadora ya que el documento D1 no describe específicamente un artículo, documento o elemento de seguridad en el que las partículas presentan la misma composición química pero diferente tamaño o morfología. Como señala la Examinadora, D1 describe que la matriz puede tener dióxido de titanio y dióxido de titanio hidratado, pero en ese caso no tendría realmente la misma composición química. Adicionalmente, D1 menciona que el material particulado también puede ser dióxido de titanio pero no ni se divulga específicamente la presencia de dióxido de titanio en la matriz cuando el material particulado es también dióxido de titanio ni se indica que, en ese caso, se trate de dióxidos de titanio de distinto tamaño o morfología. Por lo tanto, la Reivindicación 3 sí cumple con el requisito de novedad a la vista de D1.

iii) Finalmente, y respecto a la Reivindicación 10, discrepo nuevamente de la opinión de la Examinadora ya que aunque la radiofrecuencia sea un tipo de radiación electromagnética, D1 no menciona específicamente RF. Además, según el párrafo [0010] de D1, la radiación electromagnética en ese caso sería luz visible, radiación UV o radiación IR. Por tanto, la Reivindicación 10 sí cumpliría con el requisito de novedad a la vista de D1.

8. a- La Examinadora sólo ha evaluado el nivel inventivo de la Reivindicación 5, puesto que considera que es la única reivindicación que cumple con el requisito de novedad. En este sentido, la Examinadora señala que la Reivindicación 5 no reviste nivel inventivo frente a D1.

La Examinadora considera que D1 es el estado de la técnica más cercano a la Reivindicación 5, en tanto éste divulga un pigmento de seguridad en donde dicho pigmento oculta de manera intrínseca y/o pericial, compuesta por una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado contenido en la matriz. Además, la Examinadora considera que la diferencia entre la presente invención y las enseñanzas de D1 es que éste no especifica que los óxidos inorgánicos se presentan en una estructura cristalina. Además, agrega que no existe algún efecto técnico inesperado a partir de que los óxidos estén en forma cristalina. En este orden de ideas, la Examinadora considera que el problema técnico de la presente invención es “¿Cómo obtener un producto, alternativo al revelado en el documento D1?”.

No obstante, la Examinadora considera que la persona medianamente versada en la materia bien sabe que el ordenamiento de las moléculas está definido por el tipo de enlaces en la misma y que éstos son los que definen los sólidos en amorfos y cristalinos. Por lo tanto, dicha persona medianamente versada en la materia consideraría que los óxidos inorgánicos presenten una estructura cristalina como se reclama en la Reivindicación 5, por lo que se considera obvia, al igual que las Reivindicaciones 2, 3 y 4, ya que no presentan características técnicas adicionales.

b- En primer lugar, me permito aclarar que como todas las reivindicaciones del Capítulo Reivindicativo Modificado adjunto son nuevas, a continuación me permito realizar el análisis de nivel inventivo de todas las reivindicaciones siguiendo la aproximación problema-solución.

D1 se considera el documento más cercano del estado de la técnica, dado que describe un pigmento de seguridad que tiene un elemento de seguridad consistente en una matriz inorgánica transparente y al menos un material particulado embebido en la matriz. Según D1, este pigmento se puede emplear para identificar o verificar la autenticidad de productos y se pueden utilizar en la preparación de productos o documentos de seguridad. Como material particulado se mencionan materiales que absorben, reflejan y/o emiten bajo la influencia de radiación electromagnética, y, de forma específica, bajo la influencia de radiación visible, infrarroja y/o ultravioleta.

Como he señalado anteriormente, la diferencia entre la invención reivindicada y D1 reside en que la composición del artículo, documento o elemento de seguridad de la invención comprende partículas que presentan **propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia**.

El efecto técnico derivado de dicha diferencia técnica es un **mayor poder de penetración** dentro de los documentos de seguridad que otro tipo de radiaciones, tales como la radiación UV o radiación IR.

Por lo tanto, a la vista del documento más cercano del estado de la técnica (D1), el problema técnico objetivo es proporcionar una composición alternativa para preparar o marcar un documento de seguridad y que permita la detección de los marcadores:

- de forma **más precisa** dentro de los documentos de seguridad;
- mediante un simple sistema de **no-contacto**; y
- hasta a varios **metros de distancia**.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

D1 no describe o sugiere el problema técnico a resolver, es decir, la provisión de una composición alternativa que permita la detección de los marcadores de forma más precisa dentro de los documentos de seguridad sin necesidad de contacto, y a varios metros de distancia.

Además, a partir de D1, la persona medianamente versada en la materia, en busca de composiciones que permita la detección de los marcadores de forma más precisa dentro de los documentos de seguridad sin contacto y a varios metros de distancia, no habría considerado el uso de la composición de la invención con propiedades de absorción de radiofrecuencia ya que estas propiedades particulares no se mencionan ni se sugieren en D1. De hecho, la luz visible, radiación UV o radiación IR se mencionan como modos de detección en D1 (párrafo [0010] de D1).

“Por consiguiente, se afirma que las reivindicaciones 1 y 2 del capítulo reivindicatorio modificado, así como las reivindicaciones 3 a 9 del capítulo reivindicatorio modificado dependientes de dicha reivindicación 2, cumplen con el requisito de actividad inventiva. Igualmente, el método (reivindicaciones 10 a 12 del capítulo reivindicatorio modificado) y el aparato (reivindicación 13 del capítulo reivindicatorio modificado) de autenticación de un documento de seguridad que comprende la composición según dichas reivindicaciones 2 a 9, también cumplen con el requisito de actividad inventiva.”

Así las cosas, no es suficiente alegar que la persona versada podría llegar a la invención, puesto que, como se ha dicho, este criterio desdibujaría por completo el sistema de patentes, elevando el requisito de nivel inventivo a tal punto que nada sería patentable e indicaría que en todos los casos no hubo creatividad inventiva en el desarrollo de nuevas invenciones, porque éstas siempre serían vistas como logros apuntados por el estado de la técnica.

En este orden de ideas, el Manual Andino de Patentes (MAP) también establece que las invenciones en el campo de la química tienen nivel inventivo cuando la materia reclamada tiene características **estructurales inesperadas** (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un **efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo**². En el presente caso, nada en el arte previo sugiere ni enseña las características estructurales de la materia de la presente invención, ni mucho menos permite prever con alguna expectativa de éxito razonable los efectos sorprendentes inesperados evidenciados, por lo que la presente invención reviste nivel inventivo sobre el arte previo citado.

² Ibidem. Sección 10.8.1.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

En conclusión, a la luz de la clara evidencia en favor del nivel inventivo suministrada anteriormente, la composición aquí reclamada no habría podido ser dilucidada ni mucho menos previstos a partir de la información aportada por D1. La persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar la composición aquí reclamada.

9. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por la Examinadora en su primer examen de fondo, han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Recibo de pago correspondiente a 3 reivindicaciones adicionales.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Primer Examen de Fondo)

1. Composición que comprende la combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos, donde cada uno de los dos o más tipos de partículas presenta diferente tamaño y/o morfología, donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 μ m, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula, y en una proporción entre 1:1 y 20:1 en peso, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen uno o más elementos lantánidos, y propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia.
2. Artículo, documento o elemento de seguridad que comprende una composición que comprende la combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos, donde cada uno de los dos o más tipos de partículas presenta diferente tamaño y/o morfología, donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 μ m, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula, y en una proporción entre 1:1 y 20:1 en peso, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen uno o más metales de transición o elementos lantánidos, y propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia.
3. Artículo, documento o elemento de seguridad según la Reivindicación 2, donde los dos o más tipos de partículas presentan la misma composición química.
4. Artículo, documento o elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 3, donde la composición presenta dos o más bandas de absorción de ondas de RF a frecuencias concretas.
5. Artículo, documento o elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 4, donde los materiales óxidos inorgánicos presentan estructura cristalina.
6. Artículo, documento o elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 5, donde los materiales óxidos inorgánicos presentan estructura de tipo wurtzita, espinela, ferrita, granate o perovskita.

7. Artículo, documento o elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 6, donde las partículas, o el agregado de las partículas, presentan un tamaño promedio de entre 1 y 45µm.
8. Artículo o documento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 7, seleccionado de entre documentos de identificación, billetes de banco, cheques, sellos y papel timbrado, etiquetas y entradas.
9. Elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 7, seleccionado de entre papel de seguridad, masa de papel, hilos de seguridad, fibrillas de seguridad, tintas de seguridad, marcas de agua, efectos táctiles, tiras celulósicas, planchetes, hologramas, pigmentos o sustancias de seguridad, láminas plásticas, sustratos poliméricos.
10. Método para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad tal y como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9, que comprende medir la absorción de radiofrecuencia de dicho documento, artículo o elemento de seguridad para determinar la presencia de una composición que comprende la combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos, donde cada uno de los dos o más tipos de partículas presenta diferente tamaño y/o morfología, donde el tamaño medio está comprendido entre 1 nm y 50 µm, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20 % del tamaño medio de partícula, y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen al uno o más metales de transición o elementos lantánidos, y propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia, y que comprende las etapas de:
 - (a) irradiar el documento, artículo o elemento de seguridad con radiación de radiofrecuencia; y
 - (b) determinar la absorción de la radiación de radiofrecuencia que atraviesa el documento o artículo de seguridad.
11. Método según la Reivindicación 10, que comprende:
 - (a) irradiar el documento, artículo o elemento de seguridad con radiación de radiofrecuencia;
 - (b) medir la intensidad de la radiación de radiofrecuencia tras atravesar el documento, artículo o elemento de seguridad;
 - (c) medir la intensidad de la radiación de radiofrecuencia tras atravesar una región de espacio libre; y

(d) comparar la intensidad de las señales de las etapas (b) y (c), para determinar la absorción de la radiación de radiofrecuencia que atraviesa el documento, artículo o elemento de seguridad.

12. Método según cualquiera de las Reivindicaciones 10 y 11, donde la radiación de radiofrecuencia con que se irradia el documento, artículo o elemento de seguridad tiene una frecuencia entre 3KHz y 300GHz.

13. Aparato para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad según cualquiera de las Reivindicaciones 2 a 9, que comprende:

- una antena emisora (2) de radiación de radiofrecuencia,
- una primera antena receptora (3) de señal de radiación de radiofrecuencia,
- una segunda antena receptora (1) de referencia para la recepción de radiación de radiofrecuencia,

donde la primera y segunda antenas receptoras (1, 3) están dispuestas a uno y otro lado de la antena emisora (2) y donde entre la antena emisora (2) y la primera antena receptora (3) hay unos medios de soporte (4) del documento (5) a analizar de tal modo que en modo operativo, cuando el documento (5) se encuentra en dicho soporte (4), el documento (5) queda interpuesto entre la antena emisora (2) y la primera antena receptora (3) y donde además el aparato dispone de:

- unos medios de cálculo (6),
- unos primeros medios de lectura de la señal (7) conectados con la primera antena receptora (3) y adaptados para entregar el valor de la señal medida a los medios de cálculo (6),
- unos segundos medios de lectura de la señal (8) conectados con la segunda antena receptora (1) y adaptados para entregar el valor de referencia medido a los medios de cálculo (6),

donde los medios de cálculo (6) disponen de una salida (9) y están adaptados para determinar si la diferencia de valores entre el valor de la señal medida en la primera antena receptora (3) y el valor de la señal de referencia medida en la segunda antena receptora (1) se encuentra en un rango preestablecido entregando dicho resultado en la salida (9).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

10



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 133799

Bogotá D.C., Diciembre 16 de 2014 - 16:42:37

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS

NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	129700	05/12/2014		128.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
3	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	93.000.00
				\$93.000.00

SON: **NOVENTA Y TRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-252711-00006-0000

Fecha: 2014-12-16 16:47:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 16 de 2014 - 16:42:38