

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 24 de octubre de 2013, con el N° 13-252711-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda y Consejo Superior de Investigaciones Científicas C.S.I.C., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “USO DE MARCADORES ABSORBENTES DE ONDAS DE RADIOFRECUENCIA PARA AUTENTICACIÓN DE DOCUMENTOS DE SEGURIDAD”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2012/055806 del 30 de marzo de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 681 del 16 de diciembre de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1766, notificado por fijación en lista el 24 de febrero de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 13-252711-00009-0000 del 2 de febrero de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 13 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 13, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar marcadores de seguridad para documentos, que permitan sortear los inconvenientes que presentan los sistemas actuales de autenticación de documentos. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada proporciona un nuevo tipo de marcadores de seguridad codificables, no desactivables y no perceptibles a simple vista, así como un sistema y un método de detección robusto de los mismos.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de abril de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2011/0018252	"Security pigment"	27/Enero/2011
D2	US 7.677.438	"Radio frequency certificates of authenticity"	16/Marzo/2010

El documento D1¹ divulga un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta de manera intrínseca y/o pericial, que puede emplearse para la pigmentación de pinturas, lacas, pinturas en polvo, tintas de impresión, composiciones de revestimiento, plásticos, adhesivos, pastas para la fabricación de papel, materiales de construcción, composiciones de caucho explosivos o similares donde de manera preferente se utiliza allí para identificar o verificar la autenticidad de ese producto. El pigmento de seguridad presenta ventajas en particular también en el caso de la pigmentación de documentos de seguridad y productos de seguridad (Pág. 1, Párr. 1).

El documento D2² divulga un agente de dispersión que está unido a un objeto que proporciona huellas dactilares reproducibles de radiofrecuencia que se puede utilizar para autenticar una etiqueta o un sello para un objeto (resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20110018252.pdf>

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US7677438.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “*Composición (...) (incluidas bajo el radicado N° 13-252711-00009-0000).*”

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Composición que comprende:	Un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1).
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.	Una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado que se encuentra incorporado en la matriz, el cual es distinto a la matriz, y bajo el efecto de radiación electromagnética, absorbe, refleja y/o emite luz visible de manera selectiva o no selectiva (Pág. 9, Reivindicación 1). El material particulado que se encuentra incorporado en la matriz consiste en un material esférico o de forma tridimensional regular o irregular (Párr. 47).
Donde el tamaño medio está comprendido entre 1 µm y 50 µm.	El tamaño medio de partícula es de aproximadamente 2 µm (Parr.132).
Y donde la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula.	El material particulado es un material esférico o tridimensional en forma regular o irregular y tiene un tamaño de partícula de 0,1 a 12 µm (Reivindicación 5).
Y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen uno o más elementos lantánicos.	El pigmento de seguridad acorde con la reivindicación 1, se caracteriza porque el material particulado es un oxido (...) fluorescente de los elementos (...) Gd, Lu (...) (Reivindicación 12).

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

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Ahora bien, el producto reclamada en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

la reivindicación 2 está referida a: “Artículo, documento o elementos de seguridad (...)” (incluidas bajo el radicado N° 13-252711-00009-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 2, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Artículo, documento o elemento de seguridad que comprende:	La composición (...) es empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107). Un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 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.	Una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado que se encuentra incorporado en la matriz, el cual es distinto a la matriz, y bajo el efecto de radiación electromagnética, absorbe, refleja y/o emite luz visible de manera selectiva o no selectiva (Pág. 9, Reivindicación 1). El material particulado que se encuentra incorporado en la matriz consiste en un material esférico o de forma tridimensional regular o irregular (Párr. 47).
Donde el tamaño medio está comprendido entre 1 µm y 50 µm.	El tamaño medio de partícula es de aproximadamente 2 µm (Parr.132).
Y donde la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula.	El material particulado es un material esférico o tridimensional en forma regular o irregular y tiene un tamaño de partícula de 0,1 a 12 µm (Reivindicación 5).
Y donde los materiales óxidos inorgánicos contienen uno o más elementos lantánicos.	El pigmento de seguridad acorde con la reivindicación 1, se caracteriza porque el material particulado es un óxido (...) fluorescente de los elementos (...) Gd, Lu (...) (Reivindicación 12).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 3 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 2, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

6.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, el método reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 10 se refiere a: *“Un método para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elementos de seguridad (...)” (incluida bajo el radicado N° 13-252711-00009-0000).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 10, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 3

Características esenciales	D2	D1
Método para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad que comprende las etapas de:	Un método que comprende:	Método para la detección de un pigmento de seguridad según la reivindicación 1 o más (Reivindicación 28).
a) Irradiar (...) con radiación de radiofrecuencia.	Exponer el agente de dispersión a energía de radiofrecuencia (Reivindicación 1). Entre múltiples antenas, las respuesta de RF únicos de estructuras tridimensionales se pueden medir como los paramentos – S (Parr.69).	Exponer a radiación electromagnética un producto de seguridad (Reivindicación 28). No especifica que sea con radiación de radiofrecuencia
El documento, artículo o elementos 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 µm y 50 µm, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula.	No menciona.	La composición (...) es empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107). Un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1). Una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado que se encuentra incorporado en la matriz, el cual es distinto a la matriz, y bajo el efecto de radiación electromagnética, absorbe, refleja y/o emite luz visible de manera selectiva o no selectiva (Pág. 9,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

		Reivindicación 1). El material particulado que se encuentra incorporado en la matriz consiste en un material esférico o de forma tridimensional regular o irregular (Párr. 47). El tamaño medio de partícula es de aproximadamente 2 µm (Párr.132). El material particulado es un material esférico o tridimensional en forma regular o irregular y tiene un tamaño de partícula de 0,1 a 12 µm (Reivindicación 5).
b) Determinar la adsorción de la radiación de radiofrecuencia que atraviesa el documento o artículo de seguridad.	Recibir reflejada y refractada energía de radiofrecuencia desde el agente de dispersión y derivar una huella digital de la dispersión física, único de la energía reflejada y refractada de frecuencia de radio, la combinación de la huella digital con la información asociada con el objeto físico y utilizando la huella digital para autenticar la información asociada con el objeto físico (Reivindicación 8).	El material particulado tiene al menos un color visible bajo la influencia de la radiación de al menos una parte de la región electromagnética del espectro (Parr.32). Esto puede ser (...) el color visible reflejado, el cual se emana de la absorción selectiva del material particulado, por ejemplo color rojo, azul, o verde reflejado con la absorción correspondiente complementaria (Parr.32).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un método para determinar la autenticidad de un documento, artículo.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el método de D2 consiste en que este último no hace mención a que el método sea para determinar la autenticidad de específicamente elementos, artículos o documentos de seguridad y que el objeto a radiar sea un documento, artículo o elementos 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 µm y 50 µm, y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el método de D1 consiste en que este último no hace mención a irradiar el documento o elemento de seguridad con radiación de radiofrecuencia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

No se evidencia un efecto técnico inesperado con el hecho que el método para determinar la autenticidad sea para un elemento, artículo o documento 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 μm y 50 μm , y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula, por cuanto el documento D2 ya había solucionado el problema técnico al divulgar sistemas y métodos para determinar certificados de autenticidad en la banda de radiofrecuencia del espectro de radiación electromagnética, el cual consisten en un agente de dispersión que consta de uno o más materiales dispersos en un sustrato 3D o matriz para formar una estructura física única. En dicha estructura el agente de dispersión refleja y refracta las ondas de radio, creando un patrón reproducible (Párrs. 14 y 15).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar de forma alternativa el método divulgado en D2?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya eran conocidos métodos para detectar la autenticidad de elementos de seguridad, ya que D1 divulga un método para detectar la autenticidad de elementos de seguridad como billetes, cheques, tarjetas bancarias o de crédito, tarjetas de cheques, títulos, (reivindicación 27) utilizando radiación electromagnética. Donde, el documento o elemento de seguridad comprende un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1). Una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado que se encuentra incorporado en la matriz, el cual es distinto a la matriz, y bajo el efecto de radiación electromagnética, absorbe, refleja y/o emite luz visible de manera selectiva o no selectiva (Pág. 9, Reivindicación 1). El material particulado que se encuentra incorporado en la matriz consiste en un material esférico o de forma tridimensional regular o irregular (Párr. 47). El tamaño medio de partícula es de aproximadamente 2 μm (Párr.132). El material particulado es un material esférico o tridimensional en forma regular o irregular y tiene un tamaño de partícula de 0,1 a 12 μm (Reivindicación 5). Además, enseña que la composición (...) empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107), comprende un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1), donde, el pigmento de seguridad acorde con la reivindicación 1, se caracteriza porque el material particulado es un óxido (...) fluorescente de los elementos (...) Gd, Lu (...) (Reivindicación 12), por lo cual, es de esperar que dichos elementos absorban de ondas de radiofrecuencia, dado que los productos lantánidos tienen propiedades magnéticas y espectrales³, es decir, al tener los lantánidos un campo magnético, la radiación electromagnética como las radiofrecuencias se pueden ver afectadas por los campos magnéticos y estarán sujetas a absorción, reflexión, difracción y refracción.

3 <https://es.wikipedia.org/wiki/Lant%C3%A1nido>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a utilizar el método conocido en D2, para determinar la autenticidad de elementos de seguridad como billetes, cheques, tarjetas bancarias, divulgados en el documento D1, para así llegar al objeto de la invención 10, por lo tanto es obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 11 y 12 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

En cuanto a las reivindicaciones 1 a 13 del radicado No 13-252711-00009-0000 del expediente administrativo, es importante precisar que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos “dos o más”, “inferior”, “uno o más”, los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras; además, se incluyen términos generales como son: “óxidos inorgánicos”, “elementos lantánidos”, “metales de transición”, “misma composición química”, “frecuencias concretas”, lo cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Por otro lado, las reivindicaciones 1 y 4, se incluyen efectos y/o resultados “propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia”, “la composición presenta dos o más bandas de absorción de ondas de RF a frecuencias concretas”, “materiales óxidos inorgánicos contienen propiedades de absorción de ondas RF”, lo cual, no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, por lo cual, no le puede dar altura inventiva a la invención. Se reitera que un producto se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir por sus características estructurales y un método por las etapas con sus condiciones técnicas para llevarlo a cabo.

Por su parte, la reivindicación 10 aunque enseña un método con la secuencia de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

etapas o pasos de transformación de la materia, no enseña las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado, por lo cual, la materia a proteger no está claramente definida. Adicionalmente, la reivindicación 10 no es clara porque caracteriza el método en términos de la composición al mencionar: *“...una composición que comprende las combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánicos, donde cada uno de los dos o más tipos de partículas presentan diferente tamaño (...)”* y presenta una falsa dependencia *“materiales óxidos inorgánicos contienen propiedades de adsorción de ondas de RF según están descritos en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6”*. Al respecto no debe olvidarse, que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)⁴.

Igualmente, la reivindicación 9 del expediente administrativo, no se ajusta a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, no es clara, dado que el producto se caracterizan de manera muy general, no caracterizando el producto claramente por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, por sus características estructurales, por lo cual, no es claro el objeto que se busca proteger.

Ahora bien, el artículo 25 de la Decisión 486 señala lo siguiente: *“La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo”*. Así entonces, la solicitud sólo debe referirse a una invención o a un grupo de invenciones relacionadas entre sí, con el fin de que conformen un único concepto inventivo o unidad de invención.

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho sobre este requisito, lo siguiente:

“...el Tribunal advierte que la solicitud sólo podrá referirse a una invención o a un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de tal manera que conformen un único concepto inventivo general o unidad de invención.

Así lo dispone el artículo 15 de la Decisión 344 al indicar:

‘La patente sólo podrá comprender una invención o grupo de invenciones relacionadas entre sí, de tal manera que conformen un único concepto inventivo’.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

Por otra parte, en virtud de lo establecido en el artículo 45 y siguientes de la Decisión 486, la oficina nacional competente realizará el examen de patentabilidad que comprende, no solamente el estudio de la patentabilidad de la invención, sino también el estudio del cumplimiento de todos los requisitos establecidos para la concesión de la patente, independientemente de que se hayan presentado oposiciones. Dentro de dichos requisitos se encuentra la unidad de invención.

En efecto, el requisito de unidad de la invención para la concesión del privilegio de patente, podrá ser objeto del examen de fondo que realiza la oficina nacional competente en desarrollo del artículo 45, y se encuentra previsto expresamente en el artículo 36 de la Decisión 486 que establece, en su inciso segundo, que ‘la oficina nacional competente podrá en cualquier momento del trámite, requerir al solicitante que divida la solicitud si ella no cumpliera con el requisito de unidad de invención.

Para determinar la unidad de la invención, la doctrina ha señalado que se entenderá que existe tal unidad aun cuando la solicitud contenga reivindicaciones independientes de distintas categorías, siempre que dichas reivindicaciones estén vinculadas y formen parte de un mismo conjunto inventivo o concepción inventiva”.

No hay unidad de invención entre la reivindicaciones independientes 1, 2, 10 y 13, ya que el concepto común inventivo, “composición que comprende la combinación de dos o más tipos de partículas de materiales óxidos inorgánico”, no cumple con el requisito de novedad y nivel inventivo de acuerdo con las anterioridades D1 y D2 (Ver análisis de patentabilidad para la reivindicación 1, 2 y 10).

Por lo tanto, esta invención presenta 2 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

Grupo Inventivo	Materia que reclama
Grupo I (Reivindicaciones 1 a 12)	Composición, Artículo o documento de seguridad y Método para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad.
Grupo II (Reivindicación 13)	Aparato para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad.

En consecuencia, no obstante los requerimientos oportunamente formulados, la solicitud no presenta unidad de invención, razón por la cual no cumple con el artículo 25 de la Decisión 486.

En referencia al argumento de la solicitante a favor de la novedad de la solicitud “... **propiedades de absorción de ondas de RF son características técnicas estructurales y esenciales de la invención y no el efecto que se espera conseguir con la composición de la invención** Por tanto, las reivindicaciones 1-4 y 6-9 si cumplirían con el requisito de novedad a la vista de D1 (...)”, se reitera que las características en mención corresponden a un efecto esperado, dado que dichas características dependen de las características estructurales del material las cuales le

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

dan dicha propiedad, tal como se enseña en la descripción los materiales de óxido que forman el elemento de seguridad se caracterizan por presentar propiedades de absorción de onda de RF bien definidos que están determinados por su composición y por su morfología y tamaño (Pág. 9 , Líneas 26 a 28), por tanto, no son consideradas características técnicas esenciales que definan la invención. Se reitera que un producto se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, por sus características estructurales. Es así que la composición y el producto se caracterizan de forma muy general, dado que se incluyen términos generales como los con: “*óxidos inorgánicos*”, “*elementos lantánidos*”, “*metales de transición*”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, además, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos “*dos o más*”, “*inferior*”, “*uno o más*”, los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, por lo cual, la composición y el producto no son nuevos como ya fue demostrado. Por tanto, los argumentos de la Solicitante no resultan persuasivos para desvirtuar el presente análisis de patentabilidad.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud donde menciona que “...*Como hemos 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** (...) D1 no describe o sugiere el problema técnico a resolver, es decir, la provisión de una composición alternativa que permita la detención de los marcadores de forma más precisa dentro de los documentos de seguridad sin necesidad de contacto, y a varios metros de distancia (...)*”, al respecto, es importante reiterar que las propiedades de absorción de ondas de radiofrecuencia corresponden a un efecto esperado, dado que dichas características dependen de las características estructurales del material propuesto las cuales le dan dicha propiedad, por tanto, no son consideradas características técnicas esenciales que definan la invención, es así que contrario a lo mencionado por la solicitante, al no considerarse las propiedades de absorción como una característica técnica esencial, no es posible formular el efecto técnico a partir de dicha característica. Cabe decir que el documento D1 enseña que la composición (...) empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107), comprende un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1), donde, el pigmento de seguridad acorde con la reivindicación 1, se caracteriza porque el material particulado es un óxido (...) fluorescente de los elementos (...) Gd, Lu (...) (Reivindicación 12), por lo cual, es de esperar que dichos elementos absorban de ondas de radiofrecuencia, dado que los productos lantánidos tienen propiedades magnéticas y espectrales⁵, es decir, al tener los lantánidos un campo magnético, la radiación electromagnética como las radiofrecuencias se pueden ver afectadas por los campos magnéticos y estarán sujetas a absorción, reflexión, difracción y refracción.

⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/Lant%C3%A1nido>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

Adicionalmente, en el análisis del nivel inventivo aplicando la metodología de método, problema y solución se formula un problema técnico objetivo que en algunos casos puede ser diferente al problema técnico de la invención, ya que éste se formula a partir de la diferencia entre el documento más cercano y la invención, es así que a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 que comparten el mayor número de características técnicas esenciales con el método reivindicado, y dado que el método se caracteriza de forma muy general pues aunque ensaña las etapas no muestra las etapas con las condiciones técnicas para llevarlo a cabo, además que la invención no muestra un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar de forma alternativa el método divulgado en D2?”, por tanto, los argumentos de la solicitante no resultan persuasivos para desvirtuar el presente análisis de patentabilidad.

Ahora bien, el documento D2 enseña un método que comprende: exponer el agente de dispersión a energía de radiofrecuencia (Reivindicación 1) (...) Recibir reflejada y refractada energía de radiofrecuencia desde el agente de dispersión y derivar una huella digital de la dispersión física, único de la energía reflejada y refractada de frecuencia de radio, la combinación de la huella digital con la información asociada con el objeto físico y utilizando la huella digital para autenticar la información asociada con el objeto físico (Reivindicación 8), por lo cual, es claro que se irradia un objeto con radiación de radiofrecuencia y se determina la adsorción de la radiación de radiofrecuencia que atraviesa el objeto.

Por su parte, el documento D1 enseña un método para la detección de un pigmento de seguridad según la reivindicación 1 o más (Reivindicación 28), donde, la composición (...) es empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107). Un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1). Una matriz transparente inorgánica y al menos un material particulado que se encuentra incorporado en la matriz, el cual es distinto a la matriz, y bajo el efecto de radiación electromagnética, absorbe, refleja y/o emite luz visible de manera selectiva o no selectiva (Pág. 9, Reivindicación 1). El material particulado que se encuentra incorporado en la matriz consiste en un material esférico o de forma tridimensional regular o irregular (Párr. 47). El tamaño medio de partícula es de aproximadamente 2 μm (Párr.132). El material particulado es un material esférico o tridimensional en forma regular o irregular y tiene un tamaño de partícula de 0,1 a 12 μm (Reivindicación 5). Además, enseña que la composición (...) empleada para la producción de documentos de seguridad o productos de seguridad (Párr. 107), comprende un pigmento de seguridad con una característica de seguridad oculta (...) (Reivindicación 1), donde, el pigmento de seguridad acorde con la reivindicación 1, se caracteriza porque el material particulado es un óxido (...) fluorescente de los elementos (...) Gd, Lu (...) (Reivindicación 12), por lo cual, es de esperar que dichos elementos absorban de ondas de radiofrecuencia, dado que los lantánidos tienen propiedades magnéticas y espectrales⁶, es decir, al tener los

⁶ <https://es.wikipedia.org/wiki/Lant%C3%A1nido>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

lantánidos un campo magnético, la radiación electromagnética como las radiofrecuencias se pueden ver afectadas por los campos magnéticos y estarán sujetas a absorción, reflexión, difracción y refracción.

Además, dado que no se evidencia un efecto técnico inesperado con el hecho que el método para determinar la autenticidad sea para un elemento, artículo o documento 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 μm y 50 μm , y donde la variación en la distribución del tamaño de partícula es inferior a un 20% del tamaño medio de partícula, por cuanto el documento D2 ya había solucionado el problema técnico al divulgar sistemas y métodos para determinar certificados de autenticidad en la banda de radiofrecuencia del espectro de radiación electromagnética, el cual consisten en un agente de dispersión que consta de uno o más materiales dispersos en un sustrato 3D o matriz para formar una estructura física única. En dicha estructura el agente de dispersión refleja y refracta las ondas de radio, creando un patrón reproducible (Párrs. 14 y 15). Es así, que una persona versada en la materia estaría motivada a combinar las enseñanzas de los documentos D1 y D2 para disponer un método alternativo para determinar la autenticidad de un documento, artículo o elemento de seguridad. Por lo tanto, es posible llegar a la invención reivindicada a partir de la combinación de ambos documentos.

Por otro lado, es importante mencionar que el método de la reivindicación 10, se caracteriza de forma muy general, pues aunque se enseñan las etapas no se enseñan las condiciones técnicas mediante las cuales se obtiene un producto o un resultado, no siendo claro si se busca proteger. Adicionalmente, se incluye términos generales como lo son: “óxidos inorgánicos”, “elementos lantánidos”, “metales de transición”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Además, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos “dos o más”, “inferior”, “uno o más”, los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisos y por lo tanto no claros. A la luz de lo anterior se tiene que el método no se encuentra claramente definido por sus características técnicas esenciales, dado que aunque enseña las etapas técnicas no muestra las etapas con sus condiciones técnicas para llevarlo a cabo, por lo cual, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo, y dado que persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la reivindicación 10 y sus dependientes carece nivel inventivo.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “ARTÍCULO, DOCUMENTO O ELEMENTO DE SEGURIDAD Y MÉTODO PARA DETERMINAR LA AUTENTICIDAD DE LOS MISMOS”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90337

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-252711

de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “ARTÍCULO, DOCUMENTO O ELEMENTO DE SEGURIDAD Y MÉTODO PARA DETERMINAR LA AUTENTICIDAD DE LOS MISMOS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda y Consejo Superior de Investigaciones Científicas C.S.I.C., advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 Nov 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CARLOS R. OLARTE GARCIA, office@olartemoure.com

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez