

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-121746- -7	FECHA: 2013-07-26 18:01:35
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 10-121746- -7
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 13982
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2009/002435				
Fecha de Presentación Internacional	02/04/2009				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado 10-121746-00000-0000	01/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Radicado 10-121746-00006-0000	02/Mayo/2013
Dibujos:	Radicado 10-121746-00000-0000	01/Octubre/2010
Prioridad:	PCT/IB2008/000785	02/04/2008

2 . Análisis de la prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá

en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: "Método de marcado a base de material de cristal líquido".
Modificado (Fl.172)

El problema planteado en esta solicitud consiste en una marca que este codificado, que sea legible a una maquina, no se pueda falsificar, se pueda autenticar a simple vista y en algunos casos que sea invisible al ojo humano.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una marca que tiene un material de cristal líquido polimérico, el cual hace que sea posible su autenticación y la lectura mediante una maquina, así como también la autenticación por parte del ojo humano.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B42D 015/000.

4 . No es una invención (Art 15 D 486 literales (e) y (f))

El objeto de las reivindicaciones 1 y 10 no se consideran una invención; de acuerdo con el artículo (f), la reivindicación 1 no se considera una invención ya que refiere que el marcaje para aun objeto que tiene un indicador que representa un código único es una forma de representación información, de acuerdo a la definición misma de código de barras (código de barras: m. Conjunto de signos formado por una serie de líneas y números asociados a ellas, que se pone sobre los productos de consumo y que se utiliza para la gestión informática de las existencias¹), dado lo anterior, la materia de esta solicitud no se considera una invención.

Adicionalmente, el objeto de la reivindicación 10 y sus dependientes tampoco se consideran una invención de acuerdo al literal (e), debido a que reivindican un método que es considerado un programa de computador en sus pasos d) y e) que hacen referencia a un software utilizado para establecer la correlación de la información obtenida y la información almacenada en la base de datos, y la confirmación o desmentido de la identidad del objeto, según la definición de la OMPI, expuesta en la Decisión Andina 351 de 1993 artículo 3, que dice que un software es *"un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso"*.

¹ <http://lema.rae.es/drae/?val=codigo>

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 10 a 13 no son patentables, de acuerdo con el Art 14, dado que estas reivindicaciones no hacen referencia a un método de transformación de unas materias primas en un producto, sino que hacen referencia al método para la identificación de un objeto que lleva un marcaje mencionado en la reivindicación 1, lo cual no es permitido, ya que no es una característica técnica que defina a la invención.

6. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En la reivindicación 1 referida a un producto en particular un marcaje, no se encuentra correctamente definida, ya que incluye características del proceso o método de obtención *“mediante un proceso de impresión de información variable”*, lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. 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)².

- La reivindicación 1 no son claras porque presentan efectos *“representa un código único, lo que permite su identificación”*, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 2 a 4 se refieren un material líquido colestérico que tiene una banda de reflexión en la región visible del espectro en intervalos entre 200 y 2500 nm, se expresa en resultados a obtener, ya que dependen de los componentes y el método de obtención del cristal líquido polimérico, los polímeros se pueden caracterizar por su proceso de obtención, composición, como se evidencia en la descripción, folio 125, tercer párrafo, con lo cual la solicitud incluiría no sólo la solución propuesta por el

² Proceso 129-IP-2007

solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Es importante mencionar que las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tales resultados.

- En las reivindicaciones 5, 7, 8, los términos “*materiales de seguridad*”, “*compuestos inorgánicos/orgánicos luminiscentes*”, “*compuestos absorbentes de radiación infrarroja*”, “*materiales magnéticos*”, “*resinas vinílicas, acrílicas, poliacetálicas, de poliéster*”, están escritas de carácter general y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.
- La reivindicación 10, que tienen como objeto un método para la identificación de un objeto, presentan una falsa dependencia, ya que la reivindicación de la que depende es de producto, “marcaje”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.
- No son claras reivindicaciones 2 a 4 dado que se indica que el cristal líquido polimérico tiene una banda....Sin embargo, estas características no tienen soporte en la descripción, la cual indica que es el marcaje de cristal líquido el que tiene un rango en el espectro electromagnético en el cual es visible, por lo tanto la materia de esta reivindicación no tiene soporte en la descripción ni fue inicialmente divulgada.
- No existe concisión entre las reivindicaciones 5 y 7, ya que pretenden proteger la misma materia.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: abril 02 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US2004/124398	“Birefringent marking”	01/07/2004
D4	WO2008/000755	“Cholesteric Multi-Layers”	03/01/2008
D5	WO2004/025337	“Birefringent marking”	25/03/2004

El documento D3³ divulga un compuesto de birrefringente de marcado que comprende un material de cristal líquido. La invención se refiere además a un

³<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20040124398.pdf>

método para proporcionar birrefringente y el uso de birrefringente marcado para aplicaciones decorativas o de seguridad (Resumen).

El documento D4⁴ divulga pigmentos especiales para composiciones de recubrimiento, en particular para tintas de impresión de documentos de seguridad. Refiere un nuevo tipo de capas colestéricas de cristal líquido de polímero y los pigmentos resultantes de los mismos, que permiten un mayor grado de variación de las características de reflexión espectrales, siendo de destacar el color de reflexión y la variación de color dependiente del ángulo (Pág.1, Párr.1).

El documento D5⁵ divulga un método de preparación de un birrefringente marcado mediante la impresión de un material de cristal líquido polimerizable sobre al menos un lado de un sustrato y la polimerización del material de cristal líquido, a un birrefringente marcado obtenido por este método, y para el uso de la marca birrefringente para aplicaciones decorativas, seguridad, autenticación e identificación (resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta lo estipulado en el ítem 4.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Marcaje para un objeto o artículo...*” (Ver Pág.18, Radicado 10-121746-00006-0000)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D3
Marcaje caracterizado por: Está producido sobre un sustrato mediante un proceso de impresión de información variable.	El material birrefringente se puede aplicar por impresión convencional o técnicas de revestimiento (Párr.0017). La mezcla de cristal liquido también se puede aplicar por otros métodos que son conocidos en la técnica, como por ejemplo de chorro de tinta, offset huecogrado y serigrafía (Párr. 35).El material de cristal líquido es un material de cristal líquido colestérico, la birrefringente de marcado comprende además una capa de reflexión entre la capa de cristal líquido y el sustrato, y / o el sustrato es un sustrato reflectante (Párr.0027).

Las características esenciales que se muestran en la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en D3, el cual sustenta un marcaje que esta producido sobre un sustrato mediante un proceso de impresión de información

4 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080103&CC=WO&NR=2008000755A1&KC=A1

5 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040325&CC=WO&NR=2004025337A1&KC=A1

variable. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D3.

Así mismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 2 a 4: el material de cristal líquido es un material de cristal líquido colestérico, la birrefringente de marcado comprende además una capa de reflexión entre la capa de cristal líquido y el sustrato, y / o el sustrato es un sustrato reflectante (Párr.0023). Preferiblemente, la polimerización se lleva a cabo por irradiación UV (Párr.0063) el intervalo de la longitud de onda del espectro UV está entre 200 y 400 nm, que el intervalo de la longitud de onda del espectro visible esta entre 400 y 700 nm y que el intervalo de la longitud de onda del espectro del infrarrojo esta entre 700 y 1100 nm.

Reivindicación 6: refiere que los recubrimientos o capas pueden estar sobre un sustrato de soporte o entre dos sustratos (Párr.0012); que el marcado es aplicable en cualquier tipo de superficie o sustrato refractantes, o no refractante (Párr.0038); sustrato transparente (Párr. 0043). Así mismo, refiere que el material colestérico, se utilizan preferiblemente con sustratos oscuros o negros, sin embargo, los sustratos reflectantes también se pueden utilizar (Parr.0052).

Reivindicación 9: La mezcla de LC puede también ser aplicada por otros métodos conocidos en el arte, como por ejemplo inyección jet (...) (Pág.2, Párr.0035)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 5 consiste en “*Marcaje según lo descrito en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,...*” (Ver Pág.18, Radicado 10-121746-00006-0000)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D3	D4
Marcaje caracterizado por: Dicho material de cristal líquido polimérico comprende además materiales de seguridad.	Compuesto de birrefringente de marcado que comprende un material de cristal líquido. La invención se refiere además a un método para proporcionar birrefringente y el uso de birrefringente marcado para aplicaciones decorativas o de seguridad (Resumen).	Pigmentos especiales para composiciones de recubrimiento, en particular para tintas de impresión de documentos de seguridad, Refiere un nuevo tipo de capas colestéricas de cristal líquido de polímero y los pigmentos resultantes de los mismos, que permiten un mayor grado de variación de las características de reflexión espectrales, siendo de destacar el color de reflexión y la variación de color dependiente del ángulo (Pág.1, Párr.1).

Seleccionados entre el grupo formado por los compuestos inorgánicos luminiscentes, los compuestos orgánicos luminiscentes, los compuestos absorbentes de radiación infrarroja, los materiales magnéticos, los marcadores utilizados en estudios forenses, así como combinaciones de los anteriores.	No menciona	En la tabla 1, se enseña los resultados de las composiciones de los ensayos 1 a 15, en donde se encuentran compuestos luminiscentes.
---	-------------	--

Los documentos D3 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulgan características esenciales del material de cristal líquido polimérico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación dependiente 5 y el marcaje divulgado en D3 consiste en que este último no menciona que el material de cristal líquido polimérico comprende además materiales de seguridad.

El efecto que logra incluir materiales de seguridad en el marcaje, es que le da mayor resistencia a dicha sustancia frente a las falsificaciones.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿De qué forma se puede modificar el marcaje de D1 para que brinde mayor seguridad ante falsificaciones?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D4, ya que menciona las películas y los pigmentos hechos de CLCP son por esta razón se utiliza como elementos de seguridad sobre el valor y documentos de identidad (Pág.2, Párr.3) y que la producción de un elemento de seguridad en tal caso depende de la disponibilidad de dos o más pigmentos diferentes, que se mezclan juntos en las proporciones adecuadas para servir una aplicación de documento de seguridad determinado (Pág.3, Párr.2).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría materiales de seguridad de D4 en el marcaje de D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De igual forma, la reivindicación 7 queda afectada ya que fue objetada por concisión con la reivindicación 5, por contener la misma materia.

La reivindicación 8 consiste en “*Marcaje según lo descrito en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,...*” (Ver Pág.19, Radicado 10-121746-00006-0000)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D3	D5
----------------------------	----	----

Marcaje caracterizado por:	Pigmentos especiales para composiciones de recubrimiento, en particular para tintas de impresión de documentos de seguridad. Refiere un nuevo tipo de capas colestéricas de cristal líquido de polímero y los pigmentos resultantes de los mismos, que permiten un mayor grado de variación de las características de reflexión espectrales, siendo de destacar el color de reflexión y la variación de color dependiente del ángulo (Pág.1, Párr.1).	Método de preparación de un birrefringente marcado mediante la impresión de un material de cristal líquido polimerizable sobre al menos un lado de un sustrato y la polimerización del material de cristal líquido, a un birrefringente marcado obtenido por este método, y para el uso de la marca birrefringente para aplicaciones decorativas, seguridad, autenticación e identificación (resumen)
El material de cristal líquido polimérico son escamas de pigmento comprendidas en un agente aglutinante.	La lamina retardante de polímero estirado o un material LC polimerizado puede ser molido en pequeñas escamas que luego se incorporan en un sistema aglutinante de transmisión de luz, y se revistieron sobre la capa reflectante, de forma la capa retardante (Pág.3, Párr.0047)	No menciona
Seleccionados entre el grupo constituido por las resinas vinílicas, las resinas acrílicas, las resinas de copolímero estireno-anhidrido maleico, las resinas poliacetálicas, las resinas de poliéster, las resinas de poliéster modificadas con ácidos grasos y las mezclas de las anteriores.	No menciona	El material de cristal líquido puede adicionalmente comprender agente aglutinante, o uno o más monómeros capaces de formar aglutinantes poliméricos y/o uno o más dispersantes auxiliares. Aglutinantes apropiados y dispersantes auxiliares se discuten por ejemplo en WO96/02597. (Col.6, líneas 43 a 47)

Los documentos D3 y D5 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulgan características esenciales del material de cristal líquido polimérico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación dependiente 8 y el marcaje divulgado en D3 consiste en que este último no menciona los tipos de agente aglutinante se puede utilizar están entre las resinas de poliéster (...) y mezclas de las ellas.

No se evidencia un efecto técnico inesperado aglutinantes de tipo resinas acrílicas, vinílicas (...) ya que el documento D3 refiere que las escamas se pueden incorporar en un sistema aglutinante de transmisión de luz (Pág.3, Párr-0047).

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Qué otra alternativa de aglutinantes se puede tener diferente a la opción de D1?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema

técnico objetivo según lo descrito en el documento D5, ya que menciona la mezcla con agentes aglutinante, o uno o más monómeros capaces de formar aglutinantes poliméricos y/o uno o más dispersantes auxiliares. (Col.6, líneas 43 a 47)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría aglutinantes poliméricos de D5 en el marcaje de D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US2004/124398	1 a 4, 6 y 9	Novedad y Nivel Inventivo
D4	WO2008/000755	5 y 7	Nivel Inventivo
D5	WO2004/025337	8	Nivel Inventivo

10. Respuesta a los argumentos del solicitante.

Argumentos de claridad.

La solicitante refiere que el Examinador objetó las reivindicaciones 2 a 4 ya que son resultados a obtener, sin embargo menciona que *“los términos dirigidos a los intervalos de longitud de onda no son de manera alguna resultados a alcanzar pues los mismos son una propiedad física del producto objeto de la invención”*. Sin embargo, se sostiene que dichas reivindicaciones están caracterizadas hacia un resultado, esto se sustenta en que dependen de los componentes y el método de obtención del cristal líquido polimérico, los polímeros se pueden caracterizar por su proceso de obtención, composición, como se evidencia en la descripción, folio 125, tercer párrafo, con lo cual la solicitud incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Sin embargo, con el fin de atender a las objeciones por parte de la solicitante, y para definir tanto la novedad como el nivel inventivo del nuevo capítulo reivindicatorio, se presenta un nuevo estudio. Con lo cual el presente oficio, presenta nuevas anterioridades y el análisis de claridad complementaria al estudio anterior.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro