

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-121746- -4	FECHA: 2012-12-07 12:54:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
cavelier@cavelier.com

Asunto: Radicación: 10-121746- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 23176
 Folios: 6

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				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 56 a 106	01/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios 107 a 124	01/Octubre/2010
Dibujos:	Folios 125 a 132	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 (FI.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. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 11 a 15 no son patentables, de acuerdo con el Art 14 D486, ya que indican el uso o aplicación que puede darse al marcaje, como lo es "uso de un marcaje (...)", "*para la identificación de un objeto o articulo (...)*", "*los indicadores se leen con la ayuda de (...)*", "*para el rastreo y la localización (...)*" lo cual no es una característica técnica que defina a la invención.

Se le recuerda al solicitante que por ser objeto de la invención el marcaje, solo se acepta como método, el proceso (donde se describa el paso a paso) por medio del cual se obtiene (procesa) dicho marcaje.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 a 4 se refieren a resultados a alcanzar, como lo son "*con unas determinadas características ópticas, las cuales posibilitan autenticación y su lectura mediante una maquina*", "*correspondiente al intervalo de longitudes de onda, comprendido entre 200 y 400nm, (...), 400 y 700 nm, (...), 700 y 1100 nm (...)*", lo cual no definen el marcaje porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En las reivindicaciones 1, 4, 5, 7, 8, 10, 12 y 13 los términos "*la forma*", "*indicador*", "*comprende mas*", "*determinadas*", "*al menos*", "*apropiado*", "*preferiblemente*," están escritas de carácter general y sugiere 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 12, que tienen como objeto un proceso presentan una falsa dependencia, ya que la reivindicación de la que depende es de producto, "*objeto o articulo*", 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.

6. 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
D1	US 6,155,605	"Document Value"	05/12/2000
D2	US 5,144,464	"Polymer liquid crystal device"	01/09/1992

El documento D¹¹ divulga un documento valor, tal como un billete de banco que comprende un sustrato que tiene una característica de seguridad en o sobre una región del sustrato. La función de seguridad tiene al menos una máquina de autenticación, ente de alta seguridad (HSE) y al menos una máquina de entidad adicional de autenticación que comprende un ente de seguridad bajo (LSE) o un ente de alta seguridad, al menos dos entes que proporcionan diferentes características detectables. (Resumen)

El documento D2² divulga un dispositivo de cristal líquido polimérico. La capa de color del cristal líquido polimérico incluye una pluralidad de elementos de polímero de cristal líquido, que a su vez comprenden especies plurales de cristales de color líquido polimérico de color, en al menos dos colores y dispuestos regularmente o irregularmente en la capa de manera que los elementos de polímero de cristal líquido dispersado emiten luz en intensidades que son selectivamente controladas térmicamente, para lograr una visualización con luz difusa. (Resumen)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

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

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*marcaje para un objeto o articulo*” (Fl.182).

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

Características esenciales	D1	D2
Objeto: Comprende un material de cristal líquido	No menciona que el polímero es de cristal líquido.	Un dispositivo de cristal liquido polimérico (resumen).
polimérico con unas determinadas características ópticas.	El filamento puede ser un polímero. (Col. 4, línea 52). Las técnicas típicas para determinar autenticidad, implica la medición de las propiedades específicas de los de materiales. Ejemplos de las características que se utilizan de esta manera son absorción, magnetismo, fluorescencia, fosforescencia, luz (UV, visible, IR) y conductividad	la capa de color del polímero de cristal líquido incluye una pluralidad de elementos minutos polímero de cristal líquido, que a su vez comprenden especies plurales de cristales de color líquido polímero de color, en al menos dos colores y dispuestos regularmente o irregularmente en la capa, de manera que los elementos de

1<http://www.google.com/patents/US6155605?printsec=abstract&hl=es&dq=6155605&ei=R8azUP6tN4Xk9ASu54G4Bg#v=onepage&q=6155605&f=false>

2<http://www.google.com/patents/US5144464?printsec=abstract&hl=es&dq=polymer+liquid+crystal&ei=tdOzUICNM4Lo8gTmtYGoCw#v=onepage&q=polymer%20liquid%20crystal&f=false>

	eléctrica. (col. 1, líneas 26 a 30)	polímero de cristal líquido dispersado emiten luz en intensidades que son selectivamente controladas térmicamente para lograr una visualización con luz difusa. (resumen)
Esta producido sobre un sustrato mediante un proceso de impresión de información variable. Tener la forma de “indicador” que representa un código único.	Estas características pueden ser típicamente impresas sobre el documento en una tinta visible o una tinta que no puede ser fácilmente vista. Alternativamente las características detectables de seguridad han sido parte del sustrato, siendo incorporadas dentro del hilo, o en el propio papel. (Col. 1, líneas 31 a 35). Alternativamente para añadir seguridad, se mide la coercitividad y en algunos casos se usa la a presencia de un código permanente magnetizado. (Col. 1, líneas 52 a 55).	No menciona.
Es elegido de entre el grupo constituido por: códigos de barras unidimensionales, los códigos de barras unidimensionales apilados y los códigos de barras bidimensionales.	El código de barras se usa frecuentemente para añadir información tal como el emisor de valores o código de cuenta. Estos pueden ser impresos en el formato lineal estándar (unidimensional) o como dos dimensiones o como comprobador de formato tipo tarjeta. El código E13B es un formato utilizado habitualmente. (Col. , líneas 5 a 11)	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un marcaje de cristal líquido polimérico que tiene características ópticas, se puede imprimir.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el elemento del documento D1 es que este último menciona que el polímero sea de cristal liquido.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el elemento del documento D2 es que este último menciona que el producto puede ser producido sobre un sustrato mediante un proceso de impresión de información variable y tener la forma de “indicador” que representa un código único.

El efecto que logra el incluir que el producto se pueda imprimir y que representa un código único es que el marcador pueda tener mayor utilidad y brindar mayor seguridad.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un dispositivo polimérico de cristal líquido que sea ópticamente modificable, que pueda ser impreso en diferentes tipos de sustratos y sirva como dispositivo de seguridad?

Sin embargo el documento D2 menciona un dispositivo de cristal líquido polimérico con características ópticas. (Resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, mencionaría que el cristal liquido polimérico, del cual se compone el dispositivo del D2 en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por las razones dadas a continuación:

Reivindicaciones 2 a 4: el documento D1 habla de diferentes ejemplos de las características que deben tener los elementos los cuales son absorción, magnetismo, fluorescencia, fosforescencia, luz (UV, visible, IR) y conductividad eléctrica. (Col. 1, líneas 26 a 30). Se detectan mediante la exposición con una determinada longitud de onda de la luz, típicamente en la región UV o visible (Col.1, líneas 37 a 44). La persona normalmente versada en el tema, conoce que el intervalo de la longitud de onda del espectro UV esta 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 5 y 7: el documento D1 divulga ambos materiales fosforescentes y fluorescentes se han empleado en el caso de materiales fosforescentes, la medición de características de desintegración también puede llevarse a cabo. Mezclas de fósforos y fluo-fosforos se han empleado en la detección. (Col. 1, líneas 37 a 44)

De igual manera habla que el diseño del sistema detector tendrá en cuenta por lo menos dos de las propiedades, o una de estas propiedades en combinación con un tipo diferente de propiedades como se describe en otras secciones. Estos son: características de excitación de crecimiento, longitud de onda de excitación, las características de emisión de desintegración, longitud de onda de emisión, la temperatura de la medición, la variación angular con visualización.

Reivindicación 6: el documento D1 menciona que, las entidades pueden ser parte de un revestimiento aplicado durante la fabricación de papel o después de la producción del papel. Alternativamente, como parte de un holograma aplicado, cine grama, dispositivo de difracción, el juego de color o dispositivo ópticamente variable. Estos componentes pueden por sí mismos ser una entidad de autenticación a la que se añade el HSE. (Col. 5, líneas 12 a 16). Con lo cual se entiende que el ente tendría áreas superficiales distintas, con grupos de áreas de diferente color (blanca, negra, coloreada, refractante)

Reivindicación 8: el documento D1 divulga la aplicación de HSE puede ser revestimiento al vacío, tecnologías de pulverización u otras, o alternativas de solución sólida en un vehículo, tal como un colorante en un vehículo polimérico o un vehículo plástico. (Col. 5, líneas 53 a 58). Por otro lado dice que un hilo de poliéster es revestido sobre una cara con una capa de pigmento magnético con un aglomerante polimérico. (Col. 9, líneas 29 a 31).

Soportando a lo anterior, el documento D2, en la columna 3, muestra ejemplos específicos de cristal líquido polimérico, el cual puede ser usando en la invención, de igual manera en los ejemplos 1 y 2.

Reivindicación 9: El documento D1 refiere que alternativamente, cualquier otro sistema de impresión de tinta o recubrimiento, conocidos en la técnica, pueden ser utilizados para transportar los componentes. (Col. 5, línea 51), como lo son las impresiones por chorro continuo y a demanda.

Reivindicación 10 y 16: El documento D1 divulga que, las características de seguridad legibles por máquina, son bien conocidos para su uso con las monedas y otros documentos de valor. Ellos se proporcionan para detección mediante detectores portátiles, unidades portátiles de mano, asistente cajeros y al por menor de equipos para ayudar determinar la autenticidad de billetes y documentos de valor. Además se utilizan para la máquina de comprobación de la integridad de los billetes u otros documentos de seguridad en las máquinas de recuento o máquinas de clasificación. Este último puede pasar documentos a velocidades lineales de 1 m / s o más. Otras áreas en donde los billetes de banco y otros documentos de valor se leen en la

máquina son los dispositivos de aceptación de billetes, ej., para parqueaderos, billetes recicladores, máquinas expendedoras y máquinas de juego. (Col. 1, líneas 14 a 25)

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,155,605	1 a 5 a 10 y 16	Nivel Inventivo
D2	US 5,144,464	1 y 8	Nivel Inventivo

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) 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) 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 2012-12-18

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