



No. 13-137647- -00006-0000

Fecha: 2014-12-15 15:35:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

AC

Clarke, Modet & C^u

COLOMBIA

P-4151

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **13-137.647**
Solicitud de patente a nombre de **SICPA HOLDING SA**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de acuerdo con el documento de poder presentado el 4 de abril de 2014 de la sociedad SICPA HOLDING SA, domiciliada en Prilly, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **12979** notificado por fijación en lista el 14 de octubre de 2014, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 33 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó el capítulo reivindicatorio de tal forma que incluye únicamente dos reivindicaciones independientes, nuevas reivindicaciones 1 y 12, que hacen referencia a un sustrato que comprende un marcado y un método para proporcionar el marcado sobre el sustrato, respectivamente.
 - 1.2 De esta forma, la nueva reivindicación 1, que corresponde en esencia a la antigua reivindicación 1, fue modificada para incluir las características técnicas descritas en las antiguas reivindicaciones 6, 8 y 9.
 - 1.3 Asimismo, la nueva reivindicación 12, que corresponde en esencia a la antigua reivindicación 29, fue modificada para incluir las características técnicas descritas en las antiguas reivindicaciones 30 y 37.
 - 1.4 Adicionalmente, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 2, 4, 5, 7, 16, 17, 18, 23 a 28, 40, 42, 52 a 54, 60 y 61.
 - 1.5 Por otra parte, se modificó el capítulo reivindicatorio con el fin de eliminar todos los términos y expresiones considerados por el examinador como ambiguos, imprecisos o resultados a alcanzar, de tal forma que la invención queda caracterizada únicamente por sus características técnicas esenciales y se permite la comparación de la materia reclamada en la presente invención con el

P-4151

1114

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

estado de la técnica.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, unidad de invención, novedad y nivel inventivo, planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto pero más limitado y definido con mayor claridad y concisión.

2. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Como primera medida, se manifiesta que en el nuevo capítulo reivindicatorio se incluyen únicamente dos reivindicaciones independientes, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 1 y 12.

En la nueva reivindicación 1 se definen en forma clara y precisa cada uno de los componentes de la composición de precursor líquido quiral está comprendido en el marcado que se encuentra sobre el sustrato reclamado.

Por su parte, en la nueva reivindicación 12, se define con mayor claridad los pasos técnicos del método para proporcionar el marcado, indicando los componentes de la composición de precursor de cristal líquido aplicada sobre el sustrato en el paso (a), y las condiciones de temperatura en el paso (b).

De esta forma, las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 12 quedan definidas por sus características técnicas esenciales y específicas, de manera que es posible distinguir la presente invención del estado de la técnica citado.

Asimismo, se indica al examinador que las antiguas reivindicaciones 23 a 28 fueron eliminadas del presente capítulo reivindicatorio, por lo que se entiende por superadas las objeciones presentadas en el reporte técnico para tales reivindicaciones.

En relación con las características técnicas descritas en las nuevas reivindicaciones 19 a 32, se indica al examinador que en estas se describen características técnicas de los elementos tangibles que están involucrados en el método reclamado en la reivindicación 12, de la cual son dependientes en forma directa o indirecta, lo cual no representa una falta a los lineamientos de claridad según la legislación colombiana de patentes.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Adicionalmente, se indica que los términos “*al menos uno*”, “*alrededor de*”, “*aproximadamente*” y “*uno o más*” fueron eliminados del presente capítulo reivindicatorio con el fin de dar claridad a la materia reclamada y permitir la comparación de las características técnicas de la presente invención con el estado de la técnica.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 33 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Unidad de Invención

El examinador establece en su concepto técnico que la presente solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención ya que define tres grupos inventivos diferentes.

A este respecto es deseo del solicitante manifestar que difiere del punto de vista del examinador en el sentido que las antiguas reivindicaciones 1 a 59, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 1 a 33, y que definen el sustrato sobre el cual se encuentra un marcado o capa y un método para proporcionar un marcado sobre un sustrato, comparten el mismo concepto técnico: el marcado o capa que está en el sustrato. Adicionalmente, como se demostrará en el punto siguiente dicho concepto técnico es novedoso e inventivo a la luz del estado de la técnica. Por esta razón, el solicitante considera que las nuevas reivindicaciones 1 a 33 tienen un concepto común inventivo.

En relación con las antiguas reivindicaciones 60 y 61, que hacían referencia al método para cambiar la posición de una banda de reflexión selectiva, se aclara al examinador que estas fueron eliminadas de la solicitud.

En consecuencia, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 33 se ajustan a las disposiciones del artículo 25 de la Decisión 486.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 2 a 59 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos CO 12-095243 (D1) y US2007224341 (también marcado como D1, para evitar confusiones será referido como D2 en el presente memorial).

En este sentido, nos permitimos indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “*comprendida*” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

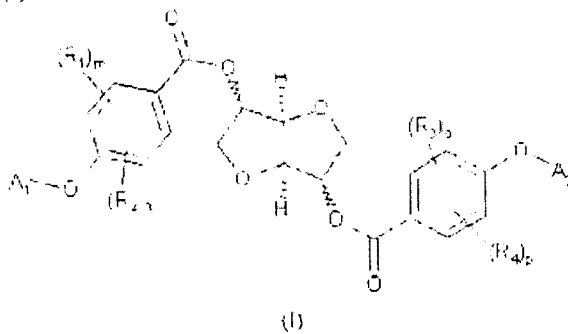
de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en los documento D1 o D2, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Se indica al examinador que la nueva reivindicación 1 hace referencia a un sustrato sobre el cual se encuentra un marcado o capa que comprende

“una composición de precursor de cristal líquido quiral curada, donde la composición de precursor de cristal líquido quiral comprende:

- (i) compuestos nemáticos A, en donde los compuestos nemáticos A comprenden un compuesto que comprende un grupo polimerizable de fórmula $H_2C=CH-C(O)-$;*
- (ii) compuestos dopantes quirales B, en donde el compuesto quiral dopante B es de fórmula (I):*



donde:

$R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7$ y R_8 denotan cada uno independientemente alquilo C_1-C_6 y alcoxi C_1-C_6 ;

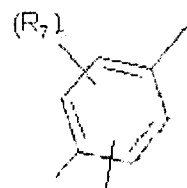
A_1 y A_2 denotan cada uno independientemente un grupo de fórmula (i) a (iii):

- (i) $-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (ii) $-C(O)-D_1-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (iii) $-C(O)-D_2-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;

D_1 denota un grupo de fórmula



D_2 denota un grupo de fórmula



m, n, o, p, q, r, s y t denotan cada uno independientemente 0, 1 ó 2;

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

y denota 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 6;

$\tilde{z}$ es igual a 0 si y es igual a 0, y $\tilde{z}$ es igual a 1 si y es igual a 1-6;

(iii) una sal seleccionada entre sales metálicas y sales de amonio;

y donde una resina modificadora preparada a partir de monómeros polimerizables se dispone entre el sustrato y el marcado o capa y está en contacto con el marcado o capa en un área del mismo, la resina modificadora que cambia a una posición de la banda de reflexión selectiva exhibida por la composición de precursor de cristal líquido quiral curada que comprende dicha sal sobre el sustrato en dicha área”

Por su parte, la nueva reivindicación 12 hace referencia a un método para proporcionar un marcado sobre un sustrato, que comprende las etapas de:

“(a) aplicar una composición de precursor de cristal líquido quiral curable sobre la superficie de un sustrato en el que se encuentra, en un área de su superficie, una resina modificadora preparada a partir de monómeros polimerizables, de modo que la composición cubra una parte del área en la que se encuentra la resina modificadora y también cubra un área de la superficie en la que no hay resina modificadora, la composición de precursor de cristal líquido quiral que comprende (i) compuestos nemáticos A, (ii) compuestos dopantes quirales (B), y (iii) una sal;

(b) calentar la composición aplicada a una temperatura de 55 °C a 150 °C para hacer que pase a un estado de cristal líquido quiral; y

(c) curar la composición en el estado de cristal líquido quiral;

y donde la resina modificadora cambia la posición de la banda de reflexión selectiva exhibida por la composición de precursor de cristal líquido quiral curada que comprende la sal sobre el sustrato en un área en la que está presente”

En este sentido, se indica que la nueva reivindicación 1 describe en forma específica los componentes que componen la composición de precursor de cristal líquido quiral, específicamente los componentes (i) compuestos nemáticos A, que comprenden un compuesto que comprende un grupo polimerizable de fórmula $H_2C=CH-C(O)-$; (ii) compuestos dopantes quirales B, en donde el compuesto quiral dopante B es de fórmula específica (I); y (iii) una sal seleccionada entre sales metálicas y sales de amonio, lo cual no es mencionado en ninguno de los documentos D1 o D2 citados por el examinador.

En cuanto a la nueva reivindicación 12, dicha reivindicación incluye las restricciones relacionadas con las características de la composición precursora de cristal líquido quiral que se aplica sobre el sustrato en el paso (a) del método reclamado, específicamente que comprende (i) compuestos nemáticos A, (ii) compuestos dopantes quirales (B), y (iii) una sal. Además, se incluyen las condiciones de temperatura en el calentamiento descrito en el paso (b) del método, específicamente que este se realiza a una temperatura de 55 °C a 150 °C. Se encuentra que tales restricciones del método no son descritas por ninguno de los documentos D1 y D2

De esta forma, al comparar las enseñanzas técnicas descritas en los documentos D1 y D2, se encuentra que ninguno de los documentos del estado de la técnica describe TODAS las características técnicas incluidas en las nuevas reivindicaciones

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

independientes 1 y 12.

Por lo tanto, se demuestra al examinador que las nuevas reivindicaciones 1 y 12 de la presente solicitud, y por tanto sus reivindicaciones dependientes, cumplen con el requisito de novedad tal como se define en el artículo 16 de la Decisión 486.

5. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 29 a 59 a la luz de la combinación de las enseñanzas descritas en el documento US2003052305 (D3). Cabe resaltar que las antiguas reivindicaciones 29 a 59 corresponden en esencia a las nuevas reivindicaciones 12 a 33 incluidas en el presente capítulo reivindicatorio.

A este respecto, nos permitimos manifestar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“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”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante presentar argumentos en contra de las declaraciones del examinador objetando el nivel inventivo del método reclamado.

Como primera medida, se reiteran las modificaciones realizadas a la nueva reivindicación 12, en el que se incluyeron características técnicas adicionales de método tales como la condición de temperatura en el paso (b) de calentamiento de la composición aplicada.

Al revisar detalladamente el documento D3, se encuentra que en este no se menciona un rango de temperatura como el descrito en la presente invención. La única mención relacionada que se hace en dicho documento corresponde a la temperatura en fase de transición del material de cristal líquido que es de 0 °C a 60 °C. Esto difiere en forma significativa del rango de temperatura utilizado en el calentamiento del paso (b) (de 55 °C a 150 °C).

Adicional a todos los anteriores argumentos, es deseo del solicitante indicar que la presencia de la resina modificadora da lugar al efecto técnico sorprendente que se logra a través del método reclamado. La resina modificadora es una parte fundamental en la presente invención ya que permite generar un patrón adentro de al menos dos colores diferentes (logo, imagen o similar) que de otra forma sería un recubrimiento

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

homogéneo (un color) de cristales líquidos colestéricos.

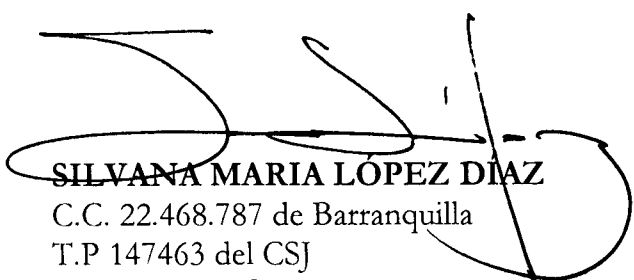
De esta forma, es claro para una persona del oficio normalmente versada en la técnica las características técnicas que no habrían podido ser derivadas en forma obvia a partir de las enseñanzas descritas en el documento D3, y en general, en cualquier documento del estado de la técnica, particularmente las condiciones de temperatura en el calentamiento y la presencia de la resina modificadora, principalmente al haberse demostrado el efecto técnico que se logra a través del método para proporcionar un marcado sobre un sustrato reclamado, específicamente la generación de un patrón adentro de al menos dos colores diferentes.

Así, se demuestra que las nuevas reivindicaciones 12 a 33, y en general todo el capítulo reivindicatorio, cumplen con el requisito de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22.468.787 de Barranquilla

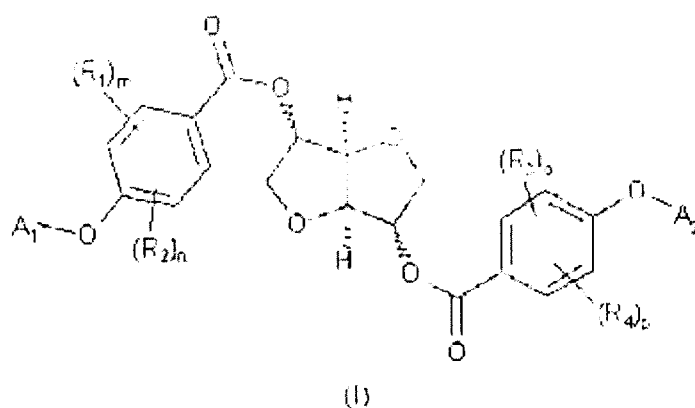
T.P 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un sustrato sobre el cual se encuentra un marcado o capa que comprende una composición de precursor de cristal líquido quiral curada, donde la composición de precursor de cristal líquido quiral comprende:

- (i) compuestos nemáticos A, en donde los compuestos nemáticos A comprenden un compuesto que comprende un grupo polimerizable de fórmula $H_2C=CH-C(O)-$;
- (ii) compuestos dopantes quirales B, en donde el compuesto quiral dopante B es de fórmula (I):



donde:

$R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7$ y R_8 denotan cada uno independientemente alquilo C_1-C_6 y alcoxi C_1-C_6 ;

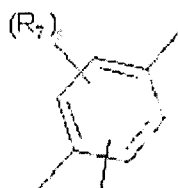
A_1 y A_2 denotan cada uno independientemente un grupo de fórmula (i) a (iii):

- (i) $-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (ii) $-C(O)-D_1-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (iii) $-C(O)-D_2-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;

D_1 denota un grupo de fórmula



D_2 denota un grupo de fórmula



m, n, o, p, q, r, s y t denotan cada uno independientemente 0, 1 ó 2;

y denota 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 6;

4

z es igual a 0 si y es igual a 0, y z es igual a 1 si y es igual a 1-6;

(iii) una sal seleccionada entre sales metálicas y sales de amonio;

y donde una resina modificadora preparada a partir de monómeros polimerizables se dispone entre el sustrato y el marcado o capa y está en contacto con el marcado o capa en un área del mismo, la resina modificadora que cambia a una posición de la banda de reflexión selectiva exhibida por la composición de precursor de cristal líquido quiral curada que comprende dicha sal sobre el sustrato en dicha área.

2. El sustrato de la reivindicación 1, donde la composición de precursor de cristal líquido quiral comprende dos compuestos nemáticos A.

3. El sustrato de la reivindicación 1, donde la sal comprende una de los siguientes: perclorato de litio, nitrato de litio, tetrafluoroborato de litio, bromuro de litio, cloruro de litio, perclorato de tetrabutilamonio, cloruro de tetrabutilamonio, tetrafluoroborato de tetrabutilamonio, bromuro de tetrabutilamonio, carbonato de sodio, cloruro de sodio y nitrato de sodio.

4. El sustrato de la reivindicación 1, donde la sal comprende una sal metálica.

5. El sustrato de la reivindicación 4, donde el metal se selecciona entre metales alcalinos y alcalinotérreos.

6. El sustrato de la reivindicación 5, donde el metal se selecciona entre Li y Na.

7. El sustrato de la reivindicación 6, donde el metal es Li.

8. El sustrato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde los monómeros polimerizables para proporcionar la resina modificadora se selecciona entre acrilatos de poliéter, acrilatos de poliéter modificados, acrilatos de poliéster, acrilatos de poliéster modificados, acrilatos de poliéster hexafuncionales, acrilatos de poliéster tetrafuncionales, acrilatos de uretano difiuncionales aromáticos, acrilatos de uretano difiuncionales alifáticos, acrilatos de uretano trifuncionales alifáticos, acrilatos de uretano hexafuncionales alifáticos, monoacrilatos de uretano, diacrilatos alifáticos, acrilatos de epoxi-bisfenol A, acrilatos de epoxi-bisfenol A modificados, acrilatos de epoxi, acrilatos de epoxi modificados, oligómeros acrílicos, oligómeros de acrilato de hidrocarburos, acrilatos fenólicos etoxilados, diacrilatos polietilenglicólicos, diacrilatos neopentilglicólicos propoxilados,

derivados de bisfenol A diacrilados, diacrilatos dipropilenglicólicos, diacrilatos hexanodiólicos, diacrilatos tripropilenglicólicos, tetraacrilatos de poliéter, tetraacrilatos de ditrimetilolpropano, hexaacrilatos dipentaeritritólicos, mezclas de tri- y tetraacrilatos pentaeritritólicos, diacrilatos dipropilenglicólicos, diacrilatos hexanodiólicos, triacrilatos de trimetilolpropano etoxilados y diacrilatos tripropilenglicólicos.

9. El sustrato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde la resina modificadora comprende una resina curada con radiación.

10. El sustrato de la reivindicación 9, donde la resina modificadora curada con radiación comprende una resina curada con UV.

11. El sustrato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la resina modificadora comprende una resina acuosa seca.

12. Un método para proporcionar un marcado sobre un sustrato, donde el método comprende:

(a) aplicar una composición de precursor de cristal líquido quiral curable sobre la superficie de un sustrato en el que se encuentra, en un área de su superficie, una resina modificadora preparada a partir de monómeros polimerizables, de modo que la composición cubra una parte del área en la que se encuentra la resina modificadora y también cubra un área de la superficie en la que no hay resina modificadora, la composición de precursor de cristal líquido quiral que comprende (i) compuestos nemáticos A, (ii) compuestos dopantes quirales (B), y (iii) una sal;

(b) calentar la composición aplicada a una temperatura de 55 °C a 150 °C para hacer que pase a un estado de cristal líquido quiral; y

(c) curar la composición en el estado de cristal líquido quiral;

y donde la resina modificadora cambia la posición de la banda de reflexión selectiva exhibida por la composición de precursor de cristal líquido quiral curada que comprende la sal sobre el sustrato en un área en la que está presente.

13. El método de cualquiera de la reivindicación 12, donde la composición se aplica mediante revestimiento por pulverización, revestimiento con cuchilla, revestimiento con rodillo, revestimiento de pantalla, revestimiento de cortina, huecograbado, flexografía, serigrafía, tampografía, impresión de inyección de tinta

10

continua, impresión de inyección de tinta con goteo por demanda o impresión con válvula de inyección.

14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 13, donde la composición se aplica en forma de una imagen, una foto, un logo, marcas distintivas y un patrón que representa un código seleccionado entre uno o más de los siguientes: un código de barras unidimensional, un código de barras unidimensional superpuesto, un código de barras bidimensional, un código de barras tridimensional o una matriz de datos.

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, donde la resina modificadora está presente en un área en forma de una imagen, una foto, un logo, marcas distintivas y un patrón que representa un código seleccionado entre uno o más de los siguientes: un código de barras unidimensional, un código de barras unidimensional superpuesto, un código de barras bidimensional, un código de barras tridimensional o una matriz de datos.

16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, donde la resina modificadora se proporciona sobre el sustrato mediante revestimiento por pulverización, revestimiento con cuchilla, revestimiento con rodillo, revestimiento de pantalla, revestimiento de cortina, huecograbado, flexografía, impresión por transferencia, impresión por transferencia en seco, impresión tipográfica, serigrafía, tampografía, impresión de inyección de tinta continua, impresión de inyección de tinta con goteo por demanda o impresión con válvula de inyección.

17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, donde el sustrato es o comprende una etiqueta, un envoltorio, un cartucho, un envase o una cápsula que contiene productos alimenticios, bebidas, productos nutracéuticos o productos farmacéuticos, un billete, una tarjeta de crédito, un sello, un timbre fiscal, un documento de seguridad, un pasaporte, un documento nacional de identidad, una licencia de conducir, una tarjeta de acceso, un boleto de transporte, una entrada, un vale, una película de transferencia de tinta, una película reflectora, un papel de aluminio o un artículo comercial.

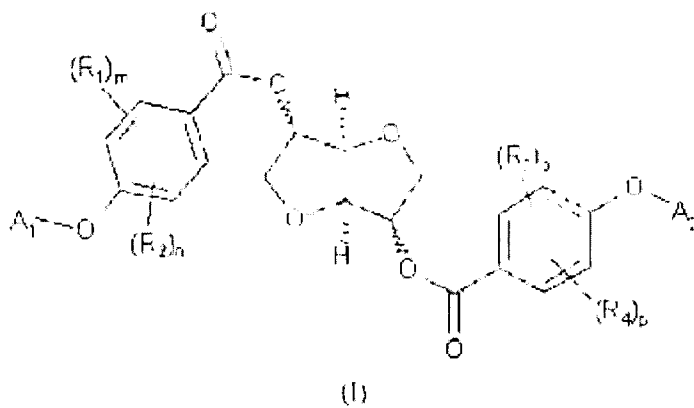
18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17, donde la resina modificadora desplaza la posición de la banda de reflexión selectiva exhibida por la composición curada que comprende dicha sal sobre el sustrato en 5 nm.

11

19. El método de la reivindicación 12, donde la composición de precursor de cristal líquido quiral comprende dos compuestos nemáticos A.

20. El método de cualquiera de la reivindicación 12, donde los compuestos nemáticos A comprenden un compuesto que comprende un grupo polimerizable de fórmula $H_2C=CH-C(O)-$.

21. El método de cualquiera de la reivindicación 12, donde el compuesto dopante quiral B es de fórmula (I):



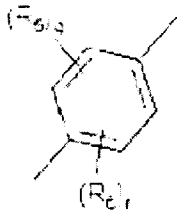
donde:

$R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7$ y R_8 denotan cada uno independientemente alquilo C_1-C_6 y alcoxi C_1-C_6 ;

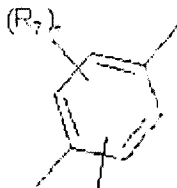
A_1 y A_2 denotan cada uno independientemente un grupo de fórmula (i) a (iii):

- (i) $-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (ii) $-C(O)-D_1-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;
- (iii) $-C(O)-D_2-O-[(CH_2)_y-O]_z-C(O)-CH=CH_2$;

D_1 denota un grupo de fórmula



D_2 denota un grupo de fórmula



m, n, o, p, q, r, s y t denotan cada uno independientemente 0, 1 ó 2;

y denota 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 6;

z es igual a 0 si y es igual a 0, y z es igual a 1 si y es igual a 1-6.

22. El método de la reivindicación 12, donde la sal se selecciona entre sales metálicas y sales de amonio.

23. El método de la reivindicación 22, donde la sal comprende perclorato de litio, nitrato de litio, tetrafluoroborato de litio, bromuro de litio, cloruro de litio, perclorato de tetrabutilamonio, cloruro de tetrabutilamonio, tetrafluoroborato de tetrabutilamonio, bromuro de tetrabutilamonio, carbonato de sodio, cloruro de sodio o nitrato de sodio.

24. El método de la reivindicación 22, donde la sal comprende una sal metálica.

25. El método de la reivindicación 24, donde el metal se selecciona entre metales alcalinos y alcalinotérreos.

26. El método de la reivindicación 25, donde el metal se selecciona entre Li y Na.

27. El método de la reivindicación 26, donde el metal comprende Li.

28. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 27, donde la resina modificadora se prepara a partir de monómeros polimerizables.

29. El método de la reivindicación 28, donde los monómeros polimerizables se selecciona entre acrilatos de poliéter, acrilatos de poliéter modificados, acrilatos de poliéster, acrilatos de poliéster modificados, acrilatos de poliéster hexafuncionales, acrilatos de poliéster tetrafuncionales, acrilatos de uretano difuncionales aromáticos, acrilatos de uretano difuncionales alifáticos, acrilatos de uretano trifuncionales alifáticos, acrilatos de uretano hexafuncionales alifáticos, monoacrilatos de uretano, diacrilatos alifáticos, acrilatos de epoxi-bisfenol A, acrilatos de epoxi-bisfenol A modificados, acrilatos de epoxi, acrilatos de epoxi modificados, oligómeros acrílicos, oligómeros de acrilato de hidrocarburos, acrilatos fenólicos etoxilados, diacrilatos polietilenglicólicos, diacrilatos neopentilglicólicos propoxilados, derivados de bisfenol A diacrilados, diacrilatos dipropilenglicólicos, diacrilatos hexanodiólicos, diacrilatos tripropilenglicólicos, tetraacrilatos de poliéter, tetraacrilatos de ditrimetilopropano, hexaacrilatos dipentaeritritólicos, mezclas de tri- y tetraacrilatos pentaeritritólicos, diacrilatos

dipropilenglicólicos, diacrilatos hexanodiólicos, triacrilatos de trimetilolpropano etoxilados o diacrilatos tripropilenglicólicos.

30. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 29, donde la resina modificadora comprende una resina curada con radiación.

31. El método de la reivindicación 30, donde la resina modificadora curada con radiación comprende una resina curada con UV.

32. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 29, donde la resina modificadora comprende una resina acuosa seca.

33. Un sustrato dotado de un marcado, donde el sustrato se puede obtener mediante el método de cualquiera de las reivindicaciones 12 a 32.