

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 54358

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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 2 de febrero de 2017, con el N° NC2017/0000991, por SICPA HOLDING SA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “LÍQUIDO QUE CONTIENE MARCADOR POLIMÉRICO, USO DE UN MARCADOR POLIMÉRICO COMO HERRAMIENTA DE AUTENTIFICACIÓN, Y MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA DETECTAR UN MARCADOR POLIMÉRICO DISUELTO EN UN LÍQUIDO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/072110 del 25 de septiembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 798 el 11 de julio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°5270, notificado el 15 de abril de 2021, se requirió al 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0000991 el 14 de julio de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último 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 en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0000991 el 14 de julio de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un método para verificar la autenticidad u origen de un líquido, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2003154647, en que se concentra, se aísla y/o se extrae un polímero líquido que forma puntos poliméricos semiconductores (pdots). Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un efecto técnico relacionado con una identificación de alta sensibilidad y selectividad, pudiéndose realizar en un dispositivo portátil. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Resolución N° 54358

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 8 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0000991 el 14 de julio de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA VERIFICAR LA AUTENTICIDAD Y/O EL ORIGEN DE UN LÍQUIDO QUE COMPRENDE UN POLÍMERO CAPAZ DE FORMAR UNA PARTÍCULA POLIMÉRICA SEMICONDUCTORA (PDOT)”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA VERIFICAR LA AUTENTICIDAD Y/O EL ORIGEN DE UN LÍQUIDO QUE COMPRENDE UN POLÍMERO CAPAZ DE FORMAR UNA PARTÍCULA POLIMÉRICA SEMICONDUCTORA (PDOT)”

Clasificación IPC: C09K 11/06, C10L 1/00, C10L 1/16, G01N 21/64.

Reivindicaciones: 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0000991 el 14 de julio de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: SICPA HOLDING SA.

Domicilio: AVENUE DE FLORISSANT 41 1008 PRILLY SUIZA PRILLY VAUD SUIZA.

Inventores: Mia MILOS-SCHOUWINK, Agnieszka KAPALKA, Jean-Luc DORIER, Lorenzo SIRIGU, Lucia GIOVANOLA, Paolo SCHINA, Irma DISEGNA, Silvia BALDI, Silvano TORI.

Prioridad N°: 30/09/2014, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 14187173.1.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2015/072110 **Fecha:** 25 de septiembre de 2015.

Vigente desde: 25 de septiembre de 2015 **Hasta:** 25 de septiembre de 2035.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



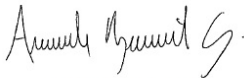
Resolución N° 54358

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a SICPA HOLDING SA, advirtiéndole que contra ella 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 25 de agosto de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.08.25
17:02:22 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

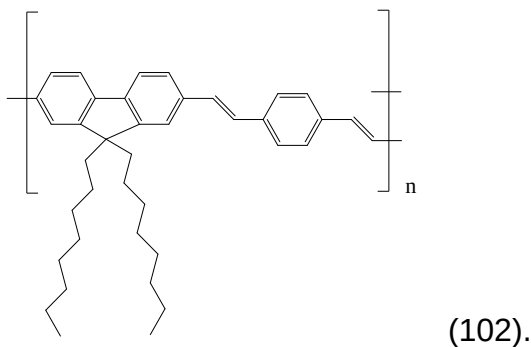
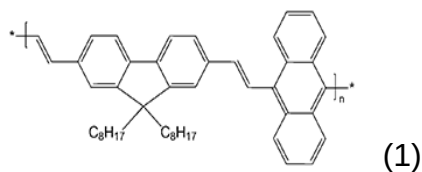
ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para autentificar la autenticidad y/u origen de un líquido que comprende un polímero que forma una partícula polimérica semiconductor (pdot), caracterizado porque comprende los pasos de

- i. concentrar, aislar y/o extraer el polímero del líquido;
- ii. agregar el polímero obtenido en el paso i. para formar puntos poliméricos semiconductores (pdots);
- iii. irradiar las pdots formadas con radiación electromagnética que excita las pdots para emitir radiación electromagnética por fluorescencia y/o fosforescencia y
- iv. observar la radiación electromagnética emitida en respuesta a la radiación de excitación del paso iii,

en donde el polímero contiene una unidad estructural seleccionada de unidades estructurales que comprenden un radical (9,9,dioctil-2,7-divinilenfluorenilen)-alt-co-(9,10-antraceno) de fórmula (1) y unidades estructurales que comprenden un radical de fórmula (102):



Resolución N° 54358

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el líquido es un combustible donde la concentración del polímero igual a o menor de 10 ppm en peso.

3. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado además porque el método es implementado en un dispositivo portátil.

4. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado además porque la agregación del polímero para formar pdots es efectuada por reprecipitación usando agua y un solvente orgánico miscible en agua capaz de disolver el polímero y seleccionado de éteres, cetonas y alcoholes; o por miniemulsión usando solventes no miscibles que comprenden agua y al menos un solvente orgánico no miscible en agua o poco miscible en agua capaz de disolver el polímero y seleccionado de hidrocarburos alifáticos, hidrocarburos aromáticos, aminas aromáticas, solventes halogenados y acetonitrilo, y un tensoactivo seleccionado de bromuro de cetil-trimetil-amonio y dodecilsulfato de sodio.

5. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el cual es efectuado en un dispositivo de detección de laboratorio en un microcircuito (427), caracterizado además porque comprende los siguientes pasos:

a) Introducir 10 ml o menos de una cantidad de líquido que contiene un polímero que forma un punto polimérico semiconductor (pdot), en el laboratorio en un microcircuito (427) en una entrada (401) y por medio de un canal microfluídico (402);

b) analizar la fluorescencia de fondo del líquido del líquido introducido en la salida (425);

c) filtrar el líquido introducido a través de una membrana de exclusión por tamaño y/o afinidad química (410), produciendo una mezcla A;



Resolución N° **54358**

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

d) introducir un solvente orgánico en una cantidad de 0.5 ml o menos en el laboratorio en un microcircuito integrado (427) en una entrada (406), para ser agregada a la mezcla A para disolver y extraer el polímero;

e) introducir una cantidad de 10 ul o menos de un aditivo polimérico en un solvente orgánico, o una solución tensoactiva en agua, en el laboratorio en un microcircuito (427) en una entrada (412), por ejemplo una solución micelar, para ser agregada a la mezcla A;

f) homogeneizar la mezcla A así obtenida a través de un canal microfluídico (411) que exhibe una estructura y/o capacidad mezclado;

g) introducir 10 mg o menos de agua en el laboratorio en un microcircuito (427) en una entrada (415), para ser agregada a la mezcla A, para promover la agregación del polímero para producir las pdots;

h) calentar la mezcla A así obtenida haciéndola fluir sobre una región de calentamiento local (417), para concentrar la mezcla A evaporando el solvente orgánico;

i) filtrar la mezcla A así obtenida a través de una membrana de exclusión por tamaño (428) para retener las pdots así formadas sobre la membrana (428);

j) recolectar los solventes orgánicos y el agua libre de las Pdots en un reservorio (423), siendo enfriadas a la vez en una placa de enfriamiento local (426);

k) introducir en el laboratorio en un microcircuito (427) en una entrada (422) una cantidad de agua, para recolectar las pdots retenidas sobre la membrana (428), para formar una dispersión acuosa B que comprenda las pdots y para transportar las pdots a un colector ópticamente transparente (419, 509) en forma de una dispersión acuosa B;

l) analizar la dispersión acuosa B así obtenida en el colector (419, 509) con un dispositivo de detección de fluorescencia (502), que corresponde a un espectrómetro o fotodiodo de silicón, para detectar las pdots así extraídas y producidas y su fluorescencia.



Resolución N° **54358**

Ref. Expediente N° NC2017/0000991

6. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, el cual se caracterizado además porque comprende adicionalmente los siguientes pasos:

iii.a. irradiar el polímero o una solución que lo contenga, con radiación electromagnética que excita los polímeros para emitir radiación electromagnética por fluorescencia y/o fosforescencia, y

iv.a. observar la radiación electromagnética emitida en respuesta a la radiación de excitación del paso iii.a.

7. El método de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque adicionalmente comprende un paso de comparar la radiación electromagnética emitida por el polímero observada en el paso iv.a con la radiación electromagnética emitida por la pdots observada en el punto iv.

8. El método de conformidad con la reivindicación 6 o la reivindicación 7, caracterizado además porque el polímero irradiado en el paso iii.a está presente en un líquido a ser evaluado por su autenticidad y/u origen, presente en un solvente soluble en agua diferente al líquido a ser evaluado por su autenticidad y/u origen, o está presente sin disolver sobre una superficie de soporte.

