

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 3555

Ref. Expediente N° NC2018/0003434

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 27 de marzo de 2018 con el N° NC2018/0003434, por PI INDUSTRIES LTD, presentó la solicitud de patente de invención titulada “PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE ALQUILEN BIS-DITIOFOSFATOS”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 873 el 30 de septiembre de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10306, notificado el 24 de agosto de 2020, 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° NC2018/0003434 el 15 de octubre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 7 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 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003434 el 15 de octubre de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método para preparar alquilen bis-ditiofosfatos que difiere del estado de la técnica más cercano, US3014058, en que no se emplean solventes y en las condiciones de reacción. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de una alta selectividad y rendimiento del producto. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 3555

Ref. Expediente N° NC2018/0003434

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 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° NC2018/0003434 el 27 de julio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE ALQUILEN BIS-DITIOFOSFATOS EN AUSENCIA DE SOLVENTES”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE ALQUILEN BIS-DITIOFOSFATOS EN AUSENCIA DE SOLVENTES”

Clasificación IPC: C07F 9/00, C07F 9/165.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003434 el 15 de octubre de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): PI INDUSTRIES LTD.

Domicilio(s): UDAISAGAR ROAD, UDAIPUR- 313001, UDAIPUR RAJASTHAN, INDIA.

Inventor(es): Anuj Kumar MITTAL, Nitin Jaikant MALVIYA, Devendra Singh DALAWAT, Murli Dhar SONI, Krishna Kant DASHORA y Adi Narayana SANNIBONIA.

Prioridad(es) N° 29/03/2017, IN (INDIA), 201711011197.

Vigente desde: 27 de marzo de 2018

Hasta: 27 de marzo de 2038.

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.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a PI INDUSTRIES LTD advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente



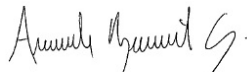
Resolución N° 3555

Ref. Expediente N° NC2018/0003434

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 3 de febrero de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

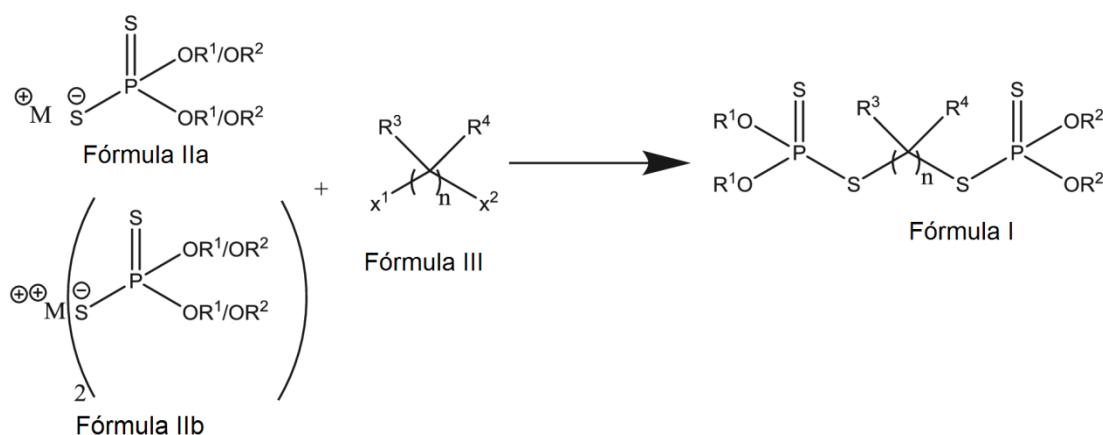
Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.02.04
09:06:45 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para preparar un compuesto de Fórmula I que comprende las etapas de:



- a) obtener una mezcla de un compuesto de Fórmula IIa o Fórmula IIb y un agente de inserción de alqueno de Fórmula III, en la que

x¹ y x² se seleccionan independientemente del grupo que comprende halógeno, mesilato y triflato,
n es 1 a 3;

R¹ y R² se seleccionan independientemente del grupo que comprende alquilo C₁-C₅ y alquilo C₁-C₅ con de 1 a 3 sustituyentes que se seleccionan de cloro, bromo, yodo, OH, -CN, -NO₂, -CHO, -COOH y -COO-alquilo C₁-C₅;

R³ y R⁴ se seleccionan independientemente del grupo que comprende hidrógeno, alquilo C₁-C₅, alquilo C₁-C₅ con de 1 a 3 sustituyentes que se seleccionan de cloro, bromo, yodo, OH, -CN, -NO₂, -CHO, -COOH y -COO-alquilo C₁-C₅, o R³ y R⁴ juntos forman un anillo de 3 a 7 miembros junto con los átomos de carbono a los que están unidos;

M se selecciona de entre un catión inorgánico, NH₄ y un catión orgánico; y

cuando n es mayor que 1, x¹ y x² pueden estar unidos al mismo átomo de carbono o a átomos de carbono diferentes, y R³ y R⁴ pueden estar unidos al mismo átomo de carbono o a átomos de carbono diferentes; y

en donde la mezcla se realiza en ausencia de solventes.

- b) cargar la mezcla de reacción a una temperatura comprendida entre 10 y 50 °C en un recipiente, cerrar el recipiente, y pasar un gas inerte para obtener una presión de entre 49 y 295 kPa;

- c) calentar la mezcla de reacción en el recipiente a una temperatura entre 50 y 120 °C y una presión entre 245 y 1471 kPa; y

- d) agitar la mezcla de reacción por un periodo de entre 6 a 15 horas para obtener el compuesto de fórmula I.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la reacción se lleva a cabo en presencia de un catalizador seleccionado del grupo que comprende ácido para-tolueno sulfónico, bromuro de butil amonio terciario, dimetilformamida, bromuro de sodio, yodo y yoduro de sodio.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que

Resolución N° 3555

Ref. Expediente N° NC2018/0003434

- la relación del compuesto de Fórmula IIa o IIb al agente de inserción de alquileo de Fórmula III está comprendida entre 1: 0,5 a 1:10,
 - la temperatura de la etapa c) está comprendida entre 70 a 95 °C y la presión de la etapa c) está comprendida entre 490 a 981 kPa, y
 - la atmósfera inerte se mantiene con un gas inerte seleccionado del grupo que consiste en nitrógeno, argón y mezclas de nitrógeno y argón.
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que x^1 y x^2 son independientemente halógeno, el halógeno que se selecciona entre cloro, bromo y yodo, con la condición de que cuando R^3 y R^4 son hidrógeno, el halógeno se selecciona de cloro y yodo;
 n es 1 a 2;
 R^1 y R^2 se seleccionan independientemente del grupo que comprende alquilo C_1-C_4 y alquilo C_1-C_4 con de 1 a 3 sustituyentes que se seleccionan de cloro, bromo, yodo, OH, -CN, -NO₂, -CHO, -COOH y -COO-alquilo C_1-C_5 ;
 R^3 y R^4 se seleccionan independientemente del grupo que comprende hidrógeno, alquilo C_1-C_3 , y alquilo C_1-C_3 con de 1 a 3 sustituyentes que se seleccionan de cloro, bromo, yodo, OH, -CN, -NO₂, -CHO y -COOH y -COO-alquilo C_1-C_5 ;
y
M es un catión inorgánico o NH₄.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que x^1 y x^2 son independientemente cloro, yodo o flúor,
 n es 1,
 R^1 y R^2 son alquilo C_1-C_2 ,
 R^3 y R^4 son hidrógeno, y
M es Na o K.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el compuesto de Fórmula I es tetraetil metilen-bis-ditiofosfato, el compuesto de Fórmula IIa se selecciona entre la sal sódica de O,O'-dietil ditiofosfato o la sal potásica de O,O'-dietil ditiofosfato y el compuesto de Fórmula III se selecciona del grupo de dicloruro de metileno, diyoduro de metileno y difluoruro de metileno.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende las etapas de enfriar la mezcla de reacción, lavar con solución acuosa que contiene una base, separar la fase orgánica que comprende el compuesto de Fórmula I, y destilar la fase orgánica para obtener el compuesto de Fórmula I.

