



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0008412

Recibo: 17-85138

Fecha: 23/10/2017

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

CC: 17.192.062

Pago PSE No: 122449

CUS: 289695216

Patente PCT

PROCESO PARA LA PURIFICACIÓN DE ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional (A partir de de undécima reivindica	7	\$ 36,000	\$ 252,000
TOTAL					\$ 252,000

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400

Reivindicaciones

1. Un proceso para la purificación de una alimentación líquida que comprende ácido monocloroacético y ácido dicloroacético, dicho
5 proceso comprende someter dicha alimentación a una etapa de hidrodecloración catalítica poniéndola en contacto con una fuente de hidrógeno para convertir ácido dicloroacético en ácido monocloroacético en la presencia de un catalizador de hidrogenación sólido heterogéneo que comprende un metal noble
10 del Grupo VIII en un vehículo bajo condiciones de hidrodecloración, en donde dicha fuente de hidrógeno es un gas hidrógeno sustancialmente puro o un gas hidrógeno que comprende hasta 50% en moles de nitrógeno, argón, ácido clorhídrico o mezclas de los mismos, y
15 en donde la reacción se lleva a cabo en la presencia de un promotor de catalizador que comprende una sal de un metal seleccionado a partir del grupo de metales no nobles del Grupo VIII, Grupo VIB, Grupo VIIB y Grupo IIB.
- 20 2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el catalizador heterogéneo comprende entre 0,1 y 3% en peso, basado en el peso total del catalizador heterogéneo, de uno o más metales nobles del Grupo VIII de la Tabla Periódica de Elementos.
- 25 3. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el vehículo se selecciona a partir del grupo que consiste en carbono activado, sílice, alúmina, óxido de circonio y óxido de titanio.

4. Proceso de acuerdo a la reivindicación 3, en donde el vehículo comprende sulfuro.
- 5 5. El proceso de acuerdo a la reivindicación 3, en donde el vehículo comprende compuestos que contienen sulfuro.
6. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el catalizador heterogéneo comprende paladio y/o platino como metales nobles del Grupo VIII de la Tabla Periódica de Elementos.
10
7. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el promotor de catalizador comprende una sal de níquel, cobalto, hierro, molibdeno, tungsteno, manganeso o zinc.
15
8. Proceso de acuerdo a la reivindicación 7, en donde el promotor catalizador comprende una sal de níquel, cobalto o hierro.
20
9. Proceso de acuerdo a la reivindicación 8, en donde el promotor catalizador comprende una sal de hierro.
10. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el promotor catalizador comprende una sal de cloruro de un metal seleccionado del grupo de metales no nobles del grupo VIII, Grupo VIB, Grupo VIIB, y Grupo IIB.
25

11. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10,
en donde el promotor catalizador comprende una sal de acetato de
un metal seleccionado del grupo de metales no nobles del Grupo
VIII, Grupo VIB, Grupo VIIB, y Grupo IIB.
- 5
12. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,
en donde el promotor catalizador se proporciona al proceso a través
de la adición a la alimentación durante la reacción.
- 10
13. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,
en donde el promotor catalizador se proporciona al proceso a través
de la adición al catalizador no bajo condiciones de reacción.
14. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13,
en donde:
- 15
- en una primera etapa la alimentación es sometida a una etapa
de hidrodecloración catalítica poniéndola en contacto con la fuente
de hidrógeno en la presencia de un catalizador de hidrogenación
sólido heterogéneo que comprende un metal noble del Grupo VIII en
un vehículo bajo condiciones de hidrodecloración,
- 20
- en una segunda etapa se pone en contacto el catalizador con
un promotor de catalizador que comprende una sal de un metal
seleccionado a partir del grupo de metales no nobles del Grupo VIII,
Grupo VIB, Grupo VIIB y Grupo IIB para incorporar dicha sal al
mismo, y
- 25
- en una tercera etapa la alimentación es sometida a una etapa
de hidrodecloración catalítica poniéndola en contacto con la fuente
de hidrógeno en la presencia de un catalizador de hidrogenación

sólido heterogéneo que comprende un metal noble del Grupo VIII en un vehículo bajo condiciones de hidrodecloración y un promotor de catalizador que comprende una sal de un metal seleccionado a partir del grupo de metales no nobles del Grupo VIII, Grupo VIB, Grupo VIIB y Grupo IIB,

en donde la segunda y tercera etapas pueden ser repetidas según sea necesario.

15. Proceso de acuerdo con la reivindicación 14, en donde un promotor de catalizador está también presente en la primera etapa.

16. Proceso de acuerdo con la reivindicación 14, en donde un promotor de catalizador no está presente en la primera etapa.

17. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en donde el catalizador está suspendido en la alimentación líquida.

18. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-16, en donde la alimentación líquida que comprende ácido monocloroacético y ácido dicloroacético es sometida a una etapa de hidrodecloración catalítica poniéndola en contacto con la fuente de hidrógeno para convertir el ácido dicloroacético en ácido monocloroacético en la presencia de un catalizador de hidrogenación sólido heterogéneo que comprende uno o más metales del Grupo VIII de la Tabla Periódica de Elementos depositado en un vehículo,

siendo dicha etapa de hidrodecloración catalítica llevada a cabo en un reactor tubular vertical, con el catalizador de

hidrogenación sólido heterogéneo estando situado en un lecho de catalizador fijo,

5 en donde la alimentación líquida se alimenta en la parte superior de dicho reactor tubular vertical a una velocidad másica superficial de entre 1 y 10 kg/s por metro cuadrado de la sección transversal horizontal del reactor tubular vertical y una tasa de entre 250 y 3,000 kg/h por m³ de dicho lecho de catalizador,

10 en donde la fuente de hidrógeno se alimenta en la parte superior o inferior del reactor tubular vertical a una velocidad superficial del gas de entre 0,025 a 0,25 Nm³/s por metro cuadrado de la sección transversal horizontal del reactor tubular vertical, de manera de obtener un gradiente de presión axial promedio de al menos 2 kPa por metro de dicho lecho de catalizador,

15 en donde la temperatura en la parte superior del reactor tubular vertical está entre los 100 y 200°C,
y

20 en donde la presión en la parte superior del reactor tubular vertical está entre 0,2 y 1,0 MPa.

19. Proceso de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la velocidad masa superficial está entre 2,5 y 6 kg/s por metro cuadrado de la sección transversal horizontal del reactor tubular vertical.

25 20. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en donde la alimentación comprende:
entre 30 y 99,5% en peso de ácido monocloroacético,

entre 0,05 y 70% en peso, de ácido dicloroacético,
entre 0 y 30% en peso de ácido acético,
entre 0 y 20% en peso de agua, y
entre 0 y 5% en peso de otros componentes,
5 hasta un total de 100%, basado en el peso total de la alimentación
líquida.

21. Proceso de acuerdo con la reivindicación 20, en donde la alimentación
comprende
10 entre 60 y 99.5% en peso de ácido monocloroacético,
entre 0,05 y 50% en peso, de ácido dicloroacético,
entre 0 y 30% en peso de ácido acético,
entre 0.1 y 10% en peso de agua, y
entre 0 y 5% en peso de otros componentes,
15 hasta un total de 100%, basado en el peso total de la alimentación
líquida.

22. Proceso de acuerdo con las reivindicaciones 20 o 21, en donde la
alimentación comprende
20 entre 0.05 y 20% en peso de ácido dicloroacético,
entre 0.1 y 5% en peso de agua.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax:(571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogota, D.C. -Colombia

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF.	Expediente No.:	NC2017/0008412
	Patente de Invención:	“PROCESO PARA LA PURIFICACIÓN DE ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO”
	PCT:	PCT/EP2016/055390
	Solicitante:	AKZO NOBEL CHEMICALS INTERNATIONAL, B.V.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO.12330 DE 23 DE AGOSTO DE 2017, CUYO VENCIMIENTO ES 24 DE OCTUBRE DE 2017.

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de Apoderado de la Sociedad **AKZO NOBEL CHEMICALS INTERNATIONAL, B.V.**, domiciliada Velperweg 76, NL- 6824 BM Arnhem, Países Bajos (NL); debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.12330 notificado por fijación en lista el de 23 de Agosto de 2017, me permito manifestar:

I. Como resultado del examen de forma, realizado por esa entidad, con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina artículo 27 de del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular, se han emitido las siguientes objeciones:

1. Reivindicaciones (Art. 30 D486)

- Las reivindicaciones 1, 6 a 10, 12, 16 y 15 no son claras porque presentan término generales que abarcan una extensa gama de posibilidades.
- Las reivindicaciones 2, 3, 5 y 6 no son claras porque presentan términos relativos y/o imprecisos.
- La expresión “preferiblemente” encontrada en la reivindicación 15 precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación.
- Ahora bien, en lo que respecta a la parte caracterizante de la reivindicación 1, tiene por objeto un proceso, sin embargo, no muestra

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 3

Expediente No. NC2017/0008412

Respuesta Acción Oficial Art 38

Octubre 23, 2017

la secuencia de etapas técnicas con sus condiciones técnicas (proporciones, velocidad másica, etc.), por medio de las cuales deba llevarse a cabo dicho proceso.

II. En contestación a las objeciones anteriores, y para dar respuesta al examen de forma realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486, nos permitimos manifestar y anexar:

1. Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

- Con el objeto de superar las objeciones contenidas en el examen de forma, y siguiendo las observaciones realizadas a las reivindicaciones presentadas junto con la solicitud inicial, se adjunta un nuevo pliego de reivindicaciones (1 ~ 22) debidamente modificado como se ha sugerido, todas las cuales están sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, su capítulo descriptivo y reivindicatorio, advirtiendo que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye materia nueva.
- En relación a las modificaciones realizadas a las reivindicaciones, nos permitimos señalar algunas de los cambios:
 - La reivindicación 1 ha sido modificada para definir la alimentación como un líquido. Esta enmienda se encuentra fundamentada, entre otras, en la página 1, líneas 6-7 y página 5, líneas 14-17 de la descripción tal como fueron presentadas. Además, el término "fuente de hidrógeno" en la reivindicación 1 ha sido enmendado para cumplir con la definición de la página 11, líneas 4-9 de la descripción tal como fue presentada. El propósito de incluir ambas enmiendas es (indirectamente) superar la objeción de claridad al uso del término catalizador "sólido heterogéneo": el catalizador está en una fase distinta tanto para la alimentación como para la fuente de hidrógeno.
 - Se han eliminado alguno de los términos objetados por el examinador. No obstante, lo anterior el solicitante considera que eliminar o modificar algunos de los términos objetados, que como bien lo dice el examinador son conocidos en la técnica, no sería conveniente para la presente invención ya que limitaría demasiado el alcance de las reivindicaciones.
 - La reivindicación original 15 (nueva reivindicación 20) se ha modificado para eliminar las características preferidas o no limitativas de la misma. Algunas de estas características preferidas se han incorporado en las nuevas reivindicaciones 21 y 22.

Anexo:

- a) Nuevo capítulo reivindicatorio (1~22).
- b) Junto con la presente respuesta se cancela el monto correspondiente a la tasa de pago por reivindicación adicional, por tanto solicitamos se tenga en cuenta dicho pago al momento de su examinación.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 3 de 3

Expediente No. NC2017/0008412

Respuesta Acción Oficial Art 38

Octubre 23, 2017

Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 38 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio y descriptivo que se adjunta, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

COD. 4134