

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1782

Ref. Expediente N° NC2018/0005804

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 13 de diciembre de 2018, con el N° NC2018/0005804, por ANNIKKI GMBH y NOVOLANA GMBH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE ÁCIDO 2,5-FURANDICARBOXÍLICO (FDCA)”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/080107 del 07 de diciembre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 839 el 20 de septiembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9222, notificado el 30 de agosto de 2019, 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° NC2018/0005804 el 26 de noviembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 14 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 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0005804 el 26 de noviembre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un proceso para combinar la síntesis del 5-hidroximetil-2-furfural (HMF) con una posterior oxidación de HMF, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO20147122319, en que comprende las etapas que consisten

Resolución N° 1782

Ref. Expediente N° NC2018/0013439

en una etapa de extracción después de una primera etapa de oxidación, en donde se extrae el solvente polar de alto punto de ebullición de la mezcla de reacción mediante un solvente de extracción; y posteriormente, una segunda etapa de oxidación de ácido 5-hidroximetilfuran-2-carboxílico (HMFA) a ácido 2,5-furandicarboxílico (FDCA). Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un efecto en el rendimiento del proceso global, al emplear el solvente polar de alto punto de ebullición y el solvente de extracción adecuado. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 14 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.

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:

“PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE ÁCIDO 2,5-FURANDICARBOXÍLICO (FDCA)”

Clasificación IPC: C07 D307/68.

Reivindicación(es): 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0005804 el 26 de noviembre de 2019, de acuerdo con el Anexo 1.

Titular(es): ANNIKKI GMBH y NOVOLANA GMBH.

Domicilio(s): DR, AUNER STRASSE 20/1 8074 RAABA-GRAMBACH Y PARACELSUSWEG 1, 8144 TOBELBAD, AUSTRIA.

Inventor(es): Dirk KIRSCHNECK, Walter LINHART y Günter TEKAUTZ.

Prioridad(es) N°: 10/10/2015, EP, 15199377.1.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/080107

Fecha: 07 de diciembre de 2016.

Vigente desde: 07 de diciembre de 2016

Hasta: 07 de diciembre de 2036.

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

Resolución N° 1782

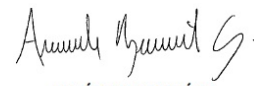
Ref. Expediente N° NC2018/0013439

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 ANNIKKI GMBH y NOVOLANA GMBH, 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 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.01.28
17:01:09 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 1782

Ref. Expediente N° NC2018/0013439

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para la producción de ácido 2,5-furandicarboxílico (FDCA) a través de la oxidación de 5-hidroximetil-2-furfural (HMF), estando el HMF presente en una solución en un solvente polar de alto punto de ebullición y agua, caracterizado por la combinación de:
 - una primera etapa de oxidación en donde el HMF se oxida por lo menos parcialmente en la solución para producir una primera mezcla de reacción que comprende por lo menos un monoácido seleccionado del grupo que consiste de ácido 5-hidroximetilfuran-2-carboxílico (HMFA) y ácido 5- formilfuran-2-carboxílico (FFCA)
 - una etapa de extracción después de la primera etapa de oxidación en la que el solvente polar de alto punto de ebullición se extrae de la primera mezcla de reacción por medio de un solvente de extracción, en donde por lo menos un monoácido permanece en una fase acuosa,
 - una segunda etapa de oxidación en la que por lo menos un monoácido se oxida a FDCA.
2. El proceso de conformidad con la Reivindicación 1 caracterizado porque en la primera etapa de oxidación, el HMF está por lo menos parcialmente oxidado a al menos uno de dichos monoácidos y FDCA.
3. El proceso de conformidad con la Reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el solvente polar de alto punto de ebullición se selecciona del grupo que consiste de solventes apróticos polares y mezclas de los mismos.
4. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el solvente polar de alto punto de ebullición se selecciona del grupo que consiste de dimetilsulfóxido (DMSO), N-metil-2-pirrolidona (NMP), N,Ndimetilformamida (DMF) o N,N-dimetilacetamida (DMA) y mezclas de los mismos.
5. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la primera etapa de oxidación se emplea una base con un valor de pKa de 7.5 a 13.0.
6. El proceso de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque la base se selecciona del grupo que consiste de fosfatos, carbonatos y mezclas de los mismos.
7. El proceso de conformidad con la Reivindicación 6, caracterizado porque la base se selecciona de Na₃PO₄, Na₂HPO₄ y mezclas de los mismos.
8. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contenido de agua de la solución antes de la primera etapa de oxidación es de 1% a 80%.

Resolución N° 1782

Ref. Expediente N° NC2018/0013439

9. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contenido de agua de la solución antes de la primera etapa de oxidación es de 30% a 50%.
10. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el solvente de extracción para la etapa de extracción se selecciona del grupo que consiste de acetato de etilo, triclorometano y mezclas de los mismos.
11. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el agente oxidante para la primera etapa de oxidación o la segunda etapa de oxidación o para ambas etapas de oxidación se selecciona del grupo de oxígeno o aire.
12. El Proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en dicha primera etapa de oxidación una fracción de HMF permanece sin reaccionar y/o es oxidada a 2,5-diformilfurano (DFF), y porque en dicha etapa de extracción, dichas fracciones de HMF sin reaccionar y/o oxidadas 2,5-diformilfurano (DFF) son extraídas de dicha primera mezcla de reacción
13. El proceso de conformidad con la Reivindicación 12, caracterizado porque dicha fracción extraída de HMF sin reaccionar y/o de 2,5-diformilfurano (DFF), es reciclada a la solución que precede la primera etapa de oxidación.
14. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque después de la etapa de extracción, el solvente de extracción y el solvente polar de alto punto de ebullición se separan uno del otro.