

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 67500

Ref. Expediente N° NC2017/0005996

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 16 de junio de 2017, con el N° NC2017/0005996, por ADVANSIX RESINS & CHEMICALS LLC., y UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ALUMINOFOSFATOS JERÁRQUICOS COMO CATALIZADORES PARA LA TRANSPOSICIÓN DE BECKMANN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/064696 del 9 de diciembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 805 el 20 de septiembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6814, notificado el 5 de mayo de 2021, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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 los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0005996 el 14 de septiembre de 2021, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. Adicionalmente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0012052 el 15 de septiembre de 2021, los solicitantes presentaron las reivindicaciones 1 a 7, que coinciden en su totalidad con las presentadas en la respuesta, para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud.

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° NC2021/0012052 el 15 de septiembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un catalizador para la reacción de transposición de Beckmann, y a un método que emplea dicho catalizador, que difiere del estado de la técnica más cercano, Danilina N. *et al. Journal of Catalysis*, en que el catalizador comprende un marco mesoporoso y un marco microporoso, con sus respectivos diámetros. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de obtener

Resolución N° 67500

Ref. Expediente N° NC2017/0005996

un catalizador para la reacción de transposición de Beckmann, que presenta rendimientos y conversiones superiores en comparación con los catalizadores microporosos, además de selectividades mejoradas. Asimismo, estos catalizadores pueden ser reutilizados, ya que retienen la integridad estructural manteniendo su rendimiento catalítico. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

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 los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0005996 el 05 de septiembre de 2017 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “ALUMINOFOSFATOS JERÁRQUICOS COMO CATALIZADORES PARA LA TRANSPOSICIÓN DE BECKMANN Y MÉTODO PARA REALIZAR UNA REACCIÓN DE TRANSPOSICIÓN DE BECKMANN”.

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:

“ALUMINOFOSFATOS JERÁRQUICOS COMO CATALIZADORES PARA LA TRANSPOSICIÓN DE BECKMANN Y MÉTODO PARA REALIZAR UNA REACCIÓN DE TRANSPOSICIÓN DE BECKMANN”

Clasificación IPC: C07D 225/02, C07C 251/32, C07C 227/22, B01J 29/85.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0012052 el 15 de septiembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): ADVANSIX RESINS & CHEMICALS LLC., y UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON.

Domicilio(s):

ADVANSIX RESINS & CHEMICALS LLC.

300 K IMBALL ROAD, SUITE 101 PARSIPPANY, NJ 07054, 07950 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON

RESEARCH & INNOVATION SERVICES BUILDING 37, HIGHFIELD SOUTHAMPTON S017 1BJ, REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA.

Inventor(es): Alan B. LEVY, Robert RAJA, Stephanie H. NEWLAND, Scott R. KEENAN, y Simon R. BARE.



Resolución N° 67500

Ref. Expediente N° NC2017/0005996

Prioridad(es) N° 16/12/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/092,471.
30/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/953,800.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/064696 **Fecha:** 9 de diciembre de 2015.

Vigente desde: 9 de diciembre de 2015

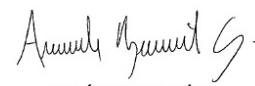
Hasta: 9 de diciembre de 2035.

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.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a ADVANSIX RESINS & CHEMICALS LLC., y UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON, 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 19 de octubre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.10.19
17:00:44 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para llevar a cabo una reacción de transposición de Beckmann que comprende la etapa de:
poner una oxima en la presencia de un catalizador; y
hacer reaccionar la oxima en presencia del catalizador para producir una lactama, dicho catalizador es un catalizador aluminofosfato poroso jerárquico o un catalizador silicoaluminofosfato poroso jerárquico que comprende un marco microporoso y un marco mesoporoso, en donde el catalizador es seleccionado del grupo que consiste de: HP SAPO-5, HP SAPO-34, HP SAPO-37, HP Co AIPO, HP Ti AIPO y HP Co Ti AIPO, en donde el marco mesoporoso tiene un diámetro de poro de 20 Å a 45 Å y el marco microporoso tiene un diámetro de poro de 3 Å a 10 Å.
2. El método de la Reivindicación 1, en donde la oxima se selecciona de la oxima de ciclohexanona, la oxima de ciclooctanona y la oxima de ciclododecanona.
3. El método de la Reivindicación 1, en donde dicha reacción se lleva a cabo en fase gaseosa.
4. El método de la Reivindicación 1, en donde dicha reacción se lleva a cabo en fase líquida.
5. Un catalizador poroso jerárquico que comprende:
un marco de aluminofosfato con un código del marco de la Asociación Internacional de Zeolitas (IZA) seleccionado del grupo que consiste en AFI, CHA y FAU;
una pluralidad de microporos interconectados, cada microporo con un diámetro de poro de 3 a 10 Å; y
una pluralidad de mesoporos interconectados con los microporos, cada mesoporo con un diámetro de poro de 15 Å a 45 Å,
en donde el catalizador es un catalizador silicoaluminofosfato o un catalizador aluminofosfato que cataliza la reacción de transposición de Beckmann y es seleccionado del grupo que consiste de: HP SAPO-5, HP SAPO-34, HP SAPO-37, HP Co AIPO, HP Ti AIPO y HP Co Ti AIPO.
6. El catalizador poroso jerárquico de la Reivindicación 5, en donde el catalizador poroso jerárquico está en fase pura.
7. El catalizador poroso jerárquico de la Reivindicación 5, que además comprende una pluralidad de sitios activos ácidos de Brønsted débiles.