

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37195

Ref. Expediente N° NC2020/0005038

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de abril de 2020 con el N° NC2020/0005038, por BASF SE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA PRODUCIR SOLUCIONES ACUOSAS DE POLIACRILAMIDA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/078502 del 18 de octubre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 898 el 21 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 20875 de 19 de diciembre de 2022, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0005038 el 06 de marzo de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas, sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio, como quiera que no se realizó el pago de la tasa establecida por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2023/0002802 el 07 de marzo de 2023, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 9, 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.

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"*.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2023/0002802 el 07 de marzo de 2023, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un proceso para producir una solución acuosa de poliacrilamida, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2016/0185889, en que la polimerización se realiza en su totalidad utilizando un solo reactor, en un proceso adiabático, el gel acuoso de poliacrilamida obtenido se desmenuza y disuelve en un líquido acuoso para obtener una solución acuosa de poliacrilamida, se transporta a una nueva ubicación antes de su procesamiento adicional y se puede



Resolución N° 37195

Ref. Expediente N° NC2020/0005038

transportar en una unidad de polimerización sin cargarse en una nueva unidad de almacenamiento/transportable. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el proceso ahorra costos de transporte, toda vez que la obtención de acrilamida se realiza a partir de la hidrólisis de acrilonitrilo en presencia de un biocatalizador, en donde la masa a transportar de acrilonitrilo es 2,5 veces (Pág. 21, líneas. 4-13). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0012638 el 05 de septiembre de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO PARA PRODUCIR UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE POLIACRILAMIDA MEDIANTE POLIMERIZACIÓN DE UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE ACRILAMIDA, EMPLEANDO UNA UNIDAD E POLIMERIZACIÓN TRANSPORTABLE”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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 PRODUCIR UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE POLIACRILAMIDA MEDIANTE POLIMERIZACIÓN DE UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE ACRILAMIDA, EMPLEANDO UNA UNIDAD E POLIMERIZACIÓN TRANSPORTABLE”

Clasificación IPC: C08F 20/56, C08F 2/01, E21B 7/00, C12P 13/02.

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2023/0002802 el 07 de marzo de 2023, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titular: BASF SE.

Dirección: CARL-BOSCH-STRASSE 38, LUDWIGSHAFEN AM RHEIN 67056 RHEINLAND-PFALZ, ALEMANIA.

Inventores: Faissal-Ali EL-TOUFAILI, Dennis LOESCH, Dirk MECKELNBURG, Markus OSTERMAYR, Hazel SPRAFKE y Tobias Joachim ZIMMERMANN.

Prioridad N°: 25/10/2017, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), PCT/EP2017/077249.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/078502

Fecha: 18 de octubre de 2018.

Vigente desde: 18 de octubre de 2018

Hasta: 18 de octubre de 2038.

Resolución N° 37195

Ref. Expediente N° NC2020/0005038

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a BASF SE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 30 de junio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.06.30
17:01:17 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 37195

Ref. Expediente N° NC2020/0005038

ANEXO No. 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un proceso para producir una solución acuosa de poliacrilamida mediante polimerización de una solución acuosa que comprende acrilamida, para así obtener un gel acuoso de poliacrilamida, y mediante disolución de dicho gel acuoso de poliacrilamida en agua, caracterizado por que el proceso comprende las siguientes etapas:

[1] preparar una solución acuosa de monómero que comprende agua y 5 % a 45 % en peso de monómeros hidrosolubles monoetilénicamente insaturados, con respecto al total de todos los componentes de la solución acuosa de monómero, en una ubicación A, en donde dichos monómeros hidrosolubles monoetilénicamente insaturados comprenden acrilamida, en donde la acrilamida necesaria para el proceso se obtiene mediante hidrólisis de acrilonitrilo en agua en presencia de un biocatalizador capaz de convertir acrilonitrilo en acrilamida,

[2] inertizar y polimerizar radicalmente la solución acuosa de monómero preparada en la etapa [1] en presencia de iniciadores adecuados para la polimerización por radicales en condiciones adiabáticas en una ubicación A, en donde

- la solución acuosa de monómero antes del inicio de la polimerización tiene una temperatura T_1 que no excede 30°Cn, y
- durante la polimerización, la temperatura de la mezcla de polimerización aumenta, debido al calor generado por la polimerización, a una temperatura T_2 de 50 °C a 100 °C,

para así obtener un gel acuoso de poliacrilamida que tiene una temperatura T_2 que se mantiene en la unidad de polimerización transportable,

[3] transportar la unidad de polimerización transportable cargada con el gel acuoso de poliacrilamida de la ubicación A a una ubicación B diferente,

[4] remover el gel acuoso de poliacrilamida de la unidad de polimerización transportable en la ubicación B,

[5] desmenuzar y disolver el gel acuoso de poliacrilamida en un líquido acuoso en la ubicación B, y así obtener una solución acuosa de poliacrilamida,

en donde la ubicación A es un centro local que proporciona los geles acuosos de poliacrilamida a una pluralidad de diferentes ubicaciones B y la ubicación B es una ubicación en los pozos de inyección o cerca de estos.

2. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el proceso comprende una etapa adicional [0] que se lleva a cabo en la ubicación A, que comprende hidrolizar acrilonitrilo en agua en presencia de un biocatalizador capaz de convertir acrilonitrilo en acrilamida, para así obtener una solución acuosa de acrilamida, y en donde la solución acuosa de monómero preparada en la etapa [1] comprende la acrilamida acuosa preparada en la etapa [0].

3. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 2, en donde los iniciadores para la polimerización por radicales en la etapa [2] comprenden un iniciador redox y un iniciador azo.

4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en donde T_1 es de -5°C a +5°C, y T_2 es de 50°C a 70°C.

5. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde la concentración monomérica es de 15 a 24,9 % en peso.

Resolución N° 37195

Ref. Expediente N° NC2020/0005038

6. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde la solución de monómero comprende además un estabilizante para la prevención de la degradación polimérica.
7. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, en donde los estabilizantes son estabilizantes no polimerizables seleccionados del grupo de compuestos de azufre, aminas con impedimento estérico, N-óxidos, compuestos nitrosos, compuestos hidroxílicos aromáticos o cetonas.
8. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 7, en donde la cantidad de estabilizantes no polimerizables es de 0,1 % a 2 % en peso, con respecto al total de todos monómeros en la solución acuosa de monómero.
9. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en donde todas las etapas del proceso se llevan a cabo en unidades reubicables.