

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0011721

Asunto: Solicitud de patente para: “MEZCLA DE SUBPRODUCTO DE HIDROFORMILACIÓN DE OCTENO Y DIÉSEL, QUEROSENO O C8-C20 OLEFINAS COMO RECOLECTORES”

Solicitante: BASF SE

Fecha de solicitud: 06 Septiembre de 2021

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 17375 notificado el 23 de octubre de 2023, para el cual se solicitó prórroga el 14 de diciembre de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 9 Reivindicaciones, en donde hacen las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las Reivindicaciones 6, 7, 11-14 y 18 del alcance de la invención.
- se remplaza la expresión “*tensioactivo*” por la expresión “*tensoactivo*” en todo el alcance de la invención.
- En la nueva Reivindicación 1, se especifica que el material se selecciona del grupo que consiste en carbón, mineral de fosfato, mineral de molibdeno y mineral de grafito. Esta enmienda se sustenta en la reivindicación 15 anterior. Se especifica además que el líquido es agua. Esta enmienda se sustenta en la reivindicación 16 anterior.
- En la nueva reivindicación 7 (reivindicación 10 anterior), la definición del “*agente espumante*” ha sido especificada con más detalle en base a lo descrito en la página 10, líneas 29 a 34, del texto de la solicitud PCT correspondiente.
- En la nueva reivindicación 8 (reivindicaciones 11-14 anteriores), la definición de los “*tensoactivos*” ha sido especificada con más detalle a partir de lo descrito en la página

11, líneas 22-27 (tensoactivos no iónicos), líneas 29-36 (tensoactivos aniónicos) y líneas 38-41 (tensoactivos catiónicos), del texto de la solicitud PCT correspondiente. Además, los depresores y activadores específicos de las reivindicaciones 13 y 14 anteriores también han sido incluidos en la nueva reivindicación 8

- Finalmente, las limitaciones realizadas a la reivindicación 1 también han sido incluidas en la nueva reivindicación 9.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representado no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO.

Por otra parte, el Sr. Examinador ha objetado la patentabilidad de la reivindicación 18 referida a un “uso”. En consecuencia, en un claro esfuerzo del Solicitante por subsanar cada una de las objeciones recibidas, la reivindicación 18 ha sido eliminada.

III. EN CUANTO A LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

De acuerdo con las Objeciones de Claridad elevadas por el Examinador se presentan los siguientes comentarios:

Expresión “al menos”: El Sr. Examinador considera además que la expresión “al menos” no es limitativa, porque hace opcional la característica que precede y, por lo tanto, no limitaría el alcance de las reivindicaciones 1, 2, 10, 11, 15, 17 en las que se incluye. En consecuencia, dicha expresión “al menos” ha sido reemplazada “un” en la reivindicación 1, 10 (nueva reivindicación 7), 11 (nueva reivindicación 8), y 17 (nueva reivindicación 9).

Términos generales utilizados en las reivindicaciones 1, 7, 10, 11, 12 y 17: Adicionalmente, el Sr. Examinador ha objetado la concisión de las reivindicaciones 1, 7, 10, 11, 12 y 17 debido a la presencia de las expresiones “una suspensión”, “un material disperso en un líquido”, “un

material beneficiado", "alcanos de cadena ramificada y lineal", "naftenos", "hidrocarburos aromáticos", "un agente espumante", "tensoactivos", "tensoactivos catiónicos", "tensoactivos aniónicos" y "un material", argumentando que la mismas "comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección". En respuesta a esta objeción, hemos procedido que se detalla a continuación:

Nueva reivindicación 1 (reivindicaciones 1 y 2 anteriores): En la nueva reivindicación 1, se especifica que el material se selecciona del grupo que consiste en carbón, mineral de fosfato, mineral de molibdeno y mineral de grafito. Esta enmienda se sustenta en la reivindicación 15 anterior. Se especifica además que el líquido es agua. Esta enmienda se sustenta en la reivindicación 16 anterior.

Según la reivindicación 1 anterior, la suspensión de la etapa (a) comprende un material (que ahora se especifica que es carbón, mineral de fosfato, mineral de molibdeno o mineral de grafito) disperso en un líquido (que ahora se especifica que es agua). Dado que tanto el material como el líquido se especifican tal como se ha indicado anteriormente, nos permitimos respetuosamente señalar que la expresión "una suspensión" objetada por el Sr. Examinador es clara per se y no sería necesario especificar de algún modo la suspensión en sí con más detalle.

Reivindicación 7 anterior: Según la reivindicación 7 anterior el queroseno comprende "alcanos de cadena ramificada y lineal", "naftenos" e "hidrocarburos aromáticos". Dada la objeción de claridad del Sr. Examinador en relación con cada uno de los términos "alcanos de cadena ramificada y recta", "naftenos" e "hidrocarburos aromáticos", y el hecho de que la claridad del término "queroseno" no fue objetada, hemos eliminado dicha reivindicación.

Reivindicación 6 anterior: Según la reivindicación 6 anterior el diésel comprende parafinas, naftenos y compuestos aromáticos. Dada la objeción de claridad del Sr. Examinador en relación con el término "naftenos", y el hecho de que la claridad del término "diésel" no fue objetada, hemos eliminado dicha reivindicación.

Nueva reivindicación 7 (reivindicación 10 anterior): La definición del "agente espumante" ha sido especificada con más detalle en base a lo descrito en la página 10, líneas 29 a 34, del texto de la solicitud PCT correspondiente.

Nueva reivindicación 8 (reivindicaciones 11-14 anteriores): La definición de los "tensoactivos" ha sido especificada con más detalle a partir de lo descrito en la página 11, líneas 22-27

(tensoactivos no iónicos), líneas 29-36 (tensoactivos aniónicos) y líneas 38-41 (tensoactivos catiónicos), del texto de la solicitud PCT correspondiente. Además, los depresores y activadores específicos de las reivindicaciones 13 y 14 anteriores también han sido incluidos en la nueva reivindicación 8.

Nueva reivindicación 9 (reivindicación 17 anterior): Finalmente, las limitaciones realizadas a la reivindicación 1 también han sido incluidas en la nueva reivindicación 9.

Esperamos la oportuna aceptación de las enmiendas realizadas que subsanan debidamente las objeciones de claridad y de sustento en la descripción, en tanto no implican el agregado de materia adicional a la presente solicitud tal como fue originalmente presentada.

No obstante, lo anterior, dejamos constancia de nuestra absoluta disposición a presentar toda aquella enmienda y/o argumento adicional que el Sr. Examinador pudiera llegar a considerar necesarios una vez analizada la presente respuesta.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador indica que los siguientes documentos son relevantes para la evaluación de la presente solicitud:

Tabla 1: estado de la técnica encontrado antes del 05 de marzo de 2019.

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CN101384369	<i>"Fatty acid by-products and methods of using same"</i>	11 de marzo de 2009
D2	US2003146134	<i>"Methods of increasing flotation rate"</i>	07 de agosto de 2003

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

Finalmente, la Sr. Examinador objeta que las Reivindicaciones 1 a 10 no cumplen con el requisito de actividad inventiva frente a los documentos D1 y D2. De acuerdo con lo anterior, el solicitante aporta los siguientes comentarios:

Al parecer la novedad y la actividad inventiva de la reivindicación 2 no han sido objetadas por el Sr. Examinador. Por lo tanto, con el objeto de abordar y subsanar debidamente las objeciones en relación con la novedad y la actividad inventiva del pliego reivindicatorio pendiente, se han introducido las características de la reivindicación 2 en la nueva reivindicación 1.

La reivindicación 1 especifica que los subproductos obtenidos mediante la hidroformilación de isómeros de octeno (es decir, el recolector A de la composición colectora) comprenden un compuesto seleccionado del grupo formado por isómeros de dinonil éter, isómeros de nonil ésteres e isómeros de trionil ésteres y trionil éteres.

El documento D1: CN101384369 no divulga una composición colectora que comprenda al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en isómeros de dinonil éter, isómeros de nonil ésteres e isómeros de trionil ésteres y trionil éteres. Lo mismo se aplica al documento D2: US2003146134.

Los resultados de la prueba de flotación presentados en los Ejemplos de la presente invención demuestran que el material de interés se separa de la suspensión acuosa con un mayor rendimiento si la composición colectora comprende al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en isómeros de dinonil éter, isómeros de nonil ésteres e isómeros de trionil ésteres y trionil éteres.

Ahora bien, de acuerdo con nuestro análisis el documento D1 puede considerarse como el estado de la técnica más cercano.

Como se ha mencionado anteriormente, la presente invención difiere de D1 en que la composición colectora comprende al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en isómeros de éter dinonílico, isómeros de ésteres nonílicos e isómeros de ésteres trionílicos y éteres trionílicos.

En el documento D1, no hay afirmaciones a partir de las cuales el experto medio en la materia concluiría que el material de interés puede separarse de la suspensión acuosa con mayor eficacia si el colector comprende isómeros de dinonil éter, isómeros de nonil ésteres y/o isómeros de trionil ésteres y trionil éteres. Lo mismo se aplica con relación al documento D2.

Por consiguiente, el experto medio en la materia no tenía ninguna motivación para modificar la composición colectora de D1 añadiendo isómeros de dinonil éter, isómeros de nonil ésteres y/o isómeros de trionil ésteres y trionil éteres.

Con base en estas consideraciones, nos permitimos concluir que la presente invención tal como se reivindica en el nuevo pliego reivindicatorio cumple debidamente con el requisito de actividad inventiva.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito respetuosamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 9 reivindicaciones;
2. Comprobante de pago por Modificación Voluntaria del Capítulo Reivindicatorio;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-16452-0841-0229-3
DRS\DRS\ID-310381\WPC16452
No. M-2024-310381\DRS