

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 34096

Ref. Expediente N° NC2019/0001117

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 6 de febrero de 2019, con el N° NC2019/0001117, por DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIÓN FORMADORA DE ESPUMA PARA LA RECUPERACIÓN DE PETRÓLEO ASISTIDA POR VAPOR”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/041391 del 10 de julio de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 852 el 19 de febrero de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12901 el 31 de julio de 2023, 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° NC2019/0001117 el 12 de octubre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 6 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 NC2023/0013546 del 13 de octubre de 2023 presentó nuevas reivindicaciones 1 a 6 para que sean tenidas en cuenta en 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 el presente caso las reivindicaciones 1 a 6 incluidas en el radicado N° NC2023/0013546 del 13 de octubre de 2023 superan las objeciones del Art 28 de la Decisión 486 relacionadas con la falta de suficiencia de la descripción, las cuales fueron requeridas en mediante Oficio N° 12901 el 31 de julio de 2023, dado que se ha limitado la materia reclamada haciéndola correspondiente con lo divulgado en la descripción.

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 dichas reivindicaciones, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un método para recuperar petróleo de una formación del depósito que difiere del estado de la técnica más cercano, US4607700, en que se inyecta una composición formadora de espuma con vapor donde dicha composición comprende una mezcla acuosa que comprende compuestos de (di)alquil

Resolución N° 34096

Ref. Expediente N° NC2019/0001117

difenilóxido (di)sulfonato. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto relacionado con un proceso de recuperación de petróleo mejorado, que se realiza a temperaturas elevadas con aplicación de vapor. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 6 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.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0001117 el 06 de febrero de 2019, tituló la invención como: "COMPOSICIÓN FORMADORA DE ESPUMA PARA LA RECUPERACIÓN DE PETRÓLEO ASISTIDA POR VAPOR". Sin embargo, no se acepta porque no hace referencia a la materia reclamada, por lo tanto, de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "MÉTODO DE RECUPERACIÓN DE PETRÓLEO ASISTIDA POR VAPOR QUE COMPRENDE INYECTAR UNA COMPOSICIÓN FORMADORA DE ESPUMA QUE COMPRENDE COMPUESTOS DE (DI)ALQUIL DIFENILÓXIDO (DI)SULFONATO".

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:

"MÉTODO DE RECUPERACIÓN DE PETRÓLEO ASISTIDA POR VAPOR QUE COMPRENDE INYECTAR UNA COMPOSICIÓN FORMADORA DE ESPUMA QUE COMPRENDE COMPUESTOS DE (DI)ALQUIL DIFENILÓXIDO (DI)SULFONATO"

Clasificación IPC: C09K 8/584, C09K 8/592, C09K 8/594.

Reivindicaciones: 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el No NC2023/0013546 del 13 de octubre de 2023, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC.

Domicilio: 2040 Dow Center Midland, MI 48674 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Biplab MUKHERJEE, Matthew E. CROSLEY, Yuko KIDA, Zhi SHI, Harpreet SINGH, Zhe ZHOU.

Prioridad N°: 12/07/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/361,225.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/041391 ***Fecha:*** 10 de julio de 2017.

Vigente desde: 10 de julio de 2017

Hasta: 10 de julio de 2037.

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

Resolución N° 34096

Ref. Expediente N° NC2019/0001117

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 DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC, 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 27 de junio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.06.27
17:01:48 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 34096

Ref. Expediente N° NC2019/0001117

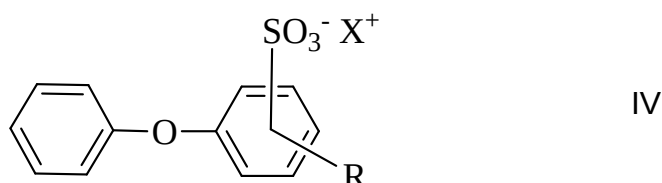
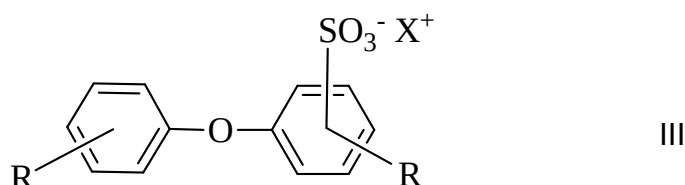
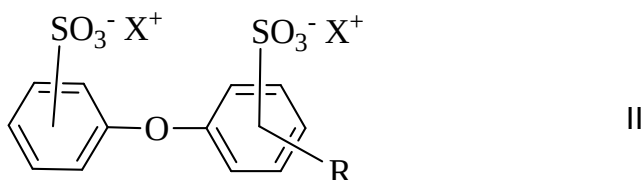
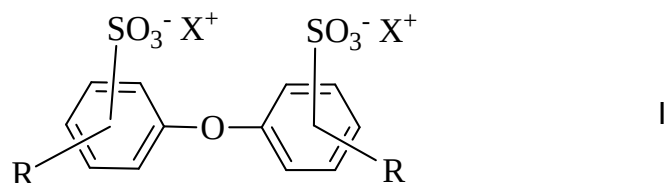
ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para recuperar petróleo de una formación del depósito que es penetrada por un pozo de inyección y un pozo de producción, que comprende

(a) seleccionar una composición formadora de espuma que comprende

(i) una mezcla acuosa que comprende compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato que tienen las Fórmulas:



en donde R es un grupo C₁₆ alquilo y X es sodio, calcio, o magnesio;

y

en donde la mezcla acuosa de los compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato tiene un pH de 7 a 14 y contiene I, el dialquil difenilóxido disulfonato (DADS), en una cantidad del 50 al 90 por ciento en peso, y el porcentaje restante comprende II, el monoalquil difenilóxido disulfato (MADS), III, el dialquil difenilóxido monosulfato (DAMS), IV, el monoalquil difenilóxido monosulfato (MAMS), o mezclas de estos, en función del peso combinado de la mezcla de los compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato;

(b) inyectar la composición formadora de espuma con vapor en el pozo de inyección y formar una espuma estable en el depósito;

Resolución N° 34096

Ref. Expediente N° NC2019/0001117

(c) disminuir la viscosidad del petróleo en la formación del depósito;

y

(d) producir petróleo con una viscosidad disminuida de la formación del depósito.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición formadora de espuma comprende además aditivos seleccionados de un inhibidor de corrosión, un inhibidor de incrustaciones, un antioxidante, un tensioactivo no iónico, otro tensioactivo aniónico, diferente de (i), un tensioactivo catiónico, un agente formador de espuma y mezclas de estos.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en el pozo de inyección y el pozo de producción son el mismo pozo.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 3 es la estimulación cíclica con vapor (CSS).

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en el pozo de inyección y el pozo de producción no son el mismo pozo.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5 es el drenaje por gravedad asistido por vapor (SAGD).