

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 81483

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

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 21 de agosto de 2019 con el N° NC2019/0009028, por LOCUS OIL IP COMPANY, LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICION Y METODOS PARA DIGESTION MEJORADA MICROBIANA DE POLIMEROS EN POZOS DE FRACTURA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/020706 del 2 de marzo de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 870 el 30 de agosto de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6123 de 13 de abril 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 presentó junto a la respuesta radicada bajo el N° NC2019/0009028 el 13 de julio de 2023 nuevas reivindicaciones 1 a 3 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.

Que en el presente caso, las reivindicaciones 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0009028 el 13 de julio de 2023 superan la objeción de Art. 30 D. 486 de falta de sustento al no encontrarse el desarrollo del método reclamado que fue trasladada en el Oficio No. 6123 de 13 de abril de 2023, ya que se aclara que, el Ejemplo 2 permite ilustrar el funcionamiento del método de la invención al simular el efecto del método a pequeña escala. No se puede observar a simple vista la disolución de una bola de PLA en un pozo de fracking, pero al usar un matraz, se puede observar la disolución de la bola de PLA y compararla con otras composiciones en condiciones controladas.

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 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0009028 el 13 de julio de 2023, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a un método para remediar un polímero seleccionado de ácido poliláctico (PLA), ácido poliglicólico (PGA) y poliácridamida (PAM) en un pozo de fracturación, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US2015300139 en que el método comprende: (a) inyectar en el pozo de 1363 L (300 gal) a 13638 L (3000 gal) de

Resolución N° 81483

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

un tratamiento que comprende microorganismo(s); un caldo en el que se cultivaron el(los) microorganismo(s); o una mezcla de microorganismo(s) y el caldo en el que fueron cultivados en donde el(los) microorganismos se seleccionan de *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*; (b) poner en contacto la inyección de (a) con el polímero durante 24 horas para degradar el polímero; y (c) recuperar la inyección de (a) y el polímero degradado del pozo.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la degradación de polímeros, por ejemplo, una bola de PLA después de una incubación por 24 horas con el producto de fermentación de levadura fue disuelta completamente, mientras que cuando se incubó por el mismo periodo de tiempo con solo agua, únicamente ocurrió el 1% de disolución total, requiriendo aproximadamente un mes en disolverse completamente. Además, el documento US2015300139 describe un rompedor para reducir la viscosidad de un fluido de fracking *in situ*; mientras que el método reivindicado en la presente solicitud se utiliza para el tratamiento posterior al fracking, para polímeros que quedan de las operaciones de fracking y que reducen la productividad de la formación subterránea.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0009028 el 21 de agosto de 2019, tituló la invención como: "COMPOSICION Y METODOS PARA DIGESTION MEJORADA MICROBIANA DE POLIMEROS EN POZOS DE FRACTURA". Sin embargo, no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "MÉTODO PARA REMEDIAR UN POLÍMERO SELECCIONADO DE ÁCIDO POLILÁCTICO, ÁCIDO POLIGLICÓLIDO Y POLIACRILAMIDA EN UN POZO DE FRACTURACIÓN, QUE EMPLEA MICROORGANISMOS SELECCIONADOS DE STARMERELLA BOMBICOLA Y WICKERHAMOMYCES ANOMALUS".

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

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 PARA REMEDIAR UN POLÍMERO SELECCIONADO DE ÁCIDO POLILÁCTICO, ÁCIDO POLIGLICÓLIDO Y POLIACRILAMIDA EN UN POZO DE FRACTURACIÓN, QUE EMPLEA MICROORGANISMOS SELECCIONADOS DE STARMERELLA BOMBICOLA Y WICKERHAMOMYCES ANOMALUS"

Clasificación IPC: C09K 8/80, C09K 8/582

Reivindicación(es): 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0009028 el 13 de julio de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular(es): LOCUS OIL IP COMPANY, LLC.

Resolución N° 81483

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

Dirección(es): 30500 AURORA ROAD, SUITE 180, SOLON 44139 OHIO, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Inventor(es): Ken ALIBEK, Kent ADAMS, Sharmistha MAZUMDER, Sean FARMER, y Karthik N. KARATHUR

Prioridad(es) N° 3/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/466,410
5/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/528,718

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/020706 **Fecha:** 2 de marzo de 2018.

Vigente desde: 2 de marzo de 2018

Hasta: 2 de marzo de 2038.

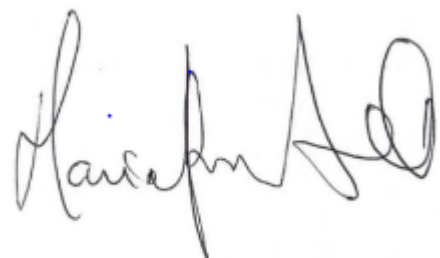
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a LOCUS OIL IP COMPANY, LLC advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio (E), 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 22 de diciembre de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Resolución N° 81483

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para remediar un polímero seleccionado de ácido poliláctico (PLA), ácido poliglicólico (PGA) y poliacrilamida (PAM) en un pozo de fracturación, en donde el método comprende:
 - (a) inyectar en el pozo de 1363 L (300 gal) a 13638 L (3000 gal) de
 - un tratamiento que comprende microorganismo(s);
 - un caldo en el que se cultivaron el(los) microorganismo(s); o
 - una mezcla de microorganismo(s) y el caldo en el que fueron cultivados en donde el(los) microorganismos se seleccionan de *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*;
 - (b) poner en contacto la inyección de (a) con el polímero durante 24 horas para degradar el polímero; y
 - (c) recuperar la inyección de (a) y el polímero degradado del pozo.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende administrar una enzima degradadora de polímero seleccionada de proteinasa K y pronasa al pozo.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición es producida en el sitio a una distancia de no más de 80,5 km del pozo.