

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

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 23 de septiembre de 2016, con el N° NC2016/0002265, por BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “FORMULACIONES DE LATEX PLASTIFICADO PARA CAPACIDAD DE BOMBEO MEJORADA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/013180 del 28 de enero de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 789 el 10 de abril de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3746, notificado el 04 de abril de 2018, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0002265 del 03 de julio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 11 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

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 la(s) reivindicación(es) 1 a 11 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2016/0002265 del 03 de julio de 2018, cumple(n) los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para la(s) misma(s) la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: **“FORMULACIONES DE LATEX PLASTIFICADO PARA CAPACIDAD DE BOMBEO MEJORADA Y UN MÉTODO PARA PREPARAR DICHAS FORMULACIONES”**.

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:

“FORMULACIONES DE LATEX PLASTIFICADO PARA CAPACIDAD DE BOMBEO MEJORADA Y UN MÉTODO PARA PREPARAR DICHAS FORMULACIONES”

Clasificación IPC: C10M 107/28, C09K 3/00, E21B 43/22, C09K 8/035.

Reivindicación(es): 1 a 11 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2016/0002265 del 03 de julio de 2018 de acuerdo al Anexo 1.

Titular(es): BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC.

Domicilio(s): 2929 Allen Parkway, Suite 2100, Houston, Texas 77019-2118, E.U.A.
HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

Inventor(es): Ross POLAND, Keith, D. FAIRCHILD, Nagesh, S. KOMMAREDDI, Jack, B. WARD, Jerry, J. WEERS.

Prioridad(es) N° 27/01/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/606,626
11/04/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/978,272.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/013180 **Fecha:** 28 de enero de 2015.

Vigente desde: 28 de enero de 2015 **Hasta:** 28 de enero 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 BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC., advirtiéndole(s) 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., a los 18 de septiembre de 2018


PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición de hidrocarburos que tiene un arrastre reducido, la cual comprende:
 - un hidrocarburo líquido seleccionado del grupo que consiste de petróleo crudo, petróleo pesado, gasolina, combustible diésel, aceite combustible, nafta, asfalto, y mezclas de los mismos; y
 - 1 ppm a 500 ppm de una composición reductora de arrastre que comprende:
 - un látex reductor de arrastre que comprende:
 - un polímero que tiene un monómero seleccionado del grupo que consiste de acrilatos, metacrilatos, metacrilato de 2-etilhexilo, metacrilato de isobutilo, metacrilato de butilo, acrilato de 2-etilhexilo, acrilato de isobutilo, acrilato de butilo, ésteres de alcohol C₁-C₆ de ácido acrílico o ácido metacrílico, estireno, ácido acrílico, y combinaciones de los mismos;
 - un plastificante seleccionado del grupo que consiste de glicoles, poliglicoles, éteres de glicol, ésteres, alcohol 2-etilhexilo, isoheptanol, isohexanol, isodecanol, 1-hexanol, 1-octanol, nonanol, alcoholes aromáticos, cetonas, aldehídos, disolventes parafínicos e isoparafínicos, mezclas de gasolina blanca y alcohol mineral; tolueno, xileno y mezclas de los mismos; y combinaciones de los mismos; donde la relación en peso del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

plastificante al látex reductor de arrastre está en el rango de 1/99 a 30/70; y

- una polieteramina.

2. La composición de hidrocarburos de la reivindicación 1, en donde:

- el hidrocarburo líquido es un petróleo crudo con un contenido de asfaltenos de 3% en peso,
- la composición de hidrocarburos comprende además un diluyente seleccionado del grupo que consiste de gasolina, gasolina natural, nafta, condensados, y combinaciones de los mismos; en donde el diluyente en la composición de hidrocarburos es 2% en peso menos que el diluyente presente en la composición de hidrocarburos por lo demás idéntica, en donde la cantidad de diluyente presente en la composición de hidrocarburos por lo demás idéntica está en el rango de 5% en peso a 30% en peso, y
- la composición de hidrocarburos comprende además un reductor de viscosidad seleccionado del grupo que consiste de resinas de fenol formaldehído; resinas de fenol formaldehído sustituidas con grupos alquilo que van de butilo a dodecilo; resinas de fenol formaldehído oxialquiladas con un óxido de alquilenos seleccionado del grupo que consiste de óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno, óxido de estireno, éteres de glicidilo, éteres de diglicidilo y combinaciones de los mismos, en donde la relación de óxido de alquilenos a fenol está en el rango de 1 a 20 por mol de óxido de alquilenos a fenol; productos de reacción de Mannich; bases seleccionadas del grupo que consiste de imidazolinas, poliaminas, pentamina de tetraetilo, sobrecargas de magnesio; y combinaciones de los mismos; y el reductor de la viscosidad está presente en una cantidad de 1 ppm a 10.000 ppm.

Página 5 de 8



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

3. La composición de hidrocarburos de la reivindicación 1, en donde la cantidad del plastificante en el látex reductor de arrastre está en el rango de 5% en peso a 20% en peso, con base en la cantidad total del látex reductor de arrastre.
4. La composición de hidrocarburos de la reivindicación 1, en donde la relación de peso de la composición reductora de arrastre al reductor de viscosidad está en el rango de 50/50 a 99,999/0,001.
5. La composición de hidrocarburos de la reivindicación 1, en donde el látex reductor de arrastre comprende además agua y un aditivo de acondicionamiento al frío seleccionado del grupo que consiste de etilenglicol, propilenglicol, y mezclas de los mismos.
6. La composición de hidrocarburos de la reivindicación 1, en donde el monómero en el polímero es ácido acrílico.
7. Un método para preparar una composición de hidrocarburos, el método comprende:
 - formar un látex reductor de arrastre por medio de la polimerización de un monómero seleccionado del grupo que consiste de acrilatos, metacrilatos, metacrilato de 2-etilhexilo, metacrilato de isobutilo, metacrilato de butilo, acrilato de 2-etilhexilo, acrilato de isobutilo, acrilato de butilo, ésteres de alcohol C₁-C₆ de ácido acrílico o ácido metacrílico, estireno, ácido acrílico, y combinaciones de los mismos; e



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

- introducir en un hidrocarburo líquido una composición reductora de arrastre en una concentración de 1 ppm a 500 ppm, en donde:
 - el hidrocarburo líquido es seleccionado del grupo que consiste de petróleo crudo, petróleo pesado, gasolina, combustible diésel, aceite combustible, nafta, asfalto, y mezclas de los mismos; y
 - la composición reductora de arrastre comprende:
 - el látex reductor de arrastre que comprende un plastificante; en donde la relación en peso del plastificante al látex reductor de arrastre está en el rango de 1/99 a 10/90; y
 - una polieteramina.
- 8. El método de la reivindicación 7, en donde el método además comprende:
 - introducir el plastificante en el látex reductor de arrastre, en donde el plastificante es seleccionado del grupo que consiste de glicoles, poliglicoles, éteres de glicol, ésteres, alcohol 2-etilhexilo, isoheptanol, isohexanol, isodecanol, 1-hexanol, 1-octanol, nonanol, alcoholes aromáticos, cetonas, aldehídos, disolventes parafínicos e isoparafínicos, mezclas de gasolina blanca y alcohol mineral; tolueno, xileno y mezclas de los mismos; y combinaciones de los mismos.
- 9. El método de la reivindicación 7, en donde el método comprende, además:
 - diluir un monómero con un plastificante, en donde el plastificante es seleccionado del grupo que consiste de queroseno, tolueno, xileno, alcanos C₆-C₁₆ o cicloalcanos, disolventes de aceite mineral, y combinaciones de los mismos; y

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69278

Ref. Expediente N° NC2016/0002265

- polimerizar el monómero en presencia del plastificante, en donde el monómero es seleccionado del grupo que consiste de acrilatos, metacrilatos, metacrilato de 2-etilhexilo, metacrilato de isobutilo, metacrilato de butilo, acrilato de 2-etilhexilo, acrilato de isobutilo, acrilato de butilo, ésteres de alcohol C₁-C₆ de ácido acrílico o ácido metacrílico, estireno, ácido acrílico, y combinaciones de los mismos.

10. El método de la reivindicación 7, en donde el monómero en la formación del látex reductor de arrastre por polimerización es ácido acrílico.

11. El método de la reivindicación 7, en donde el látex reductor de arrastre comprende además agua y un aditivo de acondicionamiento al frío seleccionado del grupo que consiste de etilenglicol, propilenglicol, y mezclas de los mismos.

