

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

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 01 de noviembre de 2013, con el N° 13-259698-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Baker Hughes Incorporated., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO PARA INHIBIR O CONTROLAR LA LIBERACIÓN DE UN AGENTE DE TRATAMIENTO DE POZO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/038048 del 16 de mayo de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 680 del 29 de noviembre de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9241, notificado por fijación en lista el 05 de agosto de 2014, se requirió a la 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 la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 13-259698-00004-0000 del 12 de diciembre de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevo capítulo descriptivo y nueva(s) reivindicación(es) 1 a 24 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptaron los nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio presentados, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 las reivindicaciones 1 a 24, no cumplen con el requisito de novedad ni nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de suministrar agentes de tratamiento de pozo en áreas objetivo, de tal manera que el agente de tratamiento se pueda liberar lentamente y se pueda retrasar la actividad del agente de tratamiento. Para resolver este problema técnico se presenta una microemulsión que tiene incorporado un agente de tratamiento de pozo.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de junio de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2003/0166472	"Composition and process for well cleaning"	04/Septiembre/2003
D2	US 20090137432	"pH sensitive emulsion system"	28/Mayo/2009

El documento D1¹ divulga una microemulsión para el tratamiento de pozos, formada mediante la combinación de una mezcla disolvente-tensioactivo con un fluido portador. En realizaciones preferidas, la mezcla de disolvente-tensioactivo incluye un tensioactivo y un disolvente seleccionado entre el grupo que consiste en terpenos y ésteres de alquilo o de arilo de alcoholes de cadena corta. La microemulsión para el tratamiento de pozos puede ser utilizada en la remediación, estimulación y operaciones de mitigación de sulfuro de hidrógeno en pozos (Resumen).

El documento D2² divulga un fluido de tratamiento en forma de una emulsión en la que la emulsión contiene al menos un agente de tratamiento secuestrado dentro de una fase de la emulsión, donde la emulsión es estable cuando el pH se mantiene dentro de un rango predeterminado (Pág. 1, Párr. 9).

1<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20030166472.pdf>
2<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20090137432.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un método para inhibir o controlar el índice de liberación de un agente de tratamiento de pozos”* (Ver página 1 (folio 8) del radicado N° 13-259698-00004-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Un método para inhibir o controlar el índice de liberación de un agente de tratamiento de pozo en un pozo, una formación subterránea, un conducto de flujo o un buque, el método comprende: (a) introducir una microemulsión dentro del pozo, formación subterránea, conducto de flujo o buque, en donde el agente de tratamiento de pozo es incorporado en la microemulsión.	Un método para el tratamiento de un pozo de petróleo o de gas, que comprende: la formación de una mezcla disolvente-tensioactivo; preparación de una microemulsión mediante la combinación de la mezcla disolvente-tensioactivo con un fluido portador; y la inyección de la microemulsión en el pozo de petróleo o de gas (Pág. 4, reivindicación 19). Las microemulsiones de tratamiento también se pueden usar para administrar ácidos durante las operaciones de acidificación. Los ácidos comúnmente utilizados incluyen clorhídrico, acético, fórmico y ácidos clorhídrico-fluorhídrico. En una realización	Un método para tratar una formación subterránea penetrada por un pozo de sondeo que comprende: a) proporcionar una emulsión que tiene un intervalo predeterminado en el que la emulsión es estable; b) el secuestro de un agente de tratamiento en una fase de la emulsión; c) el bombeo de la emulsión en el pozo; (Pág. 6, reivindicación 11). Donde la emulsión es una microemulsión (Pág. 6, reivindicación 14).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

	actualmente preferida, la mezcla de disolvente-tensioactivo seleccionado (diluir o concentrado) se combina con un fluido portador acidificada para preparar una microemulsión adecuado para las operaciones de acidificación (Pág. 3, Párr. 29).	
--	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 24 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

6.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

Ahora bien, el Tribunal Andino de Justicia, respecto a los requisitos de patentabilidad, específicamente el de nivel inventivo ha señalado lo siguiente:

“En este sentido, el invento constituye una derivación del estado de la técnica, pero, para calificar su carácter de patentable, es preciso determinar si dicha derivación no resulta evidente para una persona normalmente versada en la materia técnica. Surge, por consiguiente, un requisito adicional al de la novedad: el nivel inventivo, del cual se desprende que la invención, además de no ser obvia para un experto medio, debe ser siempre el resultado de una actividad creativa del hombre, sin que ello signifique que para alcanzar la regla técnica propuesta, no se puedan utilizar procedimientos o métodos comunes o ya conocidos en el área técnica correspondiente. Específicamente en el área de los inventos químicos y biotecnológicos sucede con frecuencia que aplicando procedimientos conocidos pueden obtenerse resultados inesperados para una persona normalmente versada en la materia. Por ello, el juicio del nivel inventivo no puede ser elaborado con criterios generales con numeral (Proceso 21-IP-2000, publicado en la G.O.A.C. Nº 631, de 10 de enero de 2001, caso: DERIVADOS DE BILIS HUMANA).

De acuerdo a lo anterior, para cumplir con el requisito de nivel inventivo una invención no debe resultar evidente para una persona normalmente versada en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

materia. Esto quiere decir que una invención no es patentable cuando ya es divulgada en el estado de la técnica, ya que es evidente para una persona con conocimientos normales en el campo científico/técnico, no obstante presentarse modificaciones que no alteren la esencia del objeto reivindicado de manera que si no se produce un efecto técnico inesperado o sorprendente frente a lo ya conocido, la invención no cumpliría con el requisito de nivel inventivo.

Ahora bien, en el presente caso dado que la solicitud se afectó por novedad ya que sus características técnicas esenciales son divulgadas en el estado de la técnica, también se ve afectada por nivel inventivo ya que resulta evidente a la luz de D1, que es el estado de la técnica.

SÉPTIMO: Que por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”.*

“Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito radicado bajo el N° 13-259698-00004-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto:

- i) En las reivindicaciones 1, 21, 22 y 24 las expresiones *“demulsificar lentamente el agente de tratamiento de pozo desde la microemulsión durante un periodo de tiempo sostenido”* y *“liberar continuamente el agente de tratamiento de pozo desde la microemulsión”*, *“en donde la liberación del agente de tratamiento de pozo se retrasa hasta que después se forma una torta de filtro dentro del pozo”*, *“en donde la presencia del agente de tratamiento de pozo reduce la viscosidad del fluido de fracturación in-situ”* y *“en donde el agente de tratamiento de pozo es liberado continuamente desde la microemulsión por un periodo de 6 meses a 3 años”*, corresponden a efectos esperados y no a una característica que defina un método (una etapa o una condición técnica de una etapa del método), por lo tanto no pueden ser objeto de estudio para la determinación de la patentabilidad,
- ii) La reivindicación 1 tiene por objeto un método, sin embargo dicho objeto no se encuentra correctamente definido, puesto que no muestra una secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto, siendo la única etapa técnica la introducción de una microemulsión que contiene un agente de tratamiento al pozo,
- iii) Las reivindicaciones 2, 3 y 5 a 20, aunque tienen como preámbulo *“Un método”*,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

presentan características que definen una composición, cabe aclarar que un método se define como una secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforma una materia en un producto, y una composición está caracterizada por los componentes y las proporciones de estos, presentes en dicha composición, de tal manera no es claro el objeto que se busca proteger,

iv) Las reivindicaciones 1, 5, 8, 9, 11, 13 a 15, 17, 20 y 22 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“una microemulsión”, “un tensoactivo que tiene un valor HLB entre 3 y 8”, “un alcohol”, “un glicol”, “un alquilo”, “éster de ácido arilo o cíclico”, “alcoxilatos de alcohol lineal”, “sulfatos de alquil éter”, “nonil-fenoles lineales”, “inhibidores de incrustaciones”, “inhibidores de sal”, “inhibidores de parafina”, “agentes desemulsificantes”, “inhibidores de hidrato de gas”, “agentes de ajuste de pH”, “inhibidores de corrosión”, “inhibidores de asfalteno”, “inhibidores de parafina”, “agentes de entrecruzamiento”, “agentes que retrasan el entrecruzamiento”, “secuestrantes de oxígeno”, “biocidas”, “separadores”, “reguladores”, “ácidos”, “ésteres”, “un separador de enzima”, “un separador oxidante”, “aceites sintéticos”, “un éster”, “olefinas α lineales”, “poliolefinas α ”, “parafinas”, “bencenos de alquilo lineal”, “acetales”, “fluidos de estimulación”, “fluidos de perforación”, “fluidos de terminación”, “píldoras de control de pérdida de fluidos” y “un fluido de fracturación”.* Los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones,

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, cuando señala que *“... nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 24 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486”*, esta Oficina encuentra que aunque el solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado con el ánimo de subsanar las objeciones de claridad presentadas con anterioridad, aún persisten faltas de claridad que no permiten definir claramente el objeto que se busca proteger.

Con respecto a las objeciones presentadas por el uso de términos generales, es válido aclarar que dichos términos no se objetan porque no sean entendidos por la persona medianamente versada en la materia, sino porque tienen un significado tan amplio y/o abarcan un grupo numeroso de opciones, que no limitan adecuadamente la invención.

En referencia al argumento de la solicitante a favor de la novedad de la invención, esta Oficina considera relevante en primera mediada aclarar que un efecto y/o un nuevo uso de una composición, producto o método no son patentables, esta aclaración se hace, dado que el objeto de la reivindicación 1 es *“Un método para inhibir o controlar el índice de liberación de un agente de tratamiento de pozo en un pozo (...) que comprende introducir una microemulsión que contiene un agente de tratamiento”*, en tal medida la propuesta es usar una microemulsión (ya

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

conocida en el estado de la técnica), para producir un efecto o usar dicha microemulsión en un segundo uso.

Por otra parte, con respecto al argumento de la solicitante frente al documento D1, donde afirma que *“... D1 no describe un agente de tratamiento de pozo o la combinación de una microemulsión y el agente de tratamiento de pozo, y mucho menos un agente de pozo incorporado en una microemulsión”*, esta Oficina se permite aclarar que el documento D1, si enseña que la microemulsión puede llevar incorporado un agente de tratamiento, específicamente ácidos, toda vez que divulga que las microemulsiones de tratamiento también se pueden usar para administrar ácidos durante las operaciones de acidificación, que los ácidos comúnmente utilizados incluyen clorhídrico, acético, fórmico y ácidos clorhídrico-fluorhídrico y que en una realización actualmente preferida, la mezcla de disolvente-tensioactivo seleccionado (diluido o concentrado) se combina con un fluido portador acidificado para preparar una microemulsión adecuado para las operaciones de acidificación (Pág. 3, Párr. 29). En tal medida D1, si corresponde a una anterioridad válida que afecta la novedad de la presente invención.

Ahora bien con respecto al argumento presentado por la solicitante acerca de la no procedencia del documento D2, para lo cual señala que *“Con respecto a D2, (...) este documento no divulga el uso de un agente de tratamiento de pozo que puede ser liberado continuamente por un periodo de tiempo, mucho menos que puede ser liberado continuamente durante un periodo de tiempo a partir de la microemulsión por la demulsificación del agente de tratamiento de pozo”*, este Despacho destaca que tal como lo afirma el solicitante, el documento D2 no divulga la liberación continua de un agente de tratamiento ocluido en la microemulsión, dado que la velocidad de la liberación de dicho agente de tratamiento no depende únicamente de la formulación de la microemulsión sino de las condiciones externas a las que se someta dicha composición, en tal razón, una microemulsión de fórmula idéntica puede ser desestabilizada por condiciones tales como un aumento en el pH, lo anterior, equivale un efecto esperado y en esa medida una comparación entre las dos invenciones, soportada sobre efectos o usos, no es procedente, tal como se explicó anteriormente, la comparación es válida únicamente sobre características específicas de un método y/o una composición. En conclusión, esta Oficina considera que el documento D2, al divulgar una composición de una emulsión que incluye agentes de tratamiento de pozos, anticipa el objeto de la presente solicitud.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:87
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-259698

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "MÉTODO PARA INHIBIR O CONTROLAR LA LIBERACIÓN DE UN AGENTE DE TRATAMIENTO DE POZO".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Baker Hughes Incorporated., advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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., el 06 Ene 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ, notificaciones@clarkemodet.com.co

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández