

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89911

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-133074

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 07 de octubre de 2011, con el N° 11-133074-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "AGENTES TENSOACTIVOS VISCOELÁSTICOS Y MÉTODOS PARA LA ELABORACIÓN Y USO DE LOS MISMOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2010/000473 del 17 de marzo de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 644 del 15 de mayo de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13377, notificado por fijación en lista el 30 de julio de 2013, 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° 10-133074-00005-0000 del 17 de marzo de 2010, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 23 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta 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 23, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar procesos de extracción que minimicen las pérdidas debidas a los derrumbamientos en los yacimientos causados por la alta presión del fluido de inyección. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para el mantenimiento de perforaciones de pozo que comprende la colocación barreno abajo de una composición que comprende un conjunto de agentes tensoactivos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89911
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-133074

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de abril de 2009, 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 6,468,945	"Fluids for fracturing subterranean formations"	22/Octubre/2002
D2	US 6,929,070	"Compositions and methods for treating a subterranean formation"	16/Agosto/2005

El documento D1¹ se refiere a un fluido de fracturación para su uso en fracturar formaciones subterráneas que rodean los pozos de petróleo y de gas comprende agua, un tensoactivo aniónico, y un agente tensoactivo catiónico (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga un método para desviar la mayor parte del fluido inyectado en una formación subterránea estratificado, que tiene al menos una zona problemática y al menos una zona de hidrocarburos, en la zona de hidrocarburo incluye la inyección de un fluido viscoso de desvío hecho con una cantidad de gelificante de un agente tensoactivo y un ácido antes del tratamiento principal; después del tratamiento el ácido descompone el agente tensoactivo. El tratamiento principal puede ser la fracturación hidráulica, fracturamiento ácido y acidificación de matriz. El fluido utilizado como fluido de desvío también se puede usar como el fluido portador en la fracturación hidráulica o empaque de grava. Destrucción del agente tensoactivo alivia el potencial de desviadores o fluidos portadores para formaciones dañadas (Pág. 1, resumen).

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, producto reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Un fluido para mantenimiento de perforaciones de pozos*

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19940527&CC=FR&NR=2698390A1&KC=A1)
DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=19940527&CC=FR&NR=2698390A1&KC=A1
2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20030220&CC=WO&NR=03014228A1&KC=A1)
DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20030220&CC=WO&NR=03014228A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89911
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-133074

comprendiendo....” (Ver página 13 del radicado N° 11-133074-00005-0000).

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 fluido para mantenimiento de perforaciones de pozos comprendiendo	Un fluido de fracturación para su uso en fracturar formaciones subterráneas que rodean los pozos de petróleo y de gas (Pág. 1, resumen)	Un fluido viscoso de desvío (Pág. 1, resumen)
un agente tensoactivo catiónico	Un agente tensoactivo catiónico (Pág. 1, resumen)	Una amplia variedad de co – tensoactivos(...)se puede añadir en la formulación de los fluidos gelificados(...)viscosos acuosos(...)Por ejemplo, los tensoactivos catiónicos...(Col 12, líneas 37 a 42)
y agente tensoactivo aniónico;	Un agente tensoactivo aniónico (Pág. 1, resumen)	Tensoactivos aniónicos, (Pág. 11, Col. 12, líneas 37 a 56)
caracterizado porque el conjunto de agentes tensoactivos cuando es puesto en contacto con una solución acuosa forma una composición viscosificada	Comprende agua, (Pág. 1, resumen). La presente invención proporciona un fluido de fracturación viscoelástico capaz de lograr una alta viscosidad a una amplia gama de temperatura (Col. 2, líneas 10 a 13)	...hecho con una cantidad de gelificante de...(Pág. 1, resumen) Co - tensoactivos...se puede añadir en la formulación de los fluidos gelificados... viscosos acuosos...(Col 12, líneas 37 a 42)
en presencia de menos de aproximadamente 30% en peso de un hidrótrofo	Sulfonato sódico de xileno se combina con un agente tensoactivo catiónico...en agua, en proporciones de desde aproximadamente 1:4 (20%) a aproximadamente 4:1 (80%) en volumen, para obtener un gel viscoelástico (Col. 2, líneas 13 a 17)	Generalmente añadido en una cantidad de desde aproximadamente 0,1 a aproximadamente 0,5 por ciento en peso. Otros tensoactivos aniónicos adecuados son, por ejemplo, naftaleno sulfonato de sodio, alfa olefina sulfonatos de sodio y dialquil-naftaleno-sulfonatos de sodio, lineales o ramificados, tales como naftaleno sulfonato sódico de dibutilo (Col. 12, líneas 49 a 54).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89911

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-133074

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 23 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.

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.”

En cuanto a la(s) reivindicación(es) 1 y 16 a 20 incluida(s) en el escrito radicado bajo el N° 11-133074-00005-0000 no se ajusta(n) a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no es(son) clara(s) al estar expresadas en resultados por alcanzar como *“...el conjunto de agentes tensoactivos cuando es puesto en contacto con una solución acuosa forma una composición viscosificada en presencia de menos de 30% de un hidrótopo”* y *“la composición viscosificada tiene una viscosidad desde 0,001 Pa*s hasta 100.000 Pa*s a una temperatura desde 10 C hasta 200 C”*, ya que no permite comparar la invención con el estado de la técnica, al no establecer claramente cuál es el aporte del inventor al mismo y adicionalmente no es permitido reivindicar usos, resultados o efectos. Lo anterior, es sustentado en la descripción de la solicitud en la Pág. 14 del Rad. No. 11-133074-00000-0000, donde se explica que la formación de la composición viscosificada es resultado de la reacción del conjunto de agentes tensoactivos catiónico – aniónico (CASP) con uno o más componentes del fluido de mantenimiento que forman una composición viscosificada (CASP-VC).

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, los documentos D1 y D2 divulgan hidrótopos en una cantidad inferior al 30% en peso, así: *“Sulfonato sódico de xileno se combina con un agente tensoactivo catiónico (...) en agua, en proporciones de desde aproximadamente 1:4 (20%) a aproximadamente 4:1 (80%) en volumen, para obtener un gel viscoelástico”* (Col. 2, líneas 13 a 17) y *“Generalmente añadido en una cantidad de desde aproximadamente 0,1 a aproximadamente 0,5 por ciento en peso. Otros tensoactivos aniónicos adecuados son, por ejemplo, naftaleno sulfonato de sodio, alfa olefina sulfonatos de sodio y dialquil-naftaleno-sulfonatos de sodio lineales o ramificados, tales como naftaleno sulfonato sódico de dibutilo”* (Col. 12, líneas 49 a 54), respectivamente. Con lo anterior queda desvirtuado lo afirmado por el solicitante ya que los documentos del estado del arte presentan hidrótopos adicionados en una cantidad inferior al 30%, lo que es considerado están en el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89911

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-133074

rango del 0 al 30%, el cual cabe dentro del rango de 0 al 30% divulgado por la invención. De igual manera, es importante resaltar que dicha característica no le puede dar novedad ni nivel inventivo a la solicitud por cuanto se considera un resultado a alcanzar como bien se sustentó anteriormente.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “AGENTES TENSOACTIVOS VISCOELÁSTICOS Y MÉTODOS PARA LA ELABORACIÓN Y USO DE LOS MISMOS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, Inc., entregándole(s) copia de la misma y 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 Dic 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
DARIO CARDENAS NAVAS
infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Oscar Aragon Caycedo
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez