

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

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 10 de enero de 2012, con el N° 12-002850-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "AGENTES ESTABILIZADORES DE EMULSIÓN PARA FLUIDOS DE PERFORACIÓN Y TERMINACIÓN", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2010/001317 del 09 de julio de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 649 del 31 de julio de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13242, 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° 12-002850-00005-0000 del 18 de octubre de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 6 que remplaza(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 6, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de mejorar la inestabilidad de las emulsiones del tipo agua en aceite para estabilizar al fluido que es parcialmente inmiscible en el fluido oleaginoso para evitar procesos de degradación natural. Para resolver este problema técnico, se presenta una composición de emulsión estabilizada que comprende un fluido oleaginoso, un fluido que es parcialmente inmiscible con el fluido oleaginoso y un agente estabilizador de emulsión, así como el método para la preparación de dicha composición.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de julio 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	EP 0 037 699	"Polymer microemulsión complexes and their use for the enhanced recovery of oil"	14/Octubre/1981
D2	US 4,542,791	"Method for plugging wellbores with polycarboxilic acid shear thickening composition"	24/Septiembre/1985

El documento D1¹ divulga un complejo polímero-microemulsión útil para la recuperación mejorada de petróleo crudo. El polímero es óxido de polietileno de polivinil pirrolidona e interactúa con el agente tensoactivo de la microemulsión para formar una asociación física. Los complejos de polímero de microemulsiones son estables a alta salinidad, reducir la adsorción y retención por la formación, la tensión interfacial más baja, lograr retenciones tan bajo como 0,1 mg de agente tensoactivo / g de arena a alta salinidad y proporcionar para la banca temprana, así como una alta recuperación de aceite (Resumen).

El documento D2² divulga un procedimiento para conectar una formación porosa en un pozo de perforación, que comprende el bombeo de una composición de espesamiento de cizalla en la tubería de perforación en el pozo en condiciones de

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0037699A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=19811014&DB=EPODOC&locale=en_EP
2<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US4542791.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

bajo cizallamiento hasta el punto deseado para ser conectado momento en el que la composición es forzada a través de los orificios de un taladro poco al final de la tubería de perforación y se sometió a alto cizallamiento de al menos aproximadamente 1000 seg.-1 que forma una pasta en el taladro así que se conecta la formación porosa (Resumen).

6.3. 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”.

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Una Composición de emulsión estabilizada (...)” (Ver Pág. 18 del Rad. N° 12-002850-00005-0000).

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	D2	D1
Una composición de emulsión estabilizada que contiene:	La composición (...) comprende una emulsión (Col. 3, líneas 66 a 67)	No mencionado
un fluido oleaginoso;	En aceite (Col. 3, línea 67)	un aceite (Pág. 38, Reivindicación 1)
un fluido que es inmiscible con este último, y,	Agua (Col. 3, línea 67)	agua (Pág. 38, Reivindicación 1)
un agente estabilizador de emulsión, el cual comprende:	agente tensoactivo (Col. 4, línea 3)	un agente tensoactivo (Pág. 38, Reivindicación 1)
un primer compuesto iónico soluble en el fluido oleaginoso o en el fluido que es inmiscible con el fluido oleaginoso; y,	agente tensoactivo (...) de una poliacrilamida y un ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 5 a 6)	tensoactivo aniónico (Pág. 38, Reivindicación 7)
un segundo compuesto iónico con una carga de signo opuesto al del primer compuesto iónico y que es soluble en el fluido opuesto como el primer compuesto iónico.	agente tensoactivo derivado de poliamina (Col. 4, líneas 2 a 3)	otro tensoactivo no iónico o catiónico (Pág. 38, Reivindicación 7)
Caracterizado por que el agente estabilizador de la emulsión comprende una combinación seleccionada a partir del grupo que	Agente tensoactivo derivado de poliamina (...) y el polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 7	Un tensoactivo aniónico con al menos otro aniónico, tensoactivo no iónico o catiónico. (Pág. 38,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

consiste del primer compuesto iónico que es un agente surfactante catiónico y un segundo compuesto iónico que es un polielectrolito aniónico, siendo el primer compuesto iónico un agente surfactante aniónico y el segundo compuesto iónico un polielectrólito catiónico, donde el primer compuesto iónico es un agente surfactante catiónico y el segundo compuesto iónico es un agente surfactante aniónico, y, el primer compuesto iónico es el polielectrolito catiónico y el segundo compuesto iónico es el polielectrolito aniónico;	a 9).	Reivindicación 7).
Caracterizado por que el agente surfactante catiónico comprende uno seleccionado a partir del grupo que consiste de una sal de amonio cuaternario etoxilada, un óxido de amina, una alquildimetilbencilamina y una combinación de los mismos;	agente tensoactivo derivado de poliamina de alquileno (Col. 9, líneas 24 a 26).	El tensoactivo catiónico es una alquilamina, alquilamina etoxilada o sal de amonio cuaternario del mismo (Pág. 39, Reivindicación 8).
Caracterizado por que el agente surfactante aniónico comprende uno seleccionado del grupo que consiste de un alquil carboxilato, un alquileter carboxilato, un ácido N-acilamino, un N-acilglutamato, un N-acilpopipéptido, un alquibenceno sulfonato, un sulfonato parafinico, un α-olefinsulfonato, un lignosulfato, un derivado de un sulfosuccinato, un polinaftilmetilsulfonato, un alquil sulfato, un alquil éter sulfato, un monoalquil fosfato, un polialquil fosfato, un ácido graso, una sal álcali de un ácido, una sal álcali de un ácido graso, una sal alcalina de un ácido, una sal sódica de un ácido, una sal sódica de un ácido graso, un alquil etoxilato, un jabón, una combinación de los mismos y un derivado de los mismos;	No mencionado	Los tensoactivos aniónicos y co-tensoactivos incluyen sulfonatos, sulfatos, carboxilatos y fosfatos que pueden estar presentes en el ácido o la forma de sal. Se prefieren los sulfonatos y sulfatos (Pág. 8, líneas 26 a 29).
Caracterizado por que el polielectrolito catiónico comprende uno seleccionado dentro del grupo que consiste de una polietilen imina, una poliamida amina, un cloruro de vinil bencil trimetil amonio, un cloruro de dimetildialil amonio, un cloruro de 3-acrilamido-3-metil-butil trimetil	No mencionado	El polímero polar es preferiblemente un óxido de polietileno, polivinil pirrolidona o un copolímero del mismo (Pág. 5, líneas 1 a 3).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

amonio, una polivinilpirrolidona, quitosano modificado con un grupo funcional catiónico, una gelatina modificada con un grupo funcional catiónico, un galactomanán, modificado con un grupo funcional catiónico, una celulosa modificada con un grupo funcional catiónico, un derivado de los mismos y una combinación de los mismos; y,		
Caracterizado por que el polielectrolito aniónico comprende uno seleccionado a partir del grupo que consiste de un polímero o copolímero que comprende un grupo carboxilato, un grupo sulfonato, un grupo fosfato, un grupo fosfonato, un monómero acrilato, un monómero metacrilato, un estireno carboxilato, un vinil sulfonato, un 2-acrilamina.2-metil-propil sulfonato, un 3-acrilamida-3-metil butanoato, una sal de ácido málico, un ácido poliacrílico, una poliacrilamida hidrogenada, una carboxi metil celulosa, una celulosa modificada con un grupo funcional aniónico, un polisacárido modificado con un grupo funcional aniónico, un galactomanán modificado con un grupo funcional aniónico, un derivado de los mismos, y, una combinación de los mismos.	El polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 8 a 9).	Cualquiera de los agentes espesantes convencionales se pueden utilizar incluyendo polímeros solubles en agua, por ejemplo, polisacáridos, biopolímeros tales como gomas de xantano, poliacrilamidas parcialmente hidrolizadas y poliacrilamidas sulfonadas, detergentes de ácidos grasos, alginatos, dextrano, sacarosa, aminas, glicerina y mezclas de los mismos (Pág. 17, líneas 28 a 34).

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga la composición de emulsión.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que este documento no especifica que la composición sea de emulsión estabilizada, hace referencia a una microemulsión estabilizada.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D2 consiste en que este documento no especifica los tipos de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico que se utilizan en la emulsión.

No se evidencia un efecto técnico que se logre al realizar el agente estabilizador con dichos compuestos por cuanto en los ejemplos y en el capítulo descriptivo no se divulga alguna característica especial o efecto inesperado que se logre al realizar la emulsión con ese tipo de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

Sin embargo, los tipos de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico que se utilizan ya están divulgados en el documento D1 que se refiere a: Los tensoactivos aniónicos y co-tensoactivos incluyen sulfonatos, sulfatos, carboxilatos y fosfatos que pueden estar presentes en el ácido o la forma de sal. Se prefieren los sulfonatos y sulfatos (Pág. 8, líneas 26 a 29). El polímero polar es preferiblemente un óxido de polietileno, polivinil pirrolidona o un copolímero del mismo (Pág. 5, líneas 1 a 3).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los compuestos conocidos en D1 en la composición de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que haga inventiva la composición de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 5 está referida a: “Un método para preparar (...)” (Ver Pág. 19 del Rad. N° 12-002850-00005-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 5, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D2	D1
Un método para preparar una composición de emulsión estabilizada, el cual comprende:	Métodos (...) para preparar la composición (Col. 11, líneas 7 a 8).	No mencionado
Proporcionar un fluido oleaginoso;	En aceite (Col. 3, línea 67).	un aceite (Pág. 38, Reivindicación 1).
Proporcionar un fluido que es inmiscible con el fluido oleaginoso;	Agua (Col. 3, línea 67).	agua (Pág. 38, Reivindicación 1).
Proporcionar un agente estabilizador de emulsión, que comprende:	agente tensoactivo (Col. 4, línea 3).	un agente tensoactivo (Pág. 38, Reivindicación 1).
un primer compuesto iónico soluble en el fluido oleaginoso o el fluido que es inmiscible con dicho fluido oleaginoso; y,	agente tensoactivo (...) de una poliacrilamida y un ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 5 a 6).	tensoactivo aniónico (Pág. 38, Reivindicación 7).
un segundo compuesto iónico con una carga de signo opuesto al del primer compuesto iónico y que es	agente tensoactivo derivado de poliamina (Col. 4, líneas 2 a 3).	otro tensoactivo no iónico o catiónico (Pág. 38, Reivindicación 7).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

soluble en el fluido opuesto como el primer compuesto iónico.		
Caracterizado por que el agente estabilizador de la emulsión comprende una combinación seleccionada a partir del grupo que consiste del primer compuesto iónico que es un agente surfactante catiónico y un segundo compuesto iónico que es un polielectrolito aniónico, siendo el primer compuesto iónico un agente surfactante aniónico y el segundo compuesto iónico un polielectrolito catiónico, donde el primer compuesto iónico es un agente surfactante catiónico y el segundo compuesto iónico es un agente surfactante aniónico, y, el primer compuesto iónico es el polielectrolito catiónico y el segundo compuesto iónico es el polielectrolito aniónico;	Agente tensoactivo derivado de poliamina (...) y el polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 7 a 9).	Un tensoactivo aniónico con al menos otro aniónico, tensoactivo no iónico o catiónico. (Pág. 38, Reivindicación 7).
Caracterizado por que el agente surfactante catiónico comprende uno de los mencionados dentro del grupo que consiste de una sal de amonio cuaternario etoxilada, un óxido de amina, una alquildimetilbencilamina y una combinación de los mismos;	agente tensoactivo derivado de poliamina de alquileo (Col. 9, líneas 24 a 26).	El tensoactivo catiónico es una alquilamina, alquilamina etoxilada o sal de amonio cuaternario del mismo (Pág. 39, Reivindicación 8).
Caracterizado por que el agente surfactante aniónico comprende uno seleccionado del grupo que consiste de un alquil carboxilato, un alquileter carboxilato, un ácido N-acilamino, un N-acilglutamato, un N-acilpopipéptido, un alquilbenceno sulfonato, un sulfonato parafinico, un α-olefinsulfonato, un lignosulfato, un derivado de un sulfosuccinato, un polinaftilmetilsulfonato, un alquil sulfato, un alquil éter sulfato, un monoalquil fosfato, un polialquil fosfato, un ácido graso, una sal álcali de un ácido, una sal álcali de un ácido graso, una sal alcalina de un ácido, una sal sódica de un ácido, una sal sódica de un ácido graso, un alquil etoxilato, un jabón, una combinación de los mismos y un derivado de los mismos;	No mencionado	Los tensoactivos aniónicos y co-tensoactivos incluyen sulfonatos, sulfatos, carboxilatos y fosfatos que pueden estar presentes en el ácido o la forma de sal. Se prefieren los sulfonatos y sulfatos (Pág. 8, líneas 26 a 29).
Caracterizado por que el polielectrolito catiónico comprende uno seleccionado dentro del grupo que consiste de una polietilen imina,	No mencionado	El polímero polar es preferiblemente un óxido de polietileno, polivinil pirrolidona o un copolímero del mismo (Pág.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

una poliamida amina, un cloruro de vinil bencil trimetil amonio, un cloruro de dimetildialil amonio, un cloruro de 3-acrilamido-3-metil-butil trimetil amonio, una polivinilpirrolidona, quitosano modificado con un grupo funcional catiónico, una gelatina modificada con un grupo funcional catiónico, un galactomanán, modificado con un grupo funcional catiónico, una celulosa modificada con un grupo funcional catiónico, un derivado de los mismos y una combinación de los mismos; y,		5, líneas 1 a 3).
Caracterizado por que el polielectrolito aniónico comprende uno seleccionado a partir del grupo que consiste de un polímero o copolímero que comprende un grupo carboxilato, un grupo sulfonato, un grupo fosfato, un grupo fosfonato, un monómero acrilato, un monómero metacrilato, un estireno carboxilato, un vinil sulfonato, un 2-acrilamina.2-metil-propil sulfonato, un 3-acrilamida-3-metil butanoato, una sal de ácido málico, un ácido poliacrílico, una poliacrilamida hidrogenada, una carboxi metil celulosa, una celulosa modificada con un grupo funcional aniónico, un polisacárido modificado con un grupo funcional aniónico, un galactomanán modificado con un grupo funcional aniónico, un derivado de los mismos, y, una combinación de los mismos; y	El polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (Col. 4, líneas 8 a 9).	Cualquiera de los agentes espesantes convencionales se pueden utilizar incluyendo polímeros solubles en agua, por ejemplo, polisacáridos, biopolímeros tales como gomas de xantano, poliacrilamidas parcialmente hidrolizadas y poliacrilamidas sulfonadas, detergentes de ácidos grasos, alginatos, dextrano, sacarosa, aminas, glicerina y mezclas de los mismos (Pág. 17, líneas 28 a 34).
combinar al fluido oleaginoso, al fluido que es inmiscible con este último y el agente estabilizador de emulsión para formar una composición de emulsión estabilizada.	se forma una solución acuosa de ácido policarboxílico de poliacrilamida (...) mezclar el aceite, tensoactivo (...) formar la emulsión de agua-en-aceite (Col. 11, líneas 12 a 13, 16 a 17, 20 a 21).	formulaciones que incluyen un aceite, agua, al menos un agente tensoactivo y un polímero polar, capaz de formar un complejo polímero-agente tensoactivo (Pág. 7, líneas 1 a 5).

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga el método para preparar la composición.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el método de D1 consiste en que este documento no especifica que el método sea para la preparación de una emulsión estabilizada, hace referencia a un método para preparar una microemulsión estabilizada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el método de D2 consiste en que este documento no especifica los tipos de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico que se utilizan en la emulsión.

No se evidencia un efecto técnico que se logre al realizar el agente estabilizador con dichos compuestos por cuanto en los ejemplos y en el capítulo descriptivo no se divulga alguna característica especial o efecto inesperado que se logre al realizar la emulsión con ese tipo de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico.

Sin embargo, los tipos de agentes surfactantes aniónicos y el polielectrolito catiónico que se utilizan ya están divulgados en el documento D1 que se refiere a: Los tensoactivos aniónicos y co-tensoactivos incluyen sulfonatos, sulfatos, carboxilatos y fosfatos que pueden estar presentes en el ácido o la forma de sal. Se prefieren los sulfonatos y sulfatos (Pág. 8, líneas 26 a 29).

El polímero polar es preferiblemente un óxido de polietileno, polivinil pirrolidona o un copolímero del mismo (Pág. 5, líneas 1 a 3).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los compuestos conocidos en D1 en el método de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por su parte, la reivindicación dependiente 6 no menciona alguna característica que haga inventivo al método de la reivindicación 5, por lo tanto, tampoco cumple con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

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 a 6 incluida(s) en el escrito radicado bajo el N° 12-002850-00005-0000 no se ajusta(n) a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito. A pesar de haber presentado un capítulo reivindicatorio modificado, aún persisten las objeciones de claridad por cuanto la reivindicación 1 tiene

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

por objeto una composición, sin embargo se limita a suministrar una serie de compuestos pero no se reivindican las concentraciones y cantidades de dichos compuestos. La reivindicación 5 tiene por objeto un método, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforma una materia en un producto o se obtiene un resultado, se limita a suministrar una serie de elementos (materias primas) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.). Las reivindicaciones 4 y 6, hacen referencia a la aplicación o uso que se le puede dar a la composición de emulsión estabilizada como es *“...agregar la composición de emulsión estabilizada de acuerdo con cualesquiera reivindicaciones 1 a 3 a un fluido de perforación, y perforar un pozo de perforación en una formación subterránea con el fluido de perforación”* y *“... agregar la composición de emulsión estabilizada a un fluido de perforación y taladrar una formación subterránea con el fluido de perforación”*, lo cual no es permitido.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual, *“Para una persona versada en la materia es evidente que estas composiciones no se encuentran en la nueva reivindicación 1. En conclusión, es posible afirmar que la nueva reivindicación 1 es novedosa y posee nivel inventivo sobre el estado de la técnica (documentos D1 y D2) (...) Para una persona versada en la materia es evidente que el método para llegar a estas composiciones no se encuentra en la nueva reivindicación 5, por el contrario, se especifica detalladamente las composiciones que pretende producir dicho método. En conclusión, es posible afirmar que la nueva reivindicación 5 es novedosa y posee nivel inventivo sobre el estado de la técnica (documentos D1 y D2).”*, esta oficina aclara que, como se ha demostrado en el trámite, los documentos D1 y D2 anticipan las características técnicas esenciales de la composición y el método reivindicados en el nuevo capítulo, por cuanto refiere a: un aceite (D1, Pág. 38, Reivindicación 1); agua (D1, Pág. 38, Reivindicación 1); un agente tensoactivo (D1, Pág. 38, Reivindicación 1); tensoactivo aniónico (D1, Pág. 38, Reivindicación 7); otro tensoactivo no iónico o catiónico (D1, Pág. 38, Reivindicación 7); un tensoactivo aniónico con al menos otro aniónico, tensoactivo no iónico o catiónico (D1, Pág. 38, Reivindicación 7); el tensoactivo catiónico es una alquilamina, alquilamina etoxilada o sal de amonio cuaternario del mismo (D1, Pág. 39, Reivindicación 8); los tensoactivos aniónicos y co-tensoactivos incluyen sulfonatos, sulfatos, carboxilatos y fosfatos que pueden estar presentes en el ácido o la forma de sal. Se prefieren los sulfonatos y sulfatos (D1, Pág. 8, líneas 26 a 29); el polímero polar es preferiblemente un óxido de polietileno, polivinil pirrolidona o un copolímero del mismo (D1, Pág. 5, líneas 1 a 3); cualquiera de los agentes espesantes convencionales se pueden utilizar incluyendo polímeros solubles en agua, por ejemplo, polisacáridos, biopolímeros tales como gomas de xantano, poliácridamidas parcialmente hidrolizadas y poliácridamidas sulfonadas, detergentes de ácidos grasos, alginatos, dextrano, sacarosa, aminas, glicerina y mezclas de los mismos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

(D1, Pág. 17, líneas 28 a 34); formulaciones que incluyen un aceite, agua, al menos un agente tensoactivo y un polímero polar, capaz de formar un complejo polímero-agente tensoactivo (D1, Pág. 7, líneas 1 a 5); en aceite (D2, Col. 3, línea 67); agua (D2, Col. 3, línea 67); agente tensoactivo (D2, Col. 4, línea 3); agente tensoactivo (...) de una poliacrilamida y un ácido policarboxílico (D2, Col. 4, líneas 5 a 6); agente tensoactivo derivado de poliamina (D2, Col. 4, líneas 2 a 3); agente tensoactivo derivado de poliamina (...) y el polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (D2, Col. 4, líneas 7 a 9); agente tensoactivo derivado de poliamina de alquileo (D2, Col. 9, líneas 24 a 26).el polímero de poliacrilamida y ácido policarboxílico (D2, Col. 4, líneas 8 a 9); se forma una solución acuosa de ácido policarboxílico de poliacrilamida (...) mezclar el aceite, tensoactivo (...) formar la emulsión de agua-en-aceite (D2, Col. 11, líneas 12 a 13, 16 a 17, 20 a 21), y como se presentó en el estudio de nivel inventivo, el cual, se basa en la combinación de los documentos D1 y D2, en donde no se evidencia un efecto técnico inesperado en los tipos de agentes aniónicos y el polielectrolito catiónico utilizados en el agente estabilizador de la emulsión, y por el hecho de ser optativo al mencionar que el agente estabilizador de la emulsión puede ser una combinación de unos compuestos seleccionados de un grupo, quiere decir que con cualquiera de estos compuestos se llega al mismo resultado, por lo tanto, una persona versada en la materia, con lo divulgado en los documentos D1 y D2, estaría motivada a combinarlos y así llegar al objeto de la invención. Por lo anterior, y contrario a lo que considera la solicitante, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja o diferencia con respecto al estado de la técnica, e independientemente del efecto este no le da nivel inventivo a dicha composición y método.

Por otro lado, los documentos D1 y D2 tienen relación suficiente con el problema técnico que pretende solucionar la invención por cuanto es *“mejorar la inestabilidad de las emulsiones del tipo agua en aceite para estabilizar al fluido que es parcialmente inmiscible en el fluido oleaginoso para evitar procesos de degradación natural”*.

Con respecto a los argumentos dados por la solicitante, en cuanto a que, *“D1 falla en ilustrar una composición de emulsión estabilizada dado que una microemulsión y una emulsión son compuestos completamente diferentes”*, es oportuno aclarar que, aunque el documento D1 hace referencia a una microemulsión, dicho documento divulga las mismas características reivindicadas en la presente invención para formar una composición de emulsión estabilizada y como se evidencia el objeto del documento D1 es tener una microemulsión en donde la microemulsión podría actuar simultáneamente como un agente viscosificante, resistir la desestabilización debido a la adsorción selectiva y cromatografía, ser estable a la dilución y cambios de salinidad (Págs. 3 y 4, líneas 33 a 36 y 1), y como se presentó en el estudio de nivel inventivo, el cual, se basa en la combinación de los documentos D1 y D2, en donde no se evidencia un efecto

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

técnico inesperado en los tipos de agentes aniónicos y el polielectrolito catiónico utilizados en el agente estabilizador de la emulsión, y por el hecho de ser optativo al mencionar que el agente estabilizador de la emulsión puede ser una combinación de unos compuestos seleccionados de un grupo, quiere decir que con cualquiera de estos compuestos se llega al mismo resultado, por lo tanto una persona versada en la materia, con lo divulgado en los documentos D1 y D2, estaría motivada a combinarlos y así llegar al objeto de la invención. Por lo tanto, la solicitud en trámite no cumple los requisitos de patentabilidad exigidos por la Decisión 486.

De la revisión del procedimiento acá adelantado se advierte que si bien en un comienzo se objetó la solicitud de patente más específicamente las reivindicaciones 1 y 16 (actuales reivindicaciones 1 y 5) por falta de novedad y no de nivel inventivo, razón esta última por la cual se negó la patente, se menciona que el cambio fue motivado por la respuesta del solicitante en cuanto a que incluye unos compuestos para la formación del agente estabilizador. Esto no quiere necesariamente significar que se ha eliminado o desconocido el derecho de defensa del solicitante o el debido proceso, como quiera que la razón determinante de la variación de la calificación del requisito incumplido fue motivada por la respuesta de la solicitante, y se advierte además en este caso que esta Oficina tuvo en cuenta al negar por nivel inventivo los antecedentes D1 y D2 previamente trasladados en el oficio N° 13242.

Dicho de otra manera, si el solicitante modifica su solicitud, tras la comunicación de un examen de patentabilidad, probablemente el resultado de un nuevo examen puede no ser el mismo, lo que no implica desconocimiento del debido proceso si los documentos base de la negación o decisión final son los mismos de las notificaciones anteriores (artículo 45) y a los cuales ha tenido acceso el solicitante y oportunidad de controvertir y con el conocimiento del técnico medianamente versado en la materia.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “AGENTES ESTABILIZADORES DE EMULSIÓN DE PERFORACIÓN Y TERMINACIÓN”.

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:17859

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-002850

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “AGENTES ESTABILIZADORES DE EMULSIÓN DE PERFORACIÓN Y TERMINACIÓN”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, Inc., 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 19 Mar 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUANITA ACOSTA GOMEZ, infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez