

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

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 julio de 2013, con el N° 13-173837-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “FLUIDOS DE PERFORACIÓN CON UN POTENCIAL DE ESCURRIDORA DISMINUIDO Y MÉTODOS RELACIONADOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2011/001769 del 23 de diciembre de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 675 del 16 de septiembre de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15208, notificado por fijación en lista el 9 de diciembre 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° 13-173837-00007-0000 del 12 de marzo de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 12 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 12, 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:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en mejorar composiciones de fluidos de perforación para aplicaciones subterráneas que tienen una estabilidad de emulsión ampliada y un potencial disminuido de escurridura de barita. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada proporciona un método que comprende ubicar un fluido de perforación en una formación subterránea, donde el fluido comprende, una emulsión invertida, la emulsión invertida comprende una fase continua de fluido oleaginoso, una fase interna de fluido acuoso, y un surfactante, un agente espesante, y partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal. La invención además proporciona un fluido de perforación exento de arcillas organofílicas que comprende una fase continua de fluido oleaginoso, una fase interna de fluido acuoso, un surfactante, partículas de barita; y partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de diciembre de 2010, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la 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 2009/258799	"Wellbore fluids possessing improved rheological and anti-sag properties"	15/Octubre/2009

El documento D1¹ divulga un fluido del pozo que incluye un fluido de base; un agente de ponderación que tiene un D90 mayor que 30 micras; y un agente de carga micronizado que tiene un D90 de menos de 25 micras, donde el agente de carga micronizado comprende menos de 30 por ciento en volumen de los agentes de ponderación totales (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, el método reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo,

¹ <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=US&NR=2009258799A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20091015&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “*Un método que comprende (...)*” (Ver página 24 del radicado N° 13-173837-00007-0000).

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 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un método que comprende:	Un método de perforación de un pozo mediante la adición de (Resumen; Pág. 2, Párrs. 16 a 20, Reivindicación 25).
Ubicar un fluido de perforación en una formación subterránea a través de la penetración de la formación subterránea, donde el fluido comprende:	La perforación del pozo utilizando el fluido de perforación (Reivindicación 25). Con una composición fluida que comprende (Resumen; Párrs. 16 a 20).
Una emulsión invertida, la emulsión invertida comprende:	Un fluido de base (Resumen; Párrs. 16 a 20). Un fluido no oleaginoso como una fase discontinua (Párr. 18).
Una fase continua de fluido oleaginoso.	El fluido de base puede contener un fluido oleaginoso como una fase continua (Párr. 18).
Una fase interna de fluido acuoso.	Un fluido acuoso como el líquido base (Pág. 5, Párr. 50).
Y un surfactante.	Otros aditivos que se pueden incluir son, entre otros, agentes tensoactivos (...) (Párr. 55).
Un agente espesante.	Los agentes de ponderación utilizados en algunas realizaciones descritas en este documento pueden incluir una variedad de compuestos bien conocidos para un experto en la técnica. En una realización particular, el agente de carga puede seleccionarse de uno o más de los materiales que incluyen, por ejemplo, sulfato de bario (barita), carbonato de calcio (calcita), dolomita, haussmanite (u otras formas de tetraóxido de manganeso), ilmenita, hematita u otros minerales de hierro, olivino, siderita, óxido de manganeso y sulfato de estroncio (Párr. 26).
Y partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal; donde las partículas coloidales comprenden un tipo de partículas coloidales seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorilonita, una partícula de arcilla no	No se menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

organófilica, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de carbonato de calcio, una partícula de polvo de sílice, una partícula de hidróxido de calcio, una partícula de hidróxido de magnesio, una partícula de alumoxano, un nanotubo de carbono, un fullereno, grafito, un grafeno, un óxido de grafito, una partícula que comprende un material fibroso, una nanopartícula de metal, un nanobastón de metal, una nanoesfera de metal, una nanoplaqueta de metal, una nanopartícula no metálica, una nanopartícula de óxido de metal, un nanobastón de óxido de metal, una nanoesfera de óxido de metal, una nanoplaqueta de óxido de metal, una microesfera hueca, una nanoesfera hueca, una esfera de vidrio y sus combinaciones; y	
---	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de perforación de un pozo con un fluido de perforación.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método de D1, consiste en que en este último no se menciona partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal, donde las partículas coloidales comprenden un tipo de partículas coloidales seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorilonita, una partícula de arcilla no organófilica, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de carbonato de calcio, una partícula de polvo de sílice, una partícula de hidróxido de calcio, una partícula de hidróxido de magnesio, una partícula de alumoxano, un nanotubo de carbono, un fullereno, grafito, un grafeno, un óxido de grafito, una partícula que comprende un material fibroso, una nanopartícula de metal, un nanobastón de metal, una nanoesfera de metal, una nanoplaqueta de metal, una nanopartícula no metálica, una nanopartícula de óxido de metal, un nanobastón de óxido de metal, una nanoesfera de óxido de metal, una nanoplaqueta de óxido de metal, una microesfera hueca, una nanoesfera hueca, una esfera de vidrio y sus combinaciones.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente el hecho de que el fluido de perforación comprenda partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal, seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorilonita, una partícula de arcilla no organófilica, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

carbonato de calcio, entre otras, por cuanto el documento D1 divulga un método de perforación de un pozo que comprende agentes de ponderación que incluyen partículas coloidales sólidas dispersas con un diámetro medio de partícula de peso (D_{50}) de menos de 10 micras (Resumen; Pág. 2, Párrs. 16 a 20, Reivindicación 25, Párr. 38), donde, el agente de carga micronizado comprende al menos uno de barita, carbonato de calcio, dolomita, ilmenita, hematita, olivino, siderita, y sulfato de estroncio (Reivindicación 10).dicho fluido de perforación posee propiedades reológicas mejoradas y/o reducción de decantación (escurridura) de material en suspensión (Párr. 24), que con relación al método propuesto, el efecto sería el mismo.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método conocido en D1 para disponer de un fluido de perforación alternativo con propiedades reológicas mejoradas y estable?

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que partículas coloidales de estructura fibrosa como la sepiolita proporciona a composiciones de cemento alta estabilidad y propiedades reológicas mejoradas², y dado que el documento D1 enseña un fluido de perforación (Resumen; Pág. 2, Párrs. 16 a 20), que comprende, en algunas realizaciones, agentes de ponderación (agentes espesantes) que incluyen partículas coloidales sólidas dispersas con un diámetro medio de partícula de peso (D_{50}) de menos de 10 micras que están recubiertas con un agente desfloculante o un agente dispersante polimérico. En otras realizaciones, los agentes de ponderación incluyen dispersan partículas coloidales sólidas con un diámetro medio de partícula de peso (D_{50}) de menos de 8 micras que están recubiertas con un agente desfloculante o un agente dispersante polimérico; menos de 6 micras en otras formas de realización; menos de 4 micras en otras formas de realización; y menos de 2 micras en otras formas de realización (Párr. 38), estaría motivada a incluir partículas fibrosas coloidales en el método que se da a conocer en D1, para disponer de un fluido de perforación alternativo con propiedades reológicas mejoradas y estable, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos³, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la formulación de fluidos de perforación.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

2 Artículo 1. Structural properties of sepiolite-reinforced cement composite. T. Kavas, et al. Cement and Concrete Research. Vol. 34. No.11. Noviembre 2004, Pág. 2135–2139.

3 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

Ahora bien, la reivindicación 9 consiste “*Un fluido de perforación exento de arcillas organofílicas (...)*” (Ver página 25 incluida bajo el radicado N° 13-173837-00007-0000).

Tabla 2

Características esenciales	D1
Un fluido de perforación exento de arcillas organofílicas que comprende:	Un fluido de pozo (Resumen; Párrs. 16 a 20, Reivindicaciones 1 y 22). Pueden ser incluidas arcillas organofílicas (Párr. 55), por tanto, se pueden incluir o no en la composición.
Una fase continua de fluido oleaginoso.	El fluido de base puede contener un fluido oleaginoso como una fase continua (Pág. 2, Párr. 18, reivindicación 22).
Una fase interna de fluido acuoso.	Un fluido acuoso como el líquido base (Párr. 50).
Un surfactante.	Otros aditivos que se pueden incluir son, entre otros, agentes, como (...) surfactantes, (...) y productos de limpieza (Párr. 55).
Partículas de barita.	Los agentes de ponderación utilizados en algunas realizaciones descritas en este documento pueden incluir una variedad de compuestos bien conocidos para un experto en la técnica. En una realización particular, el agente de carga puede seleccionarse de uno o más de los materiales que incluyen, por ejemplo, sulfato de bario (barita), carbonato de calcio (calcita), dolomita, haussmanite (u otras formas de tetraóxido de manganeso), ilmenita, hematita u otros minerales de hierro, olivino, siderita, óxido de manganeso y sulfato de estroncio (Párr. 26).
Y partículas coloidales, que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal, donde las partículas coloidales comprenden un tipo de partículas coloidales seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorilonita, una partícula de arcilla no organofílica, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de carbonato de calcio, una partícula de polvo de sílice, una partícula de hidróxido de calcio, una partícula de hidróxido de magnesio, una partícula de alumoxano, un nanotubo de carbono, un fullereno, grafito, un grafeno, un óxido de grafito, una partícula que	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

comprende un material fibroso, una nanopartícula de metal, un nanobastón de metal, una nanoesfera de metal, una nanoplaqueta de metal, una nanopartícula no metálica, una nanopartícula de óxido de metal, un nanobastón de óxido de metal, una nanoesfera de óxido de metal, una nanoplaqueta de óxido de metal, una microesfera hueca, una nanoesfera hueca, una esfera de vidrio y sus combinaciones.	
--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga la composición de un fluido de perforación para perforación de un pozo subterráneo.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el producto de D1, consiste en que en este último no se menciona partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal, donde las partículas coloidales comprenden un tipo de partículas coloidales seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorillonita, una partícula de arcilla no organófila, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de carbonato de calcio, una partícula de polvo de sílice, una partícula de hidróxido de calcio, una partícula de hidróxido de magnesio, una partícula de alumoxano, un nanotubo de carbono, un fullereno, grafito, un grafeno, un óxido de grafito, una partícula que comprende un material fibroso, una nanopartícula de metal, un nanobastón de metal, una nanoesfera de metal, una nanoplaqueta de metal, una nanopartícula no metálica, una nanopartícula de óxido de metal, un nanobastón de óxido de metal, una nanoesfera de óxido de metal, una nanoplaqueta de óxido de metal, una microesfera hueca, una nanoesfera hueca, una esfera de vidrio y sus combinaciones.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente por el hecho de que el fluido de perforación comprenda partículas coloidales que comprenden partículas fibrosas coloidales y otro tipo de partícula coloidal, seleccionada del grupo que consiste en un mineral molido, una partícula de ceolita, una partícula sepiolita, una partícula atapulgita, una partícula de ilita, una partícula montmorillonita, una partícula de arcilla no organófila, una partícula de bentonita, una partícula de cuarzo, una partícula de carbonato de calcio, entre otras, por cuanto el documento D1 divulga un fluido de perforación de un pozo que comprende agentes de ponderación que incluyen partículas coloidales sólidas dispersas con un diámetro medio de partícula de peso (D50) de menos de 10 micras (Resumen; Pág. 2, Párrs. 16 a 20, Reivindicación 25, Párr. 38), dicho fluido de perforación posee propiedades reológicas mejoradas y/o reducción de decantación (escurridura) de material en suspensión (Párr. 24), que con relación al producto propuesto, el efecto sería el mismo.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

puede formular así: ¿cómo modificar el producto conocido en D1 para disponer de un fluido de perforación alternativo con propiedades reológicas mejoradas y estable?

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que partículas coloidales de estructura fibrosa como la sepiolita proporciona a composiciones de cemento alta estabilidad y propiedades reológicas mejoradas⁴, y dado que el documento D1 enseña un fluido de perforación (Resumen; Pág. 2, Párrs. 16 a 20), que comprende, en algunas realizaciones, agentes de ponderación (agentes espesantes) que incluyen partículas coloidales sólidas dispersas con un diámetro medio de partícula de peso (D_{50}) de menos de 10 micras que están recubiertas con un agente desfloculante o un agente dispersante polimérico. En otras realizaciones, los agentes de ponderación incluyen dispersas partículas coloidales sólidas con un diámetro medio de partícula de peso (D_{50}) de menos de 8 micras que están recubiertas con un agente desfloculante o un agente dispersante polimérico; menos de 6 micras en otras formas de realización; menos de 4 micras en otras formas de realización; y menos de 2 micras en otras formas de realización (Párr. 38), estaría motivada a incluir partículas fibrosas coloidales en el método que se da a conocer en D1, para disponer de un fluido de perforación alternativo con propiedades reológicas mejoradas y estable, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 9 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos⁵, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la formulación de fluidos de perforación.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 10 a 12 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Por otro lado, 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 las reivindicaciones 1, 3, 5, 9 y 10 del radicado N° 13-173837-00007-0000

4 Artículo 1. Structural properties of sepiolite-reinforced cement composite. T. Kavas, et al. Cement and Concrete Research. Vol. 34. No.11. Noviembre 2004, Pág. 2135–2139.

5 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

del expediente administrativo, es importante precisar que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos *“inferior”, “menos”, “a lo sumo”,* los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permite una comparación con el estado de la técnica, se incluyen términos generales *“un surfactante”, “”, “un agente espesante”,* que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Además, además, se incluyen resultados a obtener y/o efectos *“el fluido de perforación tiene una densidad que varía entre 0% y 5% a 62 horas de envejecimiento”, “el fluido de perforación posee una densidad que cambia en menos de 5% en el transcurso de 62 horas de envejecimiento estático”, “el fluido de perforación tiene un caudal de escurridura de a lo sumo 5 mm/hr”,* lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, lo cual, no le puede dar altura inventiva a la invención. Por otro lado, se incluyen características funcionales *“interactuar una porción de las partículas coloidales y el surfactante, formando una estructura asociativa de soporte que inhibe la escurridura del agente espesante”, “una porción de las partículas coloidales actúa recíprocamente con el surfactante para formar una estructura de apoyo asociativa que inhibe la escurridura del agente espesante”,* lo cual, si bien pueden aparecer, no le puede dar altura inventiva a la invención. Se reitera que una reivindicación de método, procedimiento o proceso se caracteriza en términos de la secuencia de etapas o pasos de transformación de la materia y las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, por su parte, un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen, es decir, una composición se caracteriza por sus componentes y los rangos de estos.

Igualmente, la reivindicación 1 y sus dependientes del radicado N° 13-173837-00007-0000 del expediente administrativo, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, no son claras, pues el método no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado, ya que, los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado, es así, que dichas reivindicaciones se encuentran mal definidas al reivindicar un método a través de la composición, la cual, ya está reclamada en las reivindicaciones 9 a 12, por lo cual, no es claro el objeto que se busca proteger.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud, *“...las partículas fibrosas coloidales, en vez de rellenar espacios inter-particulares como lo hace D1, forman una estructura de apoyo asociativa que inhibe la escurridura del agente espesante. Es claro que D1 no divulga partículas fibrosas coloidales. Se resalta que los agentes espesantes micronizados de D1 presentan preferiblemente una forma esférica o semiesférica, mientras que las sepiolitas tienen*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

forma fibrosa y alargada como la attapultuita (...) No se está de acuerdo en que no existe una ventaja evidente entre los fluidos de perforación propuestos por D1, y el fluido de la presente invención, ya que los ejemplos experimentales de la aplicación muestran claramente que los resultados inesperados y superiores se consiguen en la presencia de partículas coloidales de sepiolita(...)”, al respecto, es importante resaltar que aunque el documento D1 no mencione que las partículas coloidales sean fibrosas, la invención no resulta sorprendente en relación con el estado de la técnica, dado que una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que partículas coloidales de estructura fibrosa como la sepiolita proporciona a composiciones de cemento alta estabilidad y propiedades reológicas mejoradas⁶, por tanto, estaría motivada a incluir partículas fibrosas coloidales en el fluido de perforación que se da a conocer en D1, para disponer de un fluido de perforación con propiedades reológicas mejoradas y estable, motivo por el cual se considera obvia. Es así, que la forma de las partículas coloidales y la interacción con los demás componentes es solo una alternativa para obtener el efecto deseado, por todo lo anterior, la materia tal como fue reivindicada resulta obvia para una persona versada en la materia.

Además, las características que la solicitante considera nuevas e inventivas y que diferencian la invención del estado de la técnica, corresponden a resultados y/o efectos, es así, que la densidad del fluido de perforación depende de la composición propuesta, tal como se enseña en la descripción, el cambio de la densidad se logra generalmente mediante la adición de un agente de ponderación para el fluido de perforación (Párr. 3), y las partículas de barita o un agente espesante semejante y la pluralidad de partículas coloidales son agregadas al fluido de perforación para producir una densidad deseada en el fluido de perforación (Párr. 55), por lo cual, la ventaja o efecto en relación al bajo cambio en la densidad en tiempos de envejecimiento más prolongados, no se puede considerar como característica técnica esencial del producto propuesto, ni tampoco le puede otorgar novedad ni nivel inventivo a la invención, así mismo, las características funcionales *“una porción de las partículas coloidales actúa recíprocamente con el surfactante para formar una estructura de apoyo asociativa que inhibe la escurridura del agente espesante”*, aunque pueden aparecer, no le otorgan novedad ni altura inventiva a la invención, por tanto, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo.

Por otro lado es importante señalar que el producto propuesto se caracteriza de forma muy general, dado se incluyen términos generales *“un surfactante”, “un agente espesante”*, características que no limitan el alcance de dicha reivindicación, no caracterizando el producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen, es decir, no se caracteriza claramente por sus componentes y sus rangos, no siendo claro el objeto que se busca proteger. Por tanto, dado que

6 Artículo 1. Structural properties of sepiolite-reinforced cement composite. T. Kavas, et al. Cement and Concrete Research. Vol. 34. No.11. Noviembre 2004, Pág. 2135–2139.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas, y que las diferencias mencionadas no se encuentran reflejadas en el capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la invención carece de nivel inventivo.

Con respecto al estudio de nivel inventivo esta Oficina aclara que, las reivindicaciones independientes deben contener la materia que se desea proteger y todas las características técnicas esenciales de la invención las cuales definen la invención y las hacen o pudieran hacerla distintiva del estado de la técnica. En vista de lo anterior, las reivindicaciones independientes del nuevo capítulo reivindicatorio no presentan características que las pudieran hacer diferentes o inventivas, ya que como se dijo anteriormente, se encuentra redactado en términos generales, imprecisos que no lo alejan del arte previo.

Cabe mencionar, al respecto, que el examinador en su análisis de nivel inventivo, se basó en el conocimiento general de la persona versada en la materia sobre el estado de la técnica y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención. (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

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: “FLUIDOS DE PERFORACIÓN CON UN POTENCIAL DE ESCURRIDURA DISMINUIDO”.

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 “FLUIDOS DE PERFORACIÓN CON UN POTENCIAL DE ESCURRIDURA DISMINUIDO”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:18440

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-173837

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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 21 Abr 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUANITA ACOSTA GÓMEZ, infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez