

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

ASUNTO	Radicación	08 94860	077 28
	Trámite	011	
	Evento	378	
	Actuación	519	
	Oficio		
	Folios	7	

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒ Capítulo II ☐
No. Solicitud Internacional	PCT/GB07/001016		
Fecha de Presentación Internacional	21/Marzo/2007		

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 9 a 23	9/Septiembre/2008
Reivindicaciones:	Folios 24 a 30	9/Septiembre/2008
Prioridad:	US 11/388,645	24/Marzo/2006
	US 11/388,644	24/Marzo/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Fluidos para tratamientos subterráneos que comprenden partículas de cemento sustancialmente hidratadas"

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar las mezclas de los fluidos de tratamiento subterráneo.

Expediente 08 94860 1er Art 45

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un fluido de fracturación o relleno de grava que comprende un fluido de base y partículas de cemento sustancialmente hidratadas y métodos para fracturar una formación subterránea y para rellenar con grava.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 4 B18/16, B20/02, B28/02; C 9 K 8/00, K8/46; E 21 B33 /13 y E21B43/00.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

Las frases "al menos", "aproximadamente" y "sustancialmente" en las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 29 y 30 utilizadas para definir varias características del fluido de fracturación y del método para fracturar una formación subterránea deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas no siendo estas precisa y por lo tanto no claras.

Las expresiones "comprenden una mezcla" y "están revestidas con al menos una mezcla adicional", utilizadas en la reivindicaciones 3, 5, 7, 16, 18, 20 y 27, son vagas, poco claras y dejan al lector con la duda sobre el significado de las características técnicas a que se refiere, haciendo que la definición del objeto de dicha reclamación claro. Se sugiere, incluir en la reivindicación 3 las características técnicas de la reclamación 4.

Las reivindicaciones independientes 12 y 24, hacen referencia a métodos para aplicar el fluido de fracturación o de relleno de grava, respectivamente; sin embargo, las reivindicaciones dependientes de éstas (exceptuando 19 y 28), hacen referencia a características del fluido empleado en el método y se encuentran definidas previamente en las reivindicaciones dependientes de producto (fluido). Por lo anterior el capítulo reivindicatorio no es conciso; se le sugiere a la solicitante, en las reivindicaciones dependientes de los métodos definir como características esenciales aquellas que correspondan a condiciones técnicas de las etapas mencionadas.

Por otra parte, las reivindicaciones 19 y 28, no son claras ya se refieren a la obtención de partículas de cemento sustancialmente hidratadas, sin definir la proporción del cemento hidráulico y del agua en la composición, ni establecer qué es una masa sustancialmente hidratada; se sugiere incluir la proporción de estos componentes ya que es una característica esencial de la invención, de acuerdo con lo mencionado en la descripción.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

Descripción (Art 28 D 486)

Durante la evaluación de claridad y suficiencia de la descripción, esta Oficina encontró que:

La Descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 24 de marzo de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO200508287	Use of substantially hydrated cement particulates in cementing and subterranean applications	1/Septiembre/2005

D1:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050901&CC=WO&NR=2005080287A1&KC=A1 se refiere a partículas de cemento sustancialmente hidratadas. Más particularmente, la presente invención se refiere a composiciones que comprenden partículas de cemento sustancialmente hidratadas y métodos asociados de su uso en aplicaciones de cementación subterránea (Pág. 1, Párr. 1).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un fluido de fracturación o relleno de grava que comprende lo especificado a continuación: Un fluido de base y partículas de cemento sustancialmente hidratadas.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1 WO200508287
Un fluido de fracturación o relleno de grava que comprende Un fluido de base y	Un fluido de tratamiento subterráneo que comprende partículas de cemento sustancialmente hidratadas (Pág. 2, Párr. 7).
partículas de cemento sustancialmente hidratadas.	Composiciones que comprenden partículas de cemento sustancialmente hidratadas (Pág. 1, Párr.1)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el fluido de fracturación o relleno de grava, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en la anterioridad encontrada. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, Expediente 08 94860 1er Art 45

22, 23, 25, 26, 27, 29, 30 y 31, no son nuevas ya que D1 divulga:

"Las composiciones de la presente invención comprenden generalmente agua, cemento hidráulico y partículas de cemento sustancialmente hidratadas (Pág. 3, Párr.2), afectando la novedad de las reivindicaciones 2, 13 y 25.

"Para modificar una o más propiedades de una composición de cemento, varias mezclas pueden ser incluidas en la composición de cemento (Pág. 1, Párr. 3) y "Cualquier mezcla comúnmente utilizada en las operaciones de cementación subterránea puede ser incluida en las operaciones de cementación subterráneas. Una amplia variedad de aditivos se pueden incluir en las composiciones ajustables, incluyendo, pero no se limitan a aceleradores, retardadores, aditivos de control de pérdidas de fluidos, aditivos de control de filtración, dispersantes, tensoactivos, sales, antiespumantes, agentes de acondicionamiento, aditivos de expansión, aditivos potenciadores de flujo, aditivos para mejorar la resistencia y similares" (Pág. 6, Párr. 2), afectando la novedad de las reivindicaciones 3, 4, 10, 14, 15 y 20.

"Después de la trituración, las partículas de cementos sustancialmente hidratadas se pueden revestir con al menos un aditivo" (Pág. 4, Párr. 3), afectando la novedad de las reivindicaciones 5, 7, 16, 18 y 27.

"Tales cementos hidráulicos incluyen pero no se limitan a cementos Pórtland, cementos puzolánicos, cementos de yeso, cementos de suelo, cementos de fosfato de calcio, cemento con alto contenido de alúmina, cementos de sílice, cementos de alta alcalinidad o sus mezclas" (Pág. 5, Párr. 2), afectando la novedad de las reivindicaciones 6, 17 y 26.

"El tamaño de las partículas de cemento sustancialmente hidratadas puede variar dependiendo de la aplicación deseada. Pueden tener un diámetro que varía de aproximadamente 5 a aproximadamente 250 micrómetros" (Pág. 5, Párr. 5), afectando la novedad de las reivindicaciones 8, 21 y 29.

"Las partículas de cemento sustancialmente hidratadas de la presente invención pueden tener una densidad en el intervalo de aproximadamente 4 libras/galón a aproximadamente 20 libras/galón" (Pág. 4, Párr. 4), afectando la novedad de las reivindicaciones 9, 22 y 30.

"Las composiciones de la presente invención pueden ser espumadas o no espumadas" (Pág. 3, Párr. 2), afectando la novedad de las reivindicaciones 11, 23 y 31.

La reivindicación 12 consiste en un método de fracturar una formación subterránea, cuyo método comprende lo especificado a continuación:

Fracturar la formación subterránea de manera de crear o mejorar una o más fractura(s) en la formación subterránea.

Introducir el fluido de fracturación que comprende un fluido base y las partículas de cemento sustancialmente hidratadas en dicha(s) una o más fractura(s) y

Depositar al menos una porción de las partículas sustancialmente hidratadas en dicha(s) una o más fractura(s) de la formación subterránea.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1 WO200508287
Un método de fracturar una formación subterránea	Un método de utilización de un fluido de tratamiento subterráneo en un formación subterránea que comprende partículas de cemento sustancialmente hidratadas, y colocar el fluido de tratamiento en la formación subterránea (Pág. 2, Párr. 3)
Fracturar la formación subterránea Introducir el fluido de fracturación que comprende un fluido base y las partículas de cemento sustancialmente hidratadas en dicha(s) una o más fractura(s) Depositar al menos una porción de las partículas sustancialmente hidratadas en dicha(s) una o más fractura(s) de la formación subterránea.	En otra realización las partículas de cemento sustancialmente hidratadas pueden añadirse a composiciones de cemento como materiales de pérdida de circulación con el fin de, entre otras cosas, de ser puente y/ o cubrir fracturas y zonas permeables en la formación a fin de minimizar la pérdida de fluido de las composiciones de cemento en la formación. (Pág. 4, Párr.2)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 12 con la anterioridad D1, se concluye que el método de fracturar una formación subterránea, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en la anterioridad encontrada. Por lo anterior la reivindicación 12 no es nueva.

La reivindicación dependiente 19, no es nueva ya que D1 divulga: “Las composiciones de cemento de la presente invención se forman a partir de una composición fraguable que comprende un material hidráulico de cemento y agua, permitiendo que la composición fragüe y triturar la masa sustancialmente hidratada en partículas más pequeñas para formar partículas de cemento sustancialmente hidratadas” (Pág. 4, Párr. 3).

La reivindicación 24 consiste en un método de relleno con grava, cuyo método comprende lo que a continuación se detalla:
Proporcionar un fluido de relleno con grava que comprende un fluido base y partículas de cemento sustancialmente hidratadas.
Introducir el fluido de relleno con grava en una formación subterránea y,
Depositar al menos una porción de las partículas de cemento sustancialmente hidratadas en la formación subterránea de manera de formar un relleno de grava.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1 WO200508287
Un método de relleno con grava	Se refiere a composiciones que comprenden partículas de cemento sustancialmente hidratadas y métodos asociados de su uso en aplicaciones de cementación subterránea. (Pág. 1, Párr. 1)

Proporcionar un fluido de relleno con grava que comprende un fluido base y partículas de cemento sustancialmente hidratadas. Introducir el fluido de relleno con grava en una formación subterránea	Las partículas de cemento sustancialmente hidratadas, pueden ser particularmente útiles cuando se incluyen en los fluidos de tratamiento subterráneos, entre otras como partículas de soporte para aditivos, pérdida de materiales de circulación variadores de densidad, agentes de sostén, y similares (Pág. 3, Párr. 1)
--	--

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 24 con la anterioridad D1, se concluye que el método de relleno con grava, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia en la anterioridad encontrada. Por lo anterior la reivindicación 24 no es nueva.

La reivindicación 28 no es nueva, de acuerdo con el análisis hecho para la reivindicación 19.

La reivindicación dependiente 32, no es nueva ya que D1 divulga: "En la cementación primaria, las composiciones de cemento hidráulico se bombea en el espacio anular entre las paredes de un pozo y la superficie exterior del tubo de cadena dispuesto en su interior" (Pág. 1, Párr. 2).

7. Conclusión

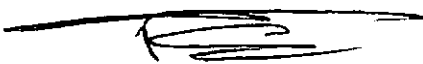
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO200508287	1-32	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

16 MAYO 2012

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

Elaborado por: Zulema Rosado Bayona
Revisado por: Rosa Patricia Téllez

Zulema RB

Expediente 08 94860 1er Art 45