

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-93515- -4	FECHA: 2012-11-09 10:24:22
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
MAIL@RUBIOLAWYERS.COM

Asunto: Radicación: 9-93515- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 21418
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/GB2008/000868				
Fecha de Presentación Internacional	12/03/2008				

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 12 a 38	03/septiembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 39 a 52	03/septiembre/2009
Dibujos:	Folios 53 y 54	03/septiembre/2009
Prioridad:	US 11/685,909	14/marzo/2007
	US 11/685,923	14/marzo/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. De acuerdo a lo anterior, se estudiarán las reivindicaciones 1a 42.

Título de la solicitud: “Fluidos aislantes mejorados, con base acuosa, y métodos relacionados” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un fluido aislante con estabilidad a altas temperaturas durante períodos prolongados, baja conductividad térmica, adecuada densidad y viscosidad, que no sea tóxico, fáciles de manejar y usar.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un fluido aislante con base acuosa que contiene un fluido base acuoso, un líquido orgánico miscible en agua y un polímero sintético, además de métodos relacionados.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 10 M 169/04; C 10 N 30/08, 40/00; C 09 K 8/12.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

El término “*degradado*” y relacionados, presentes en las reivindicaciones 2, 8, 12, 20, 22, 28, 32 y 37 a 39, no son claros, posiblemente, debido a una incorrecta traducción de la solicitud internacional. Se sugiere reemplazar dicho término y expresiones relacionadas con el término reticulado y con los términos relacionados de acuerdo al contexto de cada una de las reivindicaciones.

Las reivindicaciones 6 y 18 presentan dependencia incorrecta con las reivindicaciones 1 y 12, respectivamente, pues estas últimas no tratan explícitamente algún políol. Se requiere hacer la corrección pertinente.

Las reivindicaciones 8 a 10 de producto (fluido aislante con base acuosa) están incorrectamente definidas en términos de las etapas del proceso de obtención de dicho producto; por lo tanto, se requiere retirar dichas reivindicaciones. Se recuerda que una reivindicación de producto sólo puede ser definida en términos de su proceso de fabricación sí: el producto es nuevo e inventivo y no se puede definir por sus características estructurales, esto último siendo posible para la solicitud, tal como se presenta en las otras reivindicaciones de producto y en el capítulo descriptivo.

La frase “*dejar que se active la mezcla que contiene al polímero sintético para formar un gel*”, reivindicación 12, no corresponde a una característica técnica de un método de producción, la formación del gel es un efecto que se produce por las reacciones entre los componentes del fluido, no una etapa de dicho método. Por lo tanto, se sugiere presentar las condiciones a las que se da la formación de dicho gel, por ejemplo el tiempo, la temperatura, presión u otra condición esencial. Se recuerda que una reivindicación no debe estar caracterizada en términos de usos, resultados a obtener, efectos o ventajas.

La frase “*en un sitio del pozo, en un sitio de la tubería, en el mismo momento en el sitio del pozo o fuera del sitio*”, reivindicación 14, no presenta soporte previo en las

reivindicaciones del método para formar un fluido aislante con base acuosa. Se requiere hacer la corrección del caso.

Se requiere especificar la materia objeto en el preámbulo de las reivindicaciones 21, 31 y 38; ya que se presenta de una forma muy general.

Se requiere retirar del capítulo reivindicatorio una de las reivindicaciones de método 21 ó 38, pues las dos caracterizan la materia objeto de invención de igual forma, aunque la redacción sea ligeramente diferente.

El término “esencialmente”, reivindicación 38, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere retirarlo o sustituirlo por un término preciso o rango concreto.

Descripción (Art. 28 D 486)

Se sugiere hacer la conversión de las unidades: °F, ppg, BTU, lbs, pies, al Sistema Internacional de Unidades.

Se sugiere definir correctamente los símbolos: IPF, PG, HQ y PEI de las tablas 1 y 2.

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: marzo 14 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2004025076	“Compositions for thermal insulation and methods of using the same”	25/marzo/2004
D2	US20040138070	“Annular fluids and method of emplacing the same”	15/julio/2004

D1¹ divulga una mejora del aislamiento térmico de una tubería de producción o de una tubería de transferencia mediante el uso de una novedosa composición aislante térmica en los alrededores de anillos que contiene al menos un polímero superabsorbente de agua (Pág. 1).

D2² divulga fluidos aislantes empacadores y métodos de colocar y posteriormente eliminar tales fluidos (Párr. 0015).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Es importante mencionar que el examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las observaciones del numeral 4 del presente requerimiento.

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un fluido aislante con base acuosa que contiene un fluido base acuoso, un líquido orgánico miscible en agua y un polímero sintético.” (Fl. 39).

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004025076A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20040325&DB=EPODOC&locale=en_EP

²<http://www.freepatentsonline.com/20040138070.pdf>

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Fluido aislante con base acuosa que contiene:	Una composición de aislamiento térmico (reivindicación 1), que comprende:	Fluido aislante empacador (reivindicación 1, Párr. 0137)), que comprende:
un fluido base acuoso,	una salmuera y/o agua (reivindicación 15),	una salmuera de bromuro de calcio y/o agua (ejemplos 5 a 8),
un líquido orgánico miscible en agua y	un poliol (reivindicación 15) y	un disolvente miscible en agua (reivindicación 1 y ejemplos 5 a 8) y
un polímero sintético.	un polímero superabsorbente de agua (reivindicación 1).	un aditivo viscosificante (reivindicación 1); dicho aditivo puede ser seleccionado entre otros de poli (dialil amina), poli (acrilamida), poli (aminomethylpropyl-sulfonato de sodio [AMPS]), poli (acrilonitrilo), poli (acetato de vinilo), poli (alcohol vinílico), poli (vinil amina), poli (sulfonato de vinilo), poli (estiril sulfonato), poli (acrilato), poli (acrilato de metilo), poli (metacrilato), poli (metacrilato de metilo), poli (vinilpirrolidona), poli (vinil lactama), sulfonato de vinilo, sulfonato de estiril, acrilato, acrilato de metilo, metacrilato, metacrilato de metilo, vinilpirrolidona (Párr. 0142).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del fluido aislante con base acuosa de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que: la reivindicación 2 es anticipada por D2 en su reivindicación 1 (un agente de reticulación para reticular el aditivo aumentador de la viscosidad); la reivindicación 3 es anticipada por D1 en su reivindicación 15 (un biocida y/o inhibidor de la corrosión) y por D2 en el Párr. 0109 (metales alcalinos o hidróxidos de metales alcalinotérreos (por ejemplo, NaOH, KOH, etc.) o bases similares también se pueden usar para aumentar el pH y para iniciar la reticulación); la reivindicación 4 es anticipada por D1 en el ejemplo 1 (bromuro de sodio) y por D2 en los ejemplos 5 a 8 y Párr. 0151 (soluciones de salmuera, tales como ZnCl₂, CaCl₂, CaBr₂, ZnBr₂, NaHCO₂, KHCO₂, CsHCO₂, NaCl, KCl, NH₄Cl, MgCl₂, agua de mar, NaBr, KBr, CsBr, y combinaciones de los mismos puede ser utilizado); las reivindicaciones 5 y 6 son anticipadas por D1 en sus reivindicaciones 15, 21 y 22 (poliol; glicerol, glicol o un poliglicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente) y por D2 en sus reivindicaciones 2 y 3 (glicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente); y la reivindicación 7 es anticipada por D2 en el Párr. 0142 (poli (dialil amina), poli (acrilamida), poli (aminomethylpropyl-sulfonato de sodio [AMPS]), poli (acrilonitrilo), poli (acetato de vinilo), poli (alcohol vinílico), poli (vinil amina), poli (sulfonato de vinilo), poli (estiril sulfonato), poli (acrilato), poli (acrilato de metilo), poli (metacrilato), poli (metacrilato de metilo), poli (vinilpirrolidona), poli (vinil lactama), y co-, ter-,cuater- y quince-polímeros de los siguientes co-monómeros: etileno, butadieno, isopreno, estireno, divinilbenceno, divinil amina, 1,4-pentadieno-3 -ona (cetona de divinilo), 1,6-heptadieno-4-ona (cetona de dialilo), dialil amina, glicol de etileno, acrilamida, AMPS,

acrilonitrilo, acetato de vinilo, alcohol vinílico, vinil amina, sulfonato de vinilo, sulfonato de estiril, acrilato, acrilato de metilo, metacrilato, metacrilato de metilo, vinilpirrolidona).

La reivindicación 12 consiste en “Un método para formar un fluido aislante con base acuosa (...)” (Fl. 42).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para formar un fluido aislante con base acuosa, el cual comprende:	Formación de una composición de aislamiento térmico (ejemplos 1 y 2), que comprende:	Método para preparar un fluido aislante empacador (Párr. 0111), que comprende:
mezclar un fluido base acuoso y un líquido orgánico miscible en agua para formar una mezcla;	adicionar carboximetil-hidroxipropil guar y un polímero superabsorbente a propilenglicol y mezclar, después de un tiempo, la anterior mezcla se adiciona a una salmuera de bromuro de sodio, bajo rápida agitación (ejemplos 1 y 2);	cargar en un mezclador los volúmenes necesarios de glicol, salmuera, fluido y/o agua fresco (Párr. 0113);
agregar por lo menos un polímero sintético a la mezcla;		adicionar la suspensión de polímero al mezclador en la parte superior (Párr. 0115);
agregar <u>opcionalmente</u> un agente de reticulación a la mezcla que contiene al polímero sintético y	la composición de aislamiento térmico puede comprender además un agente de reticulación (reivindicación 17) e	permitir que el polímero en la mezcla se hidrate; mientras se prepara óxido de magnesio como agente de reticulación para adicionar a la mezcla (Párr. 0119) y
colocar en un sitio elegido a la mezcla que contiene al polímero sintético.	introducir en al menos un anillo el fluido aislante envasador o elevador que comprende la composición de fluido y mantener el fluido hasta que la velocidad del flujo de convección se reduce (reivindicación 27).	emplazar el fluido en la ubicación deseada en el espacio anular del pozo; después de que el fluido ha sido depositada en el anillo y dado el tiempo suficiente para reticular, el fluido se mantendrá esencialmente libre de corrientes convectivas que son responsables de la pérdida de calor por convección a través del anillo (Párr. 0133).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para formar un fluido aislante con base acuosa de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 13 a 20 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que: la reivindicación 13 es anticipada por D2 en el Párr. 0134 (un método para la adición de un interruptor externo se proporciona a través del cual el fluido emplazado reticulado puede romperse y eliminarse de manera que la intervención puede tener lugar sin la presencia de interferencia del fluido remanente reticulado. Este método implica el lavado con ácido clorhídrico del 10-15% a través del fluido reticulado); la reivindicación 14 es anticipada por D2 en el Párr. 0133 (emplazar el fluido en la ubicación deseada en el espacio anular del pozo); la reivindicación 15 es anticipada por D1 en su reivindicación 15 (un biocida y/o inhibidor de la corrosión) y por D2 en el Párr. 0109 (metales alcalinos o hidróxidos de metales alcalinotérreos (por ejemplo, NaOH, KOH, etc.) o bases similares también se pueden usar para aumentar el pH y para iniciar la reticulación); la reivindicación 16 es anticipada por D1 en el ejemplo 1 (bromuro de sodio) y por D2 en los ejemplos 5 a 8

y Párr. 0151 (soluciones de salmuera, tales como ZnCl₂, CaCl₂, CaBr₂, ZnBr₂, NaHCO₂, KHCO₂, CsHCO₂, NaCl, KCl, NH₄Cl, MgCl₂, agua de mar, NaBr, KBr, CsBr, y combinaciones de los mismos puede ser utilizado); las reivindicaciones 17 y 18 son anticipadas por D1 en sus reivindicaciones 15, 21 y 22 (poliol; glicerol, glicol o un poliglicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente) y por D2 en sus reivindicaciones 2 y 3 (glicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente); la reivindicación 19 es anticipada por D2 en el Párr. 0142 (poli (dialil amina), poli (acrilamida), poli (aminomethylpropyl-sulfonato de sodio [AMPS]), poli (acrilonitrilo), poli (acetato de vinilo), poli (alcohol vinílico), poli (vinil amina), poli (sulfonato de vinilo), poli (estiril sulfonato), poli (acrilato), poli (acrilato de metilo), poli (metacrilato), poli (metacrilato de metilo), poli (vinilpirrolidona), poli (vinil lactama), y co-, ter-,cuater- y quinque-polímeros de los siguientes co-monómeros: etileno, butadieno, isopreno, estireno, divinilbenceno, divinil amina, 1,4-pentadieno-3 -ona (cetona de divinilo), 1,6-heptadieno-4-ona (cetona de dialilo), dialil amina, glicol de etileno, acrilamida, AMPS, acrilonitrilo, acetato de vinilo, alcohol vinílico, vinil amina, sulfonato de vinilo, sulfonato de estiril, acrilato, acrilato de metilo, metacrilato, metacrilato de metilo, vinilpirrolidona); y la reivindicación 20 es anticipada por D2 en el Párr. 0150 (reticulantes orgánicos tales como, por ejemplo, formaldehído, y glutaraldehído, y (5) mezclas de los reticulantes enumerados anteriormente en los primeros cuatro categorías y/o productos de reacción de los mismos).

La reivindicación 21 consiste en *“Un método que comprende: proporcionar un ánulo entre una primera tubería y una segunda tubería; proporcionar un fluido aislante con base acuosa que contiene un fluido base acuoso, un líquido orgánico miscible en agua y un polímero sintético; y colocar al fluido aislante con base acuosa en dicho ánulo.”* (Fl. 45).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método que comprende:	Método para controlar la transferencia de calor de una tubería de producción o tubería de transferencia a uno o más anillos circundantes y el ambiente (resumen), en donde:	Método para emplazar un fluido aislante empacador dentro de un ánulo (Párr. 0013), método que incluye:
proporcionar un ánulo entre una primera tubería y una segunda tubería;	En una realización preferida, el fluido es un fluido empacador o tubería de retorno y donde el fluido empacador se introduce por encima en el ánulo y el fluido ascendente se introduce dentro (Pág. 11, líneas 3 a 6);	- preparar el fluido empacador (Párr. 0013); donde el fluido comprende una salmuera de bromuro de calcio y/o agua (ejemplos 5 a 8), un disolvente miscible en agua (reivindicación 1 y ejemplos 5 a 8) y un aditivo viscosificante (reivindicación 1);
colocar al fluido aislante con base acuosa en dicho ánulo.”	donde el fluido empacador comprende una composición de aislamiento térmico (reivindicación 1), que comprende una salmuera y/o agua (reivindicación 15), un poliol (reivindicación 15) y un polímero superabsorbente de agua (reivindicación 1)	- bombear el fluido empacador en el ánulo (Párr. 0013); donde la abertura anular puede ser entre una carcasa y una pared del pozo o entre tuberías concéntricas que se extienden dentro del pozo (Párr. 0004), y - permitir que el fluido se asiente en el ánulo para que la viscosidad se incremente (Párr. 0013).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 21 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 22 a 28 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que: la reivindicación 22 es anticipada por D1 en la reivindicación 17 (composición de aislamiento térmico puede comprender además un agente de reticulación); la reivindicación 23 es anticipada por D1 en su reivindicación 15 (un biocida y/o inhibidor de la corrosión) y por D2 en el Párr. 0109 (metales alcalinos o hidróxidos de metales alcalinotérreos (por ejemplo, NaOH, KOH, etc.) o bases similares también se pueden usar para aumentar el pH y para iniciar la reticulación); la reivindicación 24 es anticipada por D1 en el ejemplo 1 (bromuro de sodio) y por D2 en los ejemplos 5 a 8 y Párr. 0151 (soluciones de salmuera, tales como ZnCl₂, CaCl₂, CaBr₂, ZnBr₂, NaHCO₂, KHCO₂, CsHCO₂, NaCl, KCl, NH₄Cl, MgCl₂, agua de mar, NaBr, KBr, CsBr, y combinaciones de los mismos puede ser utilizado); las reivindicaciones 25 y 26 son anticipadas por D1 en sus reivindicaciones 15, 21 y 22 (poliol; glicerol, glicol o un poliglicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente) y por D2 en sus reivindicaciones 2 y 3 (glicol y etilenglicol o propilenglicol, respectivamente); la reivindicación 27 es anticipada por D2 en el Párr. 0142 (poli (dialil amina), poli (acrilamida), poli (aminomethylpropyl-sulfonato de sodio [AMPS]), poli (acrilonitrilo), poli (acetato de vinilo), poli (alcohol vinílico), poli (vinil amina), poli (sulfonato de vinilo), poli (estiril sulfonato), poli (acrilato), poli (acrilato de metilo), poli (metacrilato), poli (metacrilato de metilo), poli (vinilpirrolidona), poli (vinil lactama), y co-, ter-,cuater- y quinque-polímeros de los siguientes co-monómeros: etileno, butadieno, isopreno, estireno, divinilbenceno, divinil amina, 1,4-pentadieno-3 -ona (cetona de divinilo), 1,6-heptadieno-4-ona (cetona de dialilo), dialil amina, glicol de etileno, acrilamida, AMPS, acrilonitrilo, acetato de vinilo, alcohol vinílico, vinil amina, sulfonato de vinilo, sulfonato de estiril, acrilato, acrilato de metilo, metacrilato, metacrilato de metilo, vinilpirrolidona); y la reivindicación 28 es anticipada por D2 en el Párr. 0150 (reticulantes orgánicos tales como, por ejemplo, formaldehído, y glutaraldehído, y (5) mezclas de los reticulantes enumerados anteriormente en los primeros cuatro categorías y/o productos de reacción de los mismos).

Las reivindicaciones independientes 31 y 38 y sus dependientes 32 a 36 y 39 a 42, respectivamente, se encuentran afectadas de la misma forma como se presenta en el anterior análisis de patentabilidad para la reivindicación 21 y sus dependientes. Por lo tanto, dichas reivindicaciones carecen de novedad según las enseñanzas divulgadas en los documentos D1 y D2.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004025076	1 a 7, 12 a 28 y 31 a 42	Novedad/Nivel inventivo
D2	US20040138070		

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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2012-11-27

Elaboró: Eduardo Monroy Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez