

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

☐

Corrección de Error Material.

SOLICITUD DE:

☒

Modificación a una Solicitud.

②

SOLICITANTE

Nombre: **TEXAS UNITED CHEMICAL COMPANY, LLC.**

Dirección: 4800 San Felipe, Houston, Texas 77056, Estados Unidos de América

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: Estados Unidos de América

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

Dirección: Calle 70A No. 4-41

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número 80 410.337 TP 57492

Número de expediente 10 118.686

⑤ **Descripción de la corrección o modificación solicitada:** Estamos presentando un nuevo capítulo reivindicatorio donde se han realizado algunas modificaciones las cuales precisan el objetivo de la solicitud y no afectan en ningún sentido el alcance de la invención.

Comprobante de pago No. 11-108669

Fecha: 08 de noviembre de 2011

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa por \$118.000

☐

Poderes, si fuere el caso, otorgado por el solicitante.

☐

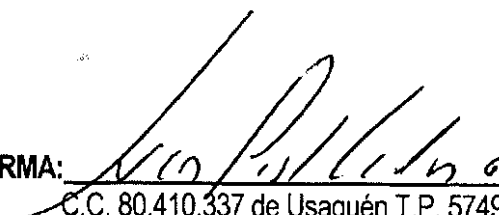
Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

☒

Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén T.P. 57492 del C.S.J.

AS.114.908

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 108669
		Bogotá D.C., Noviembre 08 de 2011 - 07:48:00

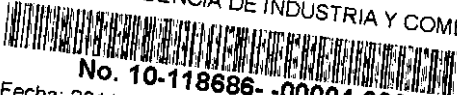
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	427028033	03/11/2011	35.105.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACION DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES		118.000.00 118.000.00
			\$118.000.00
=====			

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-118686-00004-0000
Fecha: 2011-12-15 16:40:28 Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
Act. 329 CTO INFORMACION Folios: 7

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una composición para el entrecruzamiento controlable de las soluciones acuosas de los polímeros orgánicos de entrecruzamiento, la composición comprende de:
 - un polímero orgánico viscoso e entrecruzado mezclado con un fluido de base acuosa;
 - un agente de entrecruzamiento de boratos que tiene una solubilidad en agua a 22°C de entre alrededor de 0,01 kg/m³ hasta alrededor de 10 kg/m³; y
 - una composición de modificador de entrecruzamiento que controla la tasa a la cual el agente de entrecruzamiento promueve la gelación del polímero orgánico de entrecruzamiento,

en donde el modificador de entrecruzamiento es una sal, una sustancia química ácida o alcalina, o una combinación de estos, y

en donde el modificador de entrecruzamiento puede retrasar o acelerar el entrecruzamiento de la solución.
2. La composición de la Reivindicación 1, en donde el polímero orgánico viscoso de entrecruzamiento es un polisacárido.
3. La composición de la Reivindicación 2, en donde el polisacárido es un guar, una celulosa, un almidón, una goma de galactomannan, un xantano, un succinoglicano, o un seleroglucano, o un derivado de estos.
4. La composición de la Reivindicación 3, en donde el polisacárido es seleccionado a partir del grupo que consiste de Guar, hidroxipropilo de guar (HPG), carboximetilhidroxipropilo de guar (CMHPG), metilcelulosa, hidroxietilcelulosa (HEC), hidroxipropilcelulosa (HPC), hidroxibutilcelulosa, hidroxietilmetilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, hidroxibutilmetilcelulosa, metilhidroxietilcelulosa, metilhidroxipropilcelulosa, etilhidroxietilcelulosa, carboxietilcelulosa, carboximetilcelulosa o carboximetilhidroxietilcelulosa (CMHC).

4

5. La composición de la Reivindicación 1, en donde el agente de entrecruzamiento de boratos es un borato de metal alcalinotérreo, un borato de metal alcalino-metal alcalinotérreo, o un borato de metal alcalino que contiene al menos dos átomos de boro por molécula.
6. La composición de la Reivindicación 5, en donde el agente de entrecruzamiento de boratos es seleccionado del grupo que consiste de ulexita, colemanita, probertita, y las mezclas de estos.
7. La composición de la Reivindicación 1, en donde la concentración del agente de entrecruzamiento de boratos se encuentra en el rango de alrededor de 0.1 kg/m³ a cerca de 5 kg/m³.
8. La composición de la Reivindicación 7, en donde la concentración del agente de entrecruzamiento de boratos se encuentra en el rango de alrededor de 0.25 kg/m³ a cerca de 2.5 kg/m³.
9. La composición de la Reivindicación 1, en donde el modificador de entrecruzamiento es un compuesto de litio, sodio, potasio, y/o cesio, en un estado de valencia +1, o una mezcla de estos.
10. La composición de la Reivindicación 9, en donde el modificador de entrecruzamiento que se encuentra en estado de valencia +1, es una sal, un agente ácido, o un agente básico.
11. La composición de la Reivindicación 1, en donde el modificador de entrecruzamiento es un compuesto de calcio y/o de magnesio, en un estado de valencia +2, o una mezcla de estos.
12. La composición de la Reivindicación 11, en donde el modificador de entrecruzamiento que se encuentra en estado de valencia +2, es una sal, un agente ácido, o un agente básico.
13. La composición de la Reivindicación 1, en donde el modificador de entrecruzamiento es seleccionado a partir del grupo que consiste de KCO₂H,

5

KC₂H₃O₂, CH₃CO₂H, HCO₂H, NaCO₂H, NaC₂H₃O₂, y las combinaciones de estos.

14. La composición de la Reivindicación 1, en donde el modificador de entrecruzamiento es un depresor del punto de congelamiento.
15. La composición de la Reivindicación 1, la cual adicionalmente comprende de un agente de suspensión en una cantidad que varía en el rango de alrededor de 1 libra por 42 galones de barril, a cerca de 10 libras por 42 galones de barril.
16. La composición de la Reivindicación 1, en donde el agente de suspensión es una arcilla de paligorskite seleccionada del grupo que consiste de attapulgita, sepiolita, y las mezclas de estos.
17. La composición de la Reivindicación 1, en donde el fluido adicionalmente contiene un aditivo seleccionado del grupo que consiste de moderadores, de modificadores de la permeabilidad, de aditivos de reducción de fluidos, de biocidos y de inhibidores de corrosión.
18. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición es un fluido de fracturación,

en donde el modificador de entrecruzamiento controla la tasa a la cual la composición de entrecruzamiento que contiene boro, promueve la gelación del polímero orgánico, a valores de pH mayores de alrededor de 7.
19. La composición del fluido de fracturación de la Reivindicación 18, la cual adicionalmente comprende de un agente de soporte.
20. Un sistema para controlar la tasa de entrecruzamiento de las soluciones acuosas de polímeros orgánicos de entrecruzamiento en un fluido de tratamiento de pozos, que comprende una composición de acuerdo a la reivindicación 1.
21. Un método para el tratamiento de una formación subterránea, el método comprende de:

- generar un fluido de tratamiento que comprende de una mezcla de un fluido de base acuosa y de un polímero orgánico viscoso de entrecruzamiento, que es parcialmente soluble en el fluido acuoso;
 - hidratar el fluido de tratamiento;
 - generar una composición de boratos de entrecruzamiento que comprende de un agente de entrecruzamiento de boratos que tienen una solubilidad en agua a 22°C de entre alrededor de 0,01kg/m³ hasta alrededor de 10 kg/m³ y un modificador de entrecruzamiento;
 - agregar la composición de borato de entrecruzamiento al fluido hidratado de tratamiento, de manera de entrecruzar el fluido de tratamiento de una manera controlada; y
 - suministrar el fluido de tratamiento al interior de la formación subterránea.
22. El método de la Reivindicación 21, en donde el agente de entrecruzamiento de los boratos racionadamente solubles, es un borato de metal de tierra alcalina, un borato de metal de tierra alcalina-metal alcalino, o un borato de metal alcalino que contiene al menos 2 átomos de boro por molécula.
23. El método de la Reivindicación 22, en donde los boratos racionadamente solubles son seleccionados del grupo que consiste de ulexita, colemanita, probertita, y las mezclas de estos.
24. El método de la Reivindicación 21, en donde el modificador de entrecruzamiento es un compuesto de litio, sodio, potasio, y/o cesio, en un estado de valencia +1, o una mezcla de estos.
25. El método de la Reivindicación 24, en donde el modificador de entrecruzamiento que se encuentra en estado de valencia +1, es una sal, un agente ácido, o un agente básico.
26. El método de la Reivindicación 21, en donde el modificador de entrecruzamiento es un compuesto de calcio y/o de magnesio, en un estado de valencia +2, o una mezcla de estos.

X

27. El método de la Reivindicación 26, en donde el modificador de entrecruzamiento que se encuentra en estado de valencia +2, es una sal, un agente ácido, o un agente básico.
28. El método de la Reivindicación 21, en donde el modificador de entrecruzamiento es seleccionado del grupo que consiste de KCO_2H , $\text{KC}_2\text{H}_3\text{O}_2$, $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$, HCO_2H , NaCO_2H , $\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$, y las combinaciones de estos.
29. El método de la Reivindicación 21, el cual adicionalmente comprende del suministro de un agente de ruptura, de peróxido orgánico o inorgánico, al interior de la formación subterránea.
30. El método de la Reivindicación 29, en donde el agente de ruptura, de peróxido orgánico o inorgánico, es ligeramente soluble en agua.