



No. 13-171250- -00002-0000

Fecha: 2013-09-16 16:40:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 13.171.250
Asunto : Solicitud de Patente para **HERRAMIENTAS PARA FONDO DE POZO**
Solicitante : **LEE, PAUL BERNARD**
Clase : E21B 010/032, E21B 010/034, E21B 033/012, E21B 033/126
Fecha de solicitud : 19 de Julio de 2013

RESPUESTA OFICIO No.13894

1. Yo, Luz Clemencia de PÁEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **13894**, notificado por fijación en lista de fecha 30 de julio de 2013.

2. Mediante el Oficio No. **13894** se puso en conocimiento del solicitante que teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario cancelar la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud.

Para dar respuesta al anterior requerimiento, informo a ese Despacho que mi representada ha modificado el capítulo reivindicatorio originalmente presentado y por tanto, acompaño con este escrito el nuevo capítulo reivindicatorio conformado por **21 reivindicaciones**, el correspondiente Formulario Único de Modificaciones y Correcciones y los comprobantes de pago por valor de \$125.000 por concepto de modificación de solicitud en trámite y \$330.000 que cubre el pago de 11 reivindicaciones adicionales a la décima.

En consecuencia, solicito a ese Despacho tener en cuenta este nuevo capítulo reivindicatorio al momento de efectuar el correspondiente examen de patentabilidad.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por ese Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. No. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. 23.555

 COLO-20368-0841-001-8
VCB\MMMS\ID-251146\WPC20368
No. M-2013-251146\VCB

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☒

Persona Jurídica

☐

LEE, PAUL BERNARD

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Canada.	2716 Conrad Drive Nw, Calgary, Alberta T2L 1B4, Canada.	Calgary
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 13.171.250

Aparece

Debe ser

Modificación:



Modificación al capítulo reivindicatorio.

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 21 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.



Modificación al capítulo descriptivo.



Modificación al resumen.



Modificación a los dibujos.

5. Anexos



Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación por \$125.000.



Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.



Comprobante de pago por 11 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$330.000.

6. Firma

Nombre y apellidos

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 DE Usaquén

Firma

Luz Clemencia De Paez

Tarjeta Profesional 23.555

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta de perforación para perforar un revestimiento de fondo de pozo, herramienta que comprende:

un cuerpo a ser dispuesto en un revestimiento de pozo y al menos un bloque cortador movable en relación al cuerpo entre una condición retraída hacia dentro y una condición desplegada hacia fuera para realizar una perforación en el revestimiento de pozo;

un elemento de activación dispuesto en el cuerpo, en donde el elemento de activación es movable en relación al cuerpo para mover dicho al menos un bloque cortador entre la condición retraída hacia dentro y la condición desplegada hacia fuera en relación al cuerpo;

varios pistones dispuestos para mover el elemento de activación en relación al cuerpo, estando cada uno de dichos pistones dispuesto en una cámara de presión respectiva; y

en donde el elemento de activación define una cavidad dispuesta a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo, y en donde se forman varios puertos en el elemento de activación para permitir que el fluido pase del pozo a cada una de dichas cámaras de presión, de tal modo que un incremento en la presión del fluido en el cuerpo aumenta la presión del fluido en cada una de dichas cámaras de presión para mover cada uno de los varios pistones en relación al cuerpo y hacer que el elemento de activación se mueva en relación al cuerpo.

2. Una herramienta conforme a la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos pistones está dispuesto concéntricamente alrededor del elemento de activación.

3. Una herramienta conforme a la reivindicación 2, en donde cada una de dichas cámaras de presión define una cámara anular dispuesta concéntricamente alrededor del elemento de activación.

4. Una herramienta conforme a la reivindicación 3, en donde cada una de dichas cámaras de presión comprende, además, un anillo de sellado estacionario para proporcionar un sello con el cuerpo para la cámara de presión respectiva.

5. Una herramienta conforme a cualquiera de las anteriores reivindicaciones que comprende además varios puertos de presión anulares formados a través del cuerpo adyacente a cada una de dichas cámaras de presión para permitir que cada uno de dichos pistones se mueva con relación al cuerpo.

6. Una herramienta conforme a cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en donde dicho al menos un en donde dicho por lo menos un bloque cortador es movable de manera deslizante a lo largo de un carril inclinado, para ser movable entre la condición retraída hacia dentro y la condición desplegada hacia fuera, en donde el carril inclinado está inclinado en relación a un eje longitudinal del cuerpo, de tal modo que al tirar de la herramienta hacia arriba y fuera del revestimiento para pozo en donde está localizada, empuja dicho por lo menos un bloque cortador hacia la condición retraída hacia dentro.

7. Una herramienta conforme a la reivindicación 6, que comprende, además, por lo menos un elemento de accionamiento dispuesto sobre el elemento de activación para empujar dicho al menos un bloque cortador a lo largo del carril inclinado en respuesta al movimiento del elemento de activación.

8. Una herramienta conforme a cualquiera de las anteriores reivindicaciones, que comprende, además, un pistón flotante dispuesto en el pozo, en donde el pozo se llena con aceite u otro líquido operante y el pistón flotante es movable dentro del pozo para provocar el movimiento del elemento de activación.

9. Una sarta de producción de fondo de pozo que comprende:

una herramienta de perforación conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8; y

al menos una herramienta de copa dispuesta en la sarta de producción en un lugar sobre la herramienta de perforación en uso.

10. Una sarta de producción de fondo de pozo que comprende:

una herramienta de perforación conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8; y

por lo menos un aparato de empaque dispuesto en la sarta de producción en un lugar sobre la herramienta de perforación en uso.

11. Un método de terminación de un pozo de hidrocarburo, en el que se ha dispuesto un revestimiento para pozo, método que comprende:

uso de la herramienta de perforación de una sarta de producción conforme a la reivindicación 9 o 10 para realizar varias perforaciones a través del revestimiento para pozo en uso;

bajar la sarta de producción para posicionar dicha al menos una herramienta de copa o aparato de empaque adyacente a las varias perforaciones; y

bombear el fluido de fracturación hacia el fondo del pozo de hidrocarburo para fracturar la formación en uso.

12. Un aparato de empaque para proporcionar un sello anular en un revestimiento para fondo de pozo o un barreno abierto, aparato que comprende:

un cuerpo para ser dispuesto en un revestimiento para pozo;

un elemento de activación montado en el cuerpo, en el que el elemento de activación es movable con relación al cuerpo para deformar un elemento empaquetador elastomérico hacia fuera con respecto al cuerpo para formar un sello anular en un revestimiento para pozo en uso; y

varios pistones dispuestos de tal manera que muevan el elemento de activación en relación al cuerpo, estando cada dicho pistón dispuesto en una cámara de presión respectiva, dispuesta para ser llenada con fluido en respuesta a un aumento en la presión del fluido en el cuerpo para mover cada uno de los varios

pistones en relación al cuerpo y hacer que el elemento de activación se mueva en relación al cuerpo.

13. Un aparato conforme a la reivindicación 12, en donde el cuerpo comprende un elemento cilíndrico que tiene una cavidad interna que define un eje longitudinal, y en donde cada uno de dichos pistones está montado concéntricamente al cuerpo de tal manera que los varios puertos que se forman en el cuerpo permiten que el fluido pase del pozo a cada una de dichas cámaras de presión.

14. Un aparato conforme a la reivindicación 13, en donde cada una de dichas cámaras de presión define una cámara anular dispuesta concéntricamente alrededor del cuerpo.

15. Un aparato conforme a la reivindicación 13, en donde cada una de dichas cámaras de presión comprende, además, un anillo de sellado estacionario para proporcionar un sello con el cuerpo para la cámara de presión respectiva.

16. Un aparato conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 15, en donde el elemento de activación comprende una rampa adaptada para deslizarse por debajo y deformar una porción de dicho elemento empaquetador elastomérico hacia fuera.

17. Un aparato conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 15, en donde, al retirar la presión del fluido del cuerpo, la acción de retirar el aparato de empaque del pozo hace que dicho elemento empaquetador elastomérico vuelva a la condición no deformada.

18. Un método para proporcionar un sello anular en un revestimiento para pozo o un barreno abierto, método que comprende:

posicionar un aparato de empaque conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 17 en un lugar en un revestimiento para pozo o barreno abierto en donde sea necesario un sello anular; y

bombeo de fluido de fracturación por el aparato de empaque para activar el aparato de empaque y formar un sello anular en el revestimiento para pozo o barreno abierto en uso.

19. Una sarta de producción de fondo de pozo que comprende:

una herramienta de perforación conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8; y

al menos un aparato de empaque conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 17, dispuesto en la sarta de producción en un lugar sobre la herramienta de perforación en uso.

20. Un método de terminación de un pozo de hidrocarburo en donde se ha dispuesto un revestimiento para pozo, método que comprende:

uso de la herramienta de perforación de una sarta de producción conforme a la reivindicación 19 para realizar varias perforaciones a través del revestimiento para pozo en uso;

bajar la sarta de producción para posicionar dicho al menos un aparato de empaque adyacente a las varias perforaciones; y

bombear fluido de fracturación hacia el fondo del pozo de hidrocarburo tanto para activar el aparato de empaque con el fin de formar un sello anular en el pozo, como para fracturar la formación en uso.

21. Una sarta de producción que comprende:

un sustituto con puertos (70) que comprende puertos (72) para permitir que el fluido de fracturación sea bombeado hacia fuera del sustituto con puertos;

un primer aparato de empaque conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 17, dispuesto en la sarta de producción en un lugar sobre el sustituto con puertos en uso; y

un segundo aparato de empaque conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 12 a la 17, dispuesto en la sarta de producción en un lugar por debajo del sustituto con puertos en uso;

en donde el primer y el segundo aparato de empaque son operables en respuesta a un incremento en la presión del fluido en el fluido de fracturación que fluye en la sarta de producción.

MAMMAMID-246973WPC20368

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



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0092086

Bogotá D.C., Septiembre 12 de 2013 - 16:54:29

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891323	12/09/2013	3.960.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	DE SOLICITUD MODIFICACIONES CAMBIO SOLICITANTE POR CESION	125.000.00	125.000.00
				\$125.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-171250- -00002-0000

Fecha: 2013-09-16 16:40:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

COLO: 20368 - 841-001-8

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 12 de 2013 - 16:54:32

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0092093
		Bogotá D.C., Septiembre 12 de 2013 - 16:54:29

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891323	12/09/2013	3.960.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	
11 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	
			Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
			30.000.00 330.000.00
			\$330.000.00
			=====

SON: **TRESCIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable  _____

Recibó de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-171250- -00002-0000
Fecha: 2013-09-16 16:40:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

0020: 20368 - 841-001-8