



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06 109581

54. TÍTULO

DESPLIEGUE DE UN ENSAMBLE EN UN POZO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

DOMICILIO

LA HAYA, HOLANDA

74. APODERADO

GERMAN CASTILLO GRAU

22. BOGOTÁ, D. C.,

Cesión
fm 27-11-2006

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-109581- -00000-0000

Fee 2005-10-27 15:33:10 Dep 2020 NUECREACIONES

Tra. 11 PATENTEIYB

Eve 378 FASENACIONAL

Act 411 PRESENTACION

Folio 32



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ X

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒ X

Capítulo I

☐

Capítulo II

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre. SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

Dirección Parkstraat 83-89

Nacionalidad o domicilio La Haya, Holanda

Lugar de Constitución Holanda

Teléfono Fax

E-mail

IDENTIFICACIÓN

CC ☐ NIT ☐

CE ☐ Otro ☐

Número Cual

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre GERMAN CASTILLO GRAU

Dirección Carrera 13 No. 37-43 Piso 12

Teléfono 285 7460 Fax 285 9267

E-mail info@castillograu.com

IDENTIFICACIÓN

CC ☒ X NIT ☐

CE ☐ OTRO ☐

Número Cual

17'017 671 de TP 2.978 del
Bogotá C.S.J

4

**INVENTOR(ES)
(72)**

Nombre James Fouras, Joseph Young

Dirección 529 Knoll Cr , 49420 Kenai Spur Highway

Nacionalidad o Domicilio Soldotna, Alaska, E.U.A ; Kenai, Alaska, E U A

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No PCT/IB2005/051366

Fecha Abril 26, 2005

Publicación Internacional No WO 2005/103440 A2

Fecha Noviembre 3, 2005

6

Título (54) DESPLIEGUE DE UN ENSAMBLE EN UN POZO

7

Clasificación Internacional (51) E21B 33/068

8

Prioridad

Si

☒ X

No

☐

(33) País de origen

E U A

(32) Fecha

Abril 27, 2004

(31) Número de Solicitud

60/565,576

9

Comprobante de pago N°:

83419

Fecha:

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

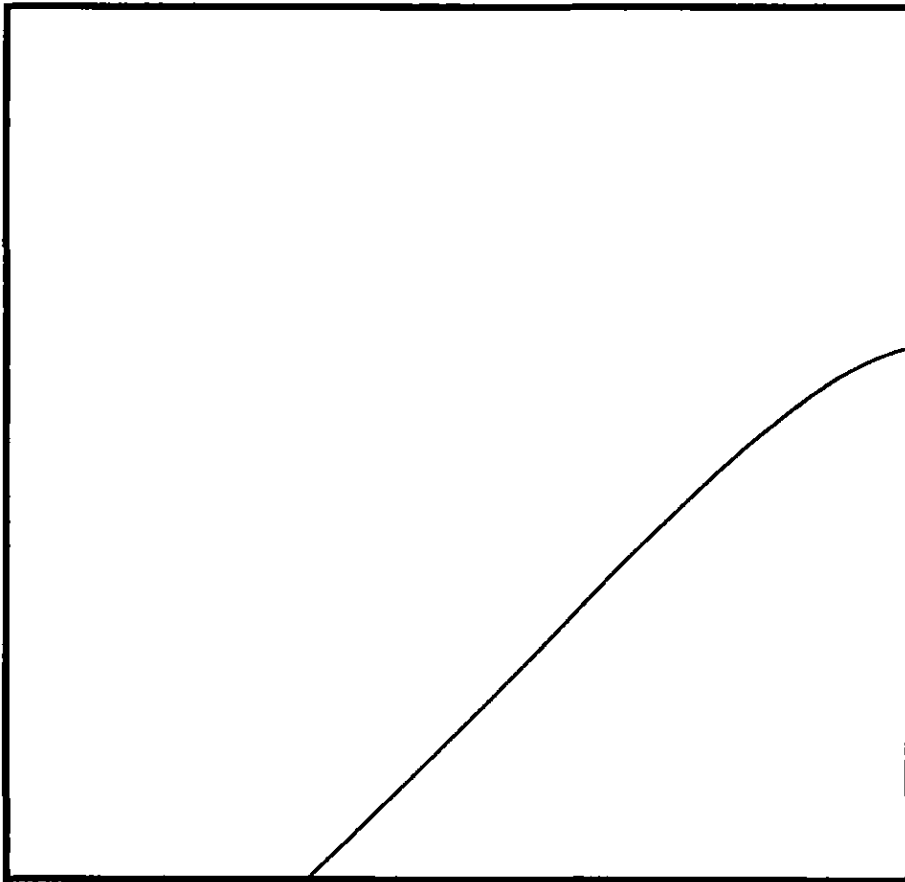
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso copia auténtica
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito de material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ Otros

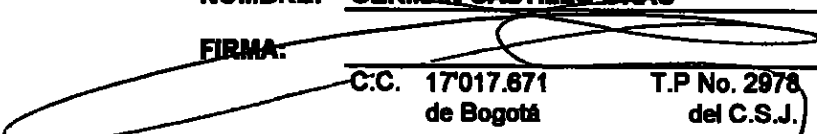
11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: GERMAN CASTILLO GRAUFIRMA: C.C. 17'017.671
de BogotáT.P No. 2978
del C.S.J.)

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-109581- -00000-0000
Fec: 2006-10-27 15:53:10 Dep: 2020 NUECREACIONES
Tra: 11 PATENTE/VI
Eve: 378 FASENACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Folio: 32

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 83,419
FECHA : OCTUBRE 27 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49953665	27/10/2006	463,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SOM: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

DESPLIEGUE DE UN ENSAMBLE EN UN POZO

ANTECEDENTES

En términos generales, la invención se refiere al despliegue de un ensamble, tal como un ensamble de criba.

Un pozo subterráneo típico incluye material en partículas, referido frecuentemente como "arena", que pueda constreñir los trayectos de flujo de producción pozo abajo. Además, dada la alta presión en el pozo, la arena puede erosionar el equipo de producción pozo abajo. Así, un pozo subterráneo típico puede basarse en un substrato de filtrado de gravilla para separar arena del fluido del pozo hoyo abajo.

Más en particular, típicamente el pozo incluye un criba cilíndrico que forma una barrera para retener radialmente la gravilla entre la criba y la formación. El interior de la criba está en comunicación fluida con un pasaje central de una columna de tubería de producción. De este modo, la gravilla filtra la arena del fluido del pozo, y la criba evita que entre gravilla en el interior de la criba. A causa de este arreglo, el fluido del pozo fluye a través de la gravilla, pasa al interior de la criba y luego al pasaje central de una tubería de producción a la superficie del pozo.

Típicamente se presentan retos en la instalación de la criba en un pozo que tenga presión positiva de superficie. Las técnicas convencionales para instalar la criba incluyen "matar" el pozo produciendo un fluido pesado en el pozo para equilibrar la presión que ejerce el pozo. Otra técnica implica usar ensambles de criba relativamente cortos e insertar estos ensambles de criba a través un lubricador del pozo.

Sin embargo, técnicas convencionales para instalar la criba pueden incluir una cantidad considerable de tiempo y el uso de fluidos de trabajo y equipo relativamente costosos. Por lo tanto, existe la continua necesidad de un mejor sistema y/o técnica para instalar un ensamble, tal como un ensamble de criba en un pozo.

RESUMEN

En una realización de la invención, una técnica que se usa en un pozo incluye correr un dispositivo de aislamiento en el pozo usando el dispositivo de aislamiento para formar una retención y crear así una primera región del pozo

asilando la superficie del pozo de una segunda región de más alta presión del pozo. La técnica incluye correr un ensamble en la primera región y acoplar el dispositivo de aislamiento con el ensamble para retirar el retenedor. Una vez se retire el retenedor, se hacen correr en el pozo el dispositivo de aislamiento junto con el ensamble.

Ventajas y otras características de la invención serán más aparentes a partir de la siguiente descripción detallada, dibujos y reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es un flujograma que muestra una técnica para desplegar un ensamble en un pozo de acuerdo con una realización de la invención.

Las Figuras 2 y 3 son diagramas esquemáticos de un pozo que muestran la instalación de un dispositivo de aislamiento para aislar la presión del pozo de una superficie del pozo de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 4 es un diagrama esquemático del pozo que muestra la corrida de un ensamble de criba en una región aislada establecida por el dispositivo de aislamiento de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 5 es un diagrama esquemático del pozo que muestra una operación de lavado en la instalación del ensamble de criba de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 6 es un diagrama esquemático del pozo que muestra el ensamble de criba en su posición final de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 7 es un diagrama esquemático del pozo que muestra el pozo en estado de producción de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 8 muestra un diagrama de flujo que ilustra una técnica para instala un ensamble de criba en un pozo de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 9 muestra un diagrama de flujo que ilustra una técnica para instalar una columna de pistola perforadora en un pozo de acuerdo con una realización de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

6

Haciendo referencia a la Figura 1, se puede utilizar una técnica (10) con el fin de instalar un ensamble en un pozo subterráneo que tenga una presión positiva de superficie. El ensamble puede ser un subsistema de aislamiento que, solo colocado pozo abajo, pueda ser activado para aislar el subsistema de otras partes del pozo. El ensamble puede tener uno o más segmentos (segmentos porosos, por ejemplo), que no formen retenedores adecuados con el lubricador del pozo a medida que el ensamble esté siendo desplegado pozo abajo. Sin embargo, debido a la técnica (10), no se debe confiar en el retenedor del lubricador para aislar la presión positiva del pozo de la superficie del pozo.

La técnica (10) incluye establecer una zona de aislamiento cerca de la superficie del pozo para recibir el ensamble. La zona de aislamiento es una región amortiguadora de presión para aislar la superficie del pozo de la presión del pozo por debajo de la zona. Por lo tanto, el ensamble puede desplegarse dentro del pozo a través del lubricador del pozo y en la zona de aislamiento sin requerir que se forme un retenedor entre el lubricador y el ensamble. Una vez se reciba totalmente el ensamble dentro de la zona de aislamiento, se retira la zona para permitir el despliegue del ensamble pozo abajo.

Más en particular, de acuerdo con la técnica (10), se corre en el pozo un dispositivo de aislamiento (bloque 12) hasta que el dispositivo de aislamiento alcance una profundidad que es el extremo inferior de la zona aislada que se vaya a crear. Así, esta profundidad que es en o por debajo de la profundidad que el extremo inferior del ensamble llegue una vez éste salga del lubricador y es recibido totalmente en la zona de aislamiento. En seguida se fija el dispositivo de aislamiento (bloque 14) para formar el extremo inferior de la zona de aislamiento. Posteriormente, se corre el ensamble en la zona de aislamiento. Una vez el ensamble sale del lubricador, los retenedores del lubricador obturan la zona aislada de la superficie del pozo de modo que el dispositivo de aislamiento pueda aflojarse para remover el retenedor y de este modo, retirar la zona de aislamiento.

A este respecto, de acuerdo con la técnica (10), se corre el ensamble (bloque 16) en el pozo hasta que el ensamble se acople (bloque 18) con el dispositivo de aislamiento. A la vez, este acople se usa para aflojar el dispositivo de aislamiento para liberar el dispositivo de aislamiento para movimiento, así como para remover el retenedor previamente creado por el dispositivo de aislamiento. Luego continúan corriéndose en el pozo el ensamble y el dispositivo de aislamiento (fijos al fondo del ensamble) de acuerdo con la técnica (10).

A

Como ejemplo más específico, en algunas realizaciones de la invención, el ensamble puede ser un ensamble de criba que se utiliza (cuando está completamente instalado) para retener radialmente un substrato de gravilla de filtración en una zona particular del pozo. El ensamble de criba contiene una criba que es relativamente porosa y puede no formar un retenedor suficiente al lubricador del pozo. Sin embargo, utilizando la técnica (10), se puede correr el ensamble de criba en el pozo sin usar un fluido pesado para matar el pozo o sin desplegar el ensamble de la criba en el pozo en segmentos más pequeños. Con el fin de ilustrar aún más la técnica (10), junto con un ensamble de criba, la Figura 2 muestra un pozo subterráneo (50) de acuerdo con una realización de la invención

El pozo subterráneo (50) incluye un pozo que puede revestirse con una columna de tubería de revestimiento de pozo (52), aunque en algunas realizaciones de la invención, el pozo (50) puede no estar revestido. Una columna de tubería de producción (54) se extiende a través del conducto que define la columna de la tubería de revestimiento (52). Tal como se muestra en la Figura 2, en algunas realizaciones de la invención se puede formar un retenedor anular (56) entre el exterior de la columna de la tubería de producción (54) y la superficie interior de la columna de la tubería de revestimiento (52).

El pozo (50) incluye una o más zonas de producción, tal como la zona de producción ejemplar (60) que se muestra en la Figura 2. La zona de producción (60) incluye una o más perforaciones que se forman en la columna de la tubería de revestimiento (52) y uno o más túneles de perforación correspondientes que se extienden en la formación circundante. Tal como se describe en relación con las Figuras 2-7 abajo, se instala una criba (no se muestra en la Figura 2) en la zona de producción (60) y retiene un substrato de gravilla de filtración en la zona (60). De este modo, el fluido del pozo fluye a través de la gravilla donde la arena es removida del fluido. El fluido filtrado ingresa al interior de la criba y pasa por el conducto central de la columna de la tubería de producción (54) a la superficie del pozo. La criba forma parte de un ensamble de criba (tampoco se muestra en la Figura 2) que corre pozo abajo conforme a la técnica (10) (Figura 1).

Más en particular, para instalar la criba, primero se forma una zona de aislamiento (69) cerca de la superficie del pozo (50) para recibir el ensamble de criba que contenga la criba. La zona de aislamiento (69) se forma utilizando un dispositivo de aislamiento, tal como el obturador (70), de acuerdo con algunas realizaciones de la invención. El obturador (70) tiene un conducto central y un elemento de retenedor anular (80) con el fin de formar un retenedor entre el

46

exterior del obturador (70) y la superficie interior de la columna de la tubería de producción (54). Se observa que el obturador (70) es uno de muchos diferentes tipos de dispositivos de aislamiento que puede utilizarse de acuerdo con las varias realizaciones de la invención. Por ejemplo, en otras realizaciones de la invención, se puede utilizar un tapón puente en lugar del obturador (70).

En algunas realizaciones de la invención, se hace correr el obturador (70) pozo abajo (dentro del conducto central de la columna de la tubería de producción (54)) en una columna de tubería (68). De acuerdo con algunas realizaciones de la invención, la columna de tubería (68) puede ser una columna de tubería en espiral, aunque en otras realizaciones de la invención se pueden usar otros tipos de columnas (por ejemplo, una columna empalmada). Además, de acuerdo con las varias realizaciones de la invención, la columna de tubería (68) puede reemplazarse por otro dispositivo de transporte, tal como por un cable de alambre, cable de rodamiento, etc., dependiendo de la realización particular de la invención.

Para la realización de la invención que se muestra en la Figura 2, el obturador (70) está situado en el extremo inferior de la columna (68) y es bajado pozo abajo hasta que el obturador (70) alcance una profundidad (referida "D" en la Figura 2), la profundidad del fondo de la zona de aislamiento (69) que se va a formar. De este modo, luego de alcanzar la profundidad D, se fija el obturador (70), lo que significa que el obturador (70) se activa para hacer que el retenedor anular (80) se expanda para formar un retenedor entre el cuerpo tubular exterior del obturador (70) y la superficie interior de la columna de la tubería de producción (54). El obturador (70) puede incluir un montaje de obturador y una herramienta de aflojamiento (no se muestra) en algunas realizaciones de la invención. El retenedor anular (80) forma el fondo de la zona de aislamiento (69) que se extiende hacia arriba a la superficie del pozo.

El obturador (70) puede montarse usando una variedad de mecanismos diferentes, dependiendo de la realización particular de la invención. Por ejemplo, en algunas realizaciones de la invención, el obturador (70) puede ser un obturador montado hidráulicamente, y en otras realizaciones de la invención, el obturador (70) puede ser un obturador montado por peso. De este modo, muchas variaciones son posibles y están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

Así, el montaje del obturador (70) establece una zona de aislamiento (69) por encima del obturador (70) para aislar la presión del pozo por debajo del obturador (70) de la superficie del pozo. De este modo, debido a este aislamiento,

el lubricador (64) (a través del cual se extiende la columna de la tubería (68) no requiere formar un retenedor con el ensamble de criba poroso. Por el contrario, en la superficie del pozo, el ensamble de la criba desplegado se extiende a través del lubricador (54) y a través de una cabeza de pozo (62) del pozo. Una vez alcance la profundidad (D), el ensamble de la criba sale del lubricador (64) de modo que el ensamble de la criba sea completamente recibido dentro de la zona de aislamiento (69) y el lubricador (64) forma un retenedor con la tubería de espiral por encima del ensamble de la criba.

Por razones que explicaremos más adelante, en algunas realizaciones de la invención, el obturador (70) puede incluir una válvula de retención (82), un dispositivo que permite el flujo de una vía a través del conducto central del obturador (70) de la región por encima de la válvula de retención (82) a la región por debajo de la válvula de retención (82). Además, tal como se muestra en la Figura 2, en algunas realizaciones de la invención se puede localizar una boquilla de lavado (84) en el extremo del obturador (70) por debajo de la válvula de retención (82). La boquilla de lavado (84) puede usarse en una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado según se describe a continuación. En otras realizaciones de la invención, tales como realizaciones en las que no se use una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado, el obturador (70) puede no incluir la boquilla de lavado (84).

La Figura 3 muestra el pozo (50) luego de que se haya desconectado del obturador (70) una porción (74) (Figura 2) de la columna (68) por encima del obturador (70) y retirado del pozo, dejando el obturador montado (70) en el pozo. De este modo en este estado, se forma la zona aislada (69) por encima del obturador (70).

Haciendo referencia a la Figura 4, aprovechando la zona aislada (69), un ensamble de criba (también llamado un "ensamble de fondo de pozo"), tal como el ensamble de criba ejemplar (100) puede bajarse en el pozo dentro de la zona aislada (69). En algunas realizaciones de la invención, el ensamble de criba (100) incluye, entre otros componentes posibles, una herramienta de aflojamiento o de recuperación; un obturador (108), una criba (102) y una herramienta de aflojamiento (104). El ensamble de criba (100) puede tener otros y/o diferentes componentes en otras realizaciones de la invención.

El obturador (108) (inicialmente en estado sin montar) es conectado al extremo superior de la criba (102), y la herramienta de aflojamiento (104) es conectada al extremo inferior de la criba (102). La herramienta de aflojamiento

(104) está diseñada para que se acople a un conector complementario (un nicle, por ejemplo) del obturador (70) para asegurar el ensamble de criba (100) con el obturador (70).

Una vez se aseguren el ensamble de la criba (100) y el obturador (70), se puede aplicar una fuerza hacia arriba al ensamble de la criba (100) desde la superficie del pozo) para levantar el ensamble de la criba (100) y producir una fuerza ascendente contra el obturador (70) para desmontar el obturador (70), en algunas realizaciones de la invención. Luego, el ensamble de la criba (100) y el obturador desmontado (70) se pueden seguir bajando pozo abajo. Se observa que en este punto, el lubricador (64) forma un retenedor entre la columna que contiene el ensamble de la criba (100) y el pozo.

En algunas realizaciones de la invención, el montaje de la criba (100) y el obturador adjunto (70) pueden bajarse pozo abajo hasta que la criba (100) esté colocada dentro de la zona de producción (60). Posteriormente, un flujo de suspensión de gravilla anular puede bombearse dentro del pozo de modo que el flujo de la suspensión salga de la columna por debajo del montaje de la criba (102) y ocupe el área anular entre la criba (102) y el interior de la columna de la tubería de revestimiento (52). Sin embargo, en otras realizaciones de la invención se puede hacer una operación de empaquetamiento de gravilla tipo lavado con el fin de colocar la gravilla alrededor de la criba (102).

Más específicamente, de acuerdo con algunas realizaciones de la invención, antes de correr el obturador (70) dentro del pozo, se introduce gravilla en el pozo para crear una región (112) de gravilla dentro de la zona (60). Posteriormente, se corre el obturador (70) y el ensamble de la criba (100) tal como se describe a continuación.

Haciendo referencia a la Figura 5, una vez se desmonte el obturador (70), se baja pozo abajo el ensamble de la criba (100). Cuando el ensamble de la criba (100) llegue a la región de gravilla (112), se aplica un fluido de lavado a través del conducto central de la columna que lleva el ensamble de la criba (102) de modo que el fluido de lavado salga de la boquilla de lavado (84) localizada en el extremo inferior del obturador (70). A la vez, el fluido que sale de la boquilla (84) "fluidifica" la gravilla en la región (112) cerca de la boquilla (84) para levantar la gravilla alrededor de la criba (102). De este modo, el fluido es aplicado a medida que el ensamble de la criba (100) es bajado pozo abajo para desplazar la gravilla en la región (112) y mover la gravilla en el área anular que circunda la criba (102).

Haciendo referencia a la Figura 6, en la conclusión de la operación de lavado arriba descrita, la criba (102) queda dentro de la zona (60) y la gravilla rodea la región anular entre la criba (102) y la columna de la tubería de revestimiento (54). En esta posición de la columna, el obturador (108) puede montarse para asegurar en su lugar el ensamble de la criba (100). En algunas realizaciones de la invención, el ensamble de la criba (100) incluye un perfil que se alinea o registra con un perfil correspondiente (no se muestra en la Figura 6) de la columna de la tubería de producción (52) de modo que se pueda determinar la posición correcta de la criba (102) (por medio de compensación de peso, por ejemplo) en la superficie del pozo. Cuando está en esta posición, el obturador (108) se fija para formar un retenedor entre el ensamble de la criba (100) y la columna de la tubería de producción (54). Luego, la herramienta de aflojamiento (109) localizada por encima del obturador (108) puede acoplarse con el fin de desconectar la porción de la columna por encima del obturador (108) de la porción de la columna por debajo del obturador (108). Así, por ejemplo, una vez se fije el obturador (108), se puede aplicar una fuerza ascendente a la columna para activar la herramienta de aflojamiento (109) con el fin de aflojar la porción de la columna por encima del obturador (108) de la porción de la columna por debajo del obturador (108). De este modo, la columna por encima del obturador (108) puede recuperarse del pozo para poner el pozo en estado de producción, tal como se muestra en la Figura 7.

Para resumir, haciendo referencia a la Figura 8 de acuerdo con algunas realizaciones de la invención, se puede utilizar una técnica (200) con el fin de instalar una criba en un pozo subterráneo. La técnica (200) incluye correr (bloque 202) un dispositivo de aislamiento en un pozo a una profundidad por debajo de la profundidad que se requiera para recibir completamente el ensamble de la criba en el pozo. En seguida, de acuerdo con la técnica (200), se fija el dispositivo de aislamiento (bloque 204) para sellar la región del pozo por encima del dispositivo de aislamiento de la región del pozo por debajo del dispositivo de aislamiento. Así, en este punto se establece la zona de aislamiento (69) (ver Figura 2) para aislar la presión positiva del pozo desde la superficie. Luego, de acuerdo con la técnica (200), se corre el ensamble de la criba (bloque 206) dentro del pozo hasta que el ensamble de la criba se empalme al dispositivo de aislamiento. Luego se desmonta el dispositivo de aislamiento (bloque 208), y luego se corre el ensamble de la criba con el dispositivo de aislamiento pegado hacia la parte superior de la zona de producción, tal como se muestra en el bloque 212. Posteriormente, la boquilla de lavado en el dispositivo de aislamiento se usa para fluidificar la gravilla de acuerdo con el bloque 214. Luego se mueve el ensamble de la criba (bloque

216) a su posición final. Esto permite colgar (bloque 218) el ensamble de la carriaba de la columna de la tubería de producción y el desacople (bloque 220) de la columna de transporte y su recuperación del pozo.

En algunas realizaciones de la invención, la boquilla de lavado (84) (ver Figura 2, por ejemplo) puede no estar presente. Para estas realizaciones de la invención, el obturador (70) puede reemplazarse por otro tipo de dispositivo de retenedor, tal como por un tapón puente o ensamble de nariz de buey. Así, un conducto puede no estar presente en el dispositivo de retención que forma el extremo inferior de la zona de aislamiento (69), en algunas realizaciones de la invención.

Aunque arriba se ha descrito el despliegue de una criba, se observa que las técnicas descritas pueden aplicarse a otros ensambles aparte de un ensamble de criba. En particular, las técnicas que se describen aquí pueden aplicarse a columnas relativamente largas que tengan secciones porosas y de este modo, presentan retos en la formación de retenedores entre el lubricador y estas secciones. Por ejemplo, en otras realizaciones de la invención, se puede desplegar de manera similar una columna de pistola perforadora.

Más específicamente, haciendo referencia a la Figura 9, una técnica (250) para desplegar una columna de pistola de perforación en un pozo incluye correr (bloque 252) un dispositivo de aislamiento en pozo a una profundidad que permita que la columna de la pistola de perforación cupe el espacio por encima del dispositivo de aislamiento cuando la pistola de perforación sea recibida completamente en el pozo. Luego, se monta el dispositivo de aislamiento, (bloque 254) fuera de la superficie del pozo, de la región por debajo del dispositivo de aislamiento para crear la zona de aislamiento. En seguida se corre la columna de la pistola de perforación (bloque 256) en el pozo hasta que la columna se acople al dispositivo de aislamiento. Este acople se utiliza luego para desmontar (bloque 258) el dispositivo de aislamiento. Luego se corre en la zona la columna de la pistola de perforación (bloque 252) con el dispositivo de aislamiento. En seguida, la columna de la pistola de perforación puede colgarse (bloque 266) de la columna de la tubería de producción. Por último, la columna de transporte utilizada para correr la columna de la pistola de perforación dentro del pozo es desacoplada (bloque 270) y recuperada a la superficie del pozo. Se observa que en algunas realizaciones de la invención, la columna de la pistola de perforación puede ser una pistola activada con el transporte de la presión de la tubería en el sentido de que la presión a través de la columna de transporte puede utilizarse para disparar

las cargas de la columna de perforación. Sin embargo, se pueden usar otras técnicas para disparar la columna de la pistola de perforación, de acuerdo con otras realizaciones de la invención

Aunque términos de orientación y dirección tales como "superior", "inferior", "arriba" y "abajo" se utilizan en este contexto descripción para simplificar la anterior descripción, se entiende que las realizaciones de la invención no se limitan a las orientaciones y direcciones descritas. Por ejemplo, en algunas realizaciones de la invención, la técnica y el sistema descritos pueden usarse en un pozo lateral.

Si bien la presente invención ha sido descrita con respecto a un número limitado de realizaciones, las personas versadas en la técnica y basadas en esta descripción, podrán apreciar numerosas modificaciones y variaciones de las mismas. Es la intención que las reivindicaciones adjuntas abarquen todas dichas modificaciones y variaciones que caigan dentro del verdadero espíritu y alcance de la presente invención

14

REIVINDICACIONES:

- 1 Un método para utilizar en un pozo, que comprende:

correr un dispositivo de aislamiento dentro de un pozo;

utilizar el dispositivo de aislamiento para formar un retenedor para crear una primera región del pozo aislando la superficie del pozo de una segunda región de presión más alta del pozo;

correr un ensamble dentro de la primera región

acoplar el dispositivo de aislamiento con el ensamble para remover el retenedor; y

una vez se retire el retenedor, seguir corriendo dentro del pozo el dispositivo de aislamiento junto con el ensamble

2. El método de la reivindicación 1, donde el dispositivo de aislamiento comprende un obturador y el acto de acoplamiento comprende el desmonte del obturador.

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

sacar un lubricador del pozo con un extremo superior del ensamble antes de que el ensamble alcance el dispositivo de aislamiento

- 4 El método de la reivindicación 1, que además comprende:

retirar del pozo un dispositivo de transporte utilizado en la corrida del dispositivo de aislamiento luego de la formación del retenedor y antes de correr el ensamble.

- 5 El método de la reivindicación 1, que además comprende:

proveer una válvula de retención en el dispositivo de aislamiento para establecer comunicación de fluido de una vía a través del dispositivo de aislamiento.

6. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

proveer una boquilla junto al dispositivo de aislamiento para permitir una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado

7 El método de la reivindicación 1, donde el dispositivo de aislamiento comprende uno de un obturador o un tapón de puente.

8. El método de la reivindicación 1, donde el ensamble comprende un ensamble de criba.

9. El método de la reivindicación 1, donde el ensamble comprende una columna de pistola de perforación.

10. Un método para usar en un pozo, que comprende

correr un dispositivo de aislamiento dentro de un pozo;

montar el dispositivo de aislamiento para crear una primera región del pozo aislando la superficie del pozo de una segunda región del pozo de presión más alta,

correr un ensamble de criba dentro de la primera región hasta que el ensamble de la criba alcance el dispositivo de aislamiento,

acoplar el dispositivo de aislamiento con el ensamble de la criba para desmontar el dispositivo de aislamiento; y

seguir corriendo el ensamble de la criba y el dispositivo de aislamiento dentro del pozo.

11. El método de la reivindicación 10, que además comprende:

sacar un lubricador con un extremo superior del ensamble de la criba antes de que éste llegue al dispositivo de aislamiento.

12. El método de la reivindicación 10, que además comprende:

proveer una boquilla adjunta al dispositivo de aislamiento para permitir una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado.

13 El método de la reivindicación 10, donde el ensamble de la criba es corrido dentro de una columna de tubería de producción; el método comprende además:

formar un retenedor entre el ensamble de la criba y la columna de la tubería de producción.

14. El método de la reivindicación 10, que además comprende.

fijar una válvula de retención al dispositivo de aislamiento para controlar la comunicación fluida a través del dispositivo de aislamiento en respuesta al dispositivo de aislamiento que se está montando.

15 Un sistema para usar con un pozo, que comprende:

una columna que comprende un ensamble de criba; y

una herramienta de aflojamiento conectada a un extremo inferior del ensamble de la criba para aflojar un retenedor formado por un dispositivo de aislamiento

16. El sistema de la reivindicación 15, donde la herramienta se adapta para fijar el dispositivo de aislamiento al ensamble de la criba para permitir que el ensamble de la criba y el dispositivo de aislamiento corran juntos pozo abajo,

17. El sistema de la reivindicación 15, donde el dispositivo de aislamiento comprende una válvula de retención para permitir comunicación de una vía a través del dispositivo de aislamiento.

18 El sistema de la reivindicación 15, donde el dispositivo de aislamiento comprende una boquilla para permitir que el fluido se comuniqué a través del dispositivo de aislamiento para una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado.

19. El sistema de la reivindicación 15, donde el ensamble de la criba comprende:

una criba; y

un dispositivo para formar un retenedor o sello entre el ensamble y una columna de la tubería de producción.

20. Un sistema para usar con un pozo, que comprende:

una columna que comprende un ensamble, y

una herramienta de aflojamiento conectada a un extremo inferior del ensamble para aflojar un retenedor formado por un dispositivo de aislamiento.

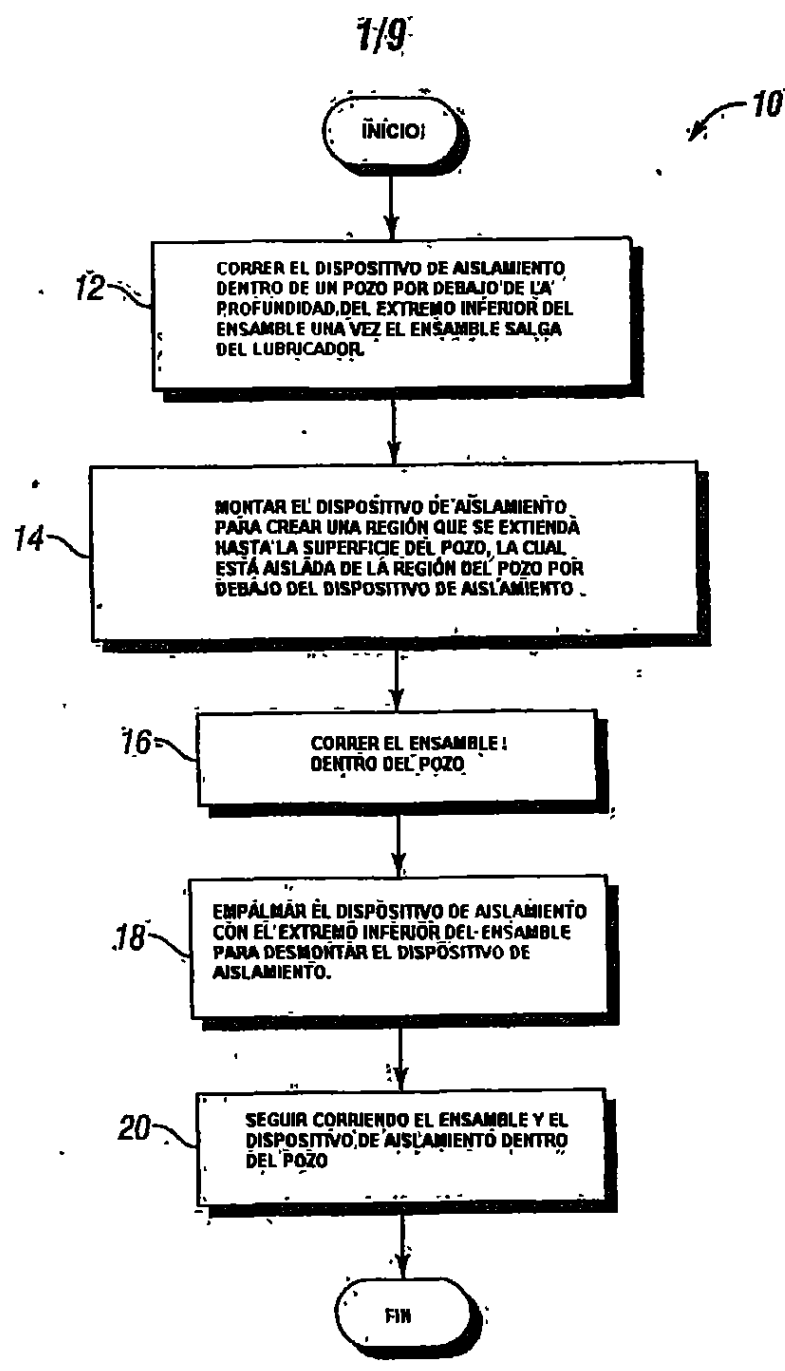
21. El sistema de la reivindicación 20, donde la herramienta está adaptada para fijar el dispositivo de aislamiento al ensamble de la criba para permitir que el ensamble y el dispositivo de aislamiento corran juntos pozo abajo.

22. El sistema de la reivindicación 20, donde el dispositivo de aislamiento comprende una válvula de retención para permitir comunicación de una vía a través del dispositivo de aislamiento.

23. El sistema de la reivindicación 20, donde el dispositivo de aislamiento comprende una boquilla para permitir que el fluido se comuniqué a través del dispositivo de aislamiento para una operación de empaquetamiento de gravilla de lavado.

24. El sistema de la reivindicación 20, donde el ensamble comprende uno de una columna de pistola de perforación y una criba.

18



19

2/9

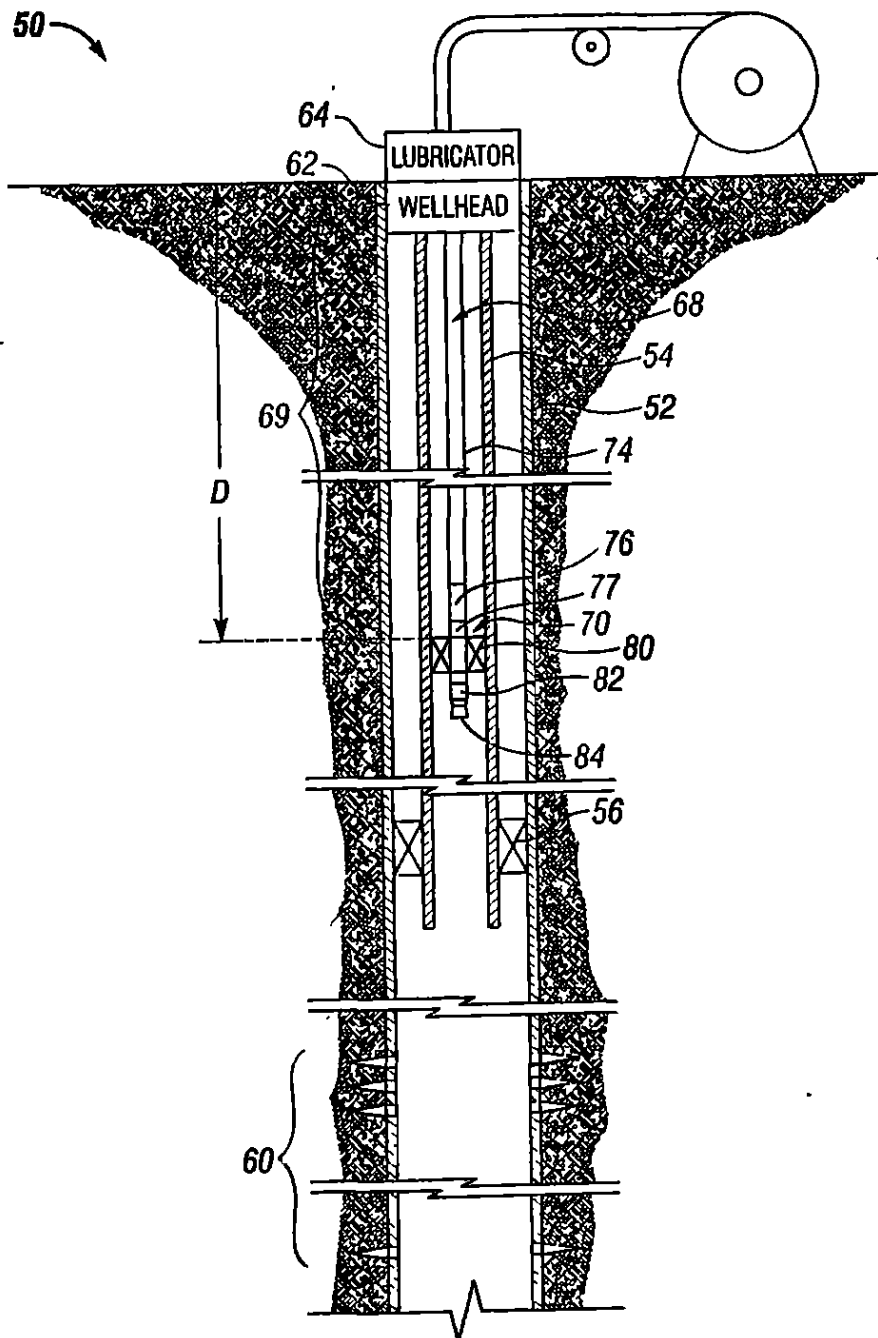


FIG. 2

2

3/9

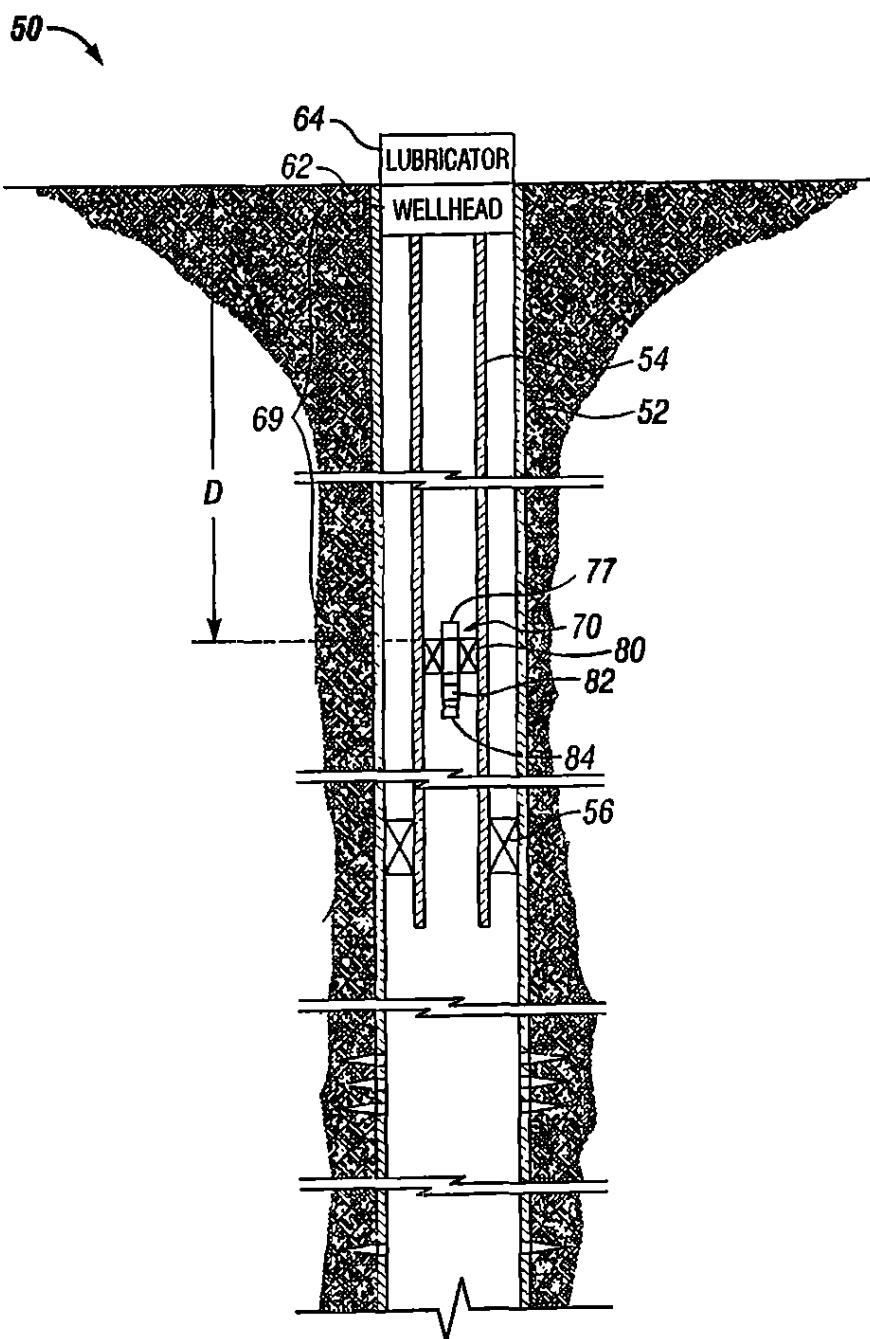


FIG. 3

21

4/9

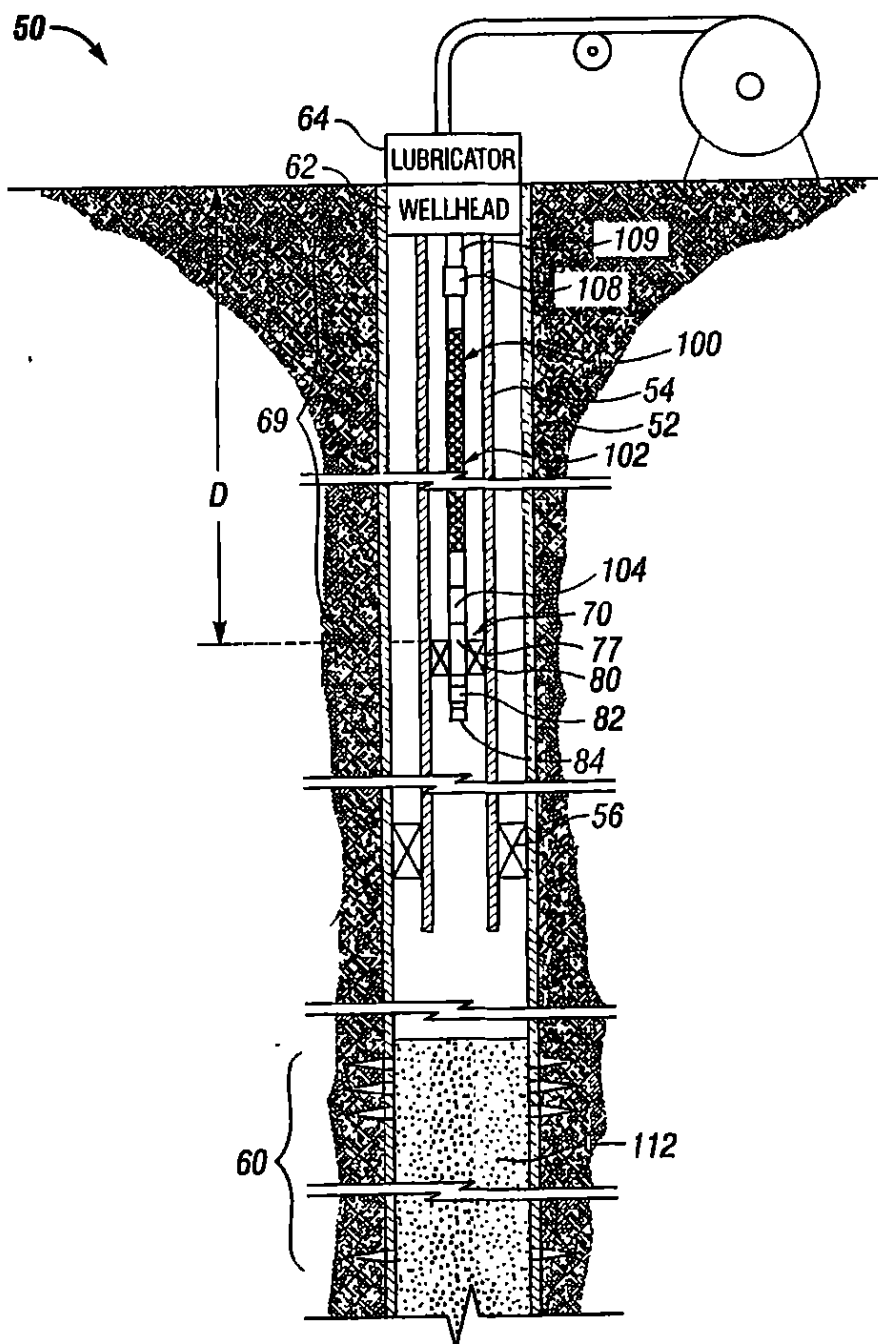


FIG. 4

2A

5/9

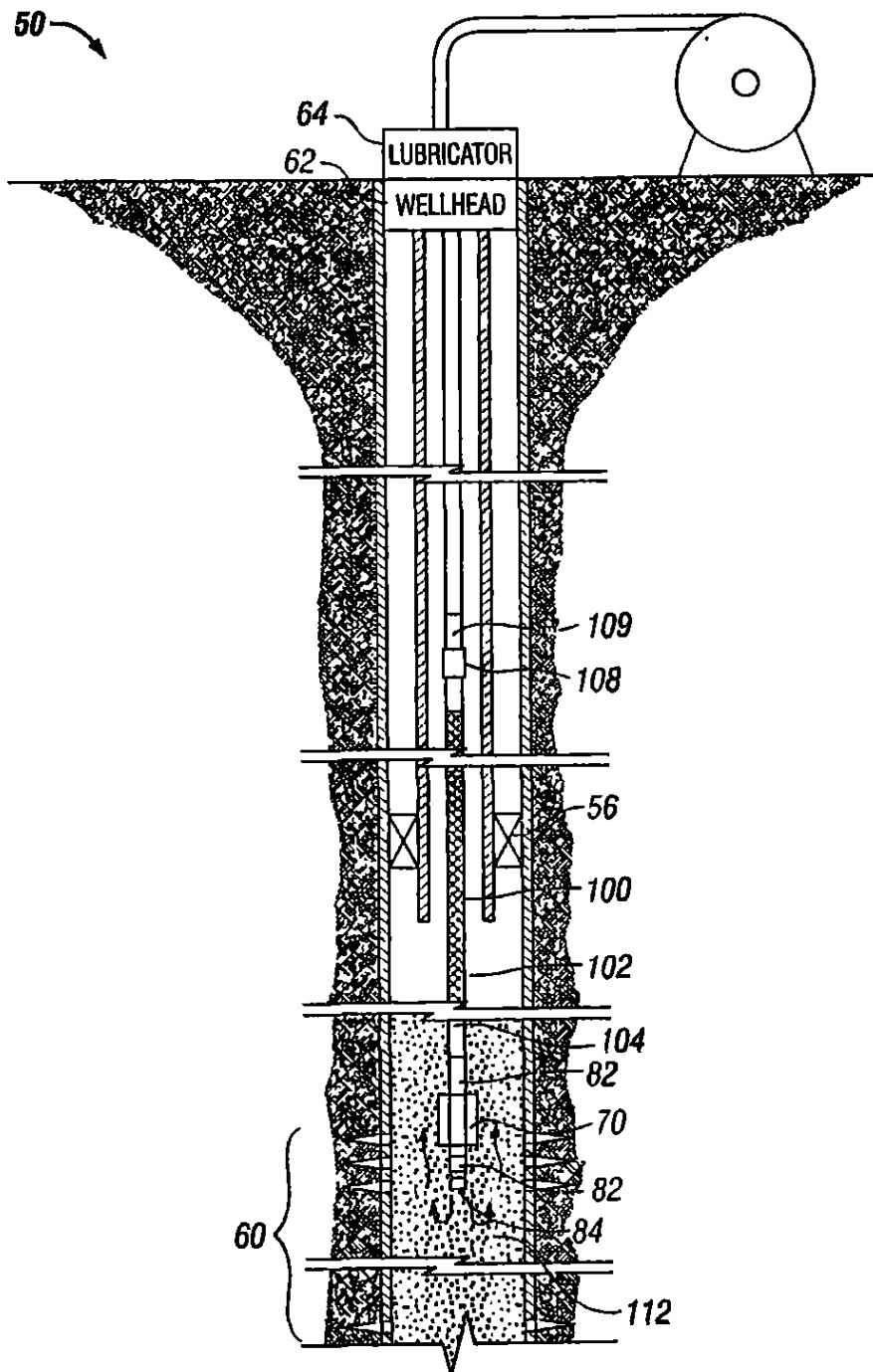


FIG. 5

ag

6/9

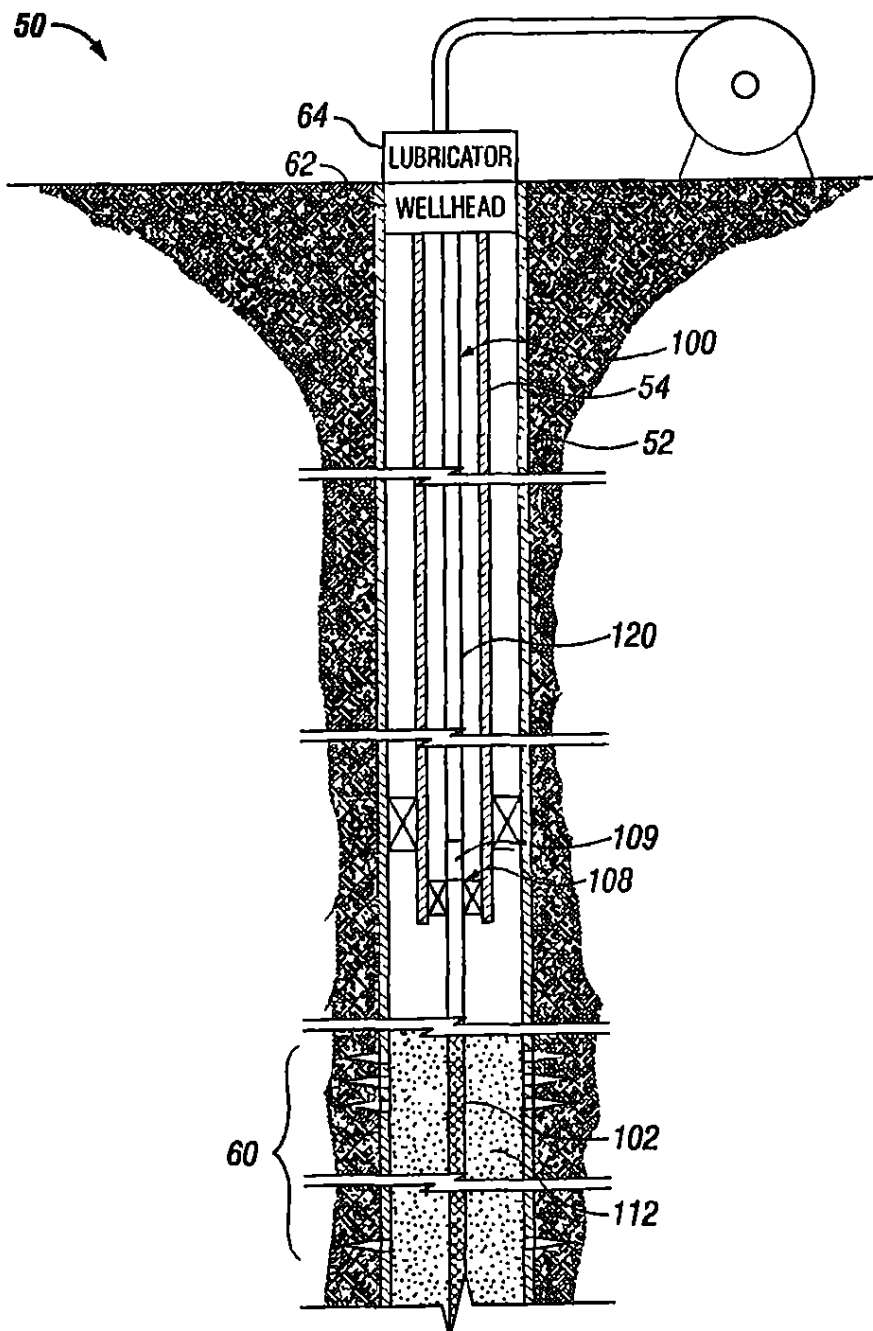


FIG. 6

4/2

7/9

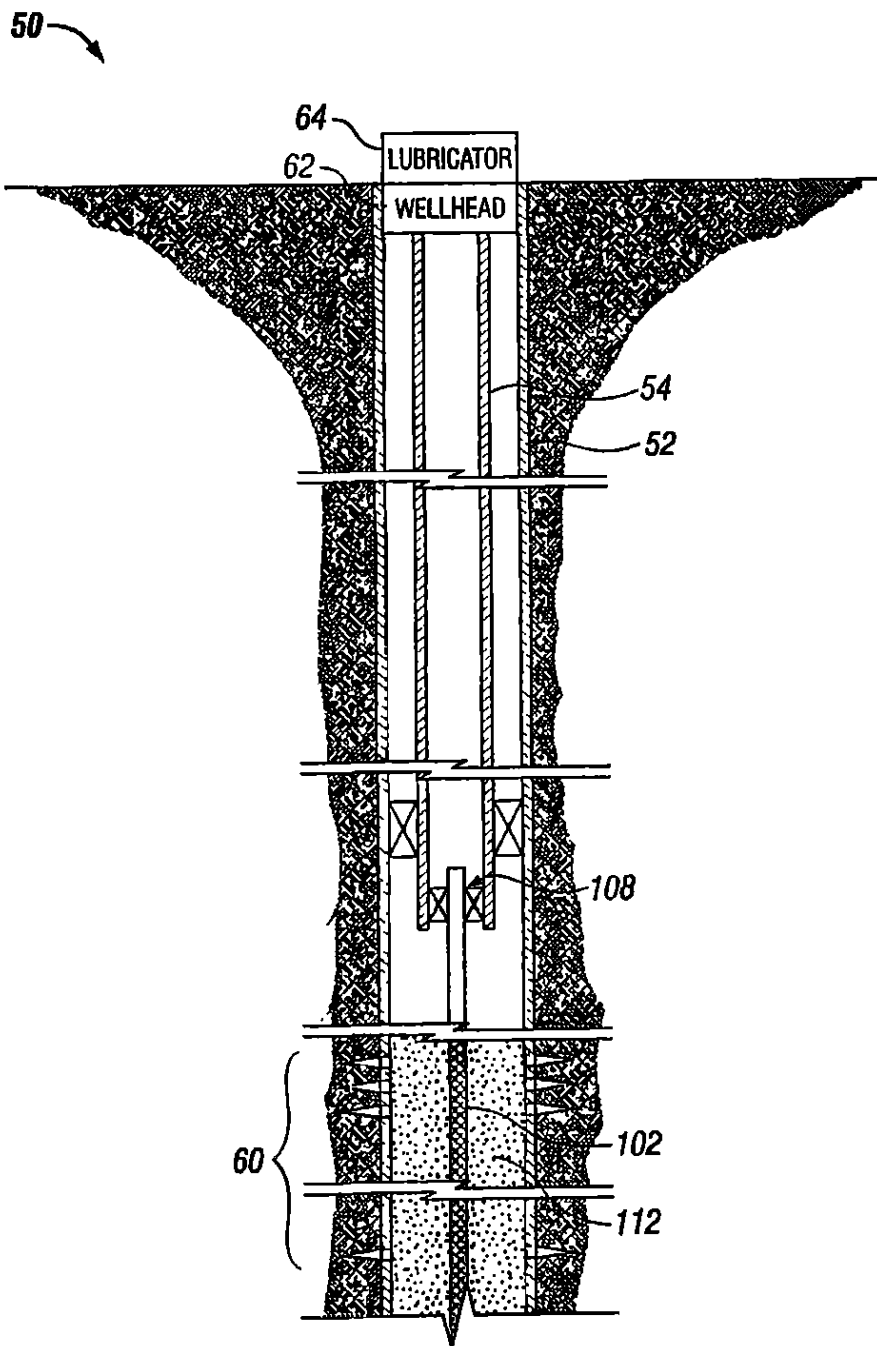


FIG. 7

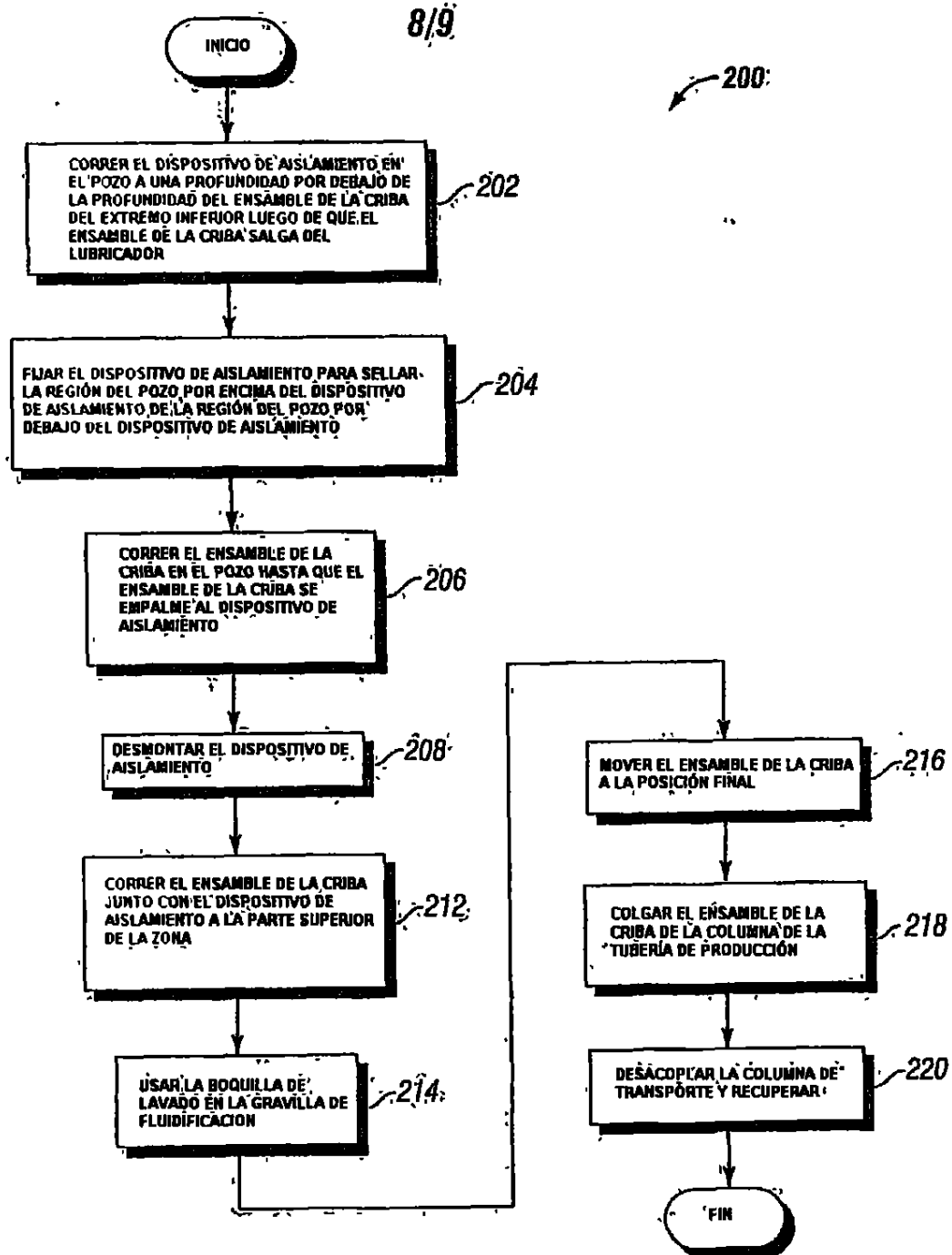


FIG. 8

9/9

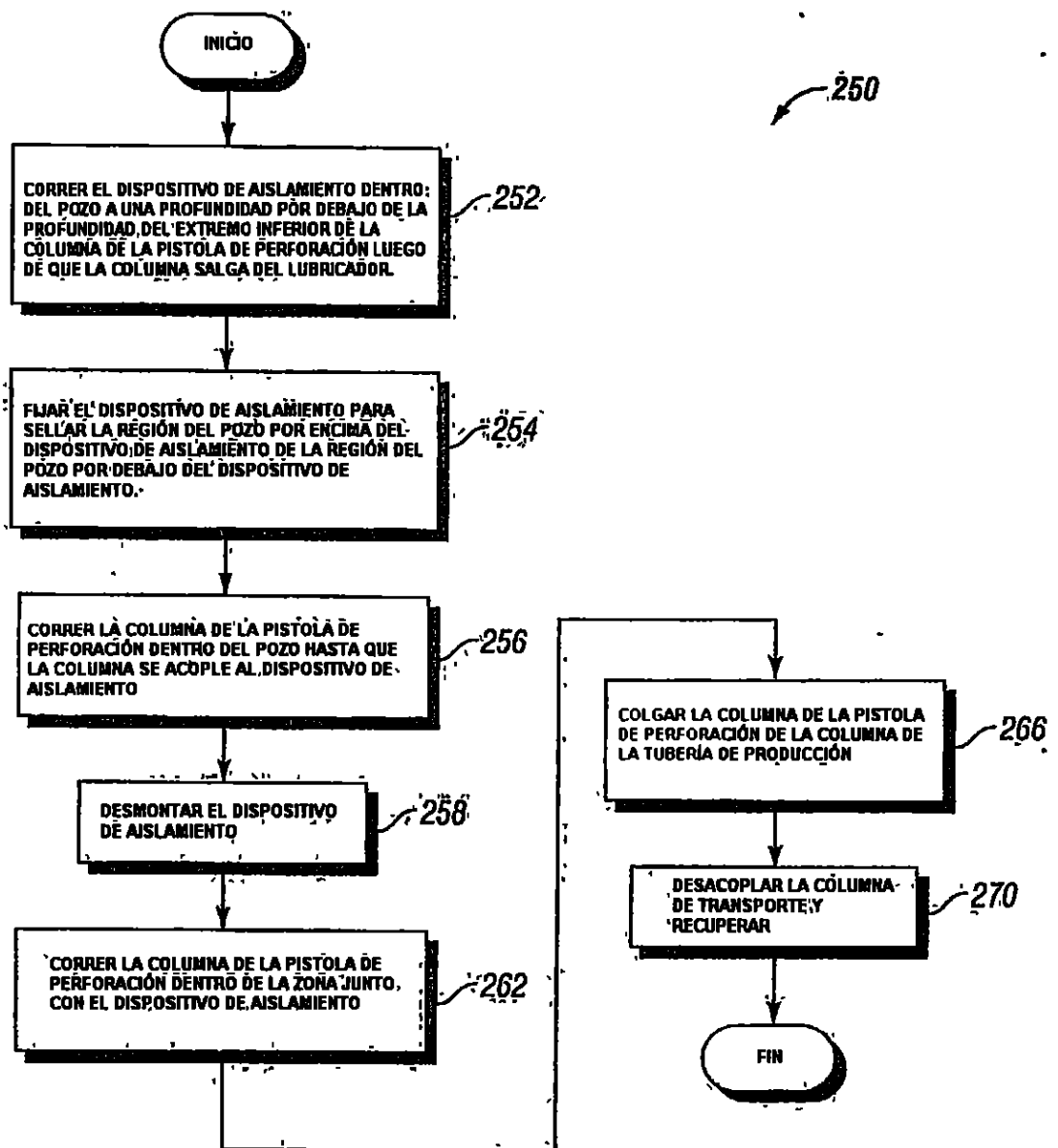


FIG. 9

27

CORNELIO NIEMAN TRADUCTOR OFICIAL RESOLUCION 5455, NOV5,82

TRADUCCION OFICIAL
DE LEGALIZACIONES
DEL HOLANDES AL INGLES
PERTENECIENTES A DOCUMENTOS DE SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

Visto para legalización de la firma de Mr. A.J.van der Linden
por Presidente de la Corte del Distrito de La Haya
el 09 OCT 2000
lleva firma y sello

Visto para legalización de mr. A.H. van Delden
Presidente de la Corte del Distrito La Haya
El Ministro de Justicia, en nombre del Ministro,
Jefe de la dirección Manejo y Apoyo
Departamento Administrativo
para el, firma y sello 10 oct 2000

Visto para legalización de la firma de PNA de Raad
La Haya 10 oct 2000

El Ministro de Relaciones Exteriores para el,
firma Sra I.S. IJserinkhuijsen
fl 20,=

Lleva Certificación Consul de Colombia en La Haya Holanda
de fecha 27 Octubre 2000 firmado por Carlos ABONDANO B
con no. 263 sello seco

Lleva sello Ministerio de Relaciones Exteriores, Jefe
Legalizaciones, Bogotá de fecha 2000 NOV 9 con no. 468464
firmado

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2001 MAY -8 A 11:10

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

Como Notario Veintiseis del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
coincide con original que se ha presentado
Bogotá D C - Colombia
26 OCT 2006
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS



Opt 2

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

132579
Cornelio Nieman
COPIA FIRMADA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE EMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

Como Notario Veintiseis del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
coincide con original que se ha presentado
Bogotá D-C - Colombia
26 OCT 2006
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN

COLOMBIA

PODER GENERAL

GENERAL POWER OF ATTORNEY

(1) **SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.**

(1) **SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.**

1 Applicant's name

domiciliado en (2) **La Haya, Holanda**

domiciled in (2) **PARKSTRAAT 83 89
2514 VG THE HAGUE
THE NETHERLANDS**

2 Applicant's Address

nombra al Dr (3) German Castillo Grau y/o Adriana Castillo Gibsone y/o Luis Felipe Castillo Gibsone

hereby appoint Dr (3) German Castillo Grau and/or Adriana Castillo Gibsone and/or Luis Felipe Castillo Gibsone

Leave blank

con oficinas en la Carrera 13 No 37 -43 Piso 12 en Bogotá, Colombia como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Enseñas, lo mismo que traspasos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extra-judiciales

With offices at Carrera 13 No 37 -43 Piso 12 en Bogotá, Colombia as our representatives with special, ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Patents of Invention, registration of trade Marks, of Models and Industrial Drawings, of Commercial Names and ensigns, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licences of exploitation and of licences of use referring to said actions who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights of invention and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt, to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary legal faculties. This power of attorney includes the faculties to receive, desist, compromise, transact, substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to receive notifications and to appoint extra-judicial or judicial attorneys

5 Applicant's signature

The applicant's signature must be attested by a Notary Public through the NOTARIAL CERTIFICATE in the "(Individual)", when the signer is a natural person, and in the "(Corporations)", when is a legal one. The Notary's signature must then be legalized by a Colombian Consular Officer

La firma del solicitante debe ser atestada por un Notario Público por medio de la DECLARACION NOTARIAL en la "(Individual)", cuando el firmante es una persona natural, y en la de "(Sociedades)", cuando es una persona jurídica. La firma del notario deberá ser legalizada por el Consulado Colombiano

Dado y firmado en (4) **Octubre 2, 2000**

Given and signed in (4) **2 OCTOBER 2000**

(5)

Corporate Seal to be affixed

Como Notario Veintiseis del Circulo de Bogotá, hego constar que esta copia coincide con original que se ha presentado Bogotá D C - Colombia
26 OCT 2006
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS

La declaración Notarial a la vuelta
Notarial acknowledgement on other side.

DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los, días del mes de 19
comparecí personalmente ante mí, No-
tario Público

a quien(es) doy fé de conocer y me consta que
es (son) la(s) persona(s) descritas y fir-
mante(s) del documento que precede, decla-
rando ante mí que otorga(n) el mismo para los
fines y propósitos que en él se expresan

El Notario Público,

NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this day of personally
appeared before me, a Notary Public

to me known, and known to me be the
person(s) described in and who executed the
foregoing document, and he (they) duly ack-
nowledged to me that he (they) executed same
for the uses and purposes therein expressed

Notary Public

(Sociedades)

El infrascrito Notario Certifica que la firma
que antecede y dice

Abraham Rutger Verburg

es auténtica, que el signatario desempeña
actualmente el cargo de **Director**
Gerente

de **SCHLUMBERGER TECHNOLOGY**
B.V.

que tiene facultad para otorgar este poder, y
que dicha compañía está domiciliada en
La Haya, Holanda

y actualmete existe y está organizada de
acuerdo a las leyes de **Holanda**

Todos los hechos anteriores le constan por
haber examinado los documentos respectivos
y de todo ello, da fé

Dado y firmado en **La Haya,**
Holanda

El Notario Público

(Con legalización Consular)

(Corporations)

The undersigned Notary Public certifies, that,
the preceding signature reading **Abraham**
Rutger Verburg

is authentic, that the signor at present fills the
post of **managing director**

of **Schlumberger**
Technology B.V.

and that he is empowered to grant this power,
and that said company is domiciled in
The Hague, The
Netherlands

and actually exists and is organized in accor-
dance with the laws of **The**
Netherlands

all the foregoing facts are known to the No-
tary due to his having examined the respetive
documents to which he, the Notary attests

Granted and signed in **The Hague,**
The Netherlands

Notary Public



Como Notario Veintiseis del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
conforme con original que se encuentra en
Bogotá D.C. - Colombia

26 OCT 2006

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS



62

EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS
26 OCT 2000
Bogotá D.C. - Colombia
Como Notario Verificado del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
conforme con original que se ha presentado



Gezien voor legalisatie de handtekening
van *Mr. A. J. van der Linden*
door Ons President van de Arrondissements-
rechtbank te 's-Gravenhage, de **9 OKT. 2000**

Attun



Gezien voor legalisatie van de handtekening
van *Mr. A. H. van Delden*
... **10 OKT 2000**

Gezien voor legalisatie van de handtekening
van *Mr. A. H. van Delden*
President van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag
's-Gravenhage
De Minister van Justitie,
namens de minister,
hoofd van de directie Bedrijfsvoering en Ondersteuning
Bestuursdepartement,
voor deze, **10 OKT. 2000**

[Signature]



De Minister van
Buitenlandse Zaken
voor deze,
[Signature]
mw. I.S. Jserinkhuijsen

... formulier descripties, enmiedes
... applications, to formulate descriptions,
... corrections, protests, declarations, appeals, and



CONSULADO DE COLOMBIA

El suscrito Cónsul de Colombia (E) en La Haya, Holanda,
vistos los documentos presentados por los interesados,

CERTIFICA

Que el Señor **A.J. VAN DER LINDEN**, quien como Notario Público de La Haya, Países Bajos, autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas, y su firma corresponde a la registrada en este Consulado

Que la Compañía **SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.** es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de los Países Bajos, cumple su objeto conforme a las mismas y se halla registrada en la Cámara de Comercio y Fábricas de La Haya, Haaglanden, bajo el número **27101455**,

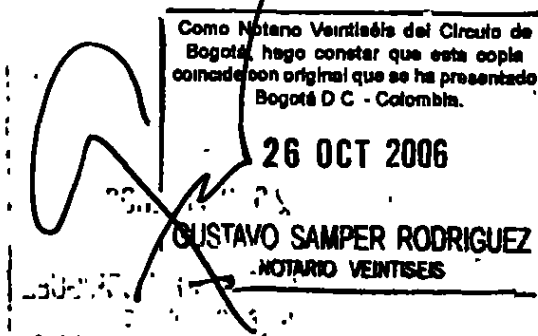
Que el Señor **Abraham Rutger VERBURG**, signatario del presente documento, quien en su carácter de Director de la Empresa **SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.** tiene facultad para ello y cuya firma fue autenticada ante el Notario Público de La Haya, el Señor **A.J. VAN DER LINDEN**, es el representante legal de la citada Empresa en este país.

El Cónsul de Colombia (E) en La Haya, Países Bajos, no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

Esta certificación se expide en La Haya, Países Bajos, a los veintisiete (27) días del mes de Octubre de dos mil (2000)

Impuesto de Timbre	US\$	7.00.
Derechos Consulares	US\$.	100.00
Costo Total Pagado	US\$	107.00
Certificación No. 263		


CARLOS ABADANO B.
CONSUL DE COLOMBIA (E)
LA HAYA



EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

EN BLANCO
NOTARIA VEINTISEIS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD

20 NOV 9 A 11 03

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

Como Notario Veintiseis del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
concide con original que se ha presentado
Bogotá D.C - Colombia
26 OCT 2006
GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

468464
Copia de los documentos
cuya firma aparece en el
DOCUMENTO QUE SE PRESENTA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Expediente No		06	No de Follo
Item		No de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA X		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS		

Observaciones:

CONTIENE

22



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**EXTRACTO PARA LA PUBLICACION
SOLICITUD DE PATENTE PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

.(21) No. SOLICITUD	.(51) INT.CL: E21B 33/068
.(22) FECHA DE PRESENTACION	.(71) SOLICITANTE: SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.
.(30) PRIORIDAD	
.(31) No. DE SOLICITUD 60/565,576	.(72) INVENTOR(ES): James Fouras Joseph Young
.(32) FECHA DE PRESENTACION Abril 27, 2004	
.(33) PAIS E.U.A.	.(74) APODERADO: GERMAN CASTILLO GRAU

.(54) TITULO: DESPLIEGUE DE UN ENSAMBLE EN UN POZO

.(57) RESUMEN

En una realización de la invención, una técnica que se usa en un pozo incluye correr un dispositivo de aislamiento en el pozo usando el dispositivo de aislamiento para formar una retención y crear así una primera región del pozo aislando la superficie del pozo de una segunda región de más alta presión del pozo. La técnica incluye correr un ensamble en la primera región y acoplar el dispositivo de aislamiento con el ensamble para retirar el retenedor. Una vez se retire el retenedor, se hacen correr en el pozo el dispositivo de aislamiento junto con el ensamble.

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

[X]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- ◆ Descripción de la invención [X]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [X]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X]

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha Octubre 27 de 2006

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

34

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CASTILLO GRAU GERMAN
Apoderado(a) y/o Representante de
SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

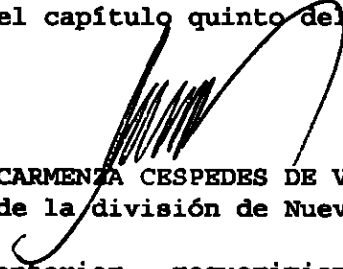
REFERENCIA	Radicación No.	6 109581
	Solicitud internacional	PCT/IB2005/051366
	Fecha inicio fase nacional	27/11/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	14288

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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


ALIX CARMEN TA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 11 DIC. 2006
adpa11

~~11/12/06~~