

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-052177- -00009-0000

Fecha: 2013-08-08 14:47:34 Dep. 2000 DES. PROPIEDAD
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 422 APELARECUR Folios: 7

Ref: Expediente No. 11-52177

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
“APARATO DE CONTROL DEL FLUJO CON UN
DESVIADOR MÓVIL DE FLUJO”**

Solicitante: HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Yo, Luz Helena Adarve Gómez, identificada como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderada de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, atentamente manifiesto a usted que interpongo recurso de reposición contra la Resolución **No. 38373**, dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio, mediante la cual se niega la patentabilidad de las reivindicaciones 3 y 10 a 14 de la solicitud de patente de la referencia.

A continuación me permito fundamentar el recurso en los siguientes hechos:

- (1) Mediante Resolución **No. 38373**, se niega la patentabilidad de las reivindicaciones 3 y 10 a 14 de la presente invención basándose en la alegada falta de claridad de la misma.

En vista de lo que establece la Resolución Impugnada, se puede apreciar que las reivindicaciones 3 y 10 a 14 fueron negadas debido a un error de mecanografía.

Por esta razón, mediante el presente escrito se pretende corregir el error cometido y enfocar la atención de ese Despacho al hecho que las reivindicaciones 3 y 10 a 14 **cumplen** con las exigencias técnicas y legales para gozar del privilegio de patente solicitado.

- (2) Ese Despacho afirma en la resolución impugnada que: *“En cuanto a las reivindicaciones 3 y 10 a 14 incluidas en el escrito radicado bajo el N° 11-052177-00005-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, porque la reivindicación 3*

depende de ella misma y las reivindicaciones 10 a 14 dependen de las reivindicaciones 20, 21, 22 y 24, las cuales no existen.

Por lo anterior, las reivindicaciones 3 y 10 a 14 no pueden considerarse dentro del presente estudio y, en consecuencia, no hay lugar a reconocer para ellas el privilegio de patente solicitado."

Como consecuencia, se corrige la dependencia de las reivindicaciones 3 y 10 a 14 de la siguiente manera:

3. *Un aparato como el de la reivindicación 3 1 en donde el miembro de presión es un mecanismo de resorte.*

10. *Un aparato como el de la reivindicación 20 9 en donde el cambio en la relación de flujo de fluidos entre la primera (204) y segunda (206) entrada acciona un miembro de la válvula (212) móvil en el ensamble de válvula (200).*

11. *Un aparato como el de la reivindicación 21 10 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un cámara de válvula (210) en comunicación de fluido con las entradas de válvulas (204, 206) y la salida de válvula (208), la cámara de válvula (210) alojando un miembro de la válvula (212) móvil entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde el flujo de fluido a través de la salida de válvula (208) se restringe.*

12. *Un aparato como el de la reivindicación 22 11 en donde el miembro de válvula (212) es un brazo de válvula giratorio (218) que tiene un extremo próximo a la salida de válvula (208).*

13. *Un aparato como el de la reivindicación 21 10 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un convertor Venturi de presión.*

14. *Un aparato como el de la reivindicación 24 13 en donde el convertor venturi de presión comunica la presión al miembro de válvula (200) accionando de esta manera el miembro de válvula (200).*

Teniendo en cuenta la corrección hecha anteriormente a las reivindicaciones 3 y 10 a 14, se afirma que las mismas cumplen con el artículo 30 de la Decisión 486 y por ende se les debe reconocer el privilegio de patente solicitado.

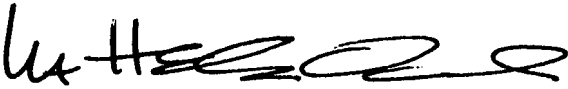
Conclusión

En consecuencia, atentamente me permito solicitar a ese Despacho, se sirva **tener en cuenta los argumentos aquí expuestos** y con base en ellos, revocar la decisión contenida en la Resolución impugnada No. **38373** y conceder el privilegio de patente solicitado para la reivindicación 4 de la presente invención, toda vez que **ya se ha demostrado que la misma cumple con los requisitos de claridad, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial** que exige la normativa Andina en materia de patentes.

Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

Atentamente,



Luz Helena Adarve Gómez

C.C. 41.575.435 de Bogotá

T. P. 14.884 del CSJ

NPV

f. p-568

Nuevo Capítulo Reivindicatorio

1. Un aparato de control de flujo de fluidos (525) para su uso en un tubo de extracción de petróleo posicionado en un pozo que se extiende a través de una formación subterránea, el tubo de extracción de petróleo para hacer fluir un fluido a través de este, el fluido teniendo una densidad la cual cambia con el tiempo, el aparato que comprende:
 - una carcasa (120) de herramienta;
 - un ensamble de válvula (200) que tiene una carcasa de válvula (202) con una entrada (204, 206) y una salida (208);
 - un desviador de fluido (301) de flotabilidad variable que responde a cambios en la densidad del fluido, el desviador de fluido (301) posicionado en la carcasa de herramienta (120) que se desplaza entre una posición próxima a la entrada (204, 206), restringiendo el flujo a través del mismo, y una posición abierta en donde, el desviador de fluido (300) es de una densidad pre-seleccionada y flota en un fluido de una densidad pre-seleccionada.
2. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el desviador de fluido (300) se mueve entre una primera y una segunda posición, y en donde el desviador de fluido (300) es presionado hacia una primera posición por un miembro de presión.
3. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el miembro de presión es un mecanismo de resorte.
4. Un aparato como el de la reivindicación 3 en donde el desviador de fluido (300) tiene una densidad mayor que la densidad del fluido durante el funcionamiento del aparato, el mecanismo de presión compensando la densidad del desviador (300) y permitiendo que el desviador (300) sea accionado por los cambios de densidad en el fluido.
5. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el desviador de fluido (300) móvil gira.
6. Un aparato como el de la reivindicación 9 en donde el desviador de fluido (300) comprende un segundo ensamble de válvula, en donde el brazo desviador (102) pivota, restringiendo el flujo a través de la entrada de un ensamble de válvula (200).
7. Un aparato como el de la reivindicación 9 en donde el ensamble de válvula (200) comprende una primera entrada (204) y una segunda entrada (206), y en donde el desviador de fluido (300) rota entre una primera posición en la cual el desviador de fluido (300) restringe el flujo de fluido hacia la primera entrada (204) y la segunda posición en la cual el desviador de fluido (300) restringe el flujo de fluido hacia la segunda entrada (206).
8. Un aparato como el de la reivindicación 1, que comprende además un dispositivo de control de afluencia (350), y en donde la válvula de entrada está en comunicación de fluido con el dispositivo de control de afluencia (350).
9. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además la primera (204) y segunda (206) entradas separadas, y el desviador de flotabilidad variable (300) es móvil entre

posiciones próximas de la primera (204) y segunda (206) entradas en respuesta al cambio de la densidad del fluido.

10. Un aparato como el de la reivindicación 9 en donde el cambio en la relación de flujo de fluidos entre la primera (204) y segunda (206) entrada acciona un miembro de la válvula (212) móvil en el ensamble de válvula (200).

11. Un aparato como el de la reivindicación 10 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un cámara de válvula (210) en comunicación de fluido con las entradas de válvulas (204, 206) y la salida de válvula (208), la cámara de válvula (210) alojando un miembro de la válvula (212) móvil entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde el flujo de fluido a través de la salida de válvula (208) se restringe.

12. Un aparato como el de la reivindicación 11 en donde el miembro de válvula (212) es un brazo de válvula giratorio (218) que tiene un extremo próximo a la salida de válvula (208).

13. Un aparato como el de la reivindicación 10 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un conversor Venturi de presión.

14. Un aparato como el de la reivindicación 13 en donde el conversor venturi de presión comunica la presión al miembro de válvula (200) accionando de esta manera el miembro de válvula (200).

Nuevo Capítulo Reivindicatorio con Marcas de Corrección

1. Un aparato de control de flujo de fluidos (525) para su uso en un tubo de extracción de petróleo posicionado en un pozo que se extiende a través de una formación subterránea, el tubo de extracción de petróleo para hacer fluir un fluido a través de este, el fluido teniendo una densidad la cual cambia con el tiempo, el aparato que comprende:
- una carcasa (120) de herramienta;
- un ensamble de válvula (200) que tiene una carcasa de válvula (202) con una entrada (204, 206) y una salida (208);
- un desviador de fluido (301) de flotabilidad variable que responde a cambios en la densidad del fluido, el desviador de fluido (301) posicionado en la carcasa de herramienta (120) que se desplaza entre una posición próxima a la entrada (204, 206), restringiendo el flujo a través del mismo, y una posición abierta en donde,
- el desviador de fluido (300) es de una densidad pre-seleccionada y flota en un fluido de una densidad pre-seleccionada.
2. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el desviador de fluido (300) se mueve entre una primera y una segunda posición, y en donde el desviador de fluido (300) es presionado hacia una primera posición por un miembro de presión.
3. Un aparato como el de la reivindicación 3-1 en donde el miembro de presión es un mecanismo de resorte.
4. Un aparato como el de la reivindicación 3 en donde el desviador de fluido (300) tiene una densidad mayor que la densidad del fluido durante el funcionamiento del aparato, el mecanismo de presión compensando la densidad del desviador (300) y permitiendo que el desviador (300) sea accionado por los cambios de densidad en el fluido.
5. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el desviador de fluido (300) móvil gira.
6. Un aparato como el de la reivindicación 9 en donde el desviador de fluido (300) comprende un segundo ensamble de válvula, en donde el brazo desviador (102) pivota, restringiendo el flujo a través de la entrada de un ensamble de válvula (200).
7. Un aparato como el de la reivindicación 9 en donde el ensamble de válvula (200) comprende una primera entrada (204) y una segunda entrada (206), y en donde el desviador de fluido (300) rota entre una primera posición en la cual el desviador de fluido (300) restringe el flujo de fluido hacia la primera entrada (204) y la segunda posición en la cual el desviador de fluido (300) restringe el flujo de fluido hacia la segunda entrada (206).
8. Un aparato como el de la reivindicación 1, que comprende además un dispositivo de control de afluencia (350), y en donde la válvula de entrada está en comunicación de fluido con el dispositivo de control de afluencia (350).
9. Un aparato como el de la reivindicación 1 en donde el ensamble de válvula (200) comprende además la primera (204) y segunda (206) entradas separadas, y el desviador de flotabilidad variable (300) es móvil entre

posiciones próximas de la primera (204) y segunda (206) entradas en respuesta al cambio de la densidad del fluido.

- 5 | 10. Un aparato como el de la reivindicación ~~20-9~~ en donde el cambio en la relación de flujo de fluidos entre la primera (204) y segunda (206) entrada acciona un miembro de la válvula (212) móvil en el ensamble de válvula (200).

- 10 | 11. Un aparato como el de la reivindicación ~~21-10~~ en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un cámara de válvula (210) en comunicación de fluido con las entradas de válvulas (204, 206) y la salida de válvula (208), la cámara de válvula (210) alojando un miembro de la válvula (212) móvil entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde el flujo de fluido a través de la salida de válvula (208) se restringe.

- 15 | 12. Un aparato como el de la reivindicación ~~22-11~~ en donde el miembro de válvula (212) es un brazo de válvula giratorio (218) que tiene un extremo próximo a la salida de válvula (208).

- | 13. Un aparato como el de la reivindicación ~~21-10~~ en donde el ensamble de válvula (200) comprende además un conversor Venturi de presión.

- 20 | 14. Un aparato como el de la reivindicación ~~24-13~~ en donde el conversor venturi de presión comunica la presión al miembro de válvula (200) accionando de esta manera el miembro de válvula (200).