



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-039502- -00013-0000

Fecha: 2016-02-04 16:16:59 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act 412 REPOSPRESRECU Folios. 18 19

A.S.

P-4123

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-039.502

Solicitud de patente a nombre de HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

1. RECURSO VÍA GUBERNATIVA

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, y actuando como apoderada de la sociedad HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC., domiciliada en Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, interpongo recurso de reposición en contra del **ARTÍCULO SEGUNDO** de la resolución No. 98737 emitida el 18 de diciembre de 2015 por el Superintendente de Industria y Comercio, para que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para las reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25 del nuevo capítulo reivindicatorio.

2. OPORTUNIDAD DE LA IMPUGNACIÓN

Teniendo en cuenta que la Resolución No. 98737 del 18 de diciembre de 2015, fue notificada mediante Listado Único del 22 de diciembre de 2015, desfijado el 22 de enero de 2016, el término para interponer el recurso de reposición vence el 5 de febrero de 2016, por lo que me encuentro dentro de la oportunidad legal.

3. LA DECISIÓN RECURRIDA

3.1. Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio resolvió:

7/18

3.1.1 Negar el privilegio de patente de invención a las reivindicaciones 1 a 13 y 18 a 28 presentadas el 13 de octubre de 2015, en respuesta al Oficio No. 8131 notificado por fijación en lista el 21 de julio de 2015.

4. OBJETO DEL RECURSO

Con el recurso que por este escrito se interpone pretendo:

4.1. Que se **revoque** el **ARTÍCULO SEGUNDO** de la Resolución No. 98737 del 18 de diciembre de 2015, y en su lugar se disponga:

4.1.1 **Otorgar** el privilegio de patente de invención para las reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25 del nuevo capítulo reivindicatorio, a favor de la sociedad HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

4.2. Que se **mantenga** en sus demás partes la decisión contenida en la Resolución No. 98737 del 18 de diciembre de 2015.

5. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Respetuosamente me permito disentir de lo expuesto por ese Despacho en la Resolución objeto de la presente impugnación. Las razones que se exponen a continuación, justifican su revocatoria:

5.1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 25 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

Cabe aclarar que el nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 25 reivindicaciones y la materia contenida en dichas reivindicaciones corresponde a la misma materia de las reivindicaciones allegadas el 13 de octubre de 2015 en respuesta al oficio No. 8131 notificado por fijación en lista el 21 de julio de 2015, con la diferencia que se modificaron las reivindicaciones 1 a 13 y 18 a 28,

dirigidas a sistemas de control de flujo de fluido de fondo de pozo y una criba de control.

Vale la pena aclarar que, se incluyeron las características de las antiguas reivindicaciones 3 y 6 en las nuevas reivindicaciones 1 y 8, se reescribieron las antiguas reivindicaciones 1, 10, 18, 20, 26 y 28 (nuevas reivindicaciones 1, 8, 16, 18, 23 y 25), y se eliminó la antigua reivindicación 23, con el fin de eliminar las expresiones referidas a resultados a alcanzar y funcionalidades.

Además, se enumeraron nuevamente las antiguas reivindicaciones 1 a 13 y 18 a 28 que corresponden a las nuevas reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25. Dichas modificaciones se realizaron con el ánimo de superar las objeciones realizadas en la resolución que se impugna.

De igual forma, se enumeraron las antiguas reivindicaciones 14 a 17, las cuales corresponden a las nuevas reivindicaciones 12 a 15. Dichas reivindicaciones corresponden a las concedidas y se mantuvieron de la misma forma.

Conforme a lo anterior, es claro que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de restringir la materia a sistemas de control de flujo de fluido de fondo de pozo y una criba de control.

Es pertinente aclarar e insistir que las nuevas reivindicaciones 12 a 15 corresponden a las mismas previamente presentadas, sobre las cuales ya fue reconocida patentabilidad y por tanto concedido el privilegio de patente en la Resolución No. 98737 del 18 de diciembre de 2015 por el Superintendente de Industria y Comercio.

Se adjunta recibo por tasa de modificación y no por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio que contiene 25 reivindicaciones tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto pero más limitado.

5.2. La indebida interpretación del artículo 16 de la Decisión 486/00

El examinador indica en la resolución impugnada la falta de novedad de las reivindicaciones 1 a 13 y 18 a 28 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US 2011/042091 (D1) y US 2011/198097 (D2).

En este sentido, volvemos sobre el particular que el artículo 16 de la Decisión 486/00 determina que *“la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”*. (El subrayado es nuestro).

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si esta “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el *“conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial”* como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre las nuevas reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25 de la invención en estudio y la divulgación de las referencias D1 y D2.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: *“hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria”* (Ibídem, páginas 53 y 54) (El subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.
- Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25 de la presente invención.

A este respecto, es deseo del solicitante indicar que difiere de la opinión del examinador ya que las modificaciones que se presentan en el nuevo capítulo reivindicatorio no están contenidas en su totalidad en el estado de la técnica. Se han incluido limitaciones estructurales que no se encuentran divulgadas en las referencias citadas. De acuerdo con lo anterior, ni D1 ni D2 contienen todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención.

De esta forma, las reivindicaciones 1 a 11 y 16 a 25 de la presente solicitud tienen novedad a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el estado de la técnica, en concordancia con los lineamientos descritos en el artículo 16 de la Decisión 486/00.

6. PETICIONES

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, solicito a usted lo siguiente:

6.1. Que de conformidad con lo previsto por los artículos 3, 42 y 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo se consideren y se resuelvan **TODOS** los argumentos y **TODAS** las cuestiones planteadas así como las que aparezcan con motivo de este recurso,

6.2. Que se revoque parcialmente la Resolución No. 98737 del 18 de diciembre de 2015 expedida por el Superintendente de Industria y Comercio y se declare lo siguiente:

6.2.1 Otorgar en su totalidad el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

7. PRUEBAS

Atentamente solicito a ese Despacho tener en cuenta en la oportunidad procesal correspondiente todos y cada uno de los documentos que obran en el expediente y que reposan en la oficina del Despacho a su cargo.

8. ANEXOS

8.1. Capítulo reivindicatorio que contiene 25 reivindicaciones.

9. NOMBRE Y DIRECCIÓN

El nombre y la dirección de la sociedad recurrente en el presente asunto son:

HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

10200 Bellaire Boulevard Houston,
Estados Unidos de América

Atentamente manifiesto a usted que recibiré notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogada de la Carrera 11 No. 86-53, Piso 6° de Bogotá, D.C.

Señor Superintendente,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira, Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

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 ☒

HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

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
ESTADOS UNIDOS	10200 Bellaire Boulevard Houston	Texas 77072
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐

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:

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790

141563 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia	Bogotá D.C.	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
notificaciones@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

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

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 14-039.502Aparece _____
_____Debe ser _____

Modificación:

Presentación Solicitud Divisional.
_____Modificación al capítulo descriptivo.
_____☐

Modificación al capítulo Reivindicatorio

Presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio el cual consta de 25 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

Modificación al resumen.
_____☐Modificación a los dibujos.
_____☐

Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐

Poder, si fuere el caso.

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐

Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

cdaza@clarkemodet.com.co

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 16 - 005921

Bogotá D.C., Enero 25 de 2016 - 15:54:05

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	776933393	25/01/2016	6.439.070.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		164.000.00	164.000.00
				\$164.000.00

SON: **CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-039502- -00013-0000

Fecha 2016-02-04 16:16:59 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 18-19

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

Enero 25 de 2016 - 15:54:13

P 4123

8

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de control de flujo de fluido de fondo de pozo (12) que comprende:

Un módulo fluídico (122) que tiene una vía principal de fluido (152) y una red en puente con primera (163) y segunda rama (164) de las vías de fluido, cada vía incluye al menos dos resistores de flujo (174, 176) de fluido y un terminal de salida de presión (178, 184);

la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada común de fluido (154) y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152);

el módulo fluídico (122) comprende además una válvula (162) acoplada fluídicamente al terminal de salida de presión (178, 184) de cada vía, la válvula tiene primera y segunda posiciones, en la primera posición, la válvula (162) permite el flujo de fluido a través de la vía principal de fluido (152), en la segunda posición, la válvula (162) evita el flujo de fluido a través de la vía principal de fluido (152) y la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido desplaza la válvula entre la primera y segunda posiciones;

al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido a lo largo de una rama de la vía de fluido (163, 164) tiene una resistencia al flujo diferente a la de al menos un resistor

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

de flujo (174, 176) de fluido a lo largo de la otra rama de la vía de fluido (163, 164); y

una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y la segunda (164) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

2. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1 en el que el terminal de salida de presión (178, 184) de cada rama de la vía de fluido (163, 164) se posiciona entre los dos resistores (174, 176) de flujo de fluido.
3. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1, en el que una relación de caudal de fluido entre la vía principal de fluido (152) y la rama de las vías de fluido (163, 164) está entre 5 a 1 y 20 a 1.
4. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1, en el que una relación del caudal de flujo del fluido entre la vía principal de fluido (152) y las ramas de las vías de fluido (163, 164) es mayor que 10 a 1.
5. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1, en el que el módulo fluídico (122) tiene un modo de inyección, y un modo de producción.
6. El sistema de control de flujo según la reivindicación 5, en el que el módulo fluídico (122) tiene un primer modo de producción, y un segundo modo de producción.

11

26

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

7. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1, en el que los resistores de flujo de fluido (174, 176) se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.

8. Una criba de control de flujo (100) que comprende:

un tubo base (102) con un pasadizo interno;

un medio de filtro (112) situado alrededor del tubo base (102) ;

una carcasa (118) colocada alrededor del tubo base (102) que define una trayectoria del flujo de fluido entre el medio de filtro (112) y el pasadizo interno; y

por lo menos un módulo fluídico (122) dispuesto a lo largo de la vía de flujo de fluido (152), el módulo fluídico (122) tiene una red en puente con la primera (163) y la segunda (164) rama de las vías de fluido, cada vía incluye al menos un resistor (174, 176) de flujo de fluido, el resistor de flujo (174) de fluido de la primera vía tiene una resistencia al flujo diferente al resistor de flujo (176) de la segunda, la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada común de fluido (154) y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152), cada rama de las vías también tiene un terminal de salida de presión (178, 184), el módulo fluídico (122) comprende además una válvula (162) acoplada fluídicamente al terminal de salida de presión (178, 184) de cada vía, la



P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

válvula tiene primera y segunda posiciones, en la primera posición, la válvula (162) permite el flujo de fluido a través de la vía principal de fluido (152), en la segunda posición, la válvula (162) evita el flujo de fluido a través de la vía principal de fluido (152) y la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178,184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido desplaza la válvula entre la primera y segunda posiciones de tal manera que una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

9. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 8, en el que las resistores (174, 176) de flujo de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.

10. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 8, en la que la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada (154) de fluido común y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152), en el que la vía principal de fluido (152) tiene una válvula (162) dispuesta de tal manera que la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías

12

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

de fluido desplaza la válvula (162) entre la primera y segunda posiciones.

11. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 8 en la que el módulo fluídico (122) tiene un primer modo de producción, y un segundo modo de producción.

12. Un método de control de flujo de fluido de fondo de pozo que comprende:

Posicionar un sistema de control de flujo de fluido en una ubicación de destino de fondo de pozo, el sistema de control de flujo de fluido incluye un módulo fluídico (250) que tiene una red en puente con primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido cada una incluyendo al menos un resistor (278) de flujo de fluido y un terminal de salida de presión (282);
producir un fluido deseado a través del módulo fluídico (250);

generar una primera diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido incrementando el flujo a través del módulo fluídico (250);

producir un fluido no deseado a través del módulo fluídico (250), y

generar una segunda diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la

13

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

primera (266) y la segunda (268) rama de las vías de fluido disminuyendo el flujo a través del módulo fluídico (250).

13. El método según la reivindicación 12, en el que la producción de un fluido deseado a través del módulo fluídico (250) comprende además la producción de un fluido de formación que contiene al menos una cantidad predeterminada del fluido deseado.

14. El método según la reivindicación 12, en el que la producción de un fluido no deseado a través del módulo fluídico (250) comprende además la producción de un fluido de formación que contiene al menos una cantidad predeterminada de fluido no deseado.

15. El método según la reivindicación 12, en el que generar una primera diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y la segunda (268) rama de las vías de fluido comprende además desplazar una válvula (262) dispuesta en una vía principal de fluido (252) a una primera posición y en el que generar una segunda diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y la segunda (268) rama de las vías de fluido comprende además desplazar la válvula (262) a una segunda posición.



P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

16. Un sistema de control de flujo de fluido que comprende:

un módulo fluídico (250) que tiene una válvula (162) y una red en puente con la primera (266) y la segunda (268) ramas de las vías de fluido, en la que cada rama de la vía de fluido incluye al menos dos resistores de flujo (278, 280) de fluido y un terminal de salida de presión (282, 284);

al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido ubicado a lo largo de la primera (163) rama de la vía de fluido y tiene una resistencia al flujo diferente a la resistencia al flujo de al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido ubicado a lo largo de la segunda (164) rama de la vía de fluido; y

el terminal de presión de cada rama de la vía de fluido acoplado fluídicamente a la válvula (162) y acciona la válvula entre una primera posición y una segunda posición en base a una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido.

17. El sistema de control de flujo según la reivindicación 16 en el que el terminal de salida de presión (278, 280) de cada rama de la vía de fluido (263, 264) se posiciona entre los dos resistores de flujo (278, 280) de fluido.

18. El sistema de control de flujo según la reivindicación 16 en el que el módulo fluídico además comprende una vía principal de fluido (252), la primera (263) y segunda

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

(264) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada común de fluido y una salida de fluido común con la vía principal de fluido (252).

19. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18, en el que una relación de caudal de fluido entre la vía principal de fluido (252) y la rama de las vías de fluido (263, 264) está entre 5 a 1 y 20 a 1.
20. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18, en el que una relación del caudal de flujo del fluido entre la vía principal de fluido (252) y las ramas de las vías de fluido (263, 264) es mayor que 10 a 1.
21. El sistema de control de flujo según la reivindicación 16, en el que el módulo fluídico (250) tiene un modo de inyección, y un modo de producción.
22. El sistema de control de flujo según la reivindicación 16, en el que los resistores de flujo (278, 280) de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.
23. Una criba de control de flujo (100) que comprende:
 - un tubo base (102) con un pasadizo interno;
 - un medio de filtro (112) situado alrededor del tubo base (102);

P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

una carcasa (118) colocada alrededor del tubo base (102) que define una trayectoria del flujo de fluido entre el medio de filtro (112) y el pasadizo interno; y

por lo menos un módulo fluídico (122) dispuesto a lo largo de la vía de flujo de fluido (152), el módulo fluídico (122) tiene una válvula (162) y una red en puente con la primera (163) y la segunda (164) rama de las vías de fluido cada rama de la vía de fluido incluye un terminal de salida de presión (278, 280) y al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido, al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido de la primera (163) rama de la vía de fluido tiene una resistencia al flujo diferente de la resistencia al flujo del al menos un resistor de flujo (174, 176) de fluido de la segunda (164) rama de la vía de fluido, el terminal de salida de presión (178, 184) de cada una de las ramas de la vía de fluido acoplado a la válvula (162) y acciona la válvula entre una primera posición y una segunda posición en base a una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido con el fin de controlar el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

24. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 23, en el que los resistores de flujo (174, 176) de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.



P-4123
Rvs modificadas
Febrero 2, 2016

25. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 23, en la que el módulo fluídico (250) además comprende una vía principal de fluido (152), la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada (154) de fluido común y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152).

