

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-171409- -5	FECHA: 2014-07-11 14:13:48
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUANITA ACOSTA GOMEZ

Asunto: Radicación: 13-171409- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 8298
Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2011/062284				
Fecha de Presentación Internacional	29/11/2011				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. No 13-171409-00000-0000	19/Julio/2013
Reivindicaciones:	Rad. No 13-171409-00003-0000	14/Marzo/2014
Dibujos:	Rad. No 13-171409-00000-0000	19/Julio/2013
Prioridad:	US 12/974,212	21/Diciembre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán

las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 30.

Título de la solicitud: “Un conjunto de salida con director de fluido e impedir el flujo giratorio del mismo”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un reductor de caudal que mejore las técnicas de recuperación de crudo disminuyendo los problemas asociados a la producción de fluidos indeseados y a la diferencia de caudales de flujo entre zonas de la formación subterránea.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un reductor de caudal de flujo que comprende, un conmutador de fluido, un conjunto de salida que comprende un director de fluido en donde el director de fluido se ubica adyacente a la salida de fluido y rodea parcialmente la salida de fluido.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 M 5/162, B 23 P 17/04.

4 . Reconocimiento de los resultados de exámenes de patentabilidad

De acuerdo con el numeral 1.2.2.5.2.2 de la Resolución No. 54093 de 2012 “*Cuando la Superintendencia de Industria y Comercio encuentre que alguna de las reivindicaciones presentadas están comprendidas en los artículos 15, 20 y 21 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, o que a pesar de haberse aportado todos los documentos descritos en los numerales anteriores no se satisfacen los requisitos de patentabilidad, dará aplicación al artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones.*”

Al revisar el capítulo reivindicatorio allegado bajo radicado No. 13-171409-00003-0000 se encontró que este no cumple con los requisitos requeridos en la Resolución No. 54093 de 2012, por lo tanto, es necesario emitir un estudio de patentabilidad.

5 . Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 D 486)

La reivindicación 21 hace referencia al uso que puede darse al dispositivo reclamado, lo cual no es patentable de acuerdo con el Art. 14 de la Decisión 486.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 1 la expresión “*En donde por lo menos un director de fluido induce el flujo del fluido en forma giratoria alrededor del conjunto cuando el fluido entra en una dirección e impide el flujo del fluido en forma giratoria alrededor del conjunto cuando el fluido entra en la otra dirección*”, hace referencia a una funcionalidad de la invención, se sugiere suprimir dicha expresión.

La expresión “*en donde el tamaño y la forma de por lo menos un director de fluido se selecciona de tal manera que el director de fluido induce el flujo del fluido en forma giratoria alrededor del conjunto cuando el fluido entra en la otra dirección*” empleada en la reivindicación 3 no define características estructurales de la invención que permitan la comparación con el estado de la técnica, se sugiere incluir las características estructurales.

Las siguientes expresiones hacen referencia a resultados a alcanzar y ventajas de la invención, “*por lo menos uno de los límites induce el flujo de un fluido en forma*

rotacional alrededor del conjunto” (reivindicación 5), “en donde otro de los límites impide el flujo de un fluido en forma rotacional alrededor del conjunto” (reivindicación 6), “en donde el director de flujo ayuda a mantener un flujo rotacional de un fluido alrededor del conjunto y en donde el director de flujo ayuda a mantener un flujo no rotacional de un fluido alrededor del conjunto” (reivindicación 10), “en donde el director de flujo tiene una forma seleccionada de tal manera que el director de flujo ayuda a mantener un flujo rotacional de un fluido alrededor del conjunto y ayuda a mantener un flujo no rotacional de un fluido alrededor del conjunto” (reivindicación 11), “en donde con base en por lo menos una de las propiedades del fluido, el fluido fluye de forma creciente en una dirección” (reivindicación 13), “en donde cuando el fluido fluye de forma creciente en una dirección, el fluido aumenta el flujo en forma rotacional alrededor del conjunto” (reivindicación 14), “en donde cuando el fluido aumenta el flujo en forma rotacional alrededor del conjunto, aumenta la resistencia al flujo a través del conjunto” (reivindicación 15), “en donde con base en por lo menos una de las propiedades del fluido, el fluido fluye de forma creciente en la otra dirección” (reivindicación 16) “en donde cuando el fluido fluye de forma creciente en la otra dirección, el fluido reduce el flujo en forma rotacional alrededor del conjunto” (reivindicación 17), “en donde cuando el fluido reduce el flujo en forma rotacional alrededor del conjunto, se reduce la resistencia al flujo del fluido a través del conjunto” (reivindicación 18), se sugiere suprimir estas expresiones del capítulo reivindicatorio.

En la reivindicación 12 la expresión *“en donde la forma del director de flujo es sustancialmente la misma forma como el director de fluido”*, no define claramente la forma que se reclama.

Los términos: *“sustancialmente, aproximadamente, parcialmente”*, empleados a lo largo del capítulo reivindicatorio son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.

Para dar mayor claridad a las reivindicaciones se sugiere incluir entre paréntesis () los números con los cuales se identifican cada uno de los elementos del dispositivo.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Una reivindicación independiente es la que contiene todas las características esenciales de la invención y es autosuficiente. La solicitud puede contener más de una reivindicación independiente, de producto, aunque la mayor parte de las veces es más claro si hay una sola reivindicación independiente de producto.

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; teniendo presente que

dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud, es decir, que las mismas se encuentren soportadas en la descripción de la invención inicialmente presentada.

7 . Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las dos reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, conjunto de salida, no cumple con el requisito de nivel inventivo de acuerdo con el documento D1 (análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta dos diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 21. Conjunto de salida.
- Grupo II: Reivindicaciones 22 a 30. Reductor de caudal de flujo que comprende un conjunto de salida.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

8. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: diciembre 21 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4,418,721	“Fluidic Valve and pulsing device”	06/Diciembre/1983

El documento D1¹ divulga medios para controlar el flujo de un fluido los cuales comprenden una entrada para el flujo de suministro, una cámara de vórtice, un difusor de flujo en la cámara que previene la formación de un vórtice y una pestaña para activar selectivamente el desarrollo de un vórtice (resumen).

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un conjunto de salida que comprende (...)*” (Ver pág. 2 del radicado No. 13-171409-00003-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un conjunto de salida que comprende:	Válvula de fluido de alta capacidad que comprende:

¹<http://www.google.com/patents/US4150502>

Una primera entrada fluido;	Entrada (14) (Fig. 3A).
Una primera salida de fluido;	Salida (19) (Fig. 3A).
Por lo menos un director de fluido;	No menciona
En donde un fluido entra en el conjunto de salida en una dirección, en otra dirección, o en combinación de las mismas;	Como se aprecia en la figura 3A el fluido ingresa por la entrada (14) y puede dirigirse en varias direcciones como se indica mediante las flechas (Fig. 3A).
En donde por lo menos un director de fluido se ubica adyacente a la salida de fluido y por lo menos rodea parcialmente la salida de fluido.	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo para controlar el flujo de un fluido los cuales comprenden una entrada para el flujo de suministro, una cámara de vórtice, un difusor de flujo en la cámara que previene la formación de un vórtice y una pestaña para activar selectivamente el desarrollo de un vórtice (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 consiste en que el documento D1 no menciona un director de fluido que se ubica adyacente a la salida del fluido y que rodea la salida de fluido.

El efecto que logra el incluir un director de fluido en la salida de fluido es que permitir dirigir el fluido en un ángulo deseado y de igual forma permite regular el flujo y el caudal de la máquina por lo cual es más eficiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para regular el caudal de la máquina y hacerla más eficiente”.

Sin embargo, el emplear un director de fluido para regular el caudal y aumentar la eficiencia, es una característica de diseño que se logra con el conocimiento del técnico medianamente versado en la materia, sin el desarrollo de la actividad inventiva toda vez que es de conocimiento en el estado de la técnica el emplear alabes directores en las turbomáquinas, por los cuales pasa el fluido de trabajo antes o después de pasar al rotor a realizar el intercambio energético, y que se encargan de dirigir el fluido en un cierto ángulo, así como acelerarlo para optimizar el funcionamiento de la máquina. Los álabes directores también pueden llegar a funcionar como reguladores de flujo, abriéndose o cerrándose a manera de válvula para regular el caudal que entra a la máquina².

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un director de flujo en la salida de fluido con el fin de regular el caudal en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Turbom%C3%Alquina>

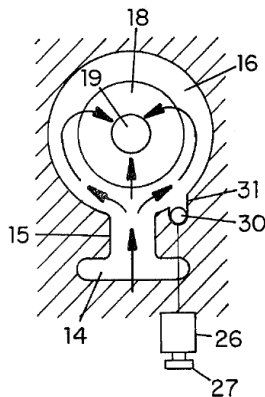


FIG. 3A

Las reivindicaciones 3, 5, 6 y 10 a 18 se encuentran objetadas en el numeral 6 del presente concepto técnico, al no enseñar características estructurales que definan la invención.

La reivindicación 21 esta objeta en el numeral 5 del presente concepto técnico, toda vez que se refiere al uso del dispositivo reclamado.

9. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,418,721	1 a 21	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-07-15

Elaboró: Sonia Andrea Diaz Pirazan
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro