

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0000214

Asunto: Solicitud de patente para: MONTAJES DE BOQUILLA DE
LAVADO DE GENERACIÓN DE VÓRTICE

Solicitante: OIL & GAS TECH ENTERPRISES C.V.

Fecha de Solicitud: 11 de enero de 2018

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 14993, notificado por fijación en lista el 11 de diciembre de 2018.

I. EN CUANTO A LA CLARIDAD

1. El Examinador señala que el término “*al menos*” presente en las Reivindicaciones 1 y 8 es impreciso y no permite distinguir la invención del arte previo.

Me permito indicar que el término al menos se refiere al número mínimo de componentes que la invención debe tener para poder ser reproducida. Por ejemplo, es claro que el montaje de boquilla reivindicado debe tener, como mínimo, una junta tórica y un canal que atraviesa la placa de turbulencia. Definir un número específico de dichos componentes implicaría una limitación injusta e innecesaria al concepto inventivo desarrollado por el Solicitante.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

2. Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó un documento como relevante para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 8931558	<i>"Flow line cleanout device"</i>	13 de enero de 2015

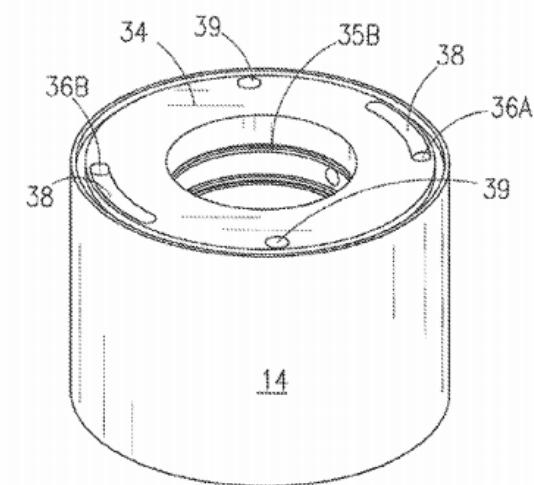
III. EN CUANTO A LA NOVEDAD

De acuerdo con el Examinador, cada una de las características técnicas esenciales descritas en la Reivindicación 1 se encuentran divulgadas en D1. De igual manera, el Examinador asegura que las características de la reivindicación dependiente 2 también se encuentran divulgadas en D1.

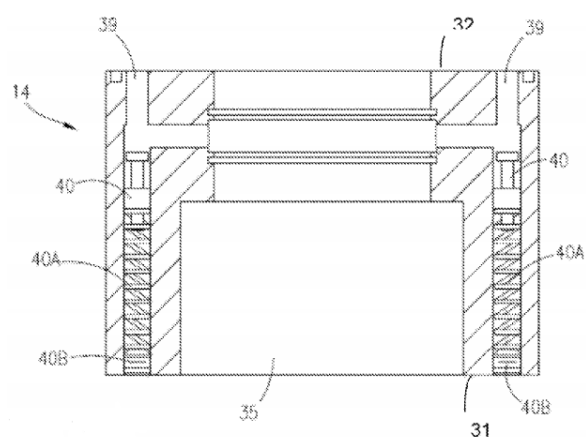
Respetuosamente, considero que el Examinador ha malinterpretado tanto la invención como el arte previo y, en consecuencia, ha pasado por alto una serie de características técnicas esenciales del montaje de boquilla reivindicado que lo diferencian de D1.

En primer lugar, la presente invención se refiere a montajes de boquilla de lavado *"que modulan flujos rotacionales de fluido"*, en donde el efecto técnico mejorado consiste en generar y controlar un flujo rotacional de alta velocidad al interior de la tubería. Para ello, la presente invención incorpora una *"placa de turbulencia (3)"* la cual *"tiene al menos un canal a través de la misma"*. El Examinador está, de manera desacertada, equiparando la placa de turbulencia con ranuras de la presente invención con la placa de cubierta (34)

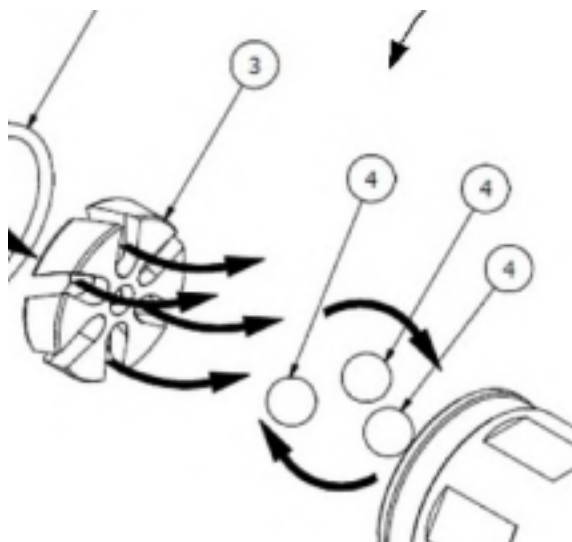
con ranuras y orificios (36A, 36B, 38, 38A, 39A) de D1. Además, la presente invención incluye un “componente interruptor de flujo (4) de tres dimensiones” el cual, según el Examinador, es análogo a la válvula de retención (39) mostrada en la Figura 10A de D1. Al comparar las figuras, es claro que la valoración del Examinador es desacertada en tanto los componentes que él considera como análogos entre las dos invenciones son estructuralmente diferentes.



D1, Fig. 8

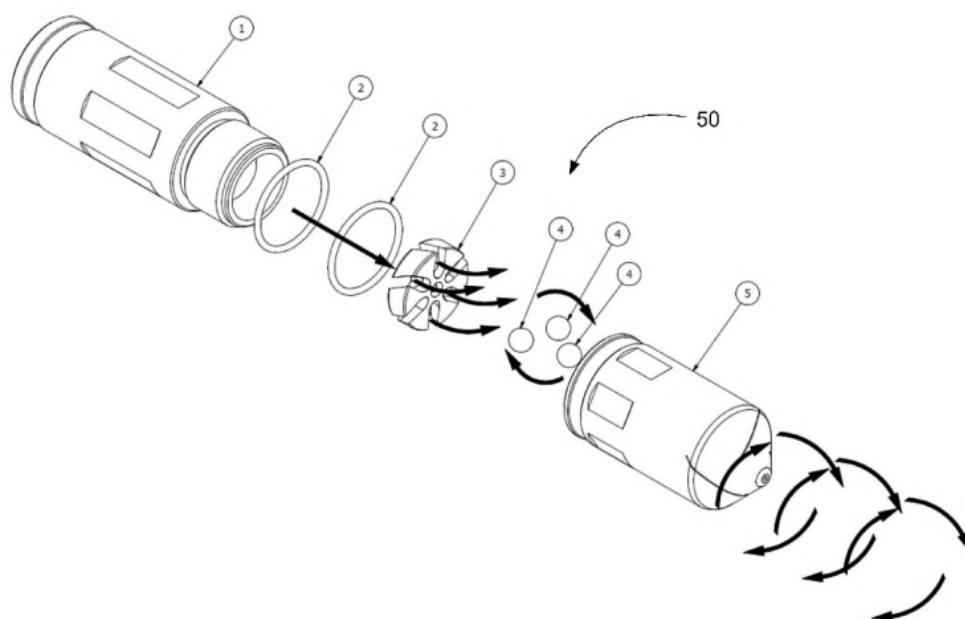


D1, Fig. 10A



Presente invención, Fig. 1

Por otro lado, el Examinador no solo ha equiparado elementos estructuralmente diferentes, sino que ha equiparado elementos que logran efectos técnicos diferentes. Como se muestra a continuación, el dispositivo de la presente invención recibe un flujo laminar el cual, gracias a la combinación de la placa de turbulencia (3) y al componente interruptor de flujo (4), adquiere una vorticidad que resulta en un flujo rotacional a la salida de la boquilla.



Presente invención, Fig. 1

En contraste, D1 no produce un flujo rotacional sino un flujo laminar el cual es expulsado a través de los agujeros en una boquilla que gira. Para producir el giro de la boquilla, el dispositivo de D1 aprovecha el flujo laminar del fluido y genera la rotación de un motor conectado a la boquilla: “[e]l fluido que circula a través del motor crea rotación y torque sobre el rotor del motor, una correspondiente rotación de la boquilla, y una descarga subsecuente del fluido desde los chorros de la boquilla” (D1, Col. 2, líneas 25 a 28). De esta manera, D1 no enseña cómo generar vorticidad en un fluido, sino que muestra la manera de aprovechar un fluido laminar para ejercer movimiento rotacional sobre un elemento mecánico. Más aún, generar la rotación de la boquilla no es un efecto esencial de D1, el

cual inclusive menciona que “[a]unque una falla del motor prevendría la rotación de la boquilla de lavado, no prevendría que el fluido fluyera a través del motor y saliera por la boquilla de lavado para permitir que el lavado continuara”. En otras palabras, D1 considera que el dispositivo puede no incluir un motor funcional (en cuyo caso no habría rotación alguna) y aún se alcanzaría el objeto técnico de la invención.

En síntesis, D1 no revela las siguientes características técnicas de la presente invención:

- una placa de turbulencia (3)
- un componente interruptor de flujo (4)

y, consecuentemente, D1 no logra el efecto técnico de la presente invención pues el dispositivo allí revelado no permite obtener un flujo rotacional.

Ahora bien, de acuerdo con la Guía de la SIC, las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.¹ En el presente caso, no todas las características técnicas esenciales del montaje de boquilla de la Reivindicación 1 habían sido divulgadas por D1. En conclusión, se reconoce claramente la novedad de la presente invención. Así mismo, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha declarado que, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención,

“(...) esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”.²

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

² Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina. Proceso 034-IP-2011. Página 7. Disponible en: <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>

Finalmente, es importante mencionar que la contraparte canadiense de la presente solicitud (CA 2989465) fue concedida el 11 de diciembre de 2018. Aunque las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países sí dan luces e indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

Siendo así, la Reivindicación 1, y por tanto todas las reivindicaciones que de ésta dependen, es novedosa con respecto al arte previo citado por el Examinador, razón por la cual considero superada la objeción de novedad presentada.

IV. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-23623-0843-0001-1
SSR\SSR\ID-304055\WPC23623
No. M-2019-304055\SSR