

Señor

**DIRECTOR DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente N° 14-173498
Solicitud de Patente de Invención titulada "VÁLVULA CHEQUE ANTI
BLOQUEO POR GAS".

Respuesta a oficio No. 7026 del 13 de junio de 2016

ALVARO LADRÓN DE GUEVARA, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.827.252 de Bucaramanga, obrando como Representante Legal de la sociedad SERINPET LTDA. - Representaciones y Servicios en Petróleos, según lo acredita el certificado de cámara y comercio presentado ante esa dirección, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico relacionadas con la patentabilidad para la concesión de la solicitud de la referencia en los términos del artículo 45 de la Decisión 486.

De la solicitud de patente

Reivindicaciones

Adjuntamos un nuevo capítulo reivindicatorio que cumplen con los requisitos de claridad y concisión.

Determinación del estado de la técnica

Novedad

A la luz de las nuevas reivindicaciones todos los elementos técnicos relacionados, su configuración, posicionamiento y funcionamiento no se anticipa tal y como se describen en la presente invención en los documentos D1 y D2.

Para el nuevo examen le solicitamos al Señor Examinador tener en cuenta que la presente invención corresponde con una mejora a los documentos señalados y que es su configuración específica la que lo diferencia del estado de la técnica y confiere ventajas técnicas. La válvula cheque propuesta resuelve de manera eficientemente el problema técnico planteado, justamente por la disposición de sus elementos.

La presente invención corresponde a una válvula cheque anti bloqueo por gas para bombas de subsuelo en tecnologías de bombeo mecánico, compuestas por una unidad de superficie, una sarta de varillas y una bomba de subsuelo, que elimina el bloqueo por gas, disminuye el golpe de fluido y evita el atascamiento por sólidos en las bombas de subsuelo.

Particularmente, la válvula cheque anti bloqueo por gas está compuesta por cuatro partes principales: una tuerca, un resorte, una campana y un cuerpo con orificios de producción, en donde la campana (6) que asienta sobre un cuerpo (7) con rosca inferior (9), que aloja dicha válvula en el tope superior de una bomba de subsuelo, un empaque retenedor de presión interna (4) que se posiciona como bloqueo del paso de fluido entre el cuerpo (7) y el eje que conecta las varillas a una válvula en un movimiento ascendente de dicha válvula de la bomba de subsuelo.

Durante el movimiento descendente de la válvula viajera ejerce constantemente una fuerza descendente en la campana, obligando a la campana a asentarse sobre el cuerpo, cerrando los orificios de producción. Como resultado la válvula cheque anti bloqueo por gas impide que la presión de la columna hidrostática, al interior de un pozo, sea ejercida sobre la válvula viajera de la bomba de subsuelo durante el movimiento descendente del sistema o ante una parada del sistema.

En conclusión, a la luz de las nuevas reivindicaciones, la presente invención es novedosa en relación al arte previo citado, representado por los documentos D1 y D2.

En vista de lo anterior, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones a la presente solicitud, sobre la base de los argumentos y el nuevo capítulo reivindicatorio presentados ya que, en opinión del solicitante, la presente invención cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo consignados en la Decisión 486.

Del señor Director,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Al Ladrón', is placed over a light gray rectangular background.

ALVARO LADRÓN DE GUEVARA

C.C. No. 13.827.252 de Bucaramanga

Representante Legal

SERINPET LTDA.

Bogotá, D.C., noviembre de 2016