

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-006166- -00006-0000

Fecha: 2012-04-13 17:14:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Doctor

José Luis Salazar

Jefe de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 08.006.166

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Tubería enrollada/perforador de accionamiento superior y método"

Solicitante: Xtreme Coil Drilling Corporation

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 15
DEL 20 DE ENERO DE 2012, OFICIO No. 00683 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Objeciones del Examinador

1.1 Reivindicaciones

Considera su Despacho que las reivindicaciones 26 y sus dependientes 27 a 35 enseñan un método de cómo usar la invención, dice, además, que un método o proceso es considerado como una secuencia de pasos para llegar a obtener la invención planteada, no cómo usar la invención, de acuerdo a lo anterior las reivindicaciones 26 a 35 no son consideradas como un método. Finalmente se sugiere suprimir estas reivindicaciones.

1.2 Novedad y nivel inventivo

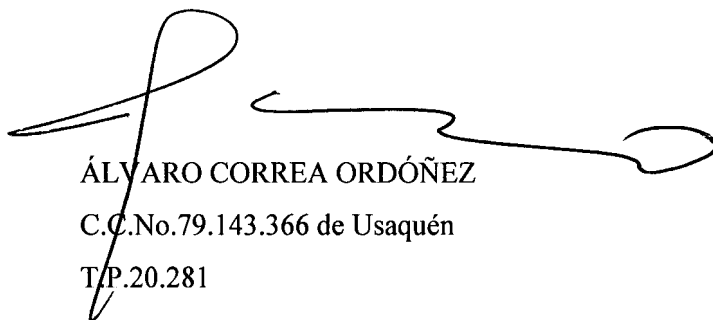
De otro lado su Despacho manifiesta que la enseñanza de las reivindicaciones 1 a 25 no esta contenida en el estado de la técnica y que por lo tanto dichas reivindicaciones presentan novedad.

2. Respuesta a las observaciones de su Despacho

En respuesta a la objeción planteada con relación a las reivindicaciones 26 a 35 el solicitante accede a retirar las mencionadas reivindicaciones y por lo tanto allega, junto con el presente escrito, un nuevo capítulo reivindicatorio que solo contiene las reivindicaciones 1 a 25 de las cuales no se encontró documento que las anticipe.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T/P.20.281

Anexos: Capítulo reivindicatorio modificado

REIVINDICACIONES

1. Un perforador para insertar de manera selectiva tubería enrollada o un tubular roscado por un piso del perforador y dentro de un pozo, el perforador comprende:

Un mástil que se extiende hacia arriba desde la base del perforador;

Un accionador superior movable a lo largo de un eje del mástil para insertar el tubular roscado en el pozo, el accionador superior tiene un eje de accionador superior sustancialmente alineado con un eje del pozo cuando el mástil está en una posición de tubular roscado en donde el accionador superior es operativo;

Un inyector soportado sobre el mástil para insertar la tubería enrollada dentro del pozo, el inyector tiene un eje de inyector desplazado con respecto del eje del accionador superior cuando el mástil está en una posición de tubería enrollada en donde el accionador superior es operativo;

Un conector para conectar de manera removible el mástil y el inyector; y

Un accionador energizado para elevar de manera selectiva el mástil y el inyector soportado sobre el mástil.

2. El perforador según se definió en la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

El inyector y un carrete de tubería enrollada soportado sobre un remolque separado de la base del perforador durante el transporte; y

Accionador energizado que levanta el inyector con el mástil desde el remolque.

3. El perforador según se describió en la reivindicación 2, que comprende adicionalmente:

Un elevador energizado para elevar el inyector hacia arriba con relación al remolque para su conexión con el mástil.

4. El perforador según se definió en la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

Por lo menos parte del conector para conectar de manera removible el mástil y el inyector está interconectado con el mástil antes de la conexión con el inyector; y

Un mecanismo de ajuste para ajustar la posición del conector con relación al mástil para interconectar el conector y el inyector.

5. El perforador según se definió en la reivindicación 2, que comprende adicionalmente:

Un mecanismo de ajusta para variar la posición de inyector con relación al remolque para alinear el inyector con el conector para la conexión al mástil.

6. El perforador según se definió en la reivindicación 1, en donde el conector incluye un soporte de inyector asegurado al mástil para soportar el inyector cuando el mástil es elevado.

7. El perforador según se definió en la reivindicación 1, en donde el conector incluye un cilindro asegurado al mástil y al inyector sobre el mástil.
8. El perforador según se definió en la reivindicación 1, en donde el mástil es pivotable con relación al piso del perforador mediante el accionador energizado entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.
9. Un perforador según se definió en la reivindicación 8, que comprende adicionalmente:

El accionador energizado incluye uno o más cilindros energizados por fluido para hacer girar el mástil entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.

10. El perforador según se definió en la reivindicación 1, comprende adicionalmente:

Un riel de guía para guiar el movimiento lateral del mástil con respecto al piso del perforador entre

7

la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.

11. El perforador según se definió en la reivindicación 10, que comprende adicionalmente:

Uno o más cilindros energizados por fluido para mover el mástil lateralmente entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.

12. El perforador según se definió en la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

Un lubricador que tiene un extremo superior asegurado al inyector, el lubricador tiene un eje central desplazado con respecto al eje del pozo para pasar la tubería enrollada dentro del pozo cuando el mástil está en la posición de tubería enrollada.

13. El perforador según se definió en la reivindicación 1, en donde la posición de tubería enrollada del mástil es la misma que la posición de tubular roscado del mástil.

8

14. El perforador según se definió en la reivindicación 12, en donde el lubricador y el inyector son elevados juntos con el mástil.

15. El perforador según se definió en la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

Un montacargas soportado sobre la base del perforador para mover el accionador superior a lo largo del eje del mástil.

16. Un perforador para insertar de manera selectiva tubería enrollada o un tubular roscado a través de un piso del perforador y dentro de un pozo, el perforador comprende:

Un mástil que se extiende hacia arriba desde la base del perforador;

Un accionador superior movable a lo largo de un eje del mástil para insertar el tubular roscado en el pozo, el accionador superior tiene un eje de accionador superior sustancialmente alineado con un eje de una tabla o mesa del perforador cuando el

mástil está en una posición de tubular roscado en donde el accionador superior es operativo;

Un inyector soportado sobre el mástil para insertar la tubería enrollada dentro del pozo, el inyector tiene un eje de inyector desplazado con respecto al eje de accionamiento superior cuando el mástil está en la posición de tubería enrollada en donde el accionador superior es operativo;

Un conector para conectar de manera removible el mástil y el inyector; y

El inyector y un carrete de tubería enrollada están soportados sobre un remolque separado de la base del perforador durante el transporte;

Un elevador energizado para elevar el inyector hacia arriba con relación al remolque para su conexión con el mástil; y

Un accionador energizado para elevar selectivamente el mástil y el inyector soportado sobre el mástil.

17. El perforador según se definió en la reivindicación 16, que comprende adicionalmente:

Un montacargas o malacate soportado sobre la base del perforador para mover el accionador superior a lo largo del eje del mástil.

18. El perforador según se definió en la reivindicación 16, que comprende adicionalmente;

Un miembro deslizador soportado sobre el mástil para guiar el movimiento vertical del inyector con relación al piso del perforador cuando el mástil está en la posición de tubería enrollada; y

Un miembro accionador para mover de manera selectiva el inyector de tubería enrollada verticalmente a lo largo del miembro deslizador.

19. El perforador según se definió en la reivindicación 16, que comprende adicionalmente:

11

Por lo menos parte del conector para conectar de manera removible el mástil y el inyector está interconectado con el mástil antes de la conexión con el inyector; y

Un mecanismo de ajuste para ajustar la posición del conector con relación al mástil para interconectar el conector y el inyector.

20. El perforador según se definió en la reivindicación 16, que comprende adicionalmente:

Un mecanismo de ajuste para variar la posición del inyector con relación al remolque para alinear el inyector con el conector para la conexión al mástil.

21. El perforador según se definió en la reivindicación 16, en donde el mástil es girable con relación al piso del perforador mediante el accionador energizado entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.

22. El perforador según se definió en la reivindicación 16, que comprende adicionalmente:

Un riel de guía para guiar el movimiento lateral del mástil con respecto al piso del perforador entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada; y

Uno o más cilindros energizados por fluido para mover el mástil lateralmente entre la posición de tubular roscado y la posición de tubería enrollada.

23. Un perforador para insertar de manera selectiva tubería enrollado o un tubular roscado a través del piso del perforador y dentro de un pozo, el perforador comprende:

Un mástil que se extiende hacia arriba desde la base del perforador y es movable entre una posición de tubular roscado y una posición de tubería enrollada;

Un accionador superior movable a lo largo de un eje del mástil para insertar el tubular roscado

dentro del pozo, el accionador superior tiene un eje de accionador superior sustancialmente alineado con un eje del pozo cuando el mástil está en la posición de tubular roscado;

Un inyector soportado sobre el mástil para insertar la tubería enrollada dentro del pozo, el inyector tiene un eje del inyector desplazado con relación al eje del accionador superior y sustancialmente alineado con el eje del pozo cuando el mástil está en la posición de tubería enrollada;

El inyector y un carrete de tubería enrollado son soportados sobre un remolque separado de la base del perforador durante el transporte;

Un conector para conectar de manera removible el mástil y el inyector;

Un cilindro energizado por fluido para mover el inyector con relación al mástil y conectar el mástil y el inyector; y

Un malacate o montacargas para mover el accionador superior a lo largo del eje del mástil.

24. El perforador según se definió en la reivindicación 23, que comprende adicionalmente:

Un elevador energizado para elevar el inyector hacia arriba con relación al remolque para la conexión con el mástil.

25. Un perforador según se definió en la reivindicación 23, que comprende adicionalmente:

Un accionador energizado para elevar de manera selectiva el mástil y el inyector soportado sobre el mástil.