

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-134831-A-00003-0000

Fecha: 2013-07-15 15:24:37
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 10 **11**

Ref: Expediente No. 11-134831-A

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
"SISTEMA Y MÉTODO PARA AJUSTAR DINÁMICAMENTE
EL CENTRO DE GRAVEDAD DE UNA APARATO DE
PERFORACIÓN"**

Solicitante: HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Yo **Luz Helena Adarve Gómez**, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderado de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta a los Oficios **No. 6700 y 6733** que fueron notificados por fijación en lista el 16 de Abril de 2013.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 4 de los oficios No. **6700 y 6733**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *El término "sustancialmente", en la reivindicación 12 utilizado para definir varias características del método para perforar un pozo subterráneo, debe eliminarse. Este término no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas no siendo estas precisas o las hacen opcionales, no limitando el alcance de la reivindicación.*
- *El término "aproximadamente", en las reivindicaciones 4 y 5, utilizado para definir varias características del aparato de perforación debe eliminarse. Este término no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas no siendo estas precisas o las hacen opcionales, no limitando el alcance de la reivindicación.*
- *El término "al menos", en las reivindicaciones 1, 9, 12 y 13 utilizado para definir varias características del método y aparato de perforación debe eliminarse. Este término no permite establecer un intervalo puntual para*

cada una de las características técnicas no siendo estas precisas o las hacen opcionales, no limitando el alcance de la reivindicación.

- *El término "parcialmente", en la reivindicación 2 utilizado para definir características del aparato para perforar un pozo subterráneo, debe eliminarse. Este término no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas no siendo estas precisas o las hacen opcionales, no limitando el alcance de la reivindicación.*
- *Las expresiones "de manera incremental" y "de manera infinita" en las reivindicaciones 6, 7, 10 y 11 deben eliminarse. Este término no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas no siendo estas precisas o las hacen opcionales, no limitando el alcance de la reivindicación.*
- *Se sugiere incluir en las reivindicaciones, los números de referencia respecto de los dibujos presentados, con el fin de ser más explícitos en la materia que se desea reivindicar.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- El término "sustancialmente" de la reivindicación 12, fue eliminado.
- El término "aproximadamente" de las reivindicaciones 4 y 5, fue eliminado.
- El término "al menos" de las reivindicaciones 1, 9, 12 y 13, fue eliminado.
- El término "parcialmente" de la reivindicación 2, fue eliminado.
- Las reivindicaciones 6, 7, 10 y 11, fueron eliminadas.
- Se incluyeron todos los números de referencia de los elementos respecto de los dibujos presentados.

2. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

Novedad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que la reivindicación 1 de la presente solicitud de patente carece de novedad frente a las enseñanzas del documento **US 2003/098.158 (D2)**.

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D2 revela todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características Esenciales	D2
Un aparato de perforación usado para perforar un pozo subterráneo.	Una pistola de perforación fijada a una cadena de herramientas. (Pág. 9, Rv. 10)
Un portador de pistola generalmente tubular	Un portador de pistola (Pág. 9, Rv. 10)
Un tubo de peso dispuesto dentro y montado de manera rotatable en el portador de pistola	La pistola de perforación tiene un tubo de carga rotativo. (Pág. 3, Párr. 0076, Líneas 3 - 4)
Un sostenedor de carga dispuesto dentro y montado selectivamente de manera rotatable en el tubo de peso.	el tubo de carga es pesado alrededor de las cargas huecas (Pág. 3, Párr. 0077, Líneas 2 - 3)
Al menos una carga hueca montada en el sostenedor de carga y operable para perforar el pozo durante la detonación.	Una o más cargas huecas que tienen una caja de carga. (Pág. 9, Rv. 10)
el tubo de peso y el sostenedor de carga forman un ensamble rotatorio operable para rotar dentro del portador de pistola;	Las cargas huecas están fijadas dentro del tubo de carga en una ubicación donde el centro de gravedad de una o más cargas huecas se remueve del eje de rotación de la pistola de perforación. (Pág. 9, Rv. 13)
rotación selectiva del sostenedor de carga en relación con el tubo de peso ajusta el centro de gravedad del ensamble rotatorio de manera que la gravedad provocará que el ensamble rotatorio rote dentro del portador de pistola para posicionar al menos una	uno o más componentes de la secuencia de pistola se balacean excéntricamente por la eliminación del material para alterar el centro de gravedad.(Pág. 9, Rv. 4)

carga hueca en una dirección circunferencial deseada en relación con el pozo previo a la perforación.	
---	--

Nivel inventivo

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye la reivindicación 9 carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **US 2003/188.867 (D1)** y **US 2003/098.158 (D2)**.

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 9, está afectada por D1 y D2. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1	D2
Un método para perforar un pozo subterráneo	Un método para transportar y orientar las cargas huecas. (Pág. 31, Rv. 1)	Un método de perforar un pozo subterráneo (Pág. 4, RV. 1)
Identificar al menos una dirección circunferencial indeseada asociada con un intervalo de perforación en el pozo.	Agregar pesos a uno o más componentes de la secuencia de pistola excéntricamente para orientar las cargas huecas en la dirección deseada. (Pág. 31, Rv. 1)	Soportar de manera giratoria múltiples cargas de perforación dentro de un portador de pistola adjuntando al menos un soporte giratorio entre los seleccionados de los cargos. (Pág. 4. Rv. 1)

Contrario a los argumentos expuestos por el Examinador, el solicitante considera que las reivindicaciones 1 y 9 son perfectamente patentables con respecto a D1 y D2 por las razones que se ilustran a continuación:

La Reivindicación 1 describe un taladro de perforación que tiene un tubo de peso dispuesto en forma giratoria en el interior del portador de taladro y un porta-carga dispuesto y montado en forma selectivamente giratoria en el tubo de peso, en el cual la rotación del porta-carga con relación al tubo de peso que ajusta el centro de gravedad de un conjunto giratorio (el porta-carga y el tubo de peso),

de modo que la gravedad causará la rotación del conjunto giratorio dentro del portador de taladro.

En forma similar, la reivindicación 16 describe un método para perforar un pozo, el cual incluye el ajuste del centro de gravedad de un conjunto giratorio dispuesto en el interior de un portador de taladro, mediante la rotación de un porta-carga del conjunto giratorio con relación a un tubo de peso de este último; en el cual el tubo de peso está dispuesto en forma giratoria en el interior de portador de taladro y el porta-carga está dispuesto en forma selectivamente giratoria en el interior de dicho tubo de peso.

Tal como se describió y reivindicó, el aparato de perforación tiene un sistema de peso dinámicamente ajustable, en el cual un tubo de peso está dispuesto en forma giratoria en el interior de un portador de taladro; en el cual el porta-carga está dispuesto en forma selectivamente giratoria en el interior del tubo de peso y en el cual este último y el porta-carga giran selectivamente uno con relación al otro para ajustar el centro de gravedad del conjunto giratorio, de modo que la gravedad dará lugar a que este último gire con relación al portador de taladro y coloque a la carga o cargas moldeadas, montadas en el porta-carga en una dirección circunferencial deseada.

D2

D2 no enseña, sugiere o describe: (1) un tubo de peso dispuesto en forma giratoria dentro de un portador de taladro; (2) un porta-carga dispuesto en forma selectivamente giratoria en el tubo de peso y (3) un tubo de peso y un porta-carga que giran selectivamente uno con relación al otro. D2 se refiere a un aparato y método para orientar a un porta-carga 34 dentro de un portador de taladro 36, utilizando pesos que mueven al centro de gravedad del taladro fuera del eje de este último, de modo que la gravedad orienta a las cargas moldeadas para disparar en una dirección deseada.

Específicamente, D2 describe un taladro 30 que incluye cargas perforantes 32 montadas en estructuras tubulares 34 en un portador 36 de taladro. (Párrafo [0023]). Las estructuras 34 están sostenidas en forma giratoria en el portador de taladro 36 mediante soportes múltiples 38. (Párrafo [0024]). Cada uno de los soportes 38 incluye elementos de rodamiento o cojinetes 40 en contacto con el interior del portador 36 de taladro. Los cojinetes 40 permiten que los soportes 38 suspendan a las estructuras 34 en el portador 36 de taladro y permiten la rotación

de la estructuras. (Párrafo 0027)). Se puede utilizar cualquier medio para hacer girar a las cargas 32 en el portador de taladro 36, incluyendo un motor eléctrico, un accionador hidráulico, gravedad u otros medios. (Párrafo 0030)). Las estructuras 34, las cargas 32 y otras porciones del taladro 30 sostenidas en el portador 36 por los soportes 38 son partes de un conjunto giratorio total 48. Mediante el desplazamiento lateral de un centro de gravedad 50 del conjunto 48 con relación a un eje de rotación longitudinal 52 que pasa a través de los soportes 38 (que es el eje de rotación de los cojinetes 40), el conjunto es empujado por gravedad de modo que gire hasta una posición específica en la cual dicho centro de gravedad está situado directamente por debajo del eje de rotación. (Párrafo [0031]). El conjunto 48, debido a la construcción de sus varios elementos, tiene inicialmente al centro de gravedad 50 en una posición deseada relativa a las cargas 32. Sin embargo, para garantizar que las cargas 32 sean dirigidas para estallar en direcciones predeterminadas respectivas, se puede reubicar al centro de gravedad 50 o se puede mejorar el empuje ejercido por la gravedad, mediante la adición de uno o más pesos 54 al conjunto 48. (Párrafo [0032]).

De esta manera, D2 ilustra y describe la relación entre las estructuras tubulares 34, el portador de taladro 36 y los pesos 54. Específicamente, las estructuras tubulares 34 están montadas en forma giratoria dentro del portador de taladro 36 y los pesos 54 están unidos a las estructuras tubulares 34, de modo que estas últimas giran con relación al portador 36 de taladro. Estas relaciones no son similares a las de la presente invención. Primero, en la presente invención, el tubo de peso está dispuesto en forma giratoria en el interior del portador de taladro. En D2, los pesos 54 no están montados en forma giratoria en el portador de taladro sino que están unidos a las estructuras tubulares 34. En segundo lugar, en la presente invención, el porta-carga está dispuesto en forma selectivamente giratoria en el tubo de peso. En D2, las estructuras tubulares 34 no están dispuestas dentro de los pesos 54 ni la estructuras tubulares 34 están montadas en forma selectivamente giratoria en los pesos 54 sino que los mismos están unidos en el interior de tales estructuras tubulares 34. En tercer lugar, en la presente invención, el tubo de peso y un porta-carga giran selectivamente uno con respecto al otro. En D2, las estructuras tubulares 34 y los pesos 54 no giran selectivamente unos con respecto a los otros sino que tales pesos están unidos a tales estructuras tubulares 34.

D1

D1 no enseña, sugiere o describe: (1) un tubo de peso dispuesto en forma giratoria en el interior de un portador (2) de taladro; (2) un porta-carga dispuesto en forma selectivamente giratoria dentro del tubo de peso y (3) un tubo de peso y un porta-carga que giran selectivamente uno con respecto al otro. D1 se refiere a un aparato y método para orientar sartas de taladros de perforación utilizando pesos fijos dispuestos en el interior de un tubo de carga que mueven al centro de gravedad del taladro lejos del eje del mismo, de modo que la gravedad orienta a las cargas moldeadas para estallaren una dirección deseada.

D1 describe un taladro 1 de perforación que tiene al tubo de carga 12 colocado alrededor de las cargas moldeadas 10. Específicamente, con referencia a las figuras 12 y 13, el peso 32 de orientación está configurado y situado de modo que el tubo de carga 12 y la carga moldeada 10 están orientados en un plano horizontal. Las muescas 32a en el peso 32 de orientación coinciden con el patrón de las cargas moldeadas 10, de modo que el peso 32 no interfiere con las cargas 10 o con el cable detonante 16. (Párrafo [0077]). En forma similar, con referencia a la Figura 4, D1 describe un taladro 1 de perforación en el cual el tubo de carga 12 tiene un equilibrio de peso excéntrico que tiene un centro de gravedad que está desplazado desde el eje de rotación. En esta forma, la gravedad causará que el tubo de carga 12 gire y se oriente en una forma preferencial. (Párrafo [0065]). Además, con referencia a la figura 9, D1 describe un taladro 1 de perforación que tiene a las cargas moldeadas 10 montadas en un tubo de carga 12 que gira dentro del portador 14 de taladro. Además de las cargas moldeadas 10, el tubo de carga 12 lleva un peso 20 que provoca la rotación de dicho tubo 12 hasta la orientación deseada. (Párrafo [0070]).

Como tal, D1 ilustra y describe la relación entre el tubo de carga, los pesos y el portador de taladro. Específicamente, el tubo de carga está montado en forma giratoria dentro del portador de taladro, los pesos están asegurados al tubo de carga y, en virtud de su relación fija con este último, los pesos giran con relación al portador de taladro. Estas relaciones no son similares a los de la presente invención. Primero, en la presente invención, el tubo de carga está colocado en forma giratoria dentro del portador de taladro. En Yang, los pesos no están montados en forma giratoria en el portador de taladro sino que están montados fijamente en el tubo de carga. En segundo lugar, en la presente invención, el porta-carga está dispuesto en forma selectivamente giratoria dentro del tubo de peso. En Yang, el tubo de carga no está dispuesto en el interior de los pesos ni el tubo de carga está montado en forma selectivamente giratoria en el interior de los

pesos, sino que los mismos están colocados en forma fija dentro del tubo de carga. Tercero, en la presente invención, el tubo de peso y el porta-carga gira selectivamente uno con respecto al otro. En Yang, el tubo de carga y los pesos no giran selectivamente unos con respecto a los otros sino que tales pesos están fijados al tubo de carga.

Por lo tanto, ni D2 ni D1, ya sea solos o en combinación, enseñan, sugieren o describen: (1) un tubo de peso dispuesto en forma giratoria en el interior de un portador de taladro; (2) un porta-carga dispuesto en forma selectivamente giratoria en el interior del tubo de peso y (3) un tubo de peso y un porta-carga que giran selectivamente uno con respecto al otro.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dicho documento revela en forma directa o al menos llega a el sistema y método para ajustar dinámicamente el centro de gravedad de un aparato de perforación, descrito en la invención. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 9 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin

apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

5. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



Luz Helena Adarve Gómez

C.C. 41.575.435 de Bogotá

T. P. 14.884 del CSJ

NPV

f. p-603

10

Nuevo Capítulo Reivindicatorio con Marcas de Corrección

1. Un aparato (240) de perforación utilizado para perforar un pozo; dicho aparato (240) de perforación comprende:
 - un portador de taladro (106);
 - un tubo (250) de peso dispuesto en forma giratoria en el interior del portador (106) de taladro;
 - un soporte de carga (242) dispuesto en forma selectivamente giratoria en el tubo de peso (250); y
 - ~~al menos~~ una carga (246) moldeada montada en el porta-carga (242) y que funciona para perforar al pozo después de la detonación;
 - en el cual, el tubo de peso (250) y el porta-carga (242) forman un conjunto giratorio que funciona para girar dentro del portador de taladro (106); y
 - en el cual la rotación selectiva del porta-carga (242) con relación al tubo de peso (250) ajusta el centro de gravedad del conjunto giratorio, de modo que la gravedad causará la rotación de este último dentro del portador de taladro (106) para colocar ~~al menos una~~ a la carga moldeada (246) en una dirección circunferencial deseada con relación al pozo antes de la perforación.
2. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso comprende además un miembro ~~parcialmente~~ tubular que tiene una ventana.
3. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) comprende además un miembro tubular que tiene una ventana circunferencial extendida longitudinalmente.
4. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual la ventana circunferencial extendida longitudinalmente se extiende en forma circunferencial ~~aproximadamente~~ 120 grados.
5. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) y el porta-carga (242) giran selectivamente ~~aproximadamente~~ 120 grados uno con relación al otro.
- 6-7. (Eliminadas)
8. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) puede ser asegurado selectivamente al porta-carga (242) utilizando un acoplamiento seleccionado a partir del grupo que consiste en una conexión por pasador, una conexión por tornillo de fijación y una conexión por placa terminal con muescas.
9. Un método para perforar un pozo, el cual comprende las etapas de:
 - identificar ~~al menos~~ una dirección circunferencial indeseada asociada con un intervalo de perforación en el pozo;
 - ajustar el centro de gravedad de un conjunto giratorio dispuesto dentro de un portador de taladro (106), mediante la rotación de un porta-carga (242) de dicho conjunto giratorio con relación a un tubo de peso (250) de tal conjunto giratorio; el tubo de peso (250) está dispuesto en forma giratoria en el portador de taladro (106), el porta-carga (242) está dispuesto en forma selectivamente giratoria dentro del tubo de peso (250);
 - colocar al portador de taladro (106) dentro del intervalo de perforación en el pozo;
 - alinear gravitacionalmente a ~~al menos~~ una carga moldeada (246) montada en el porta-carga (242) en ~~al menos~~ la dirección circunferencial deseada con relación al pozo, la cual no corresponde a ~~al menos una~~ la dirección circunferencial indeseada; y
 - disparar ~~al menos una~~ la carga moldeada (246) para perforar el pozo en ~~al menos~~ la dirección circunferencial deseada.
- 10-11. (Eliminadas)
12. El método, de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual el disparo de ~~al menos una~~ la carga moldeada (246) para perforar al pozo en ~~al menos una~~ la dirección circunferencial deseada comprende además disparar varias cargas moldeadas (246) en sustancialmente la misma dirección circunferencial deseada.
13. El método, de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual el disparo de ~~al menos una~~ la carga moldeada (246) para perforar al pozo en ~~al menos una~~ la dirección circunferencial deseada comprende además el disparo de varias cargas moldeadas (246) en direcciones circunferenciales múltiples que no corresponden con la dirección circunferencial indeseada.

Nuevo Capítulo Reivindicatorio

1. Un aparato (240) de perforación utilizado para perforar un pozo; dicho aparato (240) de perforación comprende:
 - un portador de taladro (106);
 - un tubo (250) de peso dispuesto en forma giratoria en el interior del portador (106) de taladro;
 - un soporte de carga (242) dispuesto en forma selectivamente giratoria en el tubo de peso (250); y
 - una carga (246) moldeada montada en el porta-carga (242) y que funciona para perforar al pozo después de la detonación;en el cual, el tubo de peso (250) y el porta-carga (242) forman un conjunto giratorio que funciona para girar dentro del portador de taladro (106); y
 - en el cual la rotación selectiva del porta-carga (242) con relación al tubo de peso (250) ajusta el centro de gravedad del conjunto giratorio, de modo que la gravedad causará la rotación de este último dentro del portador de taladro (106) para colocar a la carga moldeada (246) en una dirección circunferencial deseada con relación al pozo antes de la perforación.
2. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso comprende además un miembro tubular que tiene una ventana.
3. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) comprende además un miembro tubular que tiene una ventana circunferencial extendida longitudinalmente.
4. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual la ventana circunferencial extendida longitudinalmente se extiende en forma circunferencial 120 grados.
5. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) y el porta-carga (242) giran selectivamente 120 grados uno con relación al otro.
6. El aparato de perforación, de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el tubo de peso (250) puede ser asegurado selectivamente al porta-carga (242) utilizando un acoplamiento seleccionado a partir del grupo que consiste en una conexión por pasador, una conexión por tornillo de fijación y una conexión por placa terminal con muescas.
7. Un método para perforar un pozo, el cual comprende las etapas de:
 - identificar una dirección circunferencial indeseada asociada con un intervalo de perforación en el pozo;
 - ajustar el centro de gravedad de un conjunto giratorio dispuesto dentro de un portador de taladro (106), mediante la rotación de un porta-carga (242) de dicho conjunto giratorio con relación a un tubo de peso (250) de tal conjunto giratorio; el tubo de peso (250) está dispuesto en forma giratoria en el portador de taladro (106), el porta-carga (242) está dispuesto en forma selectivamente giratoria dentro del tubo de peso (250);
 - colocar al portador de taladro (106) dentro del intervalo de perforación en el pozo;
 - alineal gravitacionalmente a una carga moldeada (246) montada en el porta-carga (242) en dirección circunferencial deseada con relación al pozo, la cual no corresponde a la dirección circunferencial indeseada; y
 - disparar la carga moldeada (246) para perforar el pozo en la dirección circunferencial deseada.
8. El método, de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual el disparo de la carga moldeada (246) para perforar al pozo en la dirección circunferencial deseada comprende además disparar varias cargas moldeadas (246) en la dirección circunferencial deseada.
9. El método, de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual el disparo de la carga moldeada (246) para perforar al pozo en la dirección circunferencial deseada comprende además el disparo de varias cargas moldeadas (246) en direcciones circunferenciales múltiples que no corresponden con la dirección circunferencial indeseada.