

P-2017/13438

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0005040**

Solicitud de patente a nombre de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8730** notificado por medio electrónico el 19 de julio de 2018, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Modificaciones y Claridad de la solicitud

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de quince (15) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Las modificaciones realizadas se presentan a continuación:

1.1 Respecto a la objeción a las expresiones referidas como resultados a obtener o efectos, se informa a este Despacho que se han reescrito algunas de estas expresiones con el fin de referirlas como características funcionales ya que dichas expresiones son importantes para el desarrollo de la presente invención.

Además, y en referencia a las expresiones referidas como resultados a alcanzar, desea aclararse nuevamente que dichas expresiones simplemente explican cómo los diferentes elementos que definen el colgador para tubería de revestimiento corta reclamado se distribuyen y/o configuran en ellos, por lo tanto, este tipo de expresiones se consideran como características funcionales, las cuales, de hecho no definen la invención, pero proporcionan la claridad que se necesita para que la invención se entienda completamente. Por lo tanto, estas expresiones deben mantenerse dentro del capítulo reivindicatorio.

1.2 Respecto a las expresiones referidas como de carácter general, la solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo con dicha objeción ya que estas expresiones son claras y entendibles para una persona experta en la técnica, además que son comúnmente usadas en el campo técnico de la invención. Por tanto, se solicita amablemente sean mantenidas dentro del capítulo reivindicatorio y sea retirada la objeción.

1.3 En cuanto a la opinión del señor examinador respecto a las expresiones que corresponden a funcionalidades, la solicitante desea manifestar respetuosamente que dichas expresiones corresponden a características importantes para el desarrollo y entendimiento de la presente invención. Por lo tanto, se solicita amablemente sean mantenidas dentro del capítulo reivindicatorio

1.4 Se eliminó la antigua reivindicación 11 de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

1.5 Finalmente, se incluyeron los números de referencia de los elementos que conforman la presente invención en correspondencia con las figuras presentadas y siguiendo las recomendaciones del señor examinador.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo realizado por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 15 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

2. Pago de tasas

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

Por otra parte, me permito adjuntar recibo por concepto de pago de tasa de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución No. 3719 del 2016.

3. Novedad y Nivel Inventivo

El señor examinador establece que las antiguas reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento US 2012/0205873 (D1).

Además, se establece que las antiguas reivindicaciones 5, 6, 14 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos US 2012/0205873 (D1) y US 2010/0089591 (D2).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 donde se establece que: *“Una invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida...”*.

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes que hacen parte de la nueva solicitud. En efecto, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el *“conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial”* como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación citada por ese despacho como anterioridad.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta

un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria” (Ibidem, páginas 53 y 54).

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y

-Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante está comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede a la luz de las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Respecto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

De acuerdo con lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio se superan las objeciones realizadas ya que **dichas características no se encuentran divulgadas en los documentos citados por el señor examinador.**

La solicitante sostiene respetuosamente que las partes citadas de las referencias no revelan todos los elementos de la presente invención. Específicamente, D1 no revela que *“el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para*

evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado” como se describe en las nuevas reivindicaciones 1, 9 y 11.

D1 describe “un sello de anclaje para un ensamble tubular expandible” (Resumen). El sello de anclaje incluye “un miembro de sello dispuesto en una ranura formada en la superficie exterior del miembro anular expansible” que “tiene una o más bandas de resorte anti-extrusión incrustadas dentro del miembro de sello” (Id). Específicamente, D1 revela que “cada conjunto de sello 150 incluye un anillo de sello 135 dispuesto en un casquillo 140” (D1, Párrafo [0049]). Por lo tanto, D1 describe una banda de resorte anti-extrusión ***incrustada dentro de un miembro de sello*** que se coloca ***en*** una ranura alrededor del diámetro del conjunto. En contraste, las nuevas reivindicaciones 1, 9 y 11 describen ***“un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; (...) donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado”*** (énfasis hecho por nosotros). Por lo tanto, D1, no divulga las limitaciones citadas y no puede anticipar las nuevas reivindicaciones 1, 9 y 11. Por lo tanto, se solicita respetuosamente que se retiren los rechazos y se acepten las nuevas reivindicaciones 1, 9 y 11 y sus dependientes.

De acuerdo con lo anterior, ni D1 ni D2 enseñan o sugieren la presente invención. En vista de lo anterior, **las nuevas reivindicaciones presentadas son nuevas, no son obvias y por lo tanto son novedosas e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 15, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

4. Conclusiones

Finalmente, a la luz de las modificaciones al capítulo reivindicatorio y los argumentos presentados, es posible concluir lo siguiente:

4.1 La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada por la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

4.2 La presente solicitud es patentable sobre los documentos D1 y D2, de acuerdo con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones.
- Recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un colgador para tubería de revestimiento corta (132), que comprende:
 - un cuerpo alargado;
 - una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
 - un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
 - un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado.
2. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una altura (362) del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un diámetro externo del miembro de cierre (134).
3. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una superficie del primer anillo de prevención de extrusión (246) está texturada.
4. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde: el cuerpo alargado se configura para deformarse de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta

de revestimiento (110) de un pozo, a una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110); y

el primer anillo de prevención de extrusión (246) configurado para deformarse hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

5. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 4, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

6. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde un ancho del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un peso de una tubería de revestimiento corta unida al cuerpo alargado.

7. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una forma de la primera ranura (248) corresponde a una forma del primer anillo de prevención de extrusión (246).

8. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, que además comprende:

- una segunda ranura (248) en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se deforma para que se

reciba dentro de la segunda ranura (248), el segundo anillo de prevención de extrusión (246) está ubicado adyacente al miembro de cierre (134) en un lado opuesto del miembro de cierre (134) del primer anillo de prevención de extrusión (246).

9. Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento (110) de un pozo, que comprende:

- acoplar un colgador para tubería de revestimiento corta (132) a una tubería de revestimiento corta, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
- un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
- un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- hacer descender la tubería de revestimiento corta y el colgador para tubería de revestimiento corta (132) en un pozo a través de una sarta de revestimiento (110);
y
- dilatar el colgador para tubería de revestimiento corta (132) de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110).

10. El método de la reivindicación 9, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) configurado para deformarse hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110) de un pozo.

11. Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas, que comprende:
un colgador para tubería de revestimiento corta (132) ubicado dentro de una sarta de revestimiento (110) de un pozo, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
- un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
- un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración y una segunda configuración;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) puede deformarse plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el

movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- una tubería de revestimiento corta acoplada al colgador para tubería de revestimiento corta (132).

12. El sistema de la reivindicación 11, donde una altura (362) del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un diámetro externo del miembro de cierre (134).

13. El sistema de la reivindicación 11, donde:

el cuerpo alargado configurado para deformarse de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento (110) de un pozo, a una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110); y

el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

14. El sistema de la reivindicación 11, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

15. El sistema de la reivindicación 11, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye, además:

- una segunda ranura (248) en el cuerpo alargado; y

- un segundo anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado para selectivamente deformarse desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, a una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura (248), el segundo anillo de prevención de extrusión (246) está ubicado adyacente al miembro de cierre (134) en un lado opuesto del miembro de cierre (134) del primer anillo de prevención de extrusión (246).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0005040
Recibo: 18-77609
Fecha: 12/10/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 224023
CUS: 376942143

Patente PCT

ANILLO DE PREVENCIÓN DE EXTRUSIÓN PARA UN SISTEMA COLGADOR DE TUBERIA, UN MÉTODO PARA ACOPLAR TUBERÍA A UNA SARTA DE REVESTIMIENTO DE POZO Y UN SISTEMA PARA REALIZAR OPERACIONES SUBTERRÁNEAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

REIVINDICACIONES

1. Un colgador para tubería de revestimiento corta (132), que comprende:
 - un cuerpo alargado;
 - una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
 - un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
 - un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado.
2. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una altura (362) del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un diámetro externo del miembro de cierre (134).
3. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una superficie del primer anillo de prevención de extrusión (246) está texturada.
4. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde: el cuerpo alargado se configura para deformarse de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta

de revestimiento (110) de un pozo, a una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110); y

el primer anillo de prevención de extrusión (246) configurado para deformarse hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

5. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 4, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

6. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde un ancho del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un peso de una tubería de revestimiento corta unida al cuerpo alargado.

7. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, donde una forma de la primera ranura (248) corresponde a una forma del primer anillo de prevención de extrusión (246).

8. El colgador para tubería de revestimiento corta (132) de la reivindicación 1, que además comprende:

- una segunda ranura (248) en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se deforma para que se

reciba dentro de la segunda ranura (248), el segundo anillo de prevención de extrusión (246) está ubicado adyacente al miembro de cierre (134) en un lado opuesto del miembro de cierre (134) del primer anillo de prevención de extrusión (246).

9. Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento (110) de un pozo, que comprende:

- acoplar un colgador para tubería de revestimiento corta (132) a una tubería de revestimiento corta, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
- un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
- un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- hacer descender la tubería de revestimiento corta y el colgador para tubería de revestimiento corta (132) en un pozo a través de una sarta de revestimiento (110);

y

- dilatar el colgador para tubería de revestimiento corta (132) de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110).

10. El método de la reivindicación 9, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) configurado para deformarse hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110) de un pozo.

11. Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas, que comprende:

un colgador para tubería de revestimiento corta (132) ubicado dentro de una sarta de revestimiento (110) de un pozo, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura (248) en el cuerpo alargado;
- un miembro de cierre (134) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente a la primera ranura (248) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y
- un primer anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado selectivamente para deformarse entre una primera configuración y una segunda configuración;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) puede deformarse plásticamente dentro de la primera ranura (248) y adyacente al miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado para evitar el

movimiento del miembro de cierre (134) a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- una tubería de revestimiento corta acoplada al colgador para tubería de revestimiento corta (132).

12. El sistema de la reivindicación 11, donde una altura (362) del primer anillo de prevención de extrusión (246) se basa en un diámetro externo del miembro de cierre (134).

13. El sistema de la reivindicación 11, donde:

el cuerpo alargado configurado para deformarse de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento (110) de un pozo, a una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre (134) entre en contacto con la sarta de revestimiento (110); y

el primer anillo de prevención de extrusión (246) se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

14. El sistema de la reivindicación 11, donde el primer anillo de prevención de extrusión (246) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (110).

15. El sistema de la reivindicación 11, donde el colgador para tubería de revestimiento corta (132) incluye, además:

- una segunda ranura (248) en el cuerpo alargado; y

- un segundo anillo de prevención de extrusión (246) ubicado alrededor del cuerpo alargado y configurado para selectivamente deformarse desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, a una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (246) se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura (248), el segundo anillo de prevención de extrusión (246) está ubicado adyacente al miembro de cierre (134) en un lado opuesto del miembro de cierre (134) del primer anillo de prevención de extrusión (246).