

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Señor(a)
HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/072840				
Fecha de Presentación Internacional	30 de diciembre de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0005040	22 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0005040	22 de mayo de 2017
	NC2017/0005200	25 de mayo de 2017
	NC2017/0005040	11 de agosto de 2017
Dibujos:	NC2017/0005040	22 de mayo de 2017
	NC2017/0005200	25 de mayo de 2017

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

15 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: “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” (Modificado en el Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para aumentar la capacidad de anclaje y cierre del colgador para tubería de revestimiento corta, mejorar la eficacia, y reducir el costo de la operación de recuperación de hidrocarburos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un anillo de prevención de extrusión para un sistema de colgador para tubería de revestimiento corta. El colgador para tubería de revestimiento corta incluye un cuerpo alargado; una primera ranura en el cuerpo alargado; un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la primera ranura; y un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión está configurado para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E21B 33/12, E21B 33/128, E21B 17/00.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Los fragmentos “(...) y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar para que se reciba dentro de la primera ranura” (reiv. 1, 9, 12), “(...) el cuerpo alargado se puede deformar de manera selectiva desde una primera

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento de un pozo, y una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento; y el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento” (reiv. 4, 13), “(...) y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura” (reiv. 8, 15), “(...) el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado” (reiv. 9), “(...) donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento de un pozo” (reiv. 10) hacen referencia a resultados a obtener o efectos, lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar dichos fragmentos por las características esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

- Las expresiones: “(...) *miembro de cierre*” (reiv. 1, 9, 12), “(...) *texturada*” (reiv. 3), “(...) *una forma*” (reiv. 7) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado.
- Los fragmentos: “(...) *se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado*” (reiv. 1, 12), “(...) *donde el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado*” (reiv. 12) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad y nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- El fragmento *“una segunda ranura en el cuerpo alargado; y - un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión”* (reiv. 11) hace referencia a características técnicas de un producto, siendo ésta una reivindicación de procedimiento, lo cual genera una combinación de categorías de reivindicación de producto y procedimiento. Al respecto el Tribunal Andino de Justicia menciona que “El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho”. En cambio, “el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado” (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹. Con base en lo anterior, dichas reivindicaciones no se tienen en cuenta en el examen de patentabilidad, dado que un procedimiento debe reclamarse por una serie de etapas o pasos mutuamente relacionados para alcanzar un fin definido.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud internacional: 30 de diciembre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

1 Proceso 129-IP-2007

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120205873	"Anchoring seal"	16/agosto/2012
D2	US20100089591	"Expandable liner hanger and method of use"	15/abril/2010

El documento D1² divulga un sello de anclaje para un conjunto tubular expansible. En un aspecto, se proporciona un conjunto de sello de anclaje para crear una porción de junta y una porción de anclaje entre un primer tubo que está dispuesto dentro de un segundo tubo (Resumen).

El documento D2³ divulga un colgador de revestimiento expansible capaz de expandirse en una carcasa circundante (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Un colgador para tubería de revestimiento corta (...)"* (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un colgador para tubería de revestimiento corta, que comprende:	Un sello de anclaje para un conjunto tubular expansible (Resumen)
Un cuerpo alargado.	El ensamble linear (110) incluye un miembro tubular (165) (Párr. 0048, línea 1).
Una primera ranura en el cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 una ranura (140) en el cuerpo alargado

² <https://patents.google.com/patent/US20120205873>

³ <https://patents.google.com/patent/US20100089591A1>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

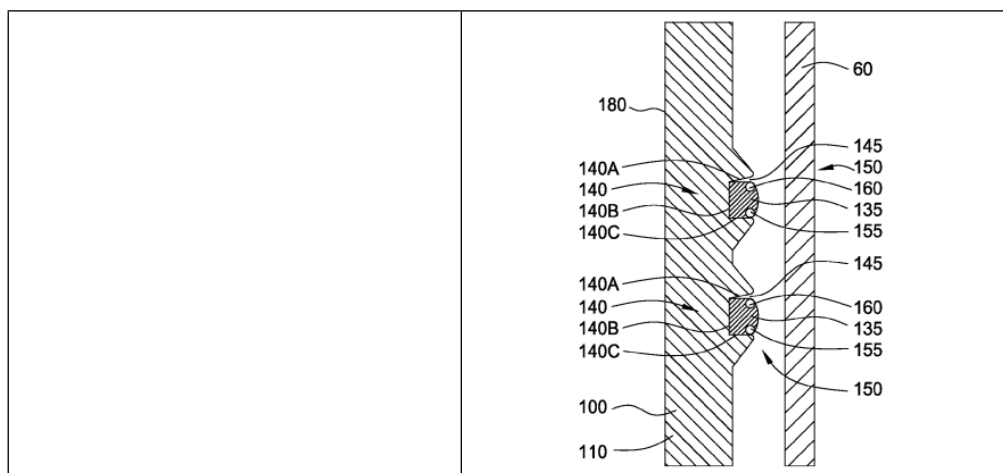
Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 un primer anillo de prevención de extrusión (155) ubicado alrededor del cuerpo alargado.
Un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración.	Se observa en la Figura 2 un miembro de cierre (135) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo (155) de prevención de extrusión se encuentra insertado en la ranura (140).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040



De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales del colgador para tubería de revestimiento de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

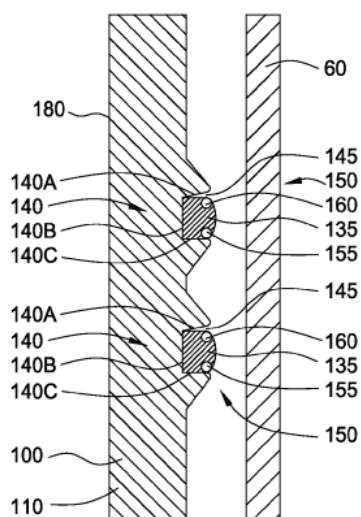
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Se observa en la Figura 2 que la altura del primer anillo de prevención de extrusión (155) se basa en un diámetro externo del miembro de cierre (135), ya que dicho anillo rodea al miembro externo.
- Reivindicación 3: En otra realización, se puede usar una porción de anclaje (es decir, una superficie rugosa en las superficies (430A-C) en el elemento de relleno (400)) en lugar de los deslizantes (705) para soportar la herramienta de (700) en el pozo (75), reduciendo así el número de componentes en la herramienta (700) y la longitud total de la herramienta (700) (Párr. 0099, líneas 1-6).
- Reivindicación 7: Se observa en la Figura 2 que una forma de la primera ranura (140) corresponde a una forma del primer anillo de prevención de extrusión (155).
- Reivindicación 8: Se observa en la Figura 2 una segunda ranura en el cuerpo alargado y un segundo anillo de prevención de extrusión (160) ubicado alrededor del cuerpo alargado, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (160) está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro del cierre del primer anillo de prevención de extrusión (155).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040



La reivindicación 9 consiste en “Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento de un pozo (...)” (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

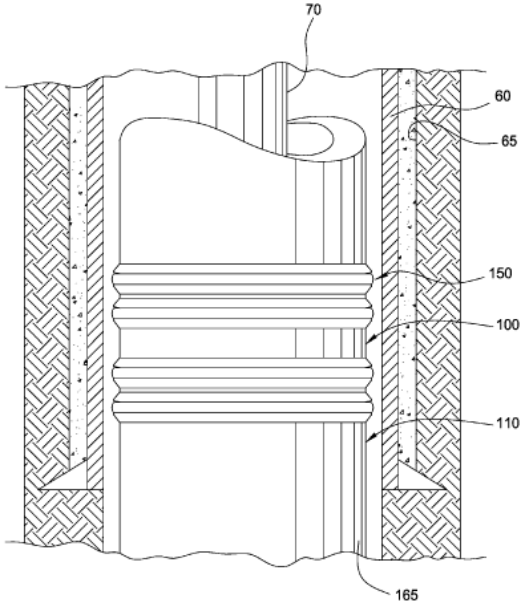
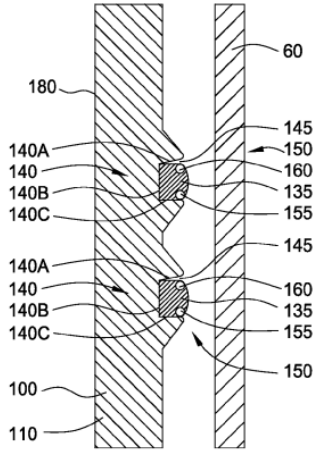
Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento de un pozo, que comprende:	En otro aspecto, se proporciona un método para crear una porción de sellado y una porción de anclaje entre un primer tubo tubular y un segundo tubo (Párr. 0009, líneas 1-3)
Acoplar un colgador para tubería de revestimiento corta a una tubería de revestimiento corta, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:	Se observa en la Figura 1 que se acopla un colgador para tubería de revestimiento corta (100) a una tubería de revestimiento corta (110), donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

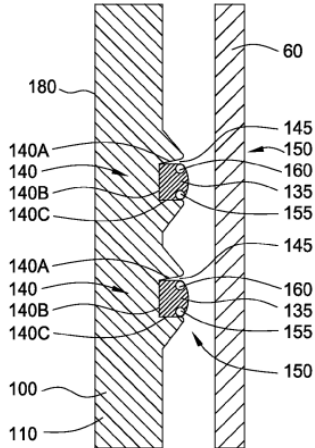
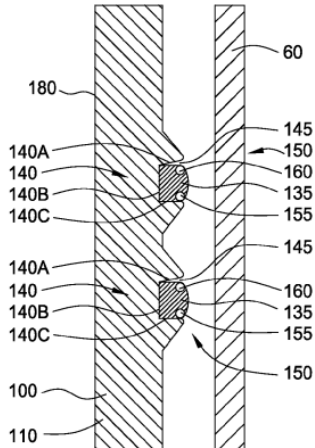
Ref. Expediente N° NC2017/0005040

	
Un cuerpo alargado.	El ensamble linear (110) incluye un miembro tubular (165) (Párr. 0048, línea 1).
Una primera ranura en el cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 una ranura (140) en el cuerpo alargado 
Un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 un primer anillo de prevención de extrusión (155) ubicado alrededor del cuerpo alargado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

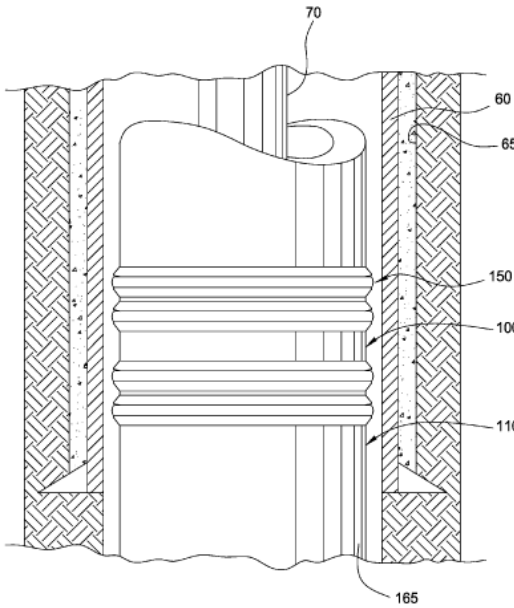
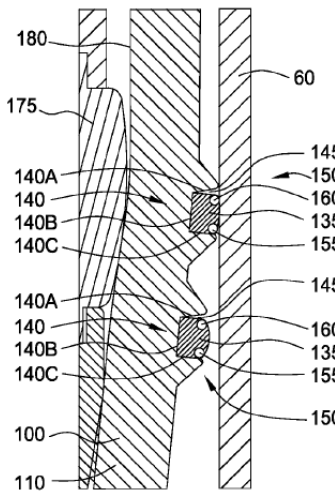
Ref. Expediente N° NC2017/0005040

	
Un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración.	Se observa en la Figura 2 un miembro de cierre (135) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo (155) de prevención de extrusión se encuentra insertado en la ranura (140). 
Hacer descender la tubería de revestimiento corta y el colgador para tubería de revestimiento corta en un pozo a través de una sarta de revestimiento.	Se observa en la Figura 1 que se hace descender la tubería de revestimiento corta (110) y el colgador para tubería de revestimiento corta (100) en un pozo (65) a través de una sarta de revestimiento (60).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

	
Dilatar el colgador para tubería de revestimiento corta de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento.	Se observa en la Figura 3 que se dilata el colgador para tubería de revestimiento corta de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento empleando la herramienta de expansión (175). 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

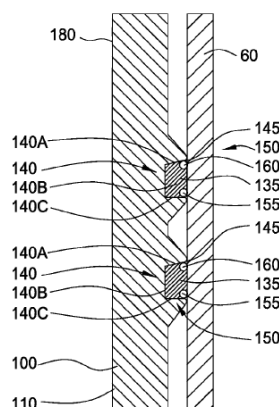
Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales del método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento de un pozo de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: Se observa en la Figura 4B que el primer anillo de prevención de extrusión (155) entra en contacto con la sarta de revestimiento de un pozo (60).



La reivindicación 12 consiste en “Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas (...)” (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

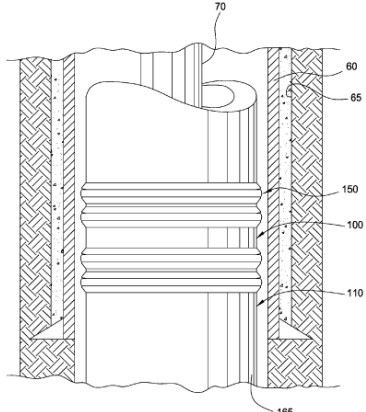
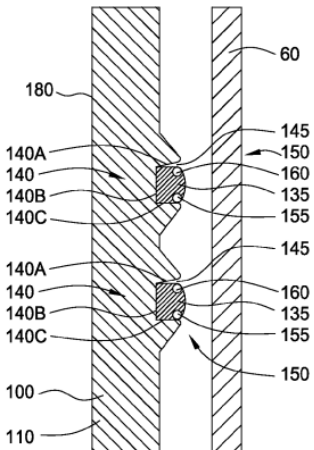
Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas,	Se observa en la Figura 1 un sistema (100) para llevar a cabo operaciones subterráneas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

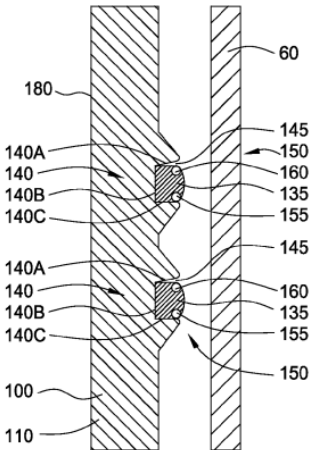
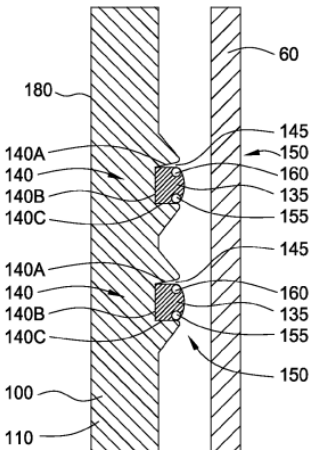
Ref. Expediente N° NC2017/0005040

	
un colgador para tubería de revestimiento corta ubicado dentro de una sarta de revestimiento de un pozo, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:	Un sello de anclaje para un conjunto tubular expansible (Resumen)
Un cuerpo alargado.	El ensamble linear (110) incluye un miembro tubular (165) (Párr. 0048, línea 1).
Una primera ranura en el cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 una ranura (140) en el cuerpo alargado 
Un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado.	Se observa en la Figura 2 un primer anillo de prevención de extrusión (155) ubicado alrededor del cuerpo alargado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

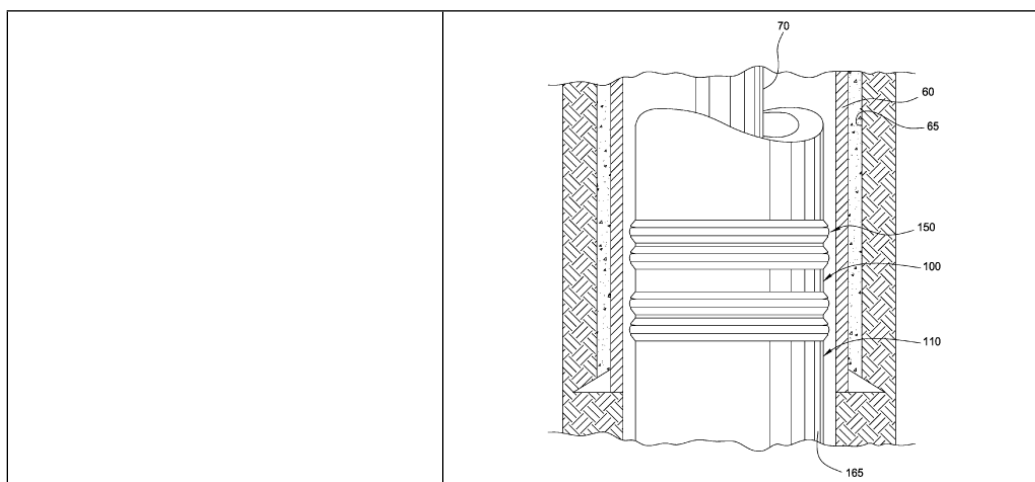
Ref. Expediente N° NC2017/0005040

	
Un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración.	Se observa en la Figura 2 un miembro de cierre (135) ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo (155) de prevención de extrusión se encuentra insertado en la ranura (140). 
Una tubería de revestimiento corta acoplada al colgador para tubería de revestimiento corta.	Se observa en la Figura 1 una tubería de revestimiento corta (165) acoplada al colgador (100) para tubería de revestimiento corta.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

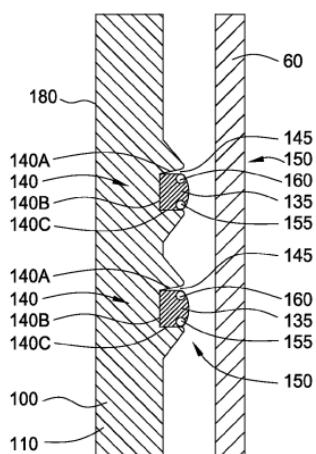
Ref. Expediente N° NC2017/0005040



De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales del sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 15: Se observa en la Figura 2 una segunda ranura en el cuerpo alargado y un segundo anillo de prevención de extrusión (160) ubicado alrededor del cuerpo alargado, donde el segundo anillo de prevención de extrusión (160) está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro del cierre del primer anillo de prevención de extrusión (155).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

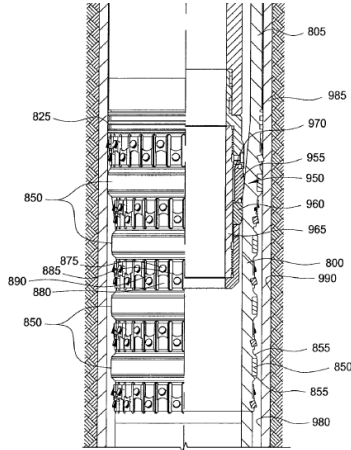
Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 5 consiste en “*El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 4 (...)*” (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 4	Ver Tabla 1	Un colgador de revestimiento expansible capaz de expandirse en una carcasa circundante (Resumen).
Donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.	No mencionado	Se observa en la Figura 23 que el anillo de prevención de extrusión (850) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (980). 

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga un sello de anclaje para un conjunto tubular expansible (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el sello de anclaje de D1 consiste en que la invención descrita en esta solicitud presenta un primer anillo de prevención de extrusión que tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

El efecto que logra el incluir un anillo de prevención de extrusión con una superficie plana es permitir tener una mayor área de contacto entre el colgador y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje.

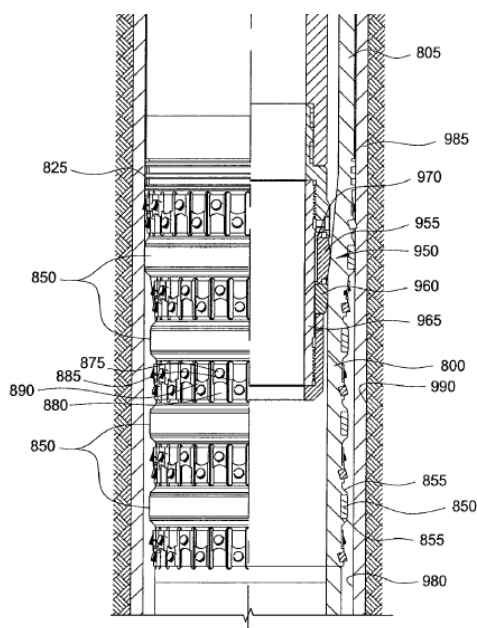
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el sello de anclaje en D1 para permitir tener una mayor área de contacto entre el sello de anclaje y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje?

Sin embargo, la utilización de un anillo de prevención de extrusión con una superficie plana para permitir tener una mayor área de contacto entre el sello de anclaje y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje ya está divulgada en D2, que se refiere a un colgador (800) que incluye uno o más miembros de sellado (850) dispuestos alrededor del cuerpo (805). Los miembros de sellado (850) están configurados para crear un sello con un diámetro interno de la carcasa circundante. Para crear un sello efectivo, la presión de expansión aplicada a los miembros de junta (850) debería generar una compresión de junta predeterminada, ya sea que el diámetro interno de la carcasa esté en el lado bajo o en el lado alto de las tolerancias API (Párr. 0083, líneas 7-8). Asimismo, en la Figura 23 se observa que los miembros de sellado (850) cuentan con una superficie plana.



En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los miembros de sello con superficie plana documento D2 en el sello de anclaje del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

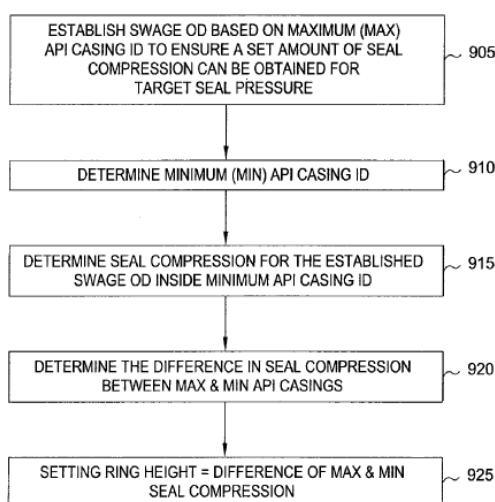
Página 17 de 22

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

- Reivindicación 6: Para controlar la presión de expansión aplicada a los miembros de junta (850), los anillos de colocación (825) y el diámetro externo del conjunto de estampado se seleccionan con base a las tolerancias API de la carcasa circundante (véase la figura 20) (Párr.0083, líneas 13-16). De acuerdo con la Figura 20, el tamaño de los miembros de sellado se determina a partir de la compresión generada por la sarta de revestimiento, donde dicha compresión tiene en cuenta el peso de revestimiento⁴.



La reivindicación 14 consiste en “*El sistema de la reivindicación 13(...)*” (Radicado No. NC2017/0005040 del 11 de agosto de 2017).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

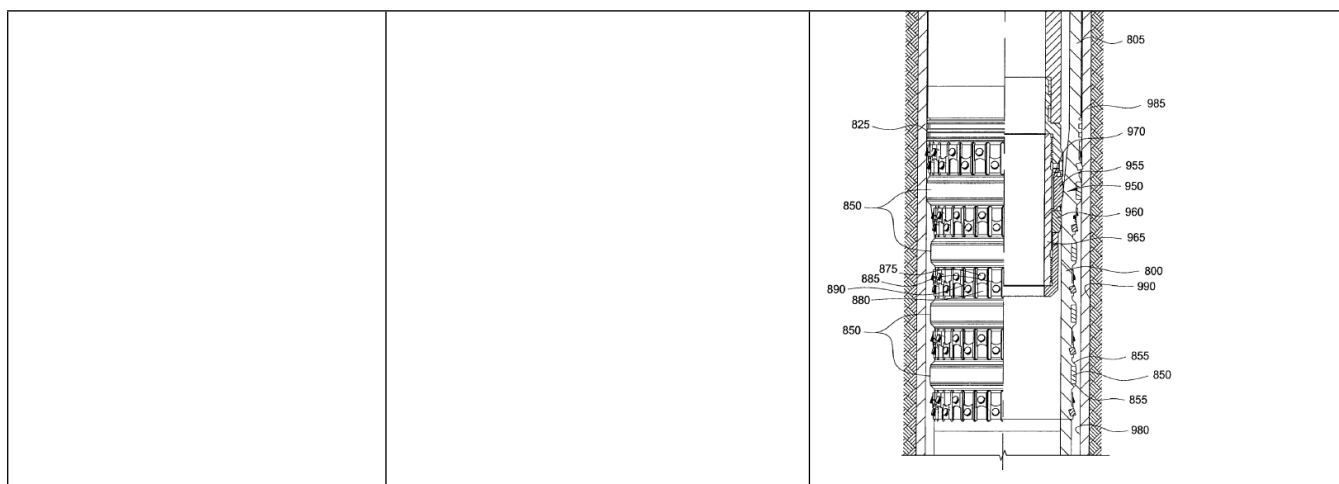
Características esenciales	D1	D2
El sistema de la reivindicación 13.	Ver Tabla 3	Un colgador de revestimiento expansible capaz de expandirse en una carcasa circundante (Resumen).
Donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.	No mencionado	Se observa en la Figura 23 que el anillo de prevención de extrusión (850) tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento (980).

⁴ <https://www.eagleburgmann.com/media/literature-competences-products-solutions/product-sector-packings-and-gaskets/products/catalog-compression-packings/download>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040



El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas (Figura 1)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el sistema de D1 consiste en que la invención descrita en esta solicitud presenta un primer anillo de prevención de extrusión que tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

El efecto que logra el incluir un anillo de prevención de extrusión con una superficie plana es permitir tener una mayor área de contacto entre el colgador y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el sistema en D1 para permitir tener una mayor área de contacto entre el sello de anclaje y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje?

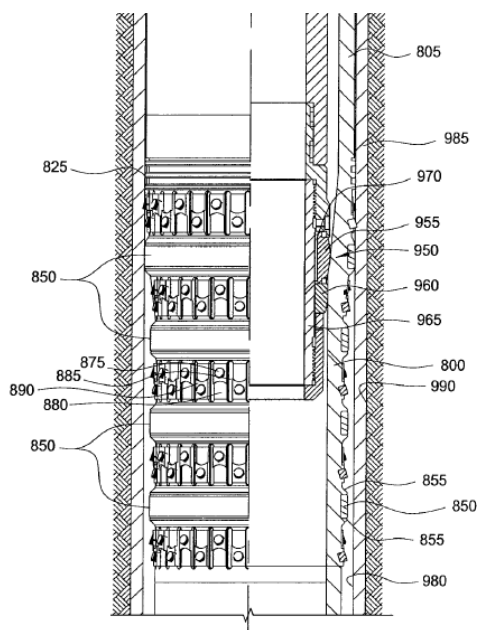
Sin embargo, la utilización de un anillo de prevención de extrusión con una superficie plana para permitir tener una mayor área de contacto entre el sello de anclaje y la sarta de revestimiento generando un mejor anclaje ya está divulgada en D2, que se refiere a un colgador (800) que incluye uno o más miembros de sellado (850) dispuestos alrededor del cuerpo (805). Los miembros de sellado (850) están configurados para crear un sello con un diámetro interno de la carcasa circundante. Para crear un sello efectivo, la presión de expansión aplicada a los miembros de junta (850) debería generar una compresión de junta predeterminada, ya sea que el diámetro interno de la carcasa esté en el lado bajo o en el lado alto de las tolerancias

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

API (Párr. 0083, líneas 7-8). Asimismo, en la Figura 23 se observa que los miembros de sellado (850) cuentan con una superficie plana.



En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los miembros de sello con superficie plana documento D2 en el sistema del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120205873	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15	Novedad y Nivel Inventivo
D2	US20100089591	5, 6, 14	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al examen de forma

Con respecto a las objeciones de claridad en relación a resultados a alcanzar, el solicitante argumenta que: *“(...) estas frases corresponden a características técnicas funcionales de la invención, las cuales no la definen, pero le brindan la claridad*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

necesaria a la misma, al hacer referencia a condiciones de ubicación, configuración y funcionalidades particulares de cada uno de los elementos que conforman a la materia reclamada, para que así ésta sea comprendida en su totalidad. De esta manera y teniendo en cuenta que el mismo Instructivo de Exámenes de Patentabilidad de Solicitudes de Invención y Modelos de Utilidad, emitido por este mismo organismo, autoriza la presencia de este tipo de características en el pliego reivindicatorio de toda solicitud de patente, se informa que las expresiones citadas, no han sido removidas, ni modificadas”.

En relación a lo anterior, las objeciones de claridad presentadas en el examen de forma se mantienen para el examen de patentabilidad, toda vez que los fragmentos objetados mencionan efectos a los cuales se quieren llegar. Tanto los resultados a alcanzar como las características funcionales pueden estar presentes en el capítulo reivindicatorio acompañado de los componentes técnicos esenciales de la invención, con el fin de darle mayor claridad a la materia reivindicada; no obstante, ni los resultados a alcanzar ni las funcionalidades son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad, dado que un producto debe reclamarse por sus características esenciales estructurales, su forma, configuración y disposición de elementos y, del mismo modo, un procedimiento debe reclamarse por una serie de etapas o pasos mutuamente relacionados para alcanzar un fin definido.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8730

Ref. Expediente N° NC2017/0005040

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS
Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ