

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

Señor(a)
HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MONTAJE ACOPLADOR PARA ACOPLAR UN CUERPO DE COLGADOR DE TUBERÍA DE REVESTIMIENTO A UNA HERRAMIENTA DE SERVICIO, Y MÉTODO DE ACOPLAMIENTO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/023812.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de marzo de 2016.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 14 de noviembre de 2019, bajo el número NC2018/0008237, por ajustarse a los requisitos legales.

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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2018/0008237 del 14 de noviembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un ensamble que permita acoplar un colgador de tubería de una única pieza a una herramienta de servicio.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un montaje acoplador que comprende una tuerca, una manga de transferencia de carga, un retén de gatillo de bloqueo, un resorte toroidal, un gatillo de bloqueo, una pinza y un mandril pinza exterior.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.



Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0008237 el 14 de noviembre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “MONTAJE ACOPLADOR PARA ACOPLAR UN CUERPO DE COLGADOR DE TUBERÍA DE REVESTIMIENTO A UNA HERRAMIENTA DE SERVICIO, Y MÉTODO DE ACOPLAMIENTO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Se advierte que los fragmentos: “(...) para formar la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador” (reiv. 1), “(...) para la evaluación hidráulica de cierre de junta tórica” (reiv. 8, 15), “(...) que asegura el montaje acoplador al submontaje de colgador para tubería de revestimiento corta” (reiv. 15), corresponden a características técnicas funcionales, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.

Las expresiones: “(...) tiene características para conectar la porción de subensamble interno del subensamble acoplador en el cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única” (reiv. 13), “(...) segundas características para conectar un subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta adjunto a la herramienta de servicio” (reiv. 14), corresponden a frases de carácter general, las cuales no permiten distinguir el alcance de las reivindicaciones, al no especificar claramente qué son dichas características. Se sugiere reemplazarlas por términos que definan de forma más específica la invención.

El montaje acoplador reclamado en la reivindicación 11 se presenta como una lista de partes sin ninguna interrelación entre ellas, por lo que no es claro cómo se encuentran unidas, y abarca una infinita cantidad de modalidades, de manera que no restringe adecuadamente la materia reclamada. De manera similar, la reivindicación 2 reclama una porción de subensamble interno empleada en el método de la reivindicación 1, pero la presenta también como una lista de partes sin ninguna interrelación. Se sugiere reescribir las reivindicaciones 2 y 11 de forma que muestren las relaciones físicas o funcionales entre ellas.

Las reivindicaciones 2 y 11 mencionan “una tuerca”, sin embargo, en los dibujos se observa que la “tuerca”, identificada con el número 47, corresponde en realidad a un anillo con rosca interna, y no a una tuerca per se. Se sugiere reemplazar la expresión “tuerca” por la expresión “anillo con rosca interna”.

Se sugiere reemplazar el término “anillo obturador” (reiv. 10), por la expresión “junta tórica”.

La reivindicación 12 presenta como características de la invención operaciones del método del ensamble, en la expresión: *la porción de subensamble interno del montaje acoplador se inserta en un extremo inferior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única*” (reiv. 12). Se sugiere eliminar dicha expresión.

4. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de marzo de 2016 que corresponde a la fecha de presentación internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2012/0222868	“Expansion Cone Assembly for Setting a Liner Hanger in a Wellbore Casing”	6 de septiembre de 2012
D2	US 2011/0132622	“Apparatus and method for installing a liner string in a wellbore casing”	9 de junio de 2011

El documento D1¹ divulga un ensamble de cono expansible para ubicar un colgador de tubería (resumen).

El documento D2² divulga un aparato para instalar una sarta de tubería en un revestimiento de pozo (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 11 consiste en: *“Un ensamble acoplador (100) para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta (88) de pieza única a una herramienta de servicio (90), donde el ensamble de acoplador comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0008237 del 14 de noviembre de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un ensamble acoplador (100) para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta (88) de pieza única a una herramienta de servicio (90), donde el ensamble de acoplador comprende:	Un subensamble de pinza (164) (párr. 0031).	Un subensamble de transferencia de carga (240) (párr. 0053).
Una tuerca (47);	Un conector (118) (párr. 0028). Se observa en la figura 2G que el conector (118) es un anillo con rosca interna.	Una extensión de retenedor (254) es acoplada de forma roscada (párr. 0053).
Una manga de transferencia de carga (46);	Se observa en la figura 2H una pieza cilíndrica hueca (no numerada) que rodea una sección del ensamble de pinza.	Una manga de transferencia de carga (248) (párr. 0053).
Un retén de gatillo de bloqueo (45);	El subensamble de pinza (164) incluye un retenedor (166) (párr. 0031).	Un retenedor (252) (párr. 0053).
Un resorte toroidal (49);	El subensamble de pinza (164) incluye un resorte toroidal (170) (párr. 0031).	Un resorte toroidal (170) (párr. 0033).
Un gatillo de bloqueo (48);	El subensamble de pinza (164) incluye un gatillo (168) (párr. 0031).	Un gatillo (168) (párr. 0033).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120906&CC=US&NR=2012222868A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110609&CC=US&NR=2011132622A1&KC=A1

Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

Una pinza (44); y	El subensamble de pinza (164) incluye un ensamble de pinza (172) (párr. 0031).	Un ensamble de pinza (250) (párr. 0053).
Un mandril pinza exterior (43);	El ensamble de pinza (172) es soportado por el ensamble de mandril interior (116) (párr. 0031).	Un ensamble de mandril interior (116) (párr. 0053).
Un Mandril de apoyo de boquilla.	La herramienta (100) incluye un retenedor (166) (párr. 0031).	Un sostén (256) inicialmente soporta el ensamble de pinza (250) (párr. 0053).
En donde la tuerca, la manga de transferencia de carga, el retén de gatillo de bloqueo, la pinza, el mandril pinza exterior y el mandril de apoyo de boquilla se ensamblan juntos para formar una porción de subensamble interno del ensamble acoplador.	Se observa en las figuras 2G y 2H que todas las piezas se encuentran ensambladas para formar un subensamble.	Se observa en la figura 9 que todas las piezas se encuentran ensambladas para formar un subensamble.

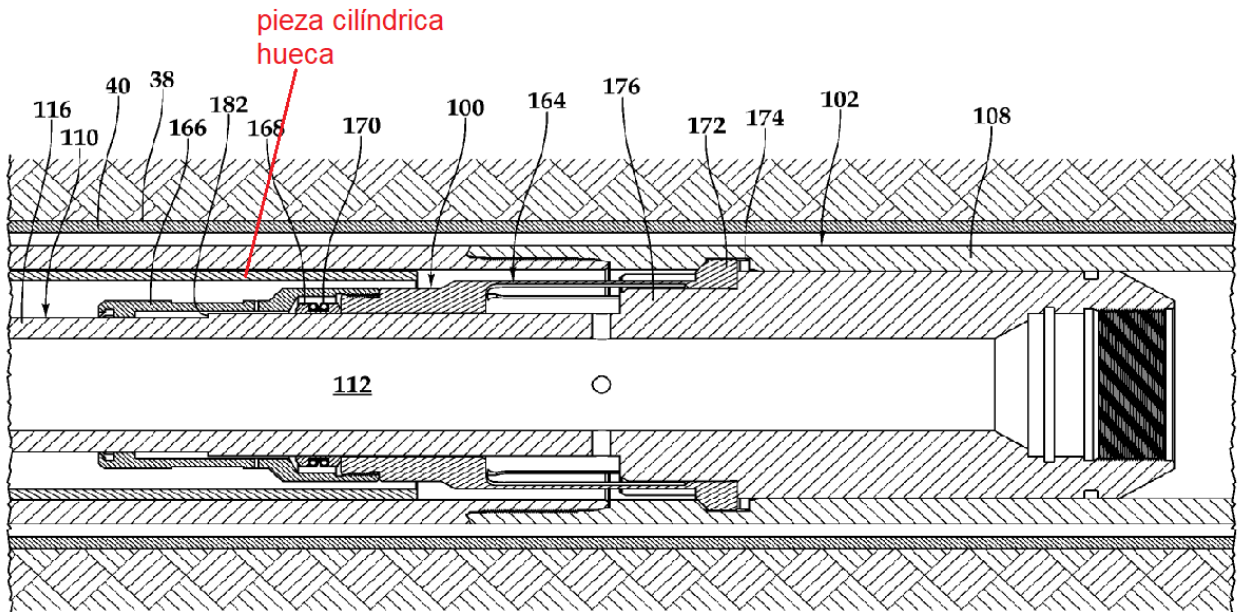


Fig. 2H D1.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del montaje de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- ❑ Reivindicación 13: Un sostén (256) inicialmente soporta el ensamble de pinza (250) (párr. 0053). Se observa en la figura 9 entra en contacto con la tubería (102).
- ❑ Reivindicación 15: Un retenedor (258) es acoplado por medio de una rosca al mandril interior (116) y previene el movimiento axial del sostén (256) (párr. 0053).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2011/0132622	11	Novedad
D2	US 2012/022868	11, 13, 15	Novedad

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a las objeciones de claridad

El solicitante argumenta que las expresiones objetadas como términos generales son aceptables puesto que a la luz del capítulo descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona versada en la materia al mencionar que: *“Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no”*. Al respecto se aclara que la materia contenida en la descripción no puede darle novedad o nivel inventivo a la solicitud, y que la materia a proteger es aquella que se encuentra en el tenor de las reivindicaciones, según el Artículo 51 de la Decisión 486, por lo cual la descripción no sirve para definir el alcance y los límites de la protección solicitada, como afirma el solicitante. Teniendo en cuenta esto, las expresiones se toman en el sentido más amplio dentro del estado de la técnica, y al estas no ser específicas, la materia de las reivindicaciones, específicamente la materia de las reivindicaciones 11, 13 y 15, son afectadas por novedad.

Respecto a las objeciones de funcionalidades y ventajas técnicas, el solicitante argumenta que estas pueden encontrarse en las reivindicaciones y de hecho ayudan al entendimiento de estas. Si bien las características técnicas funcionales pueden encontrarse en las reivindicaciones, sólo las características técnicas estructurales pueden darle novedad o nivel inventivo a la solicitud, por lo cual las expresiones objetadas son opcionales para tener en cuenta en el examen de patentabilidad. Por otro lado, las ventajas técnicas no son permitidas en el capítulo reivindicatorio, ya que no definen ni limitan adecuadamente la materia a proteger.

En cuanto a la objeción de las reivindicaciones 2 y 11, donde este Despacho mencionó que se reclamaba una lista de partes sin ninguna interrelación entre ellas, el solicitante afirma que: *“Es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con la opinión del examinador y señalar que estos componentes estructurales son importantes y relevantes para caracterizar la presente invención. En particular, estos componentes estructurales (una tuerca, una manga de transferencia de carga, un retén de gatillo de bloqueo, un resorte toroidal, un gatillo de bloqueo, una pinza, y un mandril pinza exterior) reivindican cómo los diversos elementos de las reivindicaciones funcionan conjuntamente entre sí con referencia a ensamblar una porción de subensamble interno del ensamble acoplador”* y agrega: *“Por lo tanto, se considera que dichos componentes estructurales claramente enseñan la relación funcional entre los mismos y se solicita amablemente que dichos componentes sean mantenidos para su estudio”*. Al respecto se aclara que el manual de redacción de patentes la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual³ señala que una reivindicación no puede ser simplemente una lista de las partes: estas deben estar conectadas entre sí de alguna forma, ya que la mayoría de las oficinas de patentes no reconocerán reivindicaciones que son una simple lista de partes (pág. 71, párr. 3).

Argumentos respecto al examen de patentabilidad

3 World Intellectual Property Organization (s.f.). WIPO Patent Drafting Manual. Recuperado de: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/867/wipo_pub_867.pdf

Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

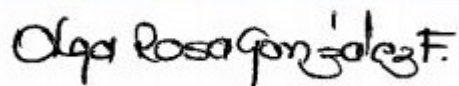
Ref. Expediente N° NC2018/0008237

El solicitante afirma que la nueva reivindicación 11 reclama ahora características técnicas de la antigua reivindicación 12, la cual no fue afectada por ninguno de los documentos D1 y D2. Se le aclara al solicitante que la reivindicación 12 no fue estudiada en el examen de patentabilidad del Oficio N° 8738 del 21 de agosto de 2019, puesto que fue objetada por claridad en dicho Oficio. Ahora bien, dicha expresión ha sido tenida en cuenta para este examen de patentabilidad de acuerdo con las aclaraciones hechas por el solicitante; no obstante, la adición de dicha característica no permite superar el requisito de novedad de la reivindicación 11 de acuerdo con el examen de patentabilidad anexo.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008237		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/023812		23/03/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
23/03/2016						x			
Solicitante									
HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 11, 13, 15					
Palabras clave utilizadas				Liner, convey*, string, install*, mandrel, assembly, subsassembly, expand*, cone, tool, anchor*, quick*, lock*, sleeve, collet,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E21B 17/02, E21B 23/02, E21B 43/10				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado(²)		
SIPI	CO 14277730	20/06/2016	-	-			A		
	CO 13209245	30/09/2013	-	-			A		
	CO 13200224	14/11/2013	-	-			A		
	CO 14276452	31/08/2015	-	-			A		
ISA	US 20080257560	23/10/2008	-	-			A		
	US 4823881	25/04/1989	-	-			A		
	US 20120298376	29/11/2012	-	-			A		
	US 20150060086	05/03/2015	-	-			A		
	EP 1712729	20/07/2011	-	-			A		
EPO	US 2012/0222868	06/09/2012	11	Párr. 0028, 0031, fig. 2G, 2H			X		
	US 2014/0352944	04/12/2014	-	-			A		
	WO 2015/034489	12/03/2015	-	-			A		
	US 4862966	05/09/1989	-	-			A		
	US 2012/0298376	29/11/2012	-	-			A		
CNIPA	US 4823881	25/04/1989	-	-			A		
	US2008/0257560	23/10/2008	-	-			A		
PATBASE	US 2011/0132622	09/06/2011	11, 13, 15	Párr. 0033, 0053.			X		
	US 4730851	15/03/1988	-	-			A		

Oficio N° 2904 de 28 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008237

	US 2015/0159469	11/06/2015	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: 21/02/2020					
Examinador: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ					