

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

Señores
COMPLETE GROUP TECHNOLOGIES LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CONEXIÓN ROSCADA AHUSADA MÚLTIPLE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CA2018/051401
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de noviembre de 2018.
PRIORIDAD: 7/11/2017, CA (CANADÁ), 298482610/07/2018, CA (CANADÁ), 3010955

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 12 de octubre de 2022 bajo el número NC2022/0014508, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener una conexión entre componentes de una sarta de perforación de pozos de reborde giratorio, o unión roscada, con una capacidad de resistencia mecánica extendida y características de manejo efectivas durante el ensamblaje para obtener un alto rendimiento en las operaciones de perforación y alta efectividad durante el ensamblaje de estos componentes.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una conexión roscada entre componentes adyacentes de sarta de perforación que comprende un extremo de conexión hembra roscado y adaptado para recibir un extremo de conexión macho roscado correspondiente. Cada uno de los dos extremos tiene porciones primera y segunda de conicidades diferentes. También se proporcionan miembros tubulares, herramientas de sarta de perforación y otros componentes de sarta de perforación que comprenden los extremos hembra o macho descritos.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 12 de octubre de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Se indica que el preámbulo de la reivindicación 8 se encuentra redactada de forma incorrecta. Esta reivindicación recita en su preámbulo lo siguiente: "(...) los conectores de la reivindicación 10 (...)", y, evidentemente, se está indicando una dependencia de una reivindicación posterior y no anterior, que es lo usual en la redacción del preámbulo de las reivindicaciones, lo cual confunde al determinar de cuál reivindicación es dependiente. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de noviembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2587544	THREADED JOINT CAPABLE OF BEING QUICKLY MADE AND BROKEN	26 de febrero de 1952
D2	EP3128119	THREADED TUBULAR CONNECTION	08 de febrero de 2017

D1¹ divulga una junta roscada y, en particular, a una junta la cual puede ser rápidamente hecha y deshecha y es, por lo tanto, especialmente adaptada para líneas de tubería las cuales tienen que ser ensambladas y puestas aparte periódicamente, como sargas de tubería de taladrado (Col. 1, líneas 1 a 6).

D2² divulga una conexión tubular que comprende un eje longitudinal, un miembro de pin que comprende un extremo de pin distal, una rosca de pin ahusado que tiene un ángulo de ahusamiento de pin α_1 con respecto al eje longitudinal, y una superficie de sellamiento de pin localizado entre la rosca del pin y el extremo distal de pin, y un miembro de caja que comprende un extremo de caja distal, una superficie de sellado de caja, y una rosca de caja ahusada que tiene un ángulo de ahusamiento de caja β_1 con respecto al eje longitudinal y localizado entre la superficie de caja de sellado y el extremo distal de caja, y donde la rosca de pin está configurada para cooperar con la rosca de la caja a lo largo de un área de cooperación, mientras que tenga una interferencia de rosca radial entre la rosca del pin y la rosca de la caja a lo largo de al menos una parte del área de cooperación, la superficie de sellamiento del pin y la superficie de sellamiento de caja están configuradas para contactarse una con la otra en un modo de sellado mientras que

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/021853290/publication/US2587544A?q=us2587544>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/053835298/publication/EP3128119A1?q=ep3128119>



Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

se forma un sello metal – metal, y el ángulo de ahusamiento de pin α1 es más grande que el ángulo de ahusamiento de caja β1 (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0014508 del 12 de octubre de 2022) refiere a: *“Una pluralidad de conectores (...) comprendiendo los conectores de sarta de perforación (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Una pluralidad de conectores para conectar los componentes de sarta de perforación primero y segundo, comprendiendo los conectores de sarta de perforación (...)	La invención se relaciona con una conexión tubular roscada para uso en la industria de hidrocarburos. Es convencional conectar tubos por composición, dichos tubos con la intención de constituir un alojamiento o una sarta tubular (...) (Párr. 0001)
(...) un primer conector provisto en un primer extremo del primer componente de sarta de perforación (...)	(...) la figura 6 muestra esquemáticamente (...) una realización adicional de la conexión tubular 1 (...) comprende un (...) miembro de caja 8 (...) (Párr. 0076)
(...) y un segundo conector provisto en un primer extremo del segundo componente de sarta de perforación (...)	(...) un miembro de pin 3 (...) (Párr. 0076)
(...) estando el primer conector adaptado para recibir el segundo conector (...)	(...) la rosca 5 del pin [3] está configurada para cooperar [recibir] por composición con la rosca 10 de la caja [8] a lo largo de un área de cooperación 13 (...) (Párr. 0078)
(...) el primer conector tiene una primera porción ubicada próxima al primer extremo del primer componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende un extremo distal de caja 9 (...) (Párr. 0077)
(...) y una segunda porción ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del primer componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de caja [se conecta] a un segundo tubo 19 (...) (Párr. 0052) Ver A
(...) teniendo el primer conector al menos una rosca interna (...)	(...) y una rosca de caja ahusada 10 (...) (Párr. 0077)



Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

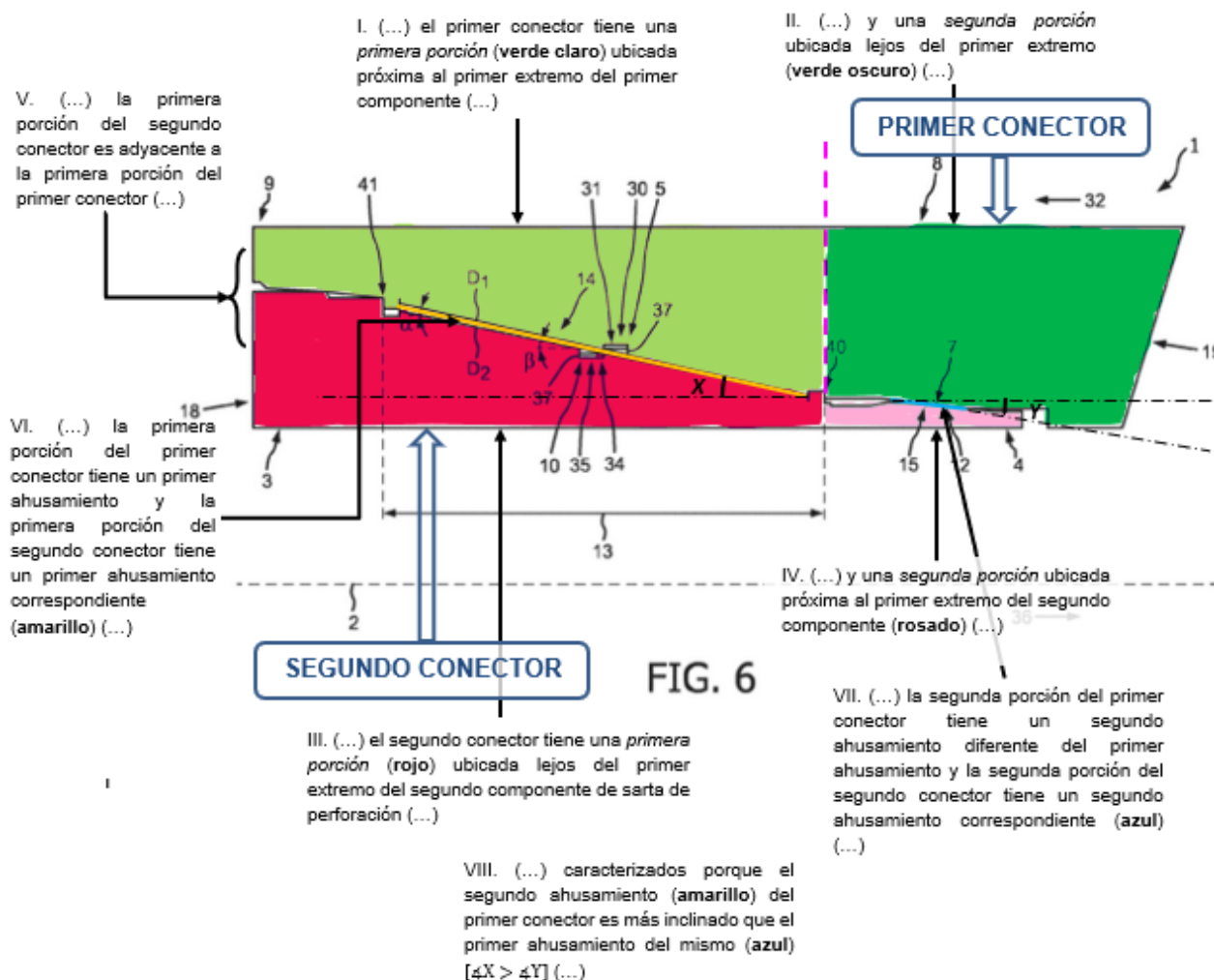
(...) el segundo conector tiene una primera porción ubicada lejos del primer extremo del segundo componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de pin 3 está conectado a un primer tubo 18 (...) (Párr. 0052) Ver A
(...) y una segunda porción ubicada próxima al primer extremo del segundo componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende un extremo distal de pin 4 (...) (Párr. 0077)
(...) el segundo conector tiene al menos una rosca externa (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende (...) una rosca de pin ahusada 5 (...) (Párr. 0077)
(...) en el que la al menos una rosca interna está adaptada para cooperar con la al menos una rosca externa para formar una conexión roscada cuando el primer conector recibe al segundo conector, en el que, una vez conectados (...)	(...) la rosca 5 del pin [3] está configurada para cooperar [recibir] por composición con la rosca 10 de la caja [8] a lo largo de un área de cooperación 13 (...) (Párr. 0078)
(...) la primera porción del segundo conector es adyacente a la primera porción del primer conector (...)	Ver A
(...) la primera porción del primer conector tiene un primer ahusamiento y la primera porción del segundo conector tiene un primer ahusamiento correspondiente (...)	(...) el pin 3 comprende (...) una superficie de sellado de pin 7 (...) el miembro de caja 8 comprende (...) una superficie de sellado de caja 12 (...) (Párr. 0077) (...) la superficie de sellado de pin 7 y la superficie de sellado 12 están configuradas para contactarse con la otra en una composición en una forma de sellado mientras forman un sello metal a metal 15 (...) (Párr. 0079) Ver A
(...) la segunda porción del primer conector tiene un segundo ahusamiento diferente del primer ahusamiento y la segunda porción del segundo conector tiene un segundo ahusamiento correspondiente (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende (...) una rosca de pin ahusada 5 (...) el miembro de caja 8 comprende (...) una rosca de caja ahusada 10 (...) (Párr. 0077) Ver A
(...) caracterizados porque el segundo ahusamiento del primer conector es más inclinado que el primer ahusamiento del mismo.	Ver A

A



Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271



(D2, Fig. 6)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 3 y 4: “(...) el ángulo de ahusamiento del pin α_1 está entre, e incluyendo $1,4^\circ$ - 5° con respecto al eje longitudinal (...)” (Párr. 0025). “(...) el ángulo de ahusamiento de caja β_1 está entre, e incluyendo $1,4^\circ$ - 5° con respecto al eje longitudinal (...)” (Párr. 0026).
- Reivindicaciones 19 y 20: “(...) el miembro de pin **3** es conectado a un primer tubo **18** y el miembro de caja **[8]** a un segundo tubo **19**. Por medio de la interconexión del primer y el segundo tubo **18** y **19** vía los miembros de pin y caja, **3** y **8**, una sarta de dos tubos es formada (...)” (Párr. 0052).

Las reivindicaciones dependientes 3, 4, 19 y 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación independiente 21 (NC2022/0014508 del 12 de octubre de 2022) refiere a: “Un componente de sarta de perforación que comprende un conector hembra (...) comprendiendo el conector hembra (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un componente de sarta de perforación que comprende un conector hembra provisto en un primer extremo del mismo, estando el primer conector hembra adaptado para recibir un conector macho correspondiente provisto en otro componente de sarta de perforación, comprendiendo el conector hembra (...)	(...) el miembro de caja [se conecta] a un segundo tubo 19 . Por medio de la interconexión del primer y el segundo tubo 18 y 19 por medio del miembro de pin y de caja 3 y 8 , una sarta de dos tubos se forma (...) (Párr. 0052)
(...) una primera porción ubicada próxima al primer extremo del componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende un extremo distal de caja 9 (...) (Párr. 0077)
(...) una segunda porción ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del componente de sarta de perforación (...)	Ver A
(...) al menos una rosca provista en las porciones primera y segunda, en el que la al menos una rosca es una rosca interna (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende (...) una rosca de caja ahusada 10 (...) (Párr. 0077)
(...) adaptada para cooperar con al menos una rosca externa del conector macho para formar una conexión roscada cuando el conector hembra recibe al conector macho (...)	(...) la rosca 5 del pin [3] está configurada para cooperar [recibir] por composición con la rosca 10 de la caja [8] a lo largo de un área de cooperación 13 (...) (Párr. 0078)
(...) la primera porción del conector hembra tiene un primer ahusamiento (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende (...) una superficie de sellado de caja 12 (...) (Párr. 0077)
(...) la segunda porción del conector hembra tiene un segundo ahusamiento (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende (...) una rosca de caja ahusada 10 (...) (Párr. 0077)
(...) en la que el segundo ahusamiento es más inclinado que el primer ahusamiento.	Ver A

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 21 no es nueva.

La reivindicación independiente 22 (NC2022/0014508 del 12 de octubre de 2022) refiere a: “Un componente de sarta de perforación que comprende un conector macho (...) comprendiendo el conector macho (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un componente de sarta de perforación que comprende un conector macho provisto en un primer extremo del mismo, estando el conector macho adaptado para ser recibido en un conector hembra correspondiente provisto en otro componente de sarta de perforación, comprendiendo el conector macho (...)	(...) el miembro de pin 3 está conectado a un primer tubo 18 (...) por medio de la interconexión del primer y el segundo tubo 18 y 19 por medio del miembro de pin y de caja 3 y 8 , una sarta de dos tubos se forma (...) (Párr. 0052)
(...) una primera porción ubicada lejos del primer extremo del componente de sarta de perforación (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende un extremo distal de pin 4 (...) (Párr. 0077)
(...) una segunda porción ubicada próxima al primer extremo del componente de sarta de perforación (...)	Ver A



Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

(...) al menos una rosca provista en las porciones primera y segunda, en el que la al menos una rosca es una rosca externa (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende (...) una rosca de pin ahusada 5 (...) (Párr. 0077)
(...) adaptada para cooperar con al menos una rosca interna del conector hembra para formar una conexión roscada cuando el conector hembra recibe al conector macho (...)	(...) la rosca 5 del pin [3] está configurada para cooperar [recibir] por composición con la rosca 10 de la caja [8] a lo largo de un área de cooperación 13 (...) (Párr. 0078)
(...) la primera porción del conector macho tiene un primer ahusamiento (...)	(...) el miembro de caja 8 comprende (...) una superficie de sellado de caja 12 (...) (Párr. 0077)
(...) la segunda porción del conector macho tiene un segundo ahusamiento diferente del primer ahusamiento (...)	(...) el miembro de pin 3 comprende (...) una rosca de pin ahusada 5 (...) (Párr. 0077)
(...) donde el segundo ahusamiento es más inclinado que el primer ahusamiento.	Ver A

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 22 no es nueva.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 5 (NC2022/0014508 del 12 de octubre de 2022) refiere a: “Los conectores de la reivindicación 1, en los que (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 4		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D1
Los conectores de la reivindicación 1, en los que (...)	La invención se relaciona con una conexión tubular roscada para uso en la industria de hidrocarburos. Es convencional conectar tubos por composición, dichos tubos con la intención de constituir un alojamiento o una sarta tubular (...) (Párr. 0001)	(...) esta invención se relaciona con una junta roscada y, en particular, con una junta la cual puede ser rápidamente hecho y deshecho y es, por lo tanto, especialmente adaptado para líneas de tubería las cuales tienen que ser ensambladas y puestas aparte periódicamente, como sarts o tuberías de taladrado (...) (Col. 1, líneas 1 a 6)
(...) la al menos una rosca interna del primer conector es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción del mismo.	No mencionado	(...) la junta allí mostrada está compuesta de (...) un miembro hembra 11 que tiene (...) una rosca interna 13 sobre él (...) las roscas (...) 13 (...) son cortadas en superficies originalmente frusto – cónicas y extendiéndose hacia adentro desde los extremos de los miembros (...) las dos superficies tienen el mismo ahusamiento (...) (Col. 2, líneas 40 a 54).

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga unos conectores tubulares para fijar dos tubos por sus extremos.

Oficio N° **19159** de **25 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y los conectores tubulares divulgado en D2, consiste en que un primer conector comprende una rosca interna que es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción de este primer conector.

El efecto que se logra al incluir específicamente que un primer conector comprenda una rosca interna que es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción de este primer conector es que se ofrece la posibilidad de que haya dos porciones de fijación roscada, incrementando la resistencia de la unión.

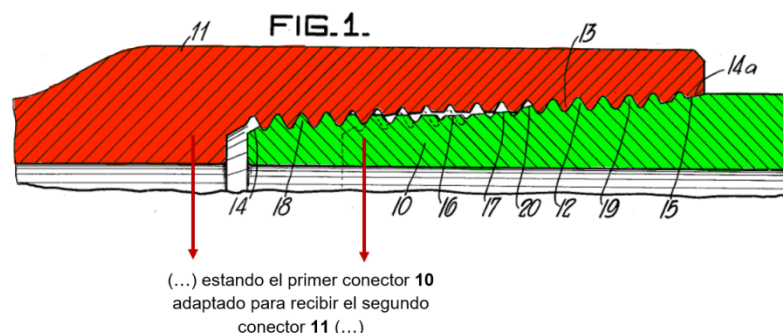
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar los conectores tubulares divulgados en D2 para proporcionar que se incremente la resistencia de la unión?

Sin embargo, el incluir que un primer conector comprenda una rosca interna que es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción de este primer conector, ya está divulgado en D1 que se refiere a una junta roscada que, según la figura 1, muestra que hay una rosca que es continua, indicada en ambas porciones del conector **11** por el número de referencia **13** (Col. 2, líneas 40 a 54 y Fig. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una rosca continua que se extiende por dos porciones de un conector, del D1 en los conectores tubulares de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 6, 7: “(...) las roscas de profundidad completa restantes en las superficies de los miembros **10** y **11** adyacentes a las porciones de chaflán o rebaje y del desvanecimiento son indicadas en **18** y **19**, respectivamente (...)” (Col. 3, líneas 16 a 19).
- Reivindicación 8:



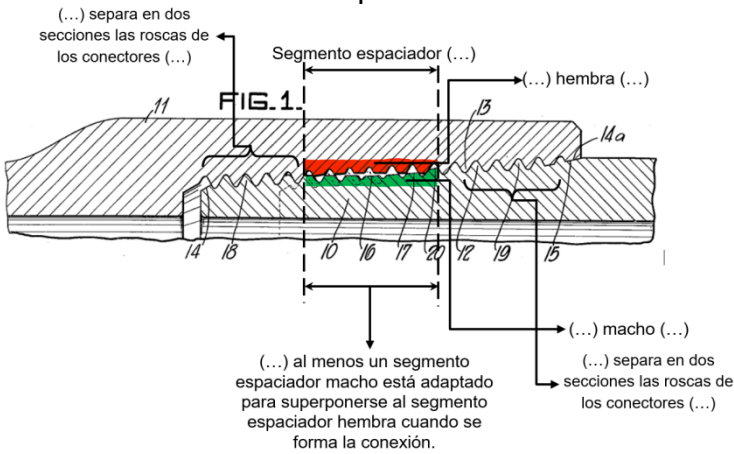
(D1, Fig. 1)

- Reivindicaciones 9, 10, 12 a 16: “(...) las crestas de las vueltas de rosca en medio de las roscas de profundidad completa adyacentes a las porciones extremas son truncadas o rebajadas a una superficie cilíndrica **16** y a una superficie cónica **17** fusionándose con ella, los hilos más cerca del extremo exterior se apagan en la superficie cilíndrica. La figura 5 muestra claramente las superficies **16** y **17** además de las porciones de chaflán de desvanecimiento **14** y **15** (...)” (Col. 3, líneas 8 a 16, Fig. 1). En la figura 1 se aprecia que los filetes de la rosca se reducen en altura. El segmento espaciador es una tercera porción que se ubica entre una primera y una segunda porción.

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

una segunda porción, en un primer y en un segundo conector, que tiene un tercer ahusamiento configurado por los rebajes en los filetes para formar las superficies 16 y 17, y se aprecia que los ahusamientos de la primera y la segunda porción son distintos al ahusamiento de esta tercera porción



(D1, Fig. 1)

Las reivindicaciones dependientes 6 a 10 y 12 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los conectores tubulares de la reivindicación 5, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2587544	5 a 10 y 12 a 16	Nivel inventivo
D2	EP3128119	1, 3, 4, 19, 20, 21, 22	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante considera que, en relación con las reivindicaciones modificadas allegadas a esta entidad, no se debe considerar que D1 sea una anterioridad válida para determinar que la solicitud no es nueva. Dicho documento, prosigue el solicitante, enseña una unión roscada y, con base en la figura 5 de D1, infiere que “(...) D1 enseña la idea de truncar parcialmente ciertas vueltas de las roscas 12, 13 (...) esta construcción es deseable cuando se desea una unión que pueda hacerse y romperse rápidamente (...)”. Continúa el solicitante argumentando que lo divulgado en D1 no soluciona el problema técnico que, dice, resuelve la invención divulgada, de proporcionar capacidades de resistencia mecánica a la unión y facilidad para montarla y desmontarla.

Ante estas aseveraciones, esta oficina indica que, como también lo ha manifestado el solicitante, el propósito de la unión roscada de tubos divulgada en D1 es hacer conexiones y deshacerlas rápidamente, lo cual es uno de los propósitos también de la invención de la solicitud. Esto queda más claro cuando el solicitante, en la respuesta anterior, indica que uno de los problemas que resuelva su invención es la “(...) facilidad para montarla y desmontarla (...)”, luego, D1 todavía es válido para considerarse en un estudio de patentabilidad.

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

Luego de esto, el solicitante manifiesta que *“(...) las uniones roscadas de D1 mostrarán una pobre capacidad para retener la energía de torsión y a menudo retrocederán y se desenroscarán (...) el aumento de la fuerza libre resultante del truncamiento de los giros (...) disminuirá significativamente la capacidad de resistencia mecánica de la junta (...)”*.

Sobre esto, se indica que la conexión roscada revelada en D1 no presenta algún tipo de restricción dimensional, por ejemplo, sobre las longitudes de las porciones roscadas, sobre el número de hilos por unidad de longitud de las roscas o sobre el ángulo de ahusamiento usado. En ese sentido, no es posible determinar si lo que divulga D1 presenta una capacidad de resistencia a la torsión determinada, tampoco que la unión allí revelada tenga algún tipo de desventaja que propicie un retroceso de la unión y un eventual desprendimiento del mismo. Al aplicar las enseñanzas de este documento, se tiene la libertad de configurar los parámetros de diseño indicados arriba, por lo que se puede obtener una unión roscada con un rango amplio de resistencias a la torsión y donde se subsane un posible evento de separación de la misma.

En aras de dar una ilustración visual a su argumentación, el solicitante adiciona una imagen de la figura 5 de la solicitud, en donde señala que el ahusamiento de cada porción es distinto. Además, incorpora una imagen de la figura 5 del documento D1, en donde pone (el solicitante) una línea que une las crestas completas de la rosca del miembro de conexión macho, para ilustrar que el ahusamiento de las dos porciones de la conexión divulgada por este documento es igual.

En vista de lo anterior, se reconoce que el apoyo visual adicionado por el solicitante en su argumentación presenta una interpretación que favorece su argumento de que las conexiones tubulares de su solicitud y de D1 son distintos.

Finaliza el solicitante indicando que ha cambiado las reivindicaciones independientes 21 a 23 de forma similar a como lo hizo con la reivindicación 1, afirmando que tal modificación las vuelve *“(...) novedosas e inventivas respecto a D1 por razones análogas a las expuestas anteriormente (...)”*.

Para concluir la respuesta a lo expuesto por el solicitante, esta entidad le hace allegar el presente oficio donde se hace un estudio de patentabilidad sobre las reivindicaciones modificadas. Se evidencia que, efectivamente, las modificaciones presentadas alejan lo reclamado de las enseñanzas del documento D1, sin embargo, se presenta una comparación con lo revelado por D2, del estado de la técnica. En tal ejercicio, se pone de presente que todas las características de las reivindicaciones independientes modificadas, señaladas en el estudio, se encuentran anticipadas por este documento. Por ende, se considera que la modificación de las reivindicaciones independientes aún no subsana la falta de novedad de las mismas. En relación con las reivindicaciones dependientes que han sido objetadas por nivel inventivo, tales objeciones se hicieron a la luz de las enseñanzas de D1, que, como se vio líneas arriba, aún siguen teniendo validez.

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 el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo

Oficio N° **19159** de **25 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0006271		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CA2018/051401		6 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
07/11/2017					X				
Solicitante									
COMPLETE GROUP TECHNOLOGIES LTD.									
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 23					
Palabras clave utilizadas				Threaded, tube, pipe, string, joint, taper, multiple, male, female					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F16L 15/06, F16B 33/02, E21B 17/042				
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	03002760	17/01/2003	-	-			A		
	04120536	30/11/2004	-	-			A		
	13054592	19/03/2013	-	-			A		
	13294565	17/12/2013	-	-			A		
ISA/Patbase	EP3128119	08/02/2017	1, 3, 4, 19, 20, 21, 22	Párr. 0001, 0025, 0026, 0052, 0076, 0077, 0078, 0079; Fig. 6.			X		
EPO	US2004195835	07/10/2004	-	-			A		
	US2016160575	09/06/2016	-	-			A		
	US2009058085	05/03/2009	-	-			A		
	US2002158469	31/10/2002	-	-			A		
	US2012037427	16/02/2012	-	-			A		
USPTO	US2587544	26/02/1952	5 a 10 y 12 a 16	Col. 1, líneas 1 a 6; Col. 2, líneas 40 a 54; Col. 3, líneas 8 a 19 y 27 a 36; Fig. 1.			Y		
	US3994516	30/11/1976	-	-			A		
	US2015316181	05/11/2016	-	-			A		
Patbase	US4537429	27/08/1985	-	-			A		
	US4750761	14/06/1988	-	-			A		
	US6752436	22/06/2004	-	-			A		
	US4688832	25/08/1987	-	-			A		
	US2011133449	09/06/2011	-	-			A		



Oficio N° 19159 de 25 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006271

	US2010123311	20/05/2010	-	-	A
Epoquenet	US5826921	27/10/1998	-	-	A
	US5048871	17/09/1991	-	-	A
(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: (06/07/2022)					

