

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

Resolución N° 90192

Ref. Expediente N° NC2021/0005993

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 7 de mayo de 2021 con el N° NC2021/0005993, por JFE STEEL CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UNIÓN DE ROSCA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2019/023549 del 13 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 927 el 20 de mayo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 3, presentadas bajo el radicado N° NC2021/0005993 el 7 de mayo de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una unión de rosca empleada en tubería de pozos petroleros, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO2016/157887, en que un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del pin en la segunda secuencia de rosca o un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del box en la primera secuencia de rosca satisface las siguientes formulas:  $(P2, B2)_{\min} \leq P1 / \{L1 / (L1 + L2)\}$  y  $(P2, B2)_{\min} \leq B1 / \{L2 / (L1 + L2)\}$  donde  $(P2, B2)_{\min}$  representa P2 o B2, el que sea menor.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de mejorar la resistencia a la tracción en puntos específicos de la unión roscada cuando se aplica una carga de tracción a la unión de rosca, el esfuerzo aplicado a la unión de rosca se vuelve máximo en la posición final de la segunda unión de rosca y en la posición final de la primera unión de rosca. Esto puede impedir que la unión de rosca se fracture primero en la posición final de la primera secuencia de rosca y la posición final de la segunda secuencia de rosca aún en el caso de aplicarse una carga de tracción a la unión de rosca. Como resultado, puede obtenerse una excelente resistencia a la tracción. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

**Resolución N° 90192**

Ref. Expediente N° NC2021/0005993

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “UNIÓN DE ROSCA PARA TUBERÍAS DE POZOS PETROLEROS, CON MEJORAS EN LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio (E),

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“UNIÓN DE ROSCA PARA TUBERÍAS DE POZOS PETROLEROS, CON MEJORAS EN LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN”**

***Clasificación IPC:*** F16L 15/04.

***Reivindicación(es):*** 1 a 3 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2021/0005993 de 7 de mayo de 2021, de acuerdo con el Anexo No. 1.

***Titular(es):*** JFE STEEL CORPORATION.

***Dirección(es):*** 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome, CHIYODA-KU 100-0011 TOKYO, JAPÓN.

***Inventor(es):*** Seigo GOTO, Takamasa KAWAI, Tsuyoshi YONEYAMA, Taro KANAYAMA y Masaki YOSHIKAWA.

***Prioridad(es)*** N° 10/10/2018, JP (JAPÓN), 2018-192088.

***Solicitud internacional N°:*** PCT/JP2019/023549      ***Fecha:*** 13 de junio de 2019.

***Vigente desde:*** 13 de junio de 2019      ***Hasta:*** 13 de junio de 2039.

**ARTÍCULO 2:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

Resolución N° **90192**

Ref. Expediente N° NC2021/0005993

**ARTÍCULO 3:** Notificar el contenido de la presente resolución a JFE STEEL CORPORATION advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 21 de diciembre de 2022

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),**



Firmado digitalmente  
por: JUAN CAMILO  
DURAN TELLEZ  
Fecha: 2022.12.21  
12:03:40 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

Resolución N° 90192

Ref. Expediente N° NC2021/0005993

**ANEXO No. 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Una unión de rosca que comprende:

un pin que tiene una parte roscada exteriormente, conformada por una primera sección roscada exteriormente, y una segunda sección roscada exteriormente, a ambos lados de un escalón, en una periferia exterior en un lado extremo distal de una primera tubería o tubo de acero; y

un box que tiene una parte roscada interiormente, conformada por una primera sección roscada interiormente, y una segunda sección roscada interiormente a ambos lados del escalón, en una periferia interior en un lado extremo distal de una segunda tubería o tubo de acero,

la parte roscada exteriormente atornillándose a la parte roscada interiormente para acoplar el pin y el box, en donde

la primera sección roscada exteriormente se provee en el lado extremo distal de la primera tubería o tubo de acero con respecto a la segunda sección roscada exteriormente,

la primera sección roscada interiormente se provee en el lado extremo distal de la segunda tubería o tubo de acero con respecto a la segunda sección roscada interiormente, y

asumiendo:

una región, en la cual la primera sección roscada exteriormente se atornilla a la segunda sección roscada interiormente, se define como una primera secuencia de rosca, y una región, en la cual la segunda sección roscada exteriormente se atornilla a la primera sección roscada interiormente, se define como una segunda secuencia de rosca;

una longitud de la primera secuencia de rosca en la dirección axial de la tubería o tubo de acero se define como L1, y una longitud de la segunda secuencia de rosca en la dirección axial de la tubería o tubo de acero se define como L2;

en el pin, un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del pin en la primera secuencia de rosca se define como P1, y un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del pin en la segunda secuencia de rosca se define como P2; y

en el box, un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del box en la segunda secuencia de rosca se define como B1, y un área de sección transversal en la dirección radial en una posición final en el lado opuesto a un extremo distal del box en la primera secuencia de rosca se define como B2,

en consecuencia, L1, L2, P1, P2, B1, y B2 satisfacen las siguientes Fórmula (1) y Fórmula (2):

$$(P2, B2)_{\min} \leq P1 / \{L1 / (L1 + L2)\} \quad (1)$$

**Resolución N° 90192**

Ref. Expediente N° NC2021/0005993

$$(P2, B2)_{\min} \leq B1 / \{L2 / (L1 + L2)\} \quad (2)$$

donde  $(P2, B2)_{\min}$  representa P2 o B2, el que sea menor.

2. La unión de rosca de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el pin y el box tienen una estructura sellante radial en la cual el pin y el box están en contacto mutuo de metal con metal en la dirección radial de la tubería o tubo de acero para sellar así el fluido.

3. La unión de rosca de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la parte roscada exteriormente y la parte roscada interiormente son cónicas.