



Bogotá, D.C., 12 de octubre de 2022

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Respuesta al Oficio No. 11168, notificado el 19 de julio de 2022
Expediente: NC2020/0006271
Patente: “CONEXIÓN ROSCADA AHUSADA MÚLTIPLE”
Solicitante: COMPLETE GROUP TECHNOLOGIES LTD.

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **COMPLETE GROUP TECHNOLOGIES LTD.**, me permito dar respuesta al Oficio No. 11168, notificado el 19 de julio de 2022, por lo que pido a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Modificaciones en las reivindicaciones:

En el juego de reivindicaciones modificado:

- (i) la reivindicación independiente 1 ha sido modificada para incorporar la característica recitada en la reivindicación anterior 2;
- (ii) las reivindicaciones anteriores 2, 6 y 7 han sido anuladas;
- (iii) las reivindicaciones restantes han sido renumeradas en consecuencia;
- (iv) las reivindicaciones 2-4 han sido modificadas de nuevo para abordar una cuestión formal planteada por el Examinador; y
- (v) se han realizado las correspondientes modificaciones de las reivindicaciones independientes 21-23 basadas en las modificaciones realizadas en la reivindicación independiente 1.

Las modificaciones se apoyan en la solicitud tal y como fue presentada y no introducen ningún objeto nuevo. Las reivindicaciones 1-23 quedan pendientes tras esta modificación.

Para su mayor referencia, anexo me permito anexar la constancia de solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones.

2. Examen de Patentabilidad - Novedad y actividad inventiva:

El examinador ha rechazado las reivindicaciones anteriores 1 y 8-26 por carecer supuestamente de novedad a la vista de la patente de Estados Unidos nº 2.587.544 de Sneddon (“**D1**”).

El solicitante discrepa respetuosamente de que la reivindicación anterior 1 carezca de novedad en vista de D1. Sin embargo, en aras de avanzar en la tramitación de esta solicitud, el solicitante ha modificado la reivindicación independiente 1 para incorporar la característica recitada en la reivindicación anterior 2, para enfatizar las características patentables que distinguen la invención reivindicada (es decir, las características relacionadas con la inclinación de las pendientes de la primera porción cónica y la segunda porción cónica, como se muestra en la Fig. 5 de la solicitud que se reproduce a continuación). Se alega que las reivindicaciones, en su versión modificada,

distinguen de forma patentable la citada referencia D1 por las razones que se exponen a continuación.

La reivindicación 1, en su versión modificada, recita, entre otras cosas,

“-un primer conector provisto en un primer extremo del primer componente de sarta de perforación y un segundo conector provisto en un primer extremo del segundo componente de sarta de perforación, estando el primer conector adaptado para recibir el segundo conector;

- el primer conector tiene una primera porción ubicada próxima al primer extremo del primer componente de sarta de perforación y una segunda porción ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del primer componente de sarta de perforación, teniendo el primer conector al menos una rosca interna;

- el segundo conector tiene una primera porción ubicada lejos del primer extremo del segundo componente de sarta de perforación y una segunda porción ubicada próxima al primer extremo del segundo componente de sarta de perforación, el segundo conector tiene al menos una rosca externa, 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 primera porción del segundo conector es adyacente a la primera porción del primer conector;

- la primera porción del primer conector tiene un primer ahusamiento y la primera porción del segundo conector tiene un primer ahusamiento correspondiente; y,

- 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;

caracterizados por que el segundo ahusamiento del primer conector es más inclinado que el primer ahusamiento del mismo.” (énfasis añadido).

Las características reivindicadas se ilustran, por ejemplo, en la Fig. 5 de la solicitud presentada. A continuación, se reproduce una versión anotada de la Fig. 5 para comodidad del examinador.

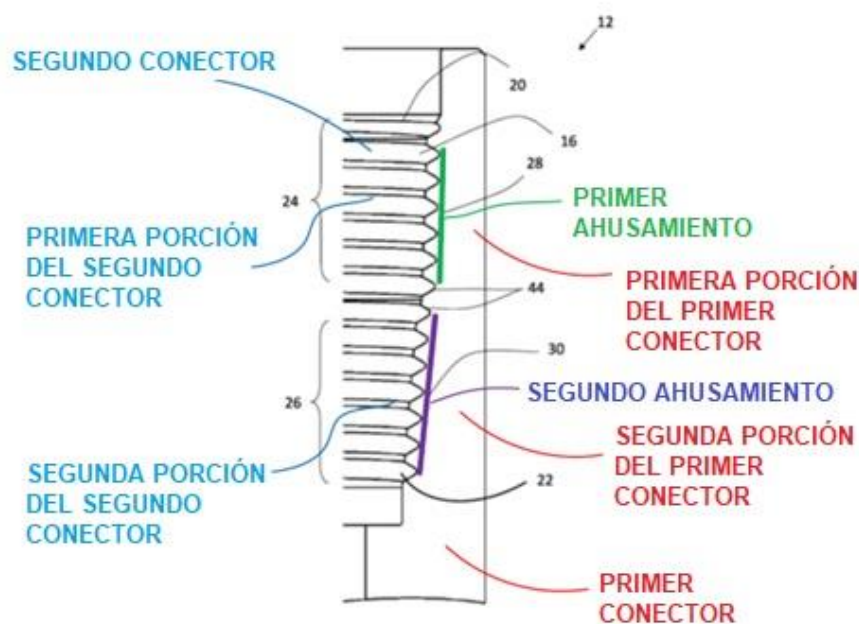
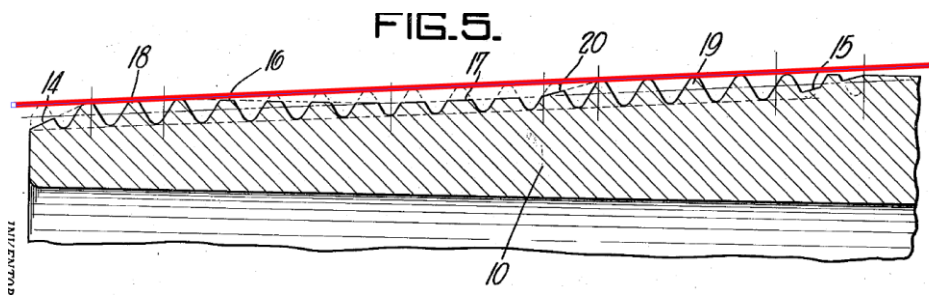


FIG. 5

Como el examinador no planteó D1 en relación con la patentabilidad de la reivindicación anterior 2, el solicitante confía en que el examinador esté de acuerdo en que D1 no enseña ni sugiere las características recitadas en la reivindicación 1, en su versión modificada, al menos por las siguientes razones.

D1, como se entiende, divulga una unión roscada compuesta por un miembro macho 10 que tiene roscas externas 12 y un miembro hembra 11 que tiene roscas internas 13. Las roscas 12, 13 tienen la misma conicidad y son coaxiales con los propios miembros. Como se ilustra en la FIG. 5 de D1, las roscas 12, 13 tienen un solo ahusamiento que se extiende a lo largo de toda su longitud (es decir, ver la línea roja). En lugar de describir múltiples ahusamientos, D1 enseña la idea de truncar parcialmente ciertas vueltas de las roscas 12, 13 de una manera especial para aumentar el "stab libre" y reducir el número de vueltas requeridas para hacer la unión (ver D1, col. 2, lns. 5-12). Esta construcción es deseable cuando se desea una unión que pueda hacerse y romperse rápidamente (ver D1, col. 2, lns. 1-2).



Sin embargo, tal construcción no aborda el problema técnico resuelto por la materia reivindicada por el Solicitante, que puede caracterizarse como la mejora del diseño de la conexión roscada entre dos componentes tubulares, en particular entre dos componentes de la sarta de perforación, para proporcionar tanto capacidades de resistencia mecánica suficientes durante el funcionamiento como características de manipulación eficaces durante el montaje y desmontaje de los componentes tubulares.

Al igual que las roscas de varios pasos/arranques que se han ido retirando del uso común en la industria (por ejemplo, véanse los párrafos [0008] y [0009] de la descripción), las uniones roscadas D1 mostrarán una pobre capacidad para retener la energía de torsión y a menudo retrocederán y se desenroscarán con cantidades relativamente bajas de par inverso aplicado. El aumento de la fuerza libre resultante del truncamiento de los giros, como se ha ilustrado anteriormente (es decir, véase la superficie 17), disminuirá significativamente la capacidad de resistencia mecánica de la junta D1.

La invención reivindicada por el solicitante evita las deficiencias antes mencionadas de D1. Además, la invención reivindicada por el Solicitante incluye un conector macho con una conicidad relativamente pronunciada cerca de la punta para facilitar un acoplamiento más rápido con el conector hembra, lo que proporciona ventajas sobre la técnica anterior.

Por lo tanto, se afirma respetuosamente que las características que se recitan en la reivindicación independiente 1, en su versión modificada, son novedosas e inventivas con respecto a D1.

Las reivindicaciones independientes 21-23 han sido modificadas de forma similar a la reivindicación 1, y también se afirma respetuosamente que son novedosas e inventivas respecto a D1 por razones análogas a las expuestas anteriormente en relación con la reivindicación 1. Las reivindicaciones 2-20 se presentan como novedosas e inventivas con respecto a D1 en virtud de su dependencia y, además, por las características que recitan.

3. Claridad y concisión:

El examinador ha objetado las reivindicaciones anteriores 3-6 por su supuesta falta de claridad y concisión. En concreto, el examinador se opone al uso del término "aproximadamente" porque se considera impreciso. Para hacer frente a estas objeciones, el Solicitante ha modificado las reivindicaciones 2-4 actualmente pendientes para eliminar el término "aproximadamente" como se muestra en el juego de reivindicaciones marcado adjunto.

El Solicitante afirma que las reivindicaciones 2-4 modificadas definen claramente el objeto de la invención. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de la objeción.

4. Conclusión:

En vista de las enmiendas anteriormente mencionadas y de todos los argumentos anteriores, el solicitante solicita respetuosamente la reconsideración y la concesión de las reivindicaciones aportadas. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las reivindicaciones. El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones enmendadas y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

5. Anexos:

Respetuosamente allego a su Despacho:

- 5.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 5.2. Las Reivindicaciones con control de cambios, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 5.3. La constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones, junto con el pago de la tasa oficial.

6. Notificaciones:

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Barrio Santa Bárbara, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.