

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0005037

Asunto: Solicitud de patente para: ACCESORIO PARA CONECTAR A UN ELEMENTO TUBULAR, CONEXIÓN DE TUBERÍA Y UN MÉTODO PARA CONECTAR UN ACCESORIO A UN ELEMENTO TUBULAR

Solicitante: CONEX IPR LIMITED

Fecha de solicitud: 22 de mayo de 2017

RESPUESTA A TERCER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 9066, notificado el 29 de julio de 2020.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza el anterior Capítulo Reivindicatorio presentado en respuesta al Primer Examen de Fondo presentado el 25 de enero de 2019.

- Se eliminan las expresiones “*al menos parcialmente*” de las Reivindicaciones 4, 5, 11, y 18.
- Se modificó y organizó la Reivindicación 1 de acuerdo con las sugerencias del Examinador, específicamente, se estableció el preámbulo de la siguiente manera: “Un accesorio (3, 3', 103, 203, 303, 403, 503, 603, 803, 903) para conectar a un elemento tubular (5, 5', 105, 205, 305, 405, 505, 605, 805, 905)”.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- Se modificó y organizó la Reivindicación 3 de acuerdo con las sugerencias del Examinador de la siguiente manera: se agregó la expresión “*comprende*” al preámbulo de la Reivindicación y se agregó la expresión “*el cual comprende*”.

II. EN CUANTO A CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción del Examinador acerca de la expresión “*al menos parcialmente*” contenida en las Reivindicaciones en contra de las Reivindicaciones 4, 5, 11 y 18, quisiera señalar respetuosamente que, han sido modificadas con el fin de dar claridad a las Reivindicaciones objetadas, de esta manera considero superada esta objeción.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las Reivindicaciones 1, 2, 11, 14, 15 y 25 según la cual estas son poco claras porque supuestamente se caracteriza el accesorio por el elemento tubular, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo. En relación con la Reivindicación 1, esta ha sido modificada con la finalidad de aclarar que el accesorio es un elemento que se conecta a un elemento tubular, más no una caracterización del accesorio con las características de un elemento tubular; es decir, si bien es un accesorio para tuberías, es vital tener un elemento de referencia con la finalidad de definir estructuralmente los elementos del accesorio, como se aprecia en el preámbulo de la misma.

Ahora bien, en cuanto a la reivindicación 2, el solicitante hace énfasis en que esta reivindicación pretende mostrar las posibles maneras de cómo se extienden hacia adentro o hacia afuera las prensas. Haciendo referencia a la Reivindicación 7, el solicitante hace énfasis en que la única manera de describir el tamaño del diámetro interior del elemento de sellado es comparándolo con el elemento tubular. con relación a la Reivindicación 8, el solicitante hace énfasis en que la única manera de describir las características geométricas del elemento de sellado (diámetro) es comparándolo con el elemento tubular ya que el accesorio es para un elemento tubular, es simplemente una comparación de referencia.

De esta manera, quisiera mencionar que las características descritas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado son entendibles para una persona medianamente versada en la materia, además, es la única manera de describir el accesorio respecto a un elemento externo y pueda entenderse de manera adecuada el alcance de las configuraciones

estructurales del accesorio. Por lo tanto, eliminar tales fragmentos de las Reivindicaciones únicamente le restaría claridad a la materia, y dejaría más amplio su alcance. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto la considero superada.

3. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de la Reivindicación 3, donde menciona que el elemento de sellado no se encuentra en las reivindicaciones 1 y 2 (de las cuales depende). Nos gustaría mencionar que la Reivindicación 3 ha sido modificada de tal manera que el elemento de sellado es un elemento nuevo y se agregó la expresión “*además comprende uno o más de un primer elemento de sellado*” con la finalidad de hacer entender que ese elemento es nuevo y no se ha hecho referencia de este en ninguna reivindicación anterior. Por lo tanto, considero superada esta objeción.

4. Con respecto a las advertencias realizadas por el Examinador en contra de las Reivindicaciones 3, 6, 18, 19, 20, 22, 30 y 33, según las cuales corresponden a características técnicas funcionales las cuales pueden estar presentes en las Reivindicaciones y que estas no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto debido a que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman el producto. Ahora bien, quiero mencionar que dichas características y/o lenguaje es permitido por el Manual Andino de Patentes¹ y la guía de solicitudes de patentes de invención de la SIC² en donde se menciona que “... *una reivindicación debe incluir no solamente una enumeración de elementos sino también debe indicar su funcionamiento y relación funcional entre los mismo ...*”. Por lo anterior, considero que las Reivindicaciones están acompañadas por frases de carácter funcional que permiten aclarar el alcance de las reivindicaciones reclamadas, tomando en cuenta que estas no le pueden dar novedad ni nivel inventivo.

5. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de la Reivindicación 41, en donde manifiesta que hace referencia a resultado a alcanzar y no define la invención, puesto que la reivindicación no solo da la solución propuesta si no todas las alternativas presentes o futuras, quiero mencionar que el lenguaje usado indica la relación funcional de los elementos, lo cual es aceptable según el Manual Andino de patentes y la SIC, ya que

¹ Manual Andino de Patentes, ISBN 9978-43-855-6. WIPO, Comunidad Andina, 2004. Capítulo 4.2, Contenido de las reivindicaciones.

² Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. 2012. Sección 2.6.5.8 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

establecen que un resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención, pero pueden aparecer en las Reivindicaciones acompañadas de las características técnicas de la invención³.

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada la considero superada

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó tres documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US 6450553 titulado *“Axial swage fitting for large bore pipes and tubes”* que se relaciona con un acople para unir tuberías o conductos y mejora la capacidad de acoplamiento para tuberías de grandes diámetros, especialmente de diámetro mayor a 2 pulgadas.
2. D2, referido al documento US 2011/0204624 titulado *“Universal connection socket”* que se relaciona con una conexión universal que incluye una pluralidad de alientes espaciadas que se proyectan hacia adentro radialmente a ambos lados de una ranura para un O-ring y dimensionadas para agarrar un conducto de fluido generando un sello.
3. D3, referido al documento US 2008/0303277 titulado *“Non-bolt joint structure and method for producing non-bolt joint structure”* que se relaciona con una unión sin pernos que comprende un sello de anillo de empaque entre una sección de recepción y una sección de inserción; medios de acople provistos en la circunferencia interior de la sección de recepción para prevenir que la tubería de polietileno se desacople de dicha sección por medio del acople con la superficie exterior de la tubería; un núcleo tubular metálico acoplado en la circunferencia interna de la sección de inserción de la tubería de polietileno.

³ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.6

IV. EN CUANTO A NOVEDAD

El Examinador considera que el documento US 6450553 (D1) afecta la novedad de las Reivindicaciones 1, 26 y 41. Respetuosamente difiero de las conclusiones a las que llega el Examinador, ya que este pasa por alto aspectos importantes de la presente invención que las diferencias del documento citado que son más claros aún con el alcance del Capítulo Reivindicatorio Modificado. Particularmente, me permito exponer las características técnicas del presente invento y las del arte citado, para realizar una comparación objetiva de la misma:

A. En cuanto a la Reivindicación 1:

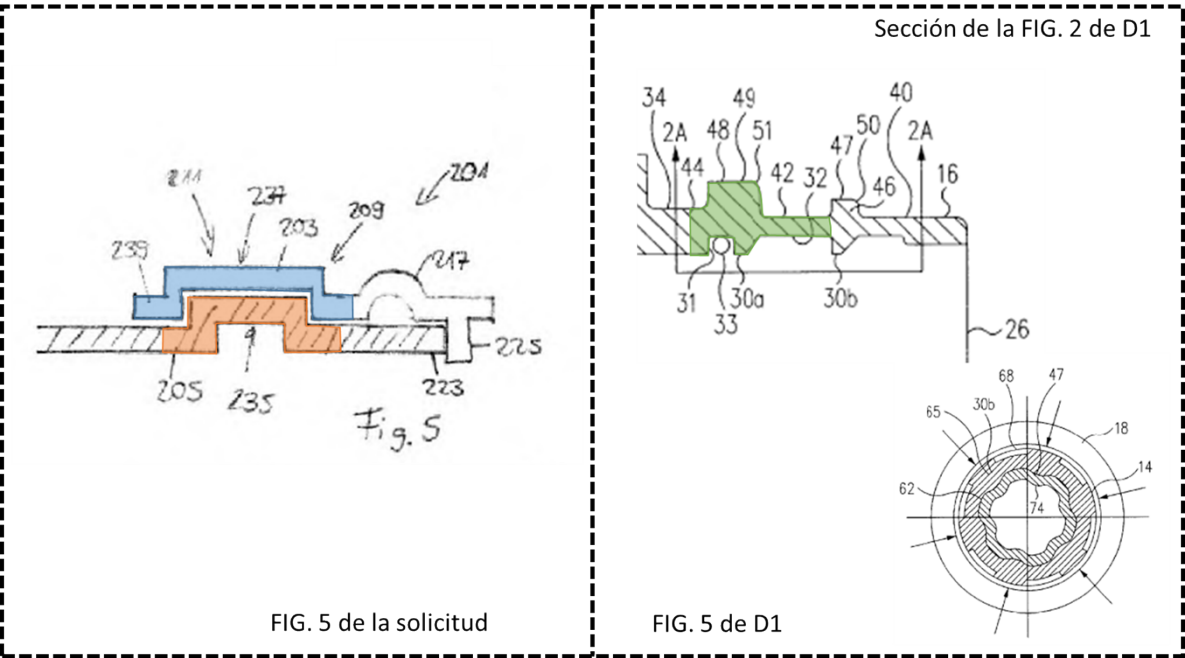
i. En primer lugar, quisiera señalar que la invención reclamada en la Reivindicación 1 corresponde a un accesorio para conectarse a un elemento tubular con la finalidad de permitir soportar presiones de un fluido por encima de los 40 bares. El accesorio comprende una primera sección de extremo que tiene uno o más de un primer elemento de conexión en donde el diámetro de por lo menos una parte del primer elemento de conexión puede reducirse en una dirección radial para producir una conexión, donde el primer elemento de conexión tiene uno o más de un primer elemento de gancho configurado para conectarse en forma de ajuste de fuerza y/o ajuste de forma a una o más de una segunda prensa formada sobre la superficie externa del elemento tubular, cuando se reduce el diámetro de por lo menos una parte del primer elemento de conexión, caracterizado porque la primera prensa y/o la segunda prensa forman una muesca sobre la superficie externa del elemento tubular o la superficie interna del accesorio, y el espesor de la parte del elemento tubular o el accesorio es constante sobre el área de la muesca.

ii. Por su parte, D1 corresponde a un racor de estampación para tuberías de gran diámetro. D1 menciona que el accesorio (10) proporciona una unión de tubería sellada entre las secciones de tubería (12 y 14). Un manguito (16) puede ajustarse a las secciones de tubería. El manguito (16) tiene una superficie de manguito interior (32) y una superficie de manguito exterior (34), la superficie del manguito interior (32) puede incluir anillos salientes (30a) y / o (30b) formados circunferencialmente en la superficie interior del manguito (32). El anillo saliente (30a) está hacia el interior del anillo de dientes (30b), pero ambos anillos (30a) y (30b) se acoplan sustancialmente a la superficie de la sección de tubería. Para

aumentar la efectividad del sello entre el racor y la sección de tubería, la ranura (31) de la junta tórica se puede formar en la superficie interior (32). Una junta tórica blanda (33), puede colocarse en la ranura (31) antes de estampar. Preferiblemente, la ranura (31) con la junta tórica (33) está próxima e interiormente al anillo saliente (30a). El tipo de junta tórica depende de la aplicación del sistema de tuberías.

iii. Ahora bien, después de haber definido la invención y haber descrito el arte previo citado, la presente invención se diferencia del arte de la siguiente manera:

- D1 no divulga que el primer elemento de conexión tenga una o más de una primera prensa (237, 437) configurada para ser conectada en forma de ajuste de fuerza y/o ajuste de forma a (a) una o más de una segunda prensa (407) y/o (b) a uno o más de un segundo elemento de gancho (235). Por el contrario, D1 divulga que el manguito (16) tiene una superficie interior (32) que comprende anillos protruidos (30a, 30b), adicionalmente, los anillos protruidos se entierran en la superficie de la tubería (14).
- A continuación, se evidencia la diferencia entre la solicitud frente a D1 sobre cómo se disponen las prensas en la sección tubular y los anillos protruidos en la superficie de la tubería.



Particularmente, en la FIG. 5 de la solicitud, se evidencia que el primer elemento de conexión no está formado en el accesorio si no que está dispuesto en el elemento tubular en

forma de un elemento de gancho (235) (en color naranja) que representa un segundo elemento de gancho. El elemento de gancho (235) coopera con la prensa (237) que se forma con el accesorio y representa una primera prensa. Esto significa que la prensa (237) tiene un diámetro mayor que el diámetro del elemento tubular especialmente para recibir el gancho (235) del elemento tubular.

Ahora bien y, por el contrario, la FIG. 2 y la FIG. 2A de D1 se evidencia que el manguito (16) comprende anillos (30a y 30b) formados de manera circunferencial en la superficie interna (32) (de color verde) del elemento tubular.

Esto quiere decir, que el acoplamiento de D1 siempre va a enterrarse en la superficie exterior el elemento tubular y no especifica en ninguna de sus páginas que la superficie (32) se adapte a posibles protuberancias del elemento tubular, como lo divulga la presente solicitud.

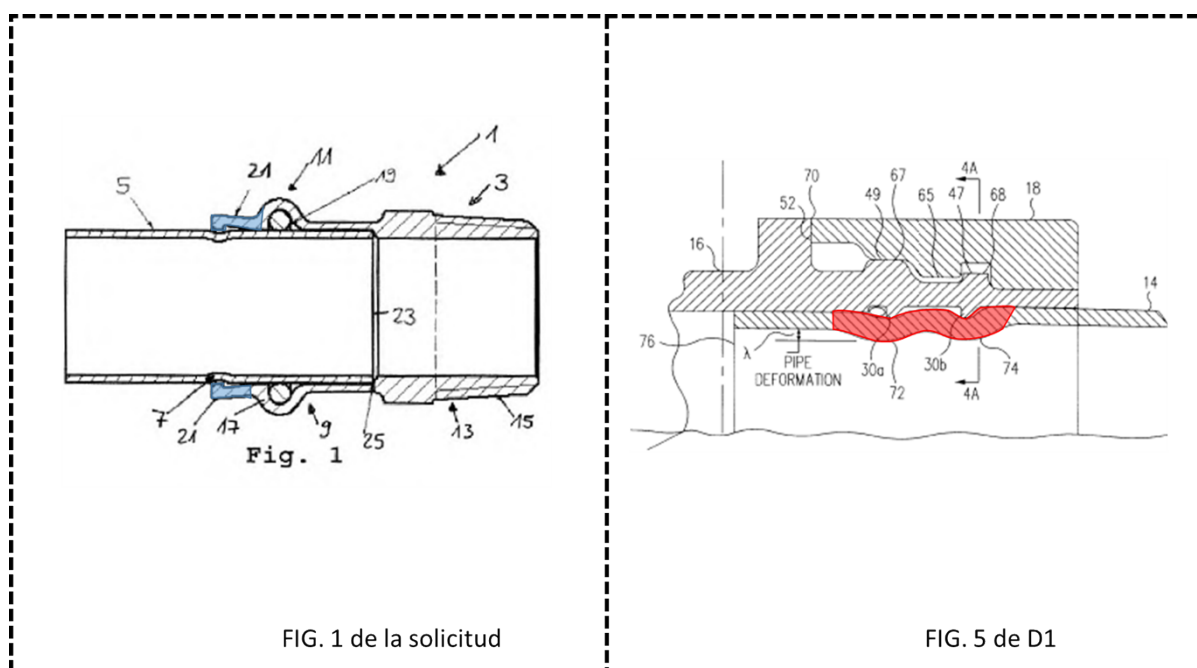
B. Novedad de la Reivindicación 26:

i. La invención correspondiente a la Reivindicación 26 reclama una conexión de tubería (1, 1') que comprende uno o más accesorios (3, 3') y uno o más elementos tubulares (5, 5') conectados al accesorio (3, 3'), caracterizada porque el elemento tubular (5, 5') comprende una o más de una segunda prensa (7, 7') y/o uno o más de un segundo elemento de gancho formado en la superficie exterior del elemento tubular (5, 5') y el uno o más de un primer elemento de gancho (21, 21 ') y/o la primera prensa del accesorio (3, 3') se acopla a la segunda prensa (7, 7') y/o el segundo elemento de gancho en una forma de ajuste de forma y/o ajuste de fuerza.

ii. Por su parte, D1 corresponde a un racor de estampación para tuberías de gran diámetro. D1 menciona que el accesorio (10) que provee una unión hermética entre dos secciones de tubería, además, incluye un manguito (16) y dos anillos (18). También, formas de onda (72, 74) que son formadas en la sección de tubería (14) como resultado de la compresión de los anillos protruidos (30a, 30b). La forma de onda (72) provee una función de sello, mientras que ambas formas de onda mejoran la tensión de rotura de la unión.

iii. Ahora bien, después de haber definido la invención y haber descrito el arte previo citado, la presente invención se diferencia del arte de la siguiente manera:

- D1 no divulga que las formas de onda (72, 74) se encuentren en el extremo del accesorio (3). Por el contrario, D1 en su FIG. 5 evidencia que las formas de onda se encuentran localizado en a una distancia media entre los extremos del accesorio.
- A continuación, se evidencia la diferencia entre la solicitud frente a D1 sobre cómo se disponen las prensas en la sección tubular y los anillos protruidos en la superficie de la tubería.



La FIG. 1 de la solicitud, evidencia que el primer elemento de gancho (de color azul) se encuentra en el extremo del accesorio por lo que puede ajustarse a varios diámetros de tubería.

Ahora bien, por el contrario, la FIG. 5 de D1 evidencia que las protuberancias (30a, 30b) se encuentran en una posición central medida desde los extremos del accesorio.

C. Novedad de la Reivindicación 41:

i. La invención correspondiente a la Reivindicación 41 divulga un método para conectar uno o más accesorios a uno o más elementos tubulares que comprende los pasos de

proporcionar un accesorio (3, 3') y un elemento tubular (5, 5'), insertar el elemento tubular (5, 5') en el accesorio (3, 3'), por lo menos parcialmente reduciendo un diámetro de una o más secciones (9, 9') de por lo menos una parte del accesorio (3, 3') en una dirección radial, en donde mediante la reducción del diámetro (i) uno o más de un primer elemento de gancho (21, 21') de un primer elemento de conexión del accesorio (3, 3') y/o uno o más elementos de fijación se deforman para acoplar una o más de una segunda prensa (7, 7') formada sobre la superficie del elemento tubular (5, 5') o (ii) una o más de una primera prensa del primer elemento de conexión del accesorio (3, 3') y/o uno o más elementos de fijación se deforman para acoplar una o más de una segunda prensa (7, 7') y/o (b) uno o más de un segundo elemento de gancho formado sobre la superficie del elemento tubular (5, 5') y de tal manera que se proporciona una conexión de ajuste de fuerza y/o ajuste de forma de accesorio (3, 3') al elemento tubular (5, 5'), en donde la primera prensa y/o la segunda prensa forman una muesca sobre la superficie externa del elemento tubular o la superficie interna del accesorio, y el espesor de la parte del elemento tubular o el accesorio es constante sobre el área de la muesca.

ii. Por su parte, D1 corresponde a un método para unir tuberías mediante estampación utilizando un accesorio que incluye un manguillo y un anillo de estampación, dicho método permite deformar una primera porción escalonada del manguito con una fuerza de estampación radial proporcionada por dicho anillo de estampación; y posteriormente deformar una segunda porción escalonada del manguito con dicha fuerza de estampación radial proporcionada por dicho anillo de estampación.

iii. Ahora bien, después de haber definido la invención y haber descrito el arte previo citado, la presente invención se diferencia del arte de la siguiente manera:

- D1 no divulga en su método que por lo menos se reduzca el diámetro de las secciones del manguito (16). Por el contrario, D1 menciona que el manguillo y el anillo de estampación permiten la deformación de las secciones escalonadas.

La presente invención de acuerdo con la Reivindicación 41, permite que la sección (9, 9') del accesorio (3, 3') pueda reducir parcialmente el diámetro de estas secciones, permitiendo de esta manera el acople entre el elemento tubular (5) y el accesorio (3).

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.⁴ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador. Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que *“(…) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”*.⁵

Por las razones expuestas anteriormente, considero que las Reivindicaciones independientes 1, 26 y 41 son novedosas, toda vez que hacen referencia a la característica mencionada. De la misma manera, las reivindicaciones dependientes son novedosas ya que contienen todas las características de las reivindicaciones independientes 1, 26 y 41.

V. EN CUANTO A NIVEL INVENTIVO

El Examinador considera que D1 y D3 afectan el nivel inventivo de la Reivindicación 12. Adicionalmente, el Examinador considera que D1 y D2 afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones 27, 40 y 46.

Respetuosamente llamo la atención al Examinador sobre mis argumentos de novedad sobre la patente citada (D1), sobre todo en las diferencias del presente invento y dicho documento. Particularmente, quisiera resaltar que el Examinador pasa por alto aspectos importantes de la presente invención, por ejemplo, que el elemento de conexión no está formado en el accesorio si no que está dispuesto en el elemento tubular.

En cuanto a D2 como documento complementario, este divulga un casquillo de conexión universal que incluye una pluralidad de púas espaciadas radialmente que se proyectan hacia dentro que abarcan lados opuestos de una ranura receptora de junta tórica circunferencial y dimensionadas para agarrar cuando se riza, un conducto de fluido en acoplamiento sellable dentro del casquillo. Particularmente, el casquillo de conexión comprende un accesorio (10)

⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

⁵ Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>
y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

y un casquillo universal (20). El accesorio (10) incluye un extremo abierto (12) y una ranura (14) de recepción tórica anular interna separada del extremo (12) a una distancia suficiente para la inserción y engarce de un tubo, como lo es un tubo de cobre (16)

Por su parte, D3 divulga una estructura de junta sin perno que comprende una sección de abertura de inserción (2a) de un tubo (2) que se inserta en una sección de abertura de recepción (1a,) de un primer conducto de fluido metálico (1). Un anillo de empaquetadura (3) se dispone entre la abertura de recepción (1a) y la abertura de inserción (2a) por lo que el anillo se sella entre las secciones. Un núcleo interior tubular (4) está montado en una circunferencia interior (26) de la abertura de inserción (2a). El núcleo (4) se deforma plásticamente mediante una plantilla y de este modo se forma una primera porción de abombamiento (40) que se curva para abombarse hacia la dirección radia del primer conducto. Se forma una segunda porción abombaba (20) a lo largo de la primera porción (40) para abultarse hacia la dirección radial fuera del primer conducto. También, medios de acoplamiento (11) formado en la circunferencia interior (16) de la abertura de recepción (1a), al acoplarse con la superficie, evita que el tubo (2) se desacople de la estructura.

El Examinador establece que D1 divulga todas las características de la Reivindicación 12, excepto porque no presenta secciones roscadas formadas en la segunda sección de extremo. Sin embargo, contrario a la opinión del Examinador, quisiera resaltar que en el análisis de patentabilidad no se tuvieron en cuenta las siguientes diferencias:

- Ni D1 ni D3 divulgan que el primer elemento de conexión tenga una o más de una primera prensa (237, 437) configurada para ser conectada en forma de ajuste de fuerza y/o ajuste de forma a una o más de una segunda prensa (407) a uno o más de un segundo elemento de gancho (235). Es decir, NI D1 ni D3 divulgan que el elemento de conexión coopera con las protuberancias (segundos elementos de gancho).
- Ni D1 ni D3 divulgan que las prensas se dispongan en el extremo del accesorio, como se evidencia en la FIG. 1 de la solicitud.

Por el contrario, D1 divulga que el manguito (16) comprende anillos (30a y 30b) formados de manera circunferencial en la superficie interna, esto hace que el acoplamiento de D1 siempre se entierre en la superficie exterior el elemento tubular.

Por otro lado, D3 establece que una rosca interna es formada en una circunferencia interna de un conducto de una válvula para unirse de manera roscada a una rosca externa en una tubería.

De acuerdo con lo anterior, el Examinador debe notar que no tiene razón en el sentido de que los elementos estructurales y funcionales presentes en D3 no son iguales a la presente solicitud. D3 es diferente a la solicitud, puesto que, si bien divulga accesorios para unir tuberías, falla en divulgar que el elemento de conexión coopera con alguna protuberancia de una sección de tubería.

Asimismo, D2 no divulga que el elemento de conexión tenga una o más de una prensa (237. 437) configurada para ser conectada en forma de ajuste de fuerza y/o ajuste de forma a una segunda prensa (407) de un segundo elemento de enganche (235), adicionalmente, D2 no evidencia que las prensas se dispongan en el extremo del accesorio como se evidencia en la FIG. 1 de la solicitud

Ahora bien, el Examinador atribuye el siguiente efecto técnico a las diferencias de la siguiente manera: incluir una sección roscada que permita una unión roscada con otro elemento. Sin embargo, me permito recordarle al Examinador que las diferencias con D1 no solo consisten en lo anteriormente descrito, sino que, como se demostró, D1 no divulga que un primer elemento de conexión esté dispuesto en un elemento de gancho presente en la sección de una tubería. De acuerdo con lo anterior, el efecto técnico de dicha diferencia se refiere a: i) que el accesorio puede acoplarse a cualquier tipo de tubería que tenga en sus extremos protuberancias (ganchos prensa) para acoplarse de manera segura a un accesorio.

El Examinador plantea que el problema de *¿Cómo modificar el acoplamiento conocido en D1 con el fin de permitir una unión roscada con otro elemento?*. Sin embargo, tal planteamiento es equivocado, toda vez que no tiene en cuenta los efectos logrados por las diferencias entre el presente invento y D1. De esta manera, el problema técnico de la presente invención debería ser planteado de la siguiente manera: *¿Cómo modificar el acoplamiento de D1 para acoplarse a elementos de gancho de una sección de tubería previó a insertarse al accesorio?*

El Examinador cita a D3 indicando que dicho documento divulga que una rosca interna es formada en una circunferencia interna de un conducto de una válvula para unirse de manera roscada a una rosca extrema en una tubería. El Examinador argumenta, qué en consecuencia, una persona versada en la materia incluiría esta rosca dentro del accesorio. No obstante, si una persona medianamente versada en la materia intentara combinar las enseñanzas de D1 con las enseñanzas de D3, obtendría un accesorio para tubería que enterraría sus protuberancias sobre la superficie externa en una sección del tubo y además comprendería en uno de sus extremos una posible rosca que se ajustaría de igual manera a la sección de tubo, lo cual difiere de lo reclamado en la presente invención.

Por último, en vista de las diferencias estructurales de la presente invención y los documentos, vale la pena notar que en al momento de realizar el examen de fondo, el Examinador debe regirse por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto a la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen **sugerencias explícitas y suficientes** en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar, de manera obvia, el panel reclamado, el cual, como se demostró anteriormente, no existe.

Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia no recurriría a ninguno de los documentos citados, para lograr el dispositivo y el sistema de la presente invención, por lo que el presente invento es inventivo a la luz del arte citado.

De esta manera, me permito señalar que el análisis no debe limitarse a mencionar una diferencia y a señalar similitudes inexistentes entre la presente solicitud y el arte previo citado. No es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así, siempre resultará “obvio” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente esta parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

En conclusión, a la luz de la clara evidencia en favor del nivel inventivo suministrada anteriormente la invención no habría podido ser dilucidada ni mucho menos prevista a partir de la información aportada por ninguno de los documentos de arte previo citados por el Examinador. La persona medianamente versada en la materia no habría encontrado

sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar el sistema de blindaje modular.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la presente solicitud amerita revisión adicional, solicito un cuarto examen de patentabilidad, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

VII. ANEXOS

1. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional.
2. Pago por concepto de modificaciones a las reivindicaciones.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908