

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2019/0012514**, solicitud de patente de invención a favor de **ULTRA PREMIUM SERVICES, L.L.C.** Título: **“SISTEMA DE SELLADO CURVILÍNEO”**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 16107 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 19 de octubre de 2021.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Señor Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos para atender a cada uno de los requerimientos del Señor Examinador:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

En cuanto a esta objeción, me permito llamar la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde siguiendo sus sugerencias y con el ánimo de acelerar el trámite se eliminan las reivindicaciones 15 y 17 a 20, por lo que considero superada la objeción al respecto.

Ahora bien, en cuanto a las nuevas reivindicaciones 13 a 15 (antiguas reivindicaciones 13, 14 y 16, respectivamente), me permito señalar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad (en adelante Guía de la SIC) en la sección 2.6.3.2 establece que las reivindicaciones de procedimiento son las que se refieren a actividades ordenadas por una serie de pasos de manera determinada. Por lo tanto, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a que, en el presente caso, la reivindicación 13 claramente reclama un método que comprende las etapas de:

“mover un primer miembro tubular...;

girar el primer miembro tubular...; y

conectar el primer miembro tubular...”

Así las cosas, la nueva reivindicación 13 se encuentra adecuadamente definida puesto que reclama un proceso por medio de sus etapas siguiendo los requerimientos establecidos por la Guía de la SIC. Además, vale la pena resaltar que cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que la reivindicación 13 no se encuentra dirigida a un uso sino por el contrario un método definido adecuadamente por sus características esenciales es decir la secuencia de etapas. Asimismo, si dicha versada en la materia tuviese algún interés en reproducir la presente, esta podría llevar a cabo el procedimiento aquí reclamado y obtener el objetivo de la invención sin necesidad de llevar a cabo una experimentación adicional.

Ahora bien, en cuanto a las nuevas reivindicaciones 14 y 15, me permito señalar que la sección 2.6.4.2 de la Guía de la SIC establece que una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y, además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger. Por lo tanto, las reivindicaciones 14 y 15 están correctamente definidas, ya que comprenden todas las características estructurales mencionadas por la reclamación independiente y, además, reclaman características adicionales que permiten limitar la invención, cumpliendo con los requisitos del Manual Andino de Patentes y la Guía de la SIC. Así las nuevas reivindicaciones 13 a 15, además de estar recomendadas como válida por la Guía de la SIC, cumplen con los requisitos estipulados por el Artículo 30 de la Decisión 486 ya que el objeto y los límites de la protección resultan claros para cualquier persona medianamente versada en la materia. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto ya que ninguna de las reivindicaciones objetadas se encuentra dirigida a un uso sino por el contrario estas tienen como objetivo reclamar un método.

2. Título

Siguiendo las sugerencias del Examinador y con el ánimo de facilitar el trámite, el título de la invención se modifica de la siguiente manera:

“Sistema de sellado central curvilíneo para conexión de tuberías y conexión de tuberías con dicho sistema”

3. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio

i) En cuanto a la objeción a las reivindicaciones 2 y 11, en primer lugar me permito llamar la atención del Examinador acerca del Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde siguiendo las sugerencias del Examinador, en la nueva reivindicación 2 se sustituye la expresión *“el segundo hueco de alivio”* por *“el segundo conjunto de roscas”* teniendo en cuenta lo descrito en el Capítulo Descriptivo de la presente invención, por lo que considero superada la objeción al respecto ya que la materia reclamado por la reivindicación 2 se encuentra adecuadamente soportada y es coherente con lo descrito en el Capítulo Descriptivo.

ii) Respecto al término *“aproximadamente”*, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad, tal como sucede en el presente caso. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y dicha amplitud no necesariamente implica falta de claridad.

Así, en el presente caso, la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto corresponde al concepto inventivo desarrollado por el inventor, y no debería existir obligación alguna de limitar drásticamente la ubicación de la región de interferencias en el sistema reclamado, pues esta medida reduciría injustamente el concepto inventivo a que el inventor tiene derecho. Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

Por todo lo anterior, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador ya que cada una de las reivindicaciones comprendidas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial se encuentra adecuadamente soportada por el Capítulo Descriptivo de la presente invención. Así las cosas, para cualquier persona medianamente versada en la materia es totalmente claro que las reivindicaciones reclamadas en la presente invención se encuentran adecuadamente soportada en el Capítulo Descriptivo, y además a partir de dicha información dicha persona se encontraría en plena capacidad de reproducir la presente invención sin necesidad de llevar a cabo una experimentación adicional exhaustiva. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto.

iii) Respecto a la sugerencia de incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención, me permito señalar que siguiendo las amables sugerencias del Examinador se ha procedido a adicionar cada uno de los números de referencia de los elementos a lo largo del Capítulo Reivindicatorio Modificado.

iv) Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

4. Capítulo Descriptivo

i) En cuanto a la objeción de las unidades de medida, me permito llamar la atención sobre las modificaciones en el Capítulo Descriptivo Modificado, en donde se enmiendan las unidades de medida de acuerdo al Sistema Internacional de Medidas como lo sugiere amablemente el Examinador, por lo que considero superada la objeción al respecto.

ii) Respecto a la inconsistencia en la descripción de la figura 7B, me permito señalar que en el Capítulo Descriptivo Modificado se sustituye la expresión *“la Figura 7B es una vista ampliada de la porción curvilínea de la superficie de sellado central representada en la Figura 7B”* por *“la Figura 7B es una vista ampliada de la porción curvilínea de la superficie de sellado central representada en la Figura 7A”* en el párrafo [00021], por lo que considero superada la objeción al respecto.

iii) Respecto a la objeción de la parte señalada con la referencia 346, me permito señalar que en el párrafo [00036] del Capítulo Descriptivo Modificado se adiciona la expresión *“Una región axial 346 está dispuesta entre los planos de hombro 336 y 338”*. Así las cosas, considero superada la objeción al respecto debido a que ahora el elemento 346 que se encuentra en la Figura 4 de la presente invención se encuentra adecuadamente descrito y soportado en el Capítulo Descriptivo Modificado.

5. Novedad

Con respecto a la novedad de la presente solicitud, de manera atenta me permito manifestar que contrario a los señalamientos establecidos por el Examinador, la presente solicitud, tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial difiere en ciertos aspectos de los documentos D1 y D2 del arte anterior citado en el Oficio Técnico No. **16107**.

En este sentido, nuevamente me permito señalar que adjunto al presente memorial un Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde se eliminan las reivindicaciones 15 y 17 a 20, por lo que considero superada la objeción al respecto. Ahora bien, la nueva reivindicación 1 se encuentra dirigida a un sistema de sellado.

Por su parte D1 divulga una conexión tubular roscada que incluye un primer tubo y un segundo tubo, en donde el primer tubo incluye un miembro de pasador y el segundo tubo incluye un miembro de caja. El área de la sección transversal de una sección transversal crítica del pasador está dentro de aproximadamente $\pm 5\%$ del área de la sección transversal de una sección transversal crítica de la caja del miembro de la caja. Las áreas de la sección transversal de cada una de las secciones transversales críticas del pasador y la caja están dentro de aproximadamente $\pm 5\%$ de la suma de las áreas de la sección transversal de una sección transversal crítica intermedia de la caja del miembro de la caja y una sección transversal crítica intermedia del pasador de una sección del miembro del pasador. Además, D1 divulga que, en un estado armado, una primera superficie de sellado en el pasador se acopla con una segunda superficie de sellado en la caja en una dirección radial para formar un sello hermético a fluidos descentrado que se extiende en una dirección axial de la conexión tubular roscada.

Sin embargo, y contrario a lo señalado por el Examinador D1 no divulga todas las características esenciales de la presente invención, por ejemplo, D1 no menciona que la primera y segunda superficies de sellado curvilínea están configuradas para interferir en una región de interferencia cuando se conectan el primer y segundo miembros tubulares, lo cual se considero una característica esencial del sistema de sellado aquí reclamado. De hecho, vale la pena resaltar que D1 ni siquiera menciona una región de interferencia o fuerza radial entre dos superficies curvilíneas, característica que claramente requiere el sistema de sellado de la invención, es decir cada una de las reivindicaciones de la misma. De hecho, en el mejor de los casos D1 en el párrafo [0066] divulga que las superficies de sellado 152 y 162 pueden ser ambas cónicas o, alternativamente, una puede estar abombada de forma convexa mientras que la otra es cónica. Sin embargo, cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que una superficie cónica es completamente diferente a una curvilínea, en particular, una forma cónica se refiere a una superficie lateral curva y cerrada que termina en un vértice y un plano que forma su base, mientras que una superficie curvilínea esta formada por líneas curvas o que se desarrollan formando curvas. Así las cosas, es completamente evidente que la presente invención es novedosa a la luz de D1 debido a que dicho documento no menciona explícitamente todas las características del sistema aquí reclamado.

Por su parte, D2 divulga que, en una junta roscada para una tubería de acero, el ángulo de inclinación de una superficie de una espiga es sustancialmente el mismo que el ángulo de una superficie de una caja. Además, el pasador y la caja interfieren entre sí en una dirección radial mientras que una superficie de sellado del pasador y una superficie de sellado de la caja contactan entre sí en un proceso de unión entre una porción de tornillo macho y una porción de tornillo hembra, y al menos una parte de la superficie de sellado del pasador entra en estrecho contacto con al menos una parte de la superficie de sellado de la caja en toda la circunferencia. Además, D1 divulga un mecanismo de amplificación de la presión de contacto, que aumenta la presión de contacto entre la superficie de sellado del pasador y la superficie de sellado de la caja al finalizar el enroscado. Sin embargo, y de manera similar que D1, D2 tampoco divulga en ninguna parte del documento una región de interferencia, por lo que es evidente que D2 no enseña que la primera y segunda superficies de sellado curvilínea están configuradas para interferir en una región de interferencia cuando se conectan el primer y segundo miembros tubulares, característica esencial de la presente invención.

En este sentido, es imposible que una persona medianamente versada en la materia lograra obtener el sistema reclamado a partir del arte previo citado, debido a que ni D1 ni D2 divulgan todas y cada una de las características esenciales de la presente invención, por lo que considero que la presente invención es novedosa a la luz de D1 y D2.

Así las cosas, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada por las enseñanzas de D1 y D2, debido a que dichos documentos no divulgan de manera idéntica cada una de las características esenciales del sistema aquí reclamado. En otras palabras, esta no podría obtener la presente invención con tan solo reproducir lo divulgado en D1 y D2 debido a que dichos documentos ni siquiera divulgan un sistema que comprenda explícitamente todas y cada una de las características esenciales aquí reclamadas. Por lo tanto, si una persona medianamente versada en la materia hipotéticamente se viera motivada por las enseñanzas de D1 y D2, esta tendría que llevar a cabo una experimentación exhaustiva, es decir plantear un nuevo desarrollo en donde debería proponer componentes que permitan la solución al problema técnico y, además, realizar pruebas para evaluar que el sistema tiene un efecto técnico, lo cual claramente incurriría en costos tanto intelectuales como económicos.

En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada a seguir las enseñanzas de D1 y D2 para obtener el sistema aquí reclamado, ya que dichos documentos no suministran la totalidad de las características esenciales de la presente invención y de hecho aleja a dicho versado de la materia que se pretende proteger. En este sentido, es totalmente evidente que la invención es novedosa a la luz de D1 y D2.

Ahora bien, me permito señalar que las reivindicaciones dependientes comprenden todas las características de la reivindicación independiente de la que depende y además adiciona características adicionales que permiten alejar a la presente invención del arte previo citado. Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes se diferencian de D1 y D2 por las características mencionadas anteriormente y deberían considerarse novedosas a la luz de dichas diferencias con el arte previo.

Así las cosas, y tras revisar en detalle las enseñanzas de D1 y D2, me permito resaltar que características como las anteriormente mencionadas, y más aún, las características reclamadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, el sistema reclamado por la presente invención es novedoso y no tiene punto de comparación con las enseñanzas del arte previo, ya que en este caso, si bien D1 y D2 se dirigen a una invención que se encuentra en el mismo campo técnico de la solicitud, **no se evidencia una realización con todas las características anteriormente mencionadas.**

Por lo tanto, me permito llamar la atención del Examinador, en que para evaluar si la invención es nueva o no, el Examinador siempre debe comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales de la invención reclamada con las características de la materia divulgada en el documento del estado de la técnica citado y verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica. Así, y tras considerar las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio de esta solicitud, las cuales reúnen una serie de características concretas que difieren de la divulgación de D1 y D2, es evidente que la presente solicitud es distinta de las enseñanzas de dichos documentos. Por lo tanto, la materia de esta solicitud cumple con el requisito de novedad.

De esta manera, para afectar la novedad de la presente invención, se entiende que el arte previo debe divulgar de manera idéntica todas y cada una de las características de la invención.¹ Así, y considerando que este no es el caso, dado que D1 y D2 no divulgan la misma invención con las mismas características esenciales de la presente solicitud, amablemente solicito el retiro de las objeciones a este respecto.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, Sección 2.12.1.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con los lineamientos establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio
- Capítulo Descriptivo Modificado
- Tasa de modificación

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41