

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2022/0008618

Asunto: Solicitud de patente para: "UN ACOPLAMIENTO DE TUBO PARA
RECIBIR, SUJETAR Y LIBERAR UN TUBO, Y UN MÉTODO DE
ENSAMBLAR UN ACOPLAMIENTO DE TUBO"

Solicitante: Wavin B.V.

Fecha de solicitud: 21 de julio de 2022

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, 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 No. 2362, notificado el 12 de febrero de 2024.

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, conformado por 18 Reivindicaciones, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1. Se eliminó la frase "(...) *por lo menos parcialmente* (...)" de la Reivindicación 1 para dar mayor claridad a la materia reclamada.
2. En la Reivindicación 1 se estableció que el movimiento axial del collar de liberación (180) ocurre con respecto al elemento de liberación de tubo (160), lo cual cuenta con el debido soporte en la Pág. 4, líneas 22 y 23 del Capítulo Descriptivo de la presente solicitud.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción del Examinador sobre la Reivindicación 1, la cual incluye la expresión “(...) *por lo menos parcialmente* (...)” que es imprecisa, llamo la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde dicha expresión se eliminó de la Reivindicación 1, tal como se explicó en el numeral I del presente memorial. Por lo anterior, considero superada la objeción.

2. Con respecto a la objeción del Examinador sobre las Reivindicaciones 7, 13 y 14, las cuales reclaman características puramente funcionales, deseo señalar que contrario a la opinión del Examinador, las expresiones objetadas reclaman características funcionales del acoplamiento de tubo, y de acuerdo con las directrices de la Guía para Examen de solicitudes de patente de invención, establecen claramente que este tipo de lenguaje es aceptable sólo si la invención también se define por sus características estructurales¹. En el presente caso, el acoplamiento de tubo también se define por sus elementos estructurales, como se indica en la Reivindicación 1, que reclama un acoplamiento detuvo que comprende: - un cuerpo de acoplamiento; - un manguito giratorio; - un elemento de sujeción; - un elemento de liberación de tubo; - un collar de liberación. Por lo anterior, considero superada la objeción.

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado cumple con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que, a partir de dicho Capítulo, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna el alcance de la protección.

¹ Guía para Examen de solicitudes de patente de invención, 2014, Sección 2.6.5.15

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que la fecha para establecer el estado de la técnica es el 22 de noviembre de 2019 ya que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. El Examinador encontró dos documentos relevantes para realizar el análisis de la patentabilidad de la presente invención.

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP0945662A2	<i>"Improvements in or relating to tube couplings"</i>	29 de septiembre de 1999
D2	US2015/0323112	<i>"Push-Fit Pipe Couplings"</i>	12 de diciembre de 2006

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador señala que la Reivindicación independiente 1 no es novedosa a la luz de D1. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador de acuerdo con lo siguiente:

En primer lugar, llamo la atención del Examinador sobre la nueva Reivindicación 1 modificada, la cual reclama un acoplamiento de tubo (100, 200, 300) para recibir, sujetar y liberar un tubo (10), que comprende:

un cuerpo del acoplamiento (110, 310, 410) que tiene un diámetro interior (B) con un eje geométrico (A) en el cual puede insertarse un tubo en una dirección de inserción del tubo (P);

un manguito giratorio (170) que se dispone alrededor del cuerpo del acoplamiento (110, 310, 410) y que puede rotar alrededor del eje del diámetro interior con respecto al cuerpo del acoplamiento;

un elemento de sujeción (140, 240, 340) configurado para aprisionar una superficie del tubo (10);

un elemento de liberación del tubo (160, 260) configurado para desconectar el elemento de sujeción (140, 240, 340) de la superficie del tubo (10) tras el movimiento axial del elemento de liberación del tubo; y

un collar de liberación (180) acoplado a un extremo del manguito giratorio (170);

en donde la rotación axial del manguito giratorio (170) en una primera dirección hace que el collar de liberación (180) se mueva axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo (160), desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo y en donde, en la posición de desbloqueo, el collar de liberación puede moverse axialmente en la dirección de inserción del tubo para hacer que el elemento de liberación del tubo (160, 260) desconecte el elemento de sujeción (140, 240, 340) de la superficie del tubo (10).

De acuerdo con la característica resaltada anteriormente, la Reivindicación 1 requiere que el movimiento axial del collar de liberación (180) ocurra con respecto al elemento de liberación de tubo (160). La Pág. 17 del Capítulo Descriptivo de la presente solicitud divulga que la rotación del manguito giratorio no genera la rotación o el movimiento axial del elemento de liberación del tubo, de modo que el movimiento axial del collar de liberación debe ser necesariamente con respecto al elemento de desbloqueo de la tubería. La Pág. 17 divulga además que el collar de liberación es capaz de moverse axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo. Las Figs. 4A y 4B también muestran claramente el collar de liberación que se mueve axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo cuando se gira el manguito giratorio.

D1 divulga un acoplamiento de tubo que tiene un cuerpo de acoplamiento 10, una pinza 25 y una tapa 10b que se enrosca con el cuerpo de acoplamiento 10. La rotación de la tapa 10b con respecto al cuerpo de acoplamiento 10 comprime las patas de la pinza 25 sobre el tubo para bloquear el tubo en su lugar dentro del acoplamiento de tubo. La rotación de la tapa 10b con respecto al cuerpo de acoplamiento 10 comprime las patas de la pinza 25 sobre la tubería para bloquear la tubería en su lugar dentro del acoplamiento de tubo. La rotación de la tapa de extremo 10b en relación con el cuerpo de acoplamiento 10 en la dirección opuesta libera la pinza de modo que pueda presionarse para liberar la tubería del acoplamiento de tubo. D1 describe en el párrafo [0022] que, al girar la tapa, la pinza se introduce en la boca del cuerpo principal para cerrar el espacio entre los brazos de la pinza y la arandela espaciadora, y para sujetar firmemente los brazos de la pinza contra el tubo 13.

Sin embargo, no hay divulgación en D1 de que la pinza sea empujada fuera de la boca del cuerpo principal cuando la tapa se gira en la dirección opuesta. Por lo tanto, D1 no revela

la característica de la Reivindicación 1: "*en donde la rotación axial del manguito giratorio (170) en una primera dirección hace que el collar de liberación (180) se mueva axialmente desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo*". En cualquier caso, en D1, los brazos 27 de la pinza 25 están fijados al miembro anular 26 de la pinza de manera que no pueden moverse axialmente uno respecto del otro. Por lo tanto, D1 tampoco revela que el collar de liberación se mueva axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo al girar el manguito giratorio, como requiere la nueva reivindicación 1.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero importante resaltar que, para elevar una objeción a la novedad válida, el arte previo debe divulgar explícitamente y sin ambigüedad la invención incluyendo todas sus características esenciales². Además, el Tribunal Andino de Justicia 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*".³ En el presente caso, es evidente que todas las características técnicas esenciales de la invención no habían sido específicamente reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador.

En consecuencia, D1 no divulga o tan siquiera sugiere un acoplamiento de tubo que comprende: un cuerpo del acoplamiento; un manguito giratorio; un elemento de sujeción; un elemento de liberación del tubo y un collar de liberación; en donde la rotación axial del manguito giratorio en una primera dirección hace que el collar de liberación se mueva axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, como lo reclamado en la Reivindicación 1 de la presente solicitud. Por lo tanto, la Reivindicación 1 sus dependientes son novedosas la luz de D1.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación dependiente 10 carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2, tomando D1 como el documento más cercano ya que divulga un acoplamiento de tubo que comprende un cuerpo de acoplamiento que tiene un paso abierto en un extremo para recibir una porción extrema de un tubo (Párr. 0005). Difiero

² Manual Andino de Patentes. 2004. Sección 9.4.

³ 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>

respetuosamente de este análisis toda vez que tal como se argumentará a continuación, las enseñanzas del arte previo citado no llevarían a una persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención.

Tal como se explicó anteriormente, D1 no divulga o tan siquiera sugiere un acoplamiento de tubo que comprende: un cuerpo del acoplamiento; un manguito giratorio; un elemento de sujeción; un elemento de liberación del tubo y un collar de liberación; en donde la rotación axial del manguito giratorio en una primera dirección hace que el collar de liberación se mueva axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo.

El efecto técnico asociado a esta diferencia es que al tener un collar de liberación separado que se mueve axialmente en relación con el elemento de liberación de tubo entre una configuración bloqueada y una desbloqueada, esto proporciona, en primer lugar, una comprobación visual más fácil y rápida de si el acoplamiento de tubo está en una configuración de bloqueo o desbloqueo y, además, proporciona una configuración bloqueada más segura que evita la desconexión accidental del tubo (Pág. 23, líneas 1 a 8 del Capítulo Descriptivo de la presente solicitud).

Por otro lado, D2 como documento complementario, divulga un conjunto de acoplamiento de tuberías que incluye una herramienta de desmontaje y un acoplamiento de tuberías. Cada herramienta de desmontaje tiene la forma de un anillo de pieza con una rosca interior y una porción de prensado. Cada acoplamiento incluye un cuerpo con una rosca exterior y un collar de desmontaje (Resumen).

Sin embargo, D2 no divulga o tan siquiera sugiere un acoplamiento de tubo que comprende: un cuerpo del acoplamiento; un manguito giratorio; un elemento de sujeción; un elemento de liberación del tubo y un collar de liberación; en donde la rotación axial del manguito giratorio en una primera dirección hace que el collar de liberación se mueva axialmente con respecto al elemento de liberación de tubo desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo. Por lo tanto, el efecto técnico que provee la presente solicitud es sorprendente a la luz de las enseñanzas de D2.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.⁴

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia no habría encontrado algún indicio en D1 o D2 de como proporcionar una comprobación visual más fácil y rápida de si el acoplamiento de tubo está en una configuración de bloqueo o desbloqueo y como proporcionar una configuración bloqueada más segura que evita la desconexión accidental del tubo. De hecho, si por mera casualidad la persona versada en la materia hubiera combinado las enseñanzas de D1, y D2, habría estado motivado a obtener un acoplamiento de tubo que comprende un cuerpo de acoplamiento que tiene un paso abierto en un extremo para recibir una porción extrema de un tubo, como en D1, con una pluralidad de dientes en ángulo radial y axialmente hacia dentro, los cuales permiten insertar un tubo en el acoplamiento, pero resisten la extracción de dicho tubo, como en D2.

Cualquier otra conclusión basada en D1 y D2 debe ser considerado como un análisis en retrospectiva, basado en las diferencias con la presente invención, especialmente porque ninguno de los documentos citados se encuentra dirigido específicamente a resolver el problema técnico de como proporcionar una comprobación visual más fácil y rápida de si el acoplamiento de tubo está en una configuración de bloqueo o desbloqueo y como proporcionar una configuración bloqueada más segura que evita la desconexión accidental del tubo.

Asimismo, considero que las Reivindicaciones dependientes de la Reivindicación 1 también son inventivas, pues estas presentan todas y cada una de las características técnicas de la Reivindicación independiente 1.

⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

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 modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito se requiera un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 18 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-18386-0841-0015-4
JBE\JBE\ID-310533\WPC18386
No. M-2024-310533\JBE