

Ref. Expediente N° NC2019/0008108

Señores
INC. OMEGA FLEX

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ACCESORIO PARA SISTEMA DE TUBERÍAS MÉDICAS”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/014160
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de enero de 2018.
PRIORIDAD: 27/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/417,440.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del radicado N° NC2019/0008108 del 26 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un accesorio de tuberías médicas que permita reducir el tiempo de instalación evitando el uso de tuberías de cobre de corta longitud que demandaban soldadura para sus uniones, particularmente, juntas soldadas para cambios de dirección requeridos y donde la soldadura podía introducir contaminantes al área de circulación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un accesorio para su uso con un tubo metálico corrugado que tiene picos y valles incluye una tuerca configurada para recibir el tubo; un miembro de sellado para su colocación en un valle del tubo, incluyendo el miembro de sellado una superficie de sellado; y, un adaptador configurado para ser acoplado a presión en la tuerca, incluyendo el adaptador una superficie de sellado de adaptador; en donde, durante el montaje, el adaptador se acopla a presión en la tuerca y el tubo se comprime entra la superficie de sellado de adaptador y la superficie de sellado.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El fragmento: *“Un accesorio para su uso con un tubo metálico”* en los preámbulos de las reivindicaciones independientes 1 y 14, indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo.
- Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.



Ref. Expediente N° NC2019/0008108

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de enero de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2007273149	“Corrugated tube fitting with a ridge sealing device and method”	29 de noviembre de 2007

El documento D1¹ divulga un dispositivo de sellado y un método para sellar un tramo de tubo con un accesorio, donde el dispositivo de sellado incluye al menos una superficie de sellado formada con una pluralidad de nervios. Los rebordes incluyen al menos un reborde de extremo y al menos un reborde interno que están separados por una distancia predeterminada, y formados con una geometría deseada como en forma de U, en forma de V o varias otras formas y con diferentes caras de sellado como curvo o plano. Las crestas están espaciadas para maximizar la presión de sellado y producir concentraciones de tensión y deformaciones localizadas, con el fin de crear un sello a pares de torsión más bajos o en tubos más rígidos o tubos con al menos un defecto menor, como una abolladura o una soldadura. El dispositivo de sellado es particularmente útil para sellar una ondulación final de tubería en un accesorio utilizado en sistemas de tubería de gas y líquido. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un accesorio (...) con un tubo metálico corrugado que tiene picos y valles (...)” (Radicado N° NC2019/0008108 del 26 de julio de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un accesorio (...) con un tubo metálico corrugado que tiene picos y valles, comprendiendo el accesorio:	Se proporciona un accesorio que incorpora un dispositivo de sellado que tiene una geometría de reborde para conectar el accesorio a un tramo de tubería, tal como tubería de acero inoxidable corrugado (CSST), comúnmente utilizado en sistemas de tubería de gas y líquido. (Pág. 1, Párr. 7).
Una tuerca configurada para recibir el tubo.	El accesorio 20 también incluye una tuerca 24 que tiene un orificio y un tope. (Pág. 2, Párr. 34).
Un miembro de sellado para su colocación en un valle del tubo, incluyendo el miembro de sellado una superficie de sellado.	Un accesorio de acuerdo con la presente invención incorpora un dispositivo de sellado que tiene una geometría de reborde, preferiblemente una pluralidad de rebordes de sellado provistos en al menos una superficie de sellado. (Pág. 2, Párr. 30).
Un adaptador configurado para ser acoplado a presión en la tuerca, incluyendo el adaptador una superficie de sellado de adaptador.	El accesorio 20 incluye preferiblemente un adaptador 22 que tiene un orificio para recibir el tubo 10, donde el adaptador 22 puede incluir secciones que tienen diferentes diámetros. El accesorio 20 también incluye una tuerca 24 que tiene un orificio y un tope. Además, se recibe un casquillo dividido 26 en el adaptador 22, donde el casquillo dividido 26 puede tener un orificio con un par de mitades de casquillo semicirculares y al menos dos nervios internos separados 28a y 28b para acoplar ranuras circunferenciales en el tubo 10. (Pág. 2, Párr. 30)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20071129&CC=US&NR=2007273149A1&KC=A1

Ref. Expediente N° NC2019/0008108

En el que, tras el montaje, el adaptador está acoplado a presión en la tuerca y el tubo está comprimido entre la superficie de sellado de adaptador y la superficie de sellado.	Según la presente invención, las crestas utilizadas para formar el sello de metal a metal están espaciadas de manera que se maximice la presión de sellado y se produzcan concentraciones de tensión y / o deformaciones localizadas, con el fin de crear al menos uno de los siguientes: : un sello con pares de torsión más bajos, un sello en una tubería más rígida o un sello en una tubería que puede tener al menos un defecto menor, como una abolladura o una soldadura. El dispositivo de sellado es particularmente útil para sellar una ondulación final de tubería en un accesorio utilizado en sistemas de tubería de gas y líquido. (Pág. 1, Párr. 11).
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto, de la reivindicación 1 había n sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2 a 5: Las formas de cumbrera adecuadas incluyen configuraciones en forma de U, en forma de V y varias otras configuraciones tales como formas planas, arcos y curvas. Las crestas pueden estar hechas de varios materiales, como acero inoxidable, latón y plásticos. (Pág. 1, Párr. 12).
- Reivindicación 6 y 7: Haciendo referencia a las FIGS. 5-8, el adaptador 22 del accesorio se muestra aislado, con el fin de ilustrar detalles de la primera superficie de sellado. La primera superficie de sellado definida por el reborde de tope 32 del adaptador incluye preferiblemente al menos un reborde de extremo 40 separado de una pluralidad de rebordes internos 42. (Pág. 3, Párr. 37).
- Reivindicación 8 a 11: El accesorio 20 también incluye una tuerca 24 que tiene un orificio y un tope. Además, se recibe un casquillo dividido 26 en el adaptador 22, donde el casquillo dividido 26 puede tener un orificio con un par de mitades de casquillo semicirculares y al menos dos nervios internos separados 28a y 28b para acoplar ranuras circunferenciales en el tubo 10. Al menos el adaptador 22 y el casquillo dividido 26 están formados con superficies de sellado y pueden denominarse como primer y segundo componentes, respectivamente, del accesorio. Los detalles de la interconexión de los diversos componentes para formar un sello colapsando una ondulación final del tubo 10 se proporcionan en la patente de EE.UU. N° 6.173.995. Por lo tanto, la manera en que se forma un sello no se describirá con más detalle en este documento. (Pág. 2, Párr. 34).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2007273149	1 a 11	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Ref. Expediente N° NC2019/0008108

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Ref. Expediente N° NC2019/0008108

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0008108		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/014160		18 de enero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/01/2017				X					
Solicitante									
INC. OMEGA FLEX									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	--	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)	--		

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	
Palabras clave utilizadas	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F16L 19/00, F16B 23/00, F16L 19/04, F16L 33/26, F16L 37/08

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP (¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado (²)
SIPI	CO00065983	01/09/2000	--	--	A
ISA	US2007273149	29/11/2007	1 a 11	Pág. 1 a 3	X
	US5799989	01/09/1998	--	--	A
	US2002117226	29/08/2002	--	--	A
	US2008036207	14/02/2008	--	--	A
Patbase	US2010201124	12/08/2010	--	--	A
	US2007013189	18/01/2007	--	--	A
	US2010181760	22/07/2010	--	--	A
	US4991876	12/02/1991	--	--	A
Espacenet	US2015204242	23/07/2015	--	--	A
	US2008099408	01/05/2008	--	--	A

¹) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp.

O

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista.

Recuperado de <http://xxxxxxx>.

²) Categorías de documentos citados

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.

“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.

“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

Fecha del reporte de búsqueda: (13/04/2021)

Examinador: Daniel Armando Palacios Burgos

Página 5 de 5

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co

 Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**