

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17365 de 20 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0005599

Señores
SOLTEC INNOVATIONS, S.L.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "TUBO CONSTRUCTIVO"
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/ES2020/070640
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de octubre de 2020.
PRIORIDAD: 31/10/2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 19382955.3

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

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un tubo constructivo para seguidores solares con resistencia a la torsión aumentada con el fin de aportar rigidez a la estructura de seguidor solar frente a condiciones de exterior como lo son el viento u otras inclemencias climáticas, así mismo, facilitar el dimensionamiento de la estructura de seguidor solar mediante propiedades mecánicas ventajosas sobre otras secciones poligonales de tubo constructivo, al combinar las ventajas tanto de tubos de sección poligonal como de tubería de perfil redondo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un tubo constructivo de sección circular, con dos porciones aplanadas localizadas en posiciones diametralmente opuestas, que forman dos planos paralelos, cuya sección del tubo es simétrica y presenta dos tramos circulares y dos tramos planos opuestos y paralelos que interrumpen los tramos circulares. Los dos tramos circulares son preferentemente concéntricos y del mismo radio.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de abril de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 9 y 13, las expresiones: *"de manera preferente, esencialmente"* y *"por ejemplo"*, precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17365 de 20 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0005599

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha 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	US5378028	"Apparatus for connecting oval duct sections"	3 de enero de 1995

D1¹ divulga una conexión de brida para conductos de aire acondicionado de forma ovalada se adapta fácilmente a conductos de diferentes formas y dimensiones. La brida es unitaria y se une simultáneamente a los extremos de dos conductos adyacentes. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0005599 del 29 de abril de 2022) refiere a: *"Tubo (1) constructivo, de sección circular (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Tubo (1) constructivo, de sección circular, caracterizado porque.	Un marco de unión de conductos para conectar la parte final de un par de conductos generalmente ovalados. (Reiv. 1)
La sección circular comprende dos tramos circulares (2).	Cada uno de dichos elementos de marco incluye (i) soportes separados primero y segundo (51, 35A) que definen una primera abertura alargada para recibir un borde lineal de uno del par de conductos ovalados, (ii). (Reiv. 1).
Dos tramos planos (3) diametralmente opuestos que definen dos planos paralelos interrumpiendo los tramos circulares (2).	(...) que comprende (a) un primer y segundo miembros del marco (15, 16), cada uno dispuesto para ser asegurado simultáneamente a porciones planas de cada uno de los par de conductos ovalados. (Reiv. 1).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Un marco de unión de conductos para conectar la parte final de un par de conductos generalmente ovalados, que comprende (a) un primer y un segundo miembros del marco (15, 16), cada uno dispuesto para fijarse simultáneamente a partes planas de cada par de conductos ovalados. (Reiv. 2).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5378028A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19950103&DB=&loc ale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17365 de 20 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0005599

- Reivindicación 3: (ii) primeros medios de alojamiento conectados a dichos soportes primero y segundo e incluyendo soportes tercero y cuarto (52, 51) y elementos (19, 50) que definen un medio de mango alargado. (Reiv. 3).
- Reivindicación 4 y 5: (iii) un brazo alargado (13) que se acopla con dicho segundo medio de alojamiento y se extiende hacia fuera desde dicho segundo medio de alojamiento para acoplarse de forma deslizante con dicho primer medio de alojamiento para permitir que la distancia entre dichos soportes de dicho primer y segundo miembros del marco con respecto a dichos soportes de dicho tercer y cuarto miembros del marco a ajustar, incluyendo dicho brazo alargado. (Reiv. 3).
- Reivindicación 5, 11: Los extremos arqueados de cada unidad de brida puente 13, 14, 13A, 14A se aseguran de forma fija en las aberturas 75 y 26 en el extremo de una de las unidades de brida 10, 10A, 15, 16. En la FIG. 1, por ejemplo, el extremo arqueado de la unidad de brida 14A está asegurado de forma fija en un extremo de la unidad de brida 10A de manera que la parte de la unidad 14A que se extiende hacia afuera desde la unidad 10A es recta. (Col. 3, líneas 30 a 40).
- Reivindicación 6: Cada unidad de brida puente 13, 14, 13A, 14A incluye un panel alargado o pie 27. El panel alargado o cuello 28 interconecta el pie 27 y los paneles alargados o brazos 24, 25. El panel alargado o cabeza 23 está conectado a los brazos 24 y 25. Los brazos 24, 25 son paralelos al pie 27. El cuello y la cabeza 23 son colineales y perpendiculares a los brazos 24 y 25. Los brazos 24, 25 y la cabeza 13 están, en la porción lineal o recta de cada unidad puente 13, 14, 12A, 14A, conformados y dimensionados para ser recibidos de manera deslizante por la abertura 57 en una unidad de brida 15, 16. Los brazos 24, 25 y la cabeza 23 están, en la porción arqueada de cada unidad de puente 13, 14, 13A, 14A, conformados y dimensionados para ser recibidos por una abertura triangular 34 en una unidad de pestaña arqueada 10 o 10A. (Col. 2, línea 65 a Col. 3, línea 10).
- Reivindicación 7 a 9: El elemento de conducto 500 incluye una pared 30 y un borde de extremo ovalado 32. El elemento de conducto 510 incluye una pared 520 y un borde de extremo ovalado 530. El conjunto de brida incluye un par de unidades de brida arqueadas idénticas 10 y 10A, un par de unidades de brida lineales idénticas o unidades de brida recta 15 y 16, y cuatro unidades de brida puente idénticas 13, 14, 13A y 14A. (Col. 2, líneas 40 a 45).
- Reivindicación 10: Como se ilustra en la FIG. 2, la unidad de brida arqueada 10 incluye los extremos 11 y 12. El tirante inclinado 18, después del codo 69, se topa con el tirante 70. El tirante 70, después del codo 73, se topa con el tirante 71. El tirante 71, después de un codo de noventa grados, se topa con una cruz estrecha tirantes 72. Tirante 72, después de una curva de noventa grados, se topa con el tirante 22. Tirante inclinado 18, después de la curva 74, se topa con el tirante 72. Tirante 72, después de una curva de noventa grados, se topa con el tirante transversal estrecho 21. (Col. 3, líneas 10 a 30).
- Reivindicación 12: Una ventaja principal del aparato de la invención es que las ranuras en el conjunto de brida de la fig. 1, que reciben los bordes 32 y 530, se pueden formar para encajar estrecha y cómodamente sobre los bordes 32 y 530. Esto es posible porque las unidades 15 y 16 del conjunto de la FIG. 1 se puede deslizar a lo largo de las unidades de puente 13, 14, 13A, 14A para ajustar a medida el conjunto de brida al borde de un conducto ovalado 500, 510. (Col. 3, línea 65 a Col. 4, línea 10).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17365 de 20 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0005599

- Reivindicación 13: Los tornillos autoperforantes 80 se pueden convertir en y a través de los puntos de contacto 81 en las paredes del conducto 30 y 520 y a través de los miembros 30 y 500 y a través de los pares de tirantes 32-36 y 35-37 para asegurar los conductos 500 y 510 a la unidad de brida arqueada 10, o , si es apropiado, a las unidades de brida 10A, 15 y 16. (Col. 4, líneas 5 a 15).
- Reivindicación 14 y 15: Más particularmente, la invención se refiere a una conexión de brida para interconectar un par de conductos de aire acondicionado de forma generalmente ovalada. (Col. 1, líneas 5 a 10).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5378028	1 a 15	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.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17365 de 20 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0005599

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0005599		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/ES2020/070640		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 21 de octubre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 31/10/2019				Prioridad X		Presentación			
Solicitante SOLTEC INNOVATIONS, S.L.									
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		1 a 15							
Palabras clave utilizadas		Pipe, cross section, oval, parallel, flange, joint, screw, cap, stress, flexion, torsion, solar, track.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: F16B 7/18, F16B 7/04, H02S 20/32, F16B 5/12							
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	CO01002780	16/01/2001	--	--			A		
ISA	US5378028	03/01/1995	1 a 15	Reiv. 1 a 3. Col. 1 a 3			X		
Patbase	US2019296686	26/09/2019	--	--			A		
	US2014216522	07/08/2014	--	--			A		
	CN107181454	19/09/2017	--	--			A		
Orbit	CN103135570	05/06/2013	--	--			A		
	CN202522926	07/11/2012	--	--			A		
	US9022019	05/05/2015	--	--			A		
Espacenet	US2011215213	08/09/2011	--	--			A		
	US2015144156	28/05/2015	--	--			A		
	KR101093690	15/12/2011	--	--			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, OX, OY o bien OA. “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: (03/08/2023)									

