

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

Señores

Gaston Enrique OROMI, EMEDICAL SOCIEDAD ANONIMA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRÓTESIS ELÁSTICAS DE COSTILLAS”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2019/081442
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de noviembre de 2019.
PRIORIDAD: 9/09/2019, UY (URUGUAY), 38363

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

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una prótesis para tratar fracturas de costillas con una forma que se adapta a la forma de la superficie exterior de las costillas naturales y que se vincula fácilmente con dichas costillas, de modo de restituir la elasticidad y forma normales de las costillas recientemente fracturadas o soldadas o bien sustituir las costillas que pudieran haber sido removidas a resultas de una cirugía de la pared torácica

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una prótesis individual para sustituir o entablillar una costilla, caracterizado por comprender una pieza curvada en sentido longitudinal en forma de arco, dicha pieza presentando además una curvatura en sentido transversal que define una cara cóncava y una cara convexa y un alabeo a lo largo del eje longitudinal y dos o más ranuras transversales ubicadas en la cara convexa.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 4 de marzo de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2006085000	“System for rib fixation”	20 de abril de 2006
D2	US2013338719	“Method And System For Longitudinal Closure Of Dissected Sternums”	19 de diciembre de 2013

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

D1¹ divulga un sistema, que incluye métodos, aparatos y kits, para fijar costillas con placas óseas. (Resumen).

D2² divulga un sistema incluye miembros de refuerzo primero y segundo, sujetadores y miembros de cierre. Cada elemento de refuerzo está configurado para colocarse sobre una superficie exterior de una porción de esternón respectiva, de manera que cada elemento de refuerzo está dispuesto longitudinalmente en un lado opuesto de una abertura de esternón con respecto al otro elemento de refuerzo. (Resumen).

4. 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.

4.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0002639 del 4 de marzo de 2022) refiere a: *“Una prótesis individual para sustituir o entablillar una costilla, dicha prótesis caracterizada por comprender (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Una prótesis individual para sustituir o entablillar una costilla, dicha prótesis caracterizada por comprender:	Una placa ósea para fijar costillas, que comprende:	Un sistema para el cierre longitudinal de un esternón diseccionado
a- una pieza curvada en sentido longitudinal en forma de arco (60),	FIG. 9 muestra una placa de hueso precontorneada ejemplar 150 para fijar costillas. (Párr. 0064)	No menciona
dicha pieza presentando además una curvatura en sentido trasversal que define una cara cóncava (14) y una cara convexa (13) y un alabeo a lo largo del eje longitudinal y	La placa para huesos 150 incluye un miembro de placa 152 que tiene una curvatura longitudinal en el plano alrededor de un eje paralelo a un eje ortogonal 154 del miembro de placa. (Párr. 0064)	No menciona
b- dos o más ranuras trasversales (61) ubicadas en la cara convexa.	No menciona	Por ejemplo, como se muestra en las FIGS. 11 y 12, en algunas realizaciones, el extremo distal 160 puede definir una o más líneas de debilidad 165 configuradas de modo que el cirujano pueda cortar o romper el material del elemento de refuerzo a lo largo de la línea de debilidad predefinida. La línea de debilidad 165 puede, por ejemplo, formarse mecánicamente, como grabados, ranuras o perforaciones definidas en el material. (Párr. 0064)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una placa ósea para fijar costillas.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/036181746/publication/US2006085000A1?q=US2006085000>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056511263/publication/US2013338719A1?q=US2013338719>

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en dos o más ranuras transversales (61) ubicadas en la cara convexa.

El efecto que se logra al incluir específicamente dos o más ranuras transversales (61) ubicadas en la cara convexa es que permiten alojar los elementos de fijación de la prótesis a la costilla y permiten cortar fácilmente la prótesis en forma manual, sin necesidad de herramientas, para ajustarla a la longitud deseada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para permitir alojar los elementos de fijación de la prótesis a la costilla y permiten cortar fácilmente la prótesis en forma manual, sin necesidad de herramientas, para ajustarla a la longitud deseada?

Sin embargo, el incluir dos o más ranuras transversales (61) ubicadas en la cara convexa para permitir alojar los elementos de fijación de la prótesis a la costilla y permiten cortar fácilmente la prótesis en forma manual, sin necesidad de herramientas, para ajustarla a la longitud deseada, ya está divulgado en D2 que se refiere a Por ejemplo, como se muestra en las FIGS. 11 y 12, en algunas realizaciones, el extremo distal 160 puede definir una o más líneas de debilidad 165 configuradas de modo que el cirujano pueda cortar o romper el material del elemento de refuerzo a lo largo de la línea de debilidad predefinida. La línea de debilidad 165 puede, por ejemplo, formarse mecánicamente, como grabados, ranuras o perforaciones definidas en el material. (Párr. 0064)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las ranuras del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: Ver figura 9, Elemento 165.

La reivindicación 9 no proporciona nivel inventivo porque esos materiales son conocidos en la fabricación de prótesis médicas³. De igual forma el modelado reclamado en la Reivindicación 10 es conocido en el estado de la técnica⁴.

Las reivindicaciones dependientes 3, 9 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2006085000	1 y 9	Nivel inventivo
D2	US2013338719	1, 3 y 9	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

3 <https://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=255>

4 <https://sicnova3d.com/sectores/tecnologia-3d-medicina/tecnologia-3d-protesis-ortoprotesis/>

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

Acerca del argumento del solicitante que afirma: *“Finalmente, en ninguna parte de D1 se menciona que las prótesis se utilicen para sustituir parcialmente o totalmente una costilla: no se menciona en la memoria descriptiva, no hay ningún ejemplo ni ninguna figura en la cual se muestre que las prótesis de D1 se utilizan para sustituir costillas. Nada en D1 indica que las prótesis puedan utilizarse para reconstruir la cavidad torácica en el caso de accidentes graves. De hecho, se indica que las prótesis se utilizan para discontinuidades en las costillas ([0057]), pero dichas discontinuidades se ejemplifican como fracturas, uniones defectuosas o cortes; en ningún caso se indica que las prótesis puedan utilizarse como sustitutos totales o parciales de una costilla”*, esta Oficina reitera que si bien D1 no menciona que la prótesis divulgada facilita la sustitución de dicha prótesis, estas características se complementan con las características de D2, por lo que el argumento del solicitante no resulta persuasivo para defender el nivel inventivo de la solicitud.

En lo referente a los argumentos del solicitante que menciona: *“De acuerdo con lo anterior, el problema técnico que resuelve la presente invención es una prótesis que está diseñada para entablillar o reemplazar una costilla total o parcialmente, de modo que permite la reconstrucción de la pared torácica. Para ello, utiliza una prótesis que tiene rigidez y elasticidad comparable a la de una costilla humana, de modo que pueda apoyar sobre la costilla cuando se desee entablillar una fractura o que pueda sustituir una o más costillas cuando se desee reconstruir la cavidad torácica”*, esta Oficina encontró que dicho problema técnico se resuelve implementando las ranuras mencionadas en D2 que divulga: *“Por ejemplo, como se muestra en las FIGS. 11 y 12, en algunas realizaciones, el extremo distal 160 puede definir una o más líneas de debilidad 165 configuradas de modo que el cirujano pueda cortar o romper el material del elemento de refuerzo a lo largo de la línea de debilidad predefinida. La línea de debilidad 165 puede, por ejemplo, formarse mecánicamente, como grabados, ranuras o perforaciones definidas en el material. (Párr. 0064)”*, por lo cual, la solicitud no presenta nivel inventivo respecto de D1 y D2.

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

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0002639		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2019/081442		15 de noviembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/09/2019				X					
Solicitante									
Gaston Enrique OROMI, EMEDICAL SOCIEDAD ANONIMA									
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 10
Palabras clave utilizadas	Rib, prosthesis, closure
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61B 17/80
	CPC:

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⁾
ISA	US2006085000	20/04/2006	1, 3 y 10	Párr. 0064; 0055	Y
	US2013338719	19/12/2013	1, 9 y 10	Párr. 0046; Fig. 9	Y
	US2018021074	23/01/2018	-	-	A
Patbase	US2014128961	01/11/2012	-	-	A
	UY32513	31/10/2011	-	-	A
	CN109199644	15/01/2019	-	-	A
Epoque	RU2391939	20/06/2010	-	-	A
SIPI	NC2017/0007238	19/07/2017	-	-	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.			“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.		
“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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		



Oficio N° 1158 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0002639

“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.	“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: (30/10/2023)	

