

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

Señores
UNIVERSIDAD DEL VALLE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE REGENERACIÓN DE HUESO”**

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 8 del radicado N° NC2017/0010738 del 21 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo que genere de forma inducida hueso en el lugar que sea ubicado, que sea eficiente en el resultado del procedimiento, en especial para ser usado en la zona de la cresta alveolar del hueso de los maxilares inferior y superior y donde dispositivo pueda ser usado en segmentos de rebordes alveolares sin o con dientes adyacentes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de regeneración de hueso que tiene un cuerpo principal, donde el cuerpo principal tiene extensiones laterales unidas por medio de una sección transversal, las extensiones laterales son fijadas al hueso para sostener el dispositivo y en otra realización tiene otras extensiones que son cementadas directamente sobre los dientes adyacentes; en una de la extensiones laterales hay un soporte de eje donde se ajusta un eje; en el eje se enrolla un alambre, además en su extremo opuesto del alambre es enrollado y fijado a los tornillos de anclaje; el alambre es tensionado por medio del giro del eje y con los tornillos de anclaje al hueso generan una fuerza de separación sobre hueso y donde luego es regenerado el hueso.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de octubre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	WO2010/061391	“Bidirectional alveolar ridge distractor”	03 de junio de 2010
D2	CN104546091	“Mandibular symphysis wire bone distraction”	21 de septiembre de 2016

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

El documento D1¹ divulga un distractor osteogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar que comprende una etapa de elevación para distraer un segmento de cresta móvil de dicha cresta alveolar en relación con un segmento de cresta estacionaria de dicha cresta alveolar, una etapa de expansión para distraer una sección bucal y/o una sección lingual del segmento de cresta móvil, y un elemento para hacer que la sección de elevación se mueva en relación con el elemento de cresta estacionario (Resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de formación de hueso de estiramiento de tipo alambre para un mentón de mandíbula inferior. El dispositivo de formación de hueso de estiramiento de tipo alambre comprende un tablero de seguimiento de arco; dos manguitos de tornillo que se extienden hacia afuera están dispuestos opuestamente en el tablero de arco; un tornillo de aplicación de fuerza hueco está incrustado en cada manguito de tornillo; cada tornillo de aplicación de fuerza está provisto de una tuerca de aplicación de fuerza; el tablero de guía de arco entre los dos manguitos de tornillo está provisto de dos férulas de fijación de placa de transporte de hueso conectadas fijamente con placas de transporte de hueso; El dispositivo de formación de hueso de estiramiento tipo alambre también está provisto de dos cables de acero de tracción; un extremo de cada uno de los cables de acero de tracción está dispuesto de manera fija en la férula de fijación de la placa de transporte de hueso en un lado, y el otro lado de cada uno de los cables de acero de tracción penetra a través de la parte hueca del tornillo de aplicación de fuerza correspondiente después de penetrar en el tornillo manguito en el lado opuesto, y está dispuesto de manera fija en el tornillo de aplicación de fuerza correspondiente (Resumen).

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

3.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un dispositivo para regeneración de hueso (1) caracterizado porque tiene un cuerpo principal (10), donde el cuerpo principal (10) tiene extensiones laterales (11) (...)”* (Radicado N° NC2017/0010738 del 21 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo para regeneración de hueso (1) caracterizado porque comprende:	Un distractor osteogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar (Titulo), que comprende:	Un dispositivo de formación de hueso de estiramiento de tipo alambre para mandíbula (Titulo), que comprende:
Un cuerpo principal (10) que tiene extensiones laterales (11) unidas por medio de una sección transversal (18).	Un mecanismo de expansión (110) que tiene acopladas unas placas de fijación lingual (108) y (114), donde el mecanismo de expansión esta acoplado a una sección de elevación (118) (Fig. 1A, pág. 16, líneas 22 a 25).	No menciona.
Las extensiones laterales (11) tienen agujeros pasantes (13) por donde pasan los alambres	Unos agujeros roscados (115) y (109) dispuestos en las placas de sujeción (Fig. 1A, pág. 17, líneas 12	No menciona.

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010061391A1&KC=A1&FT=D#>

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=104546091B&KC=B&FT=D#>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

(40) (40').	y 13).	
En una de las extensiones laterales (11) hay un soporte de eje (12) con agujeros pasantes, donde se ajusta el eje (30); en el eje (30) se enrollan alambres (40) (40').	Un mecanismo de expansión que incluye una guía horizontal lineal (116) en un lado del marco principal (104) y un tornillo de expansión (106) que actúa opcionalmente como guía lineal (Fig. 1A, pág. 17, líneas 7 a 9). Unas secciones (221) y (222) que se pueden unir a la sección de elevación (218) por medio de un elemento de sutura (que puede incluir un alambre metálico), de tal manera que, cuando se gire el tornillo (206), las secciones se mueven juntas con la sección de elevación (Fig. 2A, pág. 18 líneas 23 a 26).	No menciona.
Los alambres (40) (40') en su extremo opuesto son enrollados y fijados a los tornillos de anclaje (50) (50').	No menciona.	Dos cables de tracción, con un extremo del cable de tracción fijo en un lado de la placa de fijación de la placa transportadora de hueso, donde el cable de tracción penetra en el manguito del tornillo y pasa a través de la parte hueca de un tornillo, y el otro extremo del cable de tracción está fijado en otro tornillo (párr. 0007). El dispositivo de distracción para osteogénesis solo necesita girar la tuerca de empuje para almacenar la energía en el resorte de empuje, y el resorte de fuerza hace que el tornillo de empuje se mueva hacia afuera (párr. 0017).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un distractor ontogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar (Titulo).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el distractor ontogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar divulgado de D1 consiste en que unos alambres (40) (40') son enrollados y fijados a los tornillos de anclaje (50) (50').

El efecto que se logran al incluir unos alambres (40) (40') que son enrollados y fijados a los tornillos de anclaje (50) (50'), es producir una fuerza de tracción combinada hacia las zonas vestibular, lingual del hueso alveolar, produciendo la regeneración del hueso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el distractor ontogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar conocido en D1 con el fin de producir una fuerza de tracción combinada hacia las zonas vestibular, lingual del hueso alveolar, que produzca la regeneración del hueso?

Sin embargo, el incluir unos alambres (40) (40') que son enrollados y fijados a los tornillos de anclaje (50) (50') para producir una fuerza de tracción combinada hacia las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

zonas vestibular, lingual del hueso alveolar, produciendo la regeneración del hueso, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a dos cables de tracción, con un extremo del cable de tracción fijo en un lado de la placa de fijación de la placa transportadora de hueso, donde el cable de tracción penetra en el manguito del tornillo y pasa a través de la parte hueca de un tornillo, y el otro extremo del cable de tracción está fijado en otro tornillo (párr. 0007). El dispositivo de distracción para osteogénesis solo necesita girar la tuerca de empuje para almacenar la energía en el resorte de empuje, y el resorte de fuerza hace que el tornillo de empuje se mueva hacia afuera (párr. 0017). Al tirar del cable de tracción se puede mover la placa de transporte de huesos para fijar la férula y conducir la placa de transporte de huesos a lo largo de la forma de arco (párr. 0017).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir dos cables de tracción, con un extremo del cable de tracción fijo en un lado de la placa de fijación de la placa transportadora de hueso, donde el cable de tracción penetra en el manguito del tornillo y pasa a través de la parte hueca de un tornillo, y el otro extremo del cable de tracción está fijado en otro tornillo (párr. 0007), y, el dispositivo de distracción para osteogénesis solo necesita girar la tuerca de empuje para almacenar la energía en el resorte de empuje, y el resorte de fuerza hace que el tornillo de empuje se mueva hacia afuera, del documento D2 en el distractor ontogénico para aumentar la altura y el ancho de una cresta alveolar de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Unas placas de sujeción (108) y (114), las cuales tienen unos agujeros roscados (109) y (115) a través de los cuales se pasan unos tornillos de sujeción (Figs. 1A y 1B, pág. 17, líneas 10 A 13).

4. 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	WO2010/061391	1 y 2	Nivel Inventivo
D2	CN104546091	1	Nivel inventivo

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.

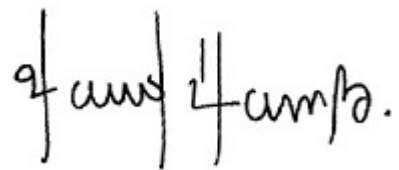
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

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 el recurso de la vía gubernativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010738		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/10/2017							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DEL VALLE									
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 8
Palabras clave utilizadas	Apparatus, device, system, dent*, screw*, hole*, orifice*, shaft, hub, axle, axis, lateral, side, end, thread*, pull, turn, concave, curv*, arc, "U shape", "V shape", trapezoid*, wire, cable, fiber, tooth, base, support, retain* distract*, ridge
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61C 8/00
	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⁾
SIPI	CO057544	11-06-2013	-	-	A
Patbase	WO2010/061391	03-06-2010	1 y 2	Fig. 1A, pág. 16, líneas 22 a 25, pág. 17, líneas 12 y 13, pág. 17, líneas 7 a 9, Fig. 2A, pág. 18, líneas 23 a 26, Figs. 1A y 1B, pág. 17, líneas 10 A 13	Y
Google Patents	US2010/0112506	06-05-2010	-	-	A
	EP1011501	24-01-2007	-	-	A
	KR20180106457	01-10-2018	-	-	A
	US3,955,280	11-05-1976	-	-	A
	CN104546091	21-09-2016	1	Párr. 0007, párr. 0017	Y
	US5,769,850	23-06-1998	-	-	A
	US6,358,255	19-03-2002	-	-	A
	US2011/0136070	09-06-2011	-	-	A
	WO01/91663	06-12-2001	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2083 de 4 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010738

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 21/03/2019	
Examinador IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO	