

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

Señor(a)
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“ORTESIS CORRECTORA DEL TRATAMIENTO DE PIE EQUINO VARO CONGÉNITO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICACIÓN DE LA MISMA”***

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 6 del radicado N° NC2018/0000063 del 3 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de resolver las deficiencias de la férula bilateral convencional basado en datos de fuerza y descripción biomecánica de pacientes de pie equino varo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un diseño de la ortesis correctora del tratamiento Ponseti en niños con pie equino varo congénito y un procedimiento para la fabricación de la misma, en donde la ortesis comprende dos piezas 5 principales, la pieza denominada pantorrilla (1) y otra llamada estribo (2), estas piezas están unidas en su parte lateral por tacos (6) y en la parte inferior por medio de una lámina (5) en donde se introducen los vástagos o ejes de flexión (4) y (4') unidos a la pantorrilla (1) y estribo (2) respectivamente; y en donde el procedimiento comprende el análisis biomecánico a través de la captura de movimiento del ganeo 10 y la adquisición de la fuerza del gesto de la patada.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 5 no es clara dado que menciona un proceso para la fabricación de una ortesis correctora del tratamiento de pie equino varo, y sin embargo no divulga las etapas para la fabricación de dicho elemento sino reclama etapas preliminares para la manufactura de la ortesis. Se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

3. Determinación del Estado de la Técnica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de enero de 2018, 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	WO2006088466	"An articulated orthosis providing lift assist"	24/08/2006
D2	FR3013214	"Procède de fabrication d'une orthèse formant soulier, du type orthèse suro-pédieuse en abduction, pour appareil orthopedique de traitement du pied bot"	22/05/2015
D3	US2011183289	"Method for manufacturing dental implant components"	28/07/2011

El documento D1¹ revela una ortesis que tiene al menos una articulación ajustable para articular dos partes articuladas de la órtesis, la articulación comprende un tensor para transportar la carga aplicada entre las dos partes articuladas. Las superficies de compresión acopladas a las partes articuladas se construyen para aplicar fuerzas de compresión a un elemento de compresión cuando el ángulo entre las dos partes se ensancha. Preferiblemente, el elemento de compresión comprende un bloque de material elástico. La junta permite la capacidad de ajuste del ángulo descargado entre las partes articuladas variando las dimensiones del bloque, mientras que la selección de bloques con diferentes características de compresión, como el módulo de elasticidad, permite variar el grado de resistencia para ampliar el ángulo entre las dos partes articuladas. La articulación es particularmente ventajosa en la construcción de un soporte articulado para las piernas. (Resumen)

El documento D2² revela un método para fabricar una ortesis (OR) similar a un zapato, del tipo de ortesis suprapedaling abductiva, para aparatos ortopédicos para el tratamiento del pie de paleta, que comprende los siguientes pasos sucesivos: ; - Haga una pared interna (1) de la ortesis (OR) mediante termoformado en la réplica (R); - Proporcionar un dispositivo de unión (3) que comprende una placa rígida (30) provista de una cara superior y una cara inferior opuesta en la cual se fija un miembro intermedio (31) que comprende medios de anclaje en una barra secuestro. (Resumen)

El documento D3³ revela un método para hacer un prototipo rápido de la boca de un paciente para ser utilizado en el diseño y fabricación de una prótesis dental. El método toma la impresión de una boca que incluye un primer sitio de instalación con un implante dental instalado en el primer sitio de instalación y un pilar de cicatrización gingival con al menos un marcador informativo adherido al implante dental. Se prepara un modelo de piedra basado en la impresión, incluidos modelos de dientes y marcadores de modelo

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2006088466A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060824&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=FR&NR=3013214A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20150522&DB=&locale=en_EP

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011183289A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20110728&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

indicativos de al menos un marcador informativo. El modelo es escaneado. Los datos de escaneo se generan a partir del escaneo. Los datos escaneados se transfieren a un programa CAD. Se crea un modelo tridimensional del sitio de instalación en el programa CAD. El al menos un marcador informativo está determinado a recopilar información para fabricar el prototipo rápido. Se desarrolla prototipo rápido de información dimensional. La información dimensional del prototipo rápido se transfiere a una máquina de prototipado rápido que fabrica un prototipo rápido de la dentición del paciente, así como una posición análoga del implante dental. (Resumen)

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 5 consiste en: *“Un proceso para la fabricación de una ortesis correctora del tratamiento de pie equino varo congénito caracterizado porque comprende las siguientes etapas (...)”* (Radicado N° NC2018/0000063 del 3 de enero de 2018).

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

Características Esenciales	D3
Un proceso para la fabricación de una ortesis correctora del tratamiento de pie equino varo congénito caracterizado porque comprende las siguientes etapas:	Un método para fabricar un prototipo rápido de la dentición de un paciente para su uso en la creación de una prótesis específica para el paciente. (Reiv. 1)
1. modelar mediante un computador el diseño del prototipo virtual de la ortesis ingresando la información de medidas del infante.	Generar datos de escaneo a partir del escaneo del modelo; transferir los datos escaneados a un programa CAD; creando un modelo tridimensional del sitio de instalación en el programa CAD utilizando los datos de escaneo. (Reiv. 1)
2. evaluar el desempeño y desarrollo de la ortesis mediante un estudio mecánico sobre el prototipo virtual en su forma estática y en su forma dinámica, evaluando las variables de desplazamiento resultante, deformación unitaria equivalente y la tensión de Von Mises.	Determinar el al menos un marcador informativo para recopilar información para la fabricación del prototipo rápido de la dentición del paciente; desarrollar el prototipo rápido de información dimensional basado en la imagen tridimensional y al menos un marcador informativo. (Reiv. 1)
3. fabricar la ortesis o férula de tipo valva individual (unilateral) mediante termoformado.	Fabricar el prototipo rápido de la dentición del paciente que incluye un receptáculo análogo de implante dental en la máquina de creación rápida de prototipos utilizando la información dimensional del prototipo rápido. (Reiv. 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 5 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una ortesis (A) correctora del tratamiento de pie equino varo congénito caracterizada porque (...)”* (Radicado N° NC2018/0000063 del 3 de enero de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

Características Esenciales	D1	D2
Una ortesis (A) correctora del tratamiento de pie equino varo congénito caracterizada porque	La presente invención se refiere en general a aparatos ortopédicos y más particularmente a aparatos articulados que tienen una junta con asistencia de elevación ajustable. (Párr. 0001)	La presente invención se refiere a un método para fabricar una ortesis de zapato para un aparato ortopédico para tratar el pie de palo. (Pág. 2, líneas 11 a 13)
Comprende una parte superior o pantorrilla (1).	La porción de pantorrilla (1) y la porción de pie (2) de la abrazadera, cada una tiene una superficie de compresión (7 y 8) respectivamente. Un tensor (60) está acoplado a la porción de pantorrilla y a la porción de pie y mantiene las porciones juntas. (Párr. 0040)	No menciona
Una parte inferior o estribo (2) las cuales están unidas en su parte lateral por tacos (6) que se incrustan en orificios (6') conformando ejes (6'') ubicados en dichas partes laterales de las dos partes (1) y (2).		No menciona
En donde dichas dos partes (1) y (2) se encuentran unidas además en su parte inferior por una pieza de unión o placa (5) que tiene dos orificios (5') en los cuales se insertan vástagos o ejes flexibles (4) y (4') que están unidos a la parte inferior de la pantorrilla (1) y el estribo (2) respectivamente.	No menciona	La placa (30) tiene la forma de una cuchilla (30) sustancialmente plana y plana, y el miembro intermedio (31) tiene la forma de una pieza que se proyecta desde la parte inferior de la placa (30). La placa (30) y el miembro intermedio (31) también se pueden hacer en una sola pieza. El miembro intermedio (31) comprende medios de anclaje (35) en una barra de abducción (no mostrada) de un aparato ortopédico para tratar el pie de palo. (Pág. 7, líneas 29 a 36)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una órtesis comprende una primera y una segunda superficies de compresión acopladas a la primera y segunda partes respectivamente, y una pluralidad de paredes de retención acopladas a al menos una de las partes articuladas, definiendo las paredes una cámara (Párr. 0020)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que este último no menciona una pieza de unión inferior.

El efecto que se logra al incluir una pieza de unión inferior es que permite la creación de un sistema de ajuste de grado de desviación del pie, lo que permite la reubicación de este.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el conocido en D1 con el fin de crear un sistema de ajuste de grado de desviación del pie para la reubicación de este?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

Sin embargo, el incluir una pieza de unión inferior para crear un sistema de ajuste de grado de desviación del pie para la reubicación de este, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a La placa 30 tiene la forma de una cuchilla 30 sustancialmente plana y plana, y el miembro intermedio 31 tiene la forma de una pieza que se proyecta desde la parte inferior de la placa 30. La placa 30 y el miembro intermedio 31 también se pueden hacer en una sola pieza. El miembro intermedio 31 comprende medios de anclaje 35 en una barra de abducción (no mostrada) de un aparato ortopédico para tratar el pie de palo. (Pág. 7, líneas 29 a 36)

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

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

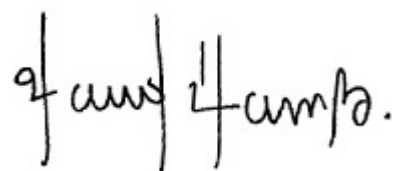
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006088466	1	Nivel Inventivo
D2	FR3013214	1	Nivel inventivo
D3	US2011183289	5	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: 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.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000063		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
03/01/2018									
Solicitante									
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE									
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 6
Palabras clave utilizadas	FT=(ankle and foot and orthosis and rigid) and IC =(a 61f)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 5/14, A61F 5/01
	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⁾
Patbase	WO2006088466	24/08/2006	1	Parr. 0040	Y
	FR3013214	22/05/2015	1	Pág. 7	Y
	US2011183289	28/07/2011	5		X
	US2014276317	18/09/2014	-	-	A
	WO14171928	23/10/2014	-	-	A
	US5944678	17/03/1994	-	-	A
SIPI	NC2017/0008868	30/08/2017	-	-	A
			-	-	
			-	-	
			-	-	

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7077 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000063

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: (15/07/2019)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	