

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

Señores
TriMed Inc.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “IMPLANTE PARA FUSIONAR POR LO MENOS DOS COMPONENTES ÓSEOS Y MÉTODO PARA FUSIONAR COMPONENTES ÓSEOS USANDO EL IMPLANTE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2021/016817

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de febrero de 2021.

PRIORIDAD: 7/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/971,482

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 4 de enero de 2023 bajo el número NC2023/0000046, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar al campo de la medicina, un aparato de fusión ósea aplicable en cualquier parte del cuerpo con hueso tubular, que permita el tratamiento de forma segura, ágil y garantice el posterior retiro de los elementos sin que exista una limitación por el tamaño del aparato, a su vez se busca facilitar las intervenciones quirúrgicas reduciendo los componentes o agregados mecánicos adicionales que, entre otros aspectos, complican un procedimiento médico tanto para la instalación, pues debilitan al aparato, como en el retiro, que resulta requerir de mucha experiencia y pericia del especialista, por lo que existe la necesidad de diseñar un implante medico para fusión de huesos que sea fácil de manipular para instalar y retirar, tenga menos componentes para su ensamble y que posea una rigidez aumentada con resistencia mecánica apropiada acorde a la zona de uso.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un implante para fusionar por lo menos dos componentes óseos. El implante tiene un cuerpo con un primer tramo de anclaje y un segundo tramo de anclaje. El primer tramo de anclaje tiene un vástago configurado para ser guiado hacia un primer componente óseo con el primer tramo de anclaje en una posición de operación. El primer tramo de anclaje está configurado para cooperar con por lo menos un primer sujetador que se puede utilizar para hacer que el vástago se fije en relación con el primer componente óseo con el primer tramo de anclaje en su posición de operación. El segundo tramo de anclaje está configurado para ser fijado a por lo menos un segundo componente óseo. El segundo tramo de anclaje está configurado para que, cuando se encuentre en una posición de operación, por lo menos una parte del segundo tramo de anclaje se encuentre en una cavidad producida en el por lo menos un segundo hueso.

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 4 de enero de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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 7, 15, 16, 19, 21, 26 los términos: *"cierta longitud"* (Reiv. 7, 19, 26), *"cierto ancho"* (Reiv. 7, 19), *"cierta cantidad"* (Reiv. 15), *"sustancialmente"* (Reiv. 16, 21), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos.

Por otro lado, también se informa que, las reivindicaciones 1, 2, 30, 33 y 34, el término: *"que se puede utilizar"*, indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar modificaciones, reemplazando la expresión de forma tal que no sugiera la manera en la que se utiliza la invención.

Finalmente, se informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. 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.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha 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	US2013289738	"Prosthesis Having a Metaphyseal Element and Methods for Achieving a Press-Fit and Removal of the Prosthesis"	31 de octubre de 2013
D2	US2010130978	"Intramedullary Arthrodesis Nail and Method of Use"	27 de mayo de 2010
D3	US2010010490	"Ankle arthrodesis nail and outrigger assembly"	14 de enero de 2010



Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

D1¹ divulga una prótesis para una artroplastia en un hueso largo y a un método para lograr un ajuste a presión del elemento metafisario de la prótesis en una metáfisis del hueso largo y la extracción de la prótesis cuando esté indicado. (Resumen).

D2² divulga un dispositivo que incluye una porción de clavo distal y una porción de clavo proximal que se pueden conectar entre sí para lograr una configuración rígida. (Resumen).

D3³ divulga un dispositivo de fijación intramedular que comprende una sección distal; una sección proximal; un elemento de conexión para asegurar de manera ajustable las secciones distal y proximal de extremo a extremo a lo largo de un eje longitudinal; medios para asegurar la sección proximal a un primer hueso. (Resumen).

6. 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.

6.1. 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 (NC2023/0000046 del 4 de enero de 2023) refiere a: “*Un implante para fusionar (...)*”. 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	D3
Un implante para fusionar por lo menos dos componentes óseos, en donde el implante comprende:	Prótesis que comprende: (Reiv. 1).	Clavo intramedular para artrodesis que comprende: (Reiv. 1).	Dispositivo de fijación intramedular que comprende: (Reiv. 1).
Un cuerpo que comprende un primero y un segundo tramo de anclaje.	(...) la prótesis 40 que incluye un elemento metafisario 41 unido a un extremo proximal del vástago 42. (Párr. 42).	Una porción distal de clavo; una porción proximal de clavo. (Reiv. 1).	(...) (a) una sección distal que tiene un brazo (...) (b) una sección proximal que tiene un orificio interno (...) Reiv. 1).
En donde el primer tramo de anclaje comprende un vástago configurado para ser guiado hacia un primer componente óseo con el primer tramo de anclaje en una posición de operación.	El bolsillo de injerto óseo 50 está definido por un espacio entre el primer elemento de pared 45, el segundo elemento de pared 46, la superficie distal 67 del miembro de base de articulación 60 y un extremo proximal 47 del vástago 42. (Párr. 43).	Incluyendo la porción proximal de clavo al menos una abertura a través de la misma dimensionada para recibir un sujetador para sujetar la porción proximal de clavo a un hueso de una articulación. (Reiv. 1).	(...) (c) un miembro de conexión para asegurar de manera ajustable las secciones distal y proximal de extremo a extremo a lo largo de un eje longitudinal. (Reiv. 1).
El primer tramo de anclaje está configurado para cooperar con por lo menos un primer sujetador (...) para hacer que el vástago se fije en relación con	Una sección transversal detallada de un extremo proximal de la prótesis 40 que incluye el miembro de base de	Cuando los tornillos 24 se mantienen en una posición fija (por ejemplo, al haber sido insertados en orificios	(d) medios para asegurar la sección proximal a un primer hueso. (Reiv. 1).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013289738A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20131031&D=B&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010130978A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100527&D=B&locale=en_EP

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010010490A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100114&D=B&locale=en_EP

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

el primer componente óseo con el primer tramo de anclaje en su posición de operación.	articulación 60 formado en un extremo proximal del elemento metafisario 41. El eje 42 y el elemento metafisario 41 se muestran impactados en un extremo proximal del huesoúmero H. (Párr. 44).	perforados en la corteza ósea) y además se insertan parcialmente en la ranura 23. (Párr. 48).	
El segundo tramo de anclaje está configurado para ser fijado a por lo menos un segundo componente óseo.	La tapa 55 se puede unir mediante un sujetador roscado 56 que coopera con la abertura roscada 53 para unir la tapa 55 a un aspecto lateral del elemento metafisario 41 para proporcionar un mayor soporte para la reconexión de la tuberosidad mayor GT contra el elemento metafisario 41. (Párr. 44).	El clavo de artrodesis intramedular 100 incluye una porción de clavo distal 110 destinada a colocarse, al menos parcialmente, dentro de la cavidad medular de al menos un primer hueso y, posiblemente, un segundo hueso. (Párr. 55).	(...) (e) medios para asegurar la sección distal a al menos un hueso diferente. (Reiv. 1).
El segundo tramo de anclaje está configurado para que, cuando se encuentre en una posición de operación, por lo menos una parte del segundo tramo de anclaje se encuentre en una cavidad producida en el por lo menos un segundo hueso.	(...) una sección transversal detallada de un extremo proximal de la prótesis 40 que incluye el miembro de base de articulación 60 formado en un extremo proximal del elemento metafisario 41. (Párr. 44).	El clavo de artrodesis intramedular 100 incluye una porción de clavo distal 110 destinada a colocarse, al menos parcialmente, dentro de la cavidad medular de al menos un primer hueso y, posiblemente, un segundo hueso. (Párr. 55).	(...) en el que el elemento de conexión incluye además un receptáculo adaptado para recibir un dispositivo de accionamiento para facilitar la rotación del elemento de conexión. (Reiv. 2).
El segundo tramo de anclaje está configurado además para cooperar con por lo menos un segundo sujetador (...) para fijar una parte del segundo tramo de anclaje en relación con el segundo componente óseo para mantener de esa manera el segundo tramo de anclaje en su posición de operación.	La abertura de sutura 65 está adaptada para proporcionar un anclaje para suturas (no se muestra), que se pueden emplear para la reconexión de la tuberosidad mayor GT y/o tejido conectivo que puede rodear la articulación. Las aberturas de vascularización 52 se muestran formadas a través del primer elemento de pared 45. (Párr. 44).	La porción distal del clavo 110 incluye preferiblemente al menos dos orificios 134 destinados a recibir tornillos 141. (Párr. 56).	El clavo intramedular 12 está compuesto de dos secciones principales, denominadas en general en este documento como sección proximal 14 y sección distal 16. Además, se utiliza un perno de compresión 18 (véase la FIG. 7) para unir la sección proximal 14 a la sección distal 16. (...) se utiliza un perno de compresión 18 (véase la FIG. 7) para unir la sección proximal 14 a la sección distal 16, y además para proporcionar la tensión o compresión requerida de la articulación del tobillo una vez instalada (Párr. 38).

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:



Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

- Reivindicación 2: En aquellos casos en los que la tuberosidad mayor GT se ha desprendido, la tapa 55 se puede unir mediante un sujetador roscado 56 que coopera con la abertura roscada 53 para unir la tapa 55 a un aspecto lateral del elemento metafisario 41 para proporcionar un mayor soporte para la reconexión de la tuberosidad mayor GT contra el elemento metafisario 41. (Párr. 44).
- Reivindicación 3: Con referencia a la FIG. 10, una sección transversal detallada de un extremo proximal de la prótesis 40 que incluye el miembro de base de articulación 60 formado en un extremo proximal del elemento metafisario 41. El eje 42 y el elemento metafisario 41 se muestran impactados en un extremo proximal del hueso húmero H. De acuerdo con una metodología de la presente invención, el bolsillo de injerto óseo 50 se rellena con material de injerto óseo BG para lograr un ajuste a presión cuando la prótesis 40 se impacta en el extremo proximal del hueso húmero H. (Párr. 44).
- Reivindicación 4: La abertura de sutura 65 está adaptada para proporcionar un anclaje para suturas (no se muestra), que se pueden emplear para la reconexión de la tuberosidad mayor GT y/o tejido conectivo que puede rodear la articulación. Las aberturas de vascularización 52 se muestran formadas a través del primer elemento de pared 45. (Párr. 44).
- Reivindicación 5: En aquellos casos en los que la tuberosidad mayor GT se ha desprendido, la tapa 55 se puede unir mediante un sujetador roscado 56 que coopera con la abertura roscada 53 para unir la tapa 55 a un aspecto lateral del elemento metafisario 41 para proporcionar un mayor soporte para la reconexión de la tuberosidad mayor GT contra el elemento metafisario 41. La tapa 55 se puede configurar como un elemento de cierre sólido o, como alternativa, puede incluir una o más aberturas a través de las cuales se puede extender el material de injerto óseo y a través de las cuales se puede insertar el material de injerto óseo en el extremo proximal del hueso húmero H. La revascularización del material de injerto óseo puede ocurrir. (Párr. 44).
- Reivindicación 6: El material de injerto óseo (no mostrado) puede empaquetarse en el bolsillo de injerto óseo 50 a través de la abertura de aspecto lateral 51 antes de impactar la prótesis 40 en el hueso largo (no mostrado). Las FIGS. 7 y 9 muestran aberturas de vascularización 52 formadas a través del primer elemento de pared 45 y el segundo elemento de pared 46 de modo que las aberturas se extienden desde medial a lateral. (Párr. 43).
- Reivindicación 7: Con referencia a las FIGS. 7-9, se muestra la prótesis 40 que incluye un elemento metafisario 41 unido a un extremo proximal del vástago 42. El vástago 42 incluye un extremo distal 43 para ayudar en la inserción del dispositivo en la cavidad medular de un hueso largo. En una realización preferida, el vástago 42 incluye una superficie pulida 44 que ayuda a prevenir la adherencia ósea que se produce contra el vástago 42, lo que haría que la prótesis 40 fuera más difícil de retirar. El elemento metafisario 41 incluye un par de elementos de pared divergentes, el primer elemento de pared 45 que define un aspecto anterior y el segundo elemento de pared 46 que define un aspecto posterior (que se ve en las FIGS. 7 y 8). (Párr. 42).
- Reivindicación 8 a 10: También se muestra en la FIG. 10 la ranura de osteotomo 61 que incluye una partición frangible 62. La FIG. 10 también muestra el miembro de base de articulación 60 que incluye un receptáculo roscado 63 configurado para un acoplamiento roscado con un poste roscado de un miembro de articulación de articulación que incluye

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

un elemento de receptáculo como se ejemplifica por el miembro de articulación de articulación mostrado y descrito previamente en la discusión de la FIG. 6. (Párr. 45).

- Reivindicación 11: La figura 11 es una vista en sección transversal superior representativa del primer elemento de pared 45 y del segundo elemento de pared 46 que forman una configuración en sección transversal generalmente en forma de "V" del elemento metafisario 41. El primer elemento de pared 45 incluye un borde lateral 48 y un borde medial 54. De manera similar, el segundo elemento de pared 46 incluye un borde lateral 49 y un borde medial 59. (Párr. 46).
- Reivindicación 15: El material de injerto óseo BG se introduce en la bolsa de injerto óseo 50 a través de la abertura de aspecto lateral 51 de tal manera que el material de injerto óseo BG sobresale a través de la abertura de aspecto lateral 51, definida en parte por los bordes laterales 48 y 49, y la abertura de aspecto medial 58, definida en parte por los bordes mediales 54 y 59, generalmente a lo largo del plano medial-lateral MLP. (Párr. 46).
- Reivindicación 16: Los segmentos de pared incluyen una superficie exterior sustancialmente plana que está recubierta o texturizada para promover el crecimiento óseo hacia adentro contra la superficie del segmento de pared. Se forma una ranura en el miembro de base de articulación por encima de cada una de las superficies exteriores sustancialmente planas de los segmentos de pared, extendiéndose la ranura a través del miembro de base del elemento de articulación. (Párr. 11).
- Reivindicación 17, 18: La partición frangible puede estar formada como una capa fina de metal o una pared frangible compuesta de cemento, por ejemplo un cemento de polimetilmetacrilato, o plástico que serviría como barrera con el propósito de evitar que el material extraño, particularmente los restos de polietileno, encuentren su camino a través de la ranura de osteotomo hacia el hueso con el tiempo. (Párr. 38).
- Reivindicación 22: El elemento metafisario 71 incluye un primer elemento de pared 75 (mostrado en la FIG. 12), que define en parte un aspecto anterior del elemento metafisario 71 y un segundo elemento de pared 76 (mostrado en la FIG. 12), que define en parte un aspecto posterior del elemento metafisario 71. El miembro de base de articulación 80 está conectado al elemento metafisario 71 y, como se ve en la FIG. 13, incluye una superficie primaria 85. (Párr. 48).
- Reivindicación 24: El bolsillo de injerto óseo 50 está definido por un espacio entre el primer elemento de pared 45, el segundo elemento de pared 46, la superficie distal 67 del miembro de base de articulación 60 y un extremo proximal 47 del vástago 42. La abertura de aspecto lateral 51 está definida por el borde lateral de la primera pared 48 del primer elemento de pared 45 y el borde lateral de la segunda pared 49 del segundo elemento de pared 46. (Párr. 43).
- Reivindicación 25, 26: Se apreciará que no se requiere una abertura a lo largo de la cara lateral del elemento metafisario 11, ya que se puede insertar fácilmente una herramienta a lo largo de la línea de extracción RL y trabajar contra el aspecto lateral del elemento metafisario 11 definido por el tercer elemento de pared 18 para liberar el aspecto lateral del elemento metafisario 11 de cualquier crecimiento óseo. (Párr. 40).
- Reivindicación 27: La superficie de la partición que está orientada hacia el hueso incluiría preferiblemente una superficie rugosa consistente con las superficies

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

circundantes del miembro de base de la articulación 20 para promover el crecimiento óseo hacia adentro contra la superficie. (Párr. 38).

- Reivindicación 30, 31, 33, 34: En aquellos casos en los que la tuberosidad mayor GT se ha desprendido, la tapa 55 se puede unir mediante un sujetador roscado 56 que coopera con la abertura roscada 53 para unir la tapa 55 a un aspecto lateral del elemento metafisario 41 para proporcionar un mayor soporte para la reconexión de la tuberosidad mayor GT contra el elemento metafisario 41. La tapa 55 se puede configurar como un elemento de cierre sólido o, como alternativa, puede incluir una o más aberturas a través de las cuales se puede extender el material de injerto óseo y a través de las cuales se puede insertar el material de injerto óseo en el extremo proximal del hueso húmero H. (Párr. 44).
- Reivindicación 35 a 37: La abertura de sutura 65 está adaptada para proporcionar un anclaje para suturas (no se muestra), que se pueden emplear para la reconexión de la tuberosidad mayor GT y/o tejido conectivo que puede rodear la articulación. Las aberturas de vascularización 52 se muestran formadas a través del primer elemento de pared 45. (Párr. 44).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 17: Con referencia ahora a la FIG. 13, se muestra en ella una realización alternativa de una porción de clavo proximal 22 de un clavo de artrodesis intramedular destinado a colocarse, al menos parcialmente, dentro de la cavidad medular del radio. La porción de clavo proximal 22 incluye una porción de receptáculo 25, una porción de cola 27 y una ranura longitudinal 23. La ranura longitudinal 23 está configurada para recibir un inserto 23a hecho de un material plástico biocompatible (por ejemplo, PEEK). (Párr. 48).
- Reivindicación 27, 28: El manguito de perforación se coloca a través del orificio central 204 de la guía de perforación. Utilizando una broca a través del manguito de perforación, el cirujano crea un orificio en el metacarpiano y fija el clavo distal 110 al tercer metacarpiano utilizando tornillos 141. (Párr. 79).
- Reivindicación 30, 31: El clavo proximal 120 se fija y se asegura a la misma guía de perforación 200 con el eje de retención 210. El clavo proximal 120 se inserta en el canal medular del radio a través de la abertura y se avanza hasta que la guía de perforación 200 se asienta a ras contra la superficie articular distal del radio. (Párr. 81).
- Reivindicación 33: Se proporciona un método para utilizar el dispositivo que incluye insertar y asegurar una primera parte del dispositivo en un primer hueso de la articulación; insertar una segunda parte del dispositivo en un segundo hueso de la articulación; ajustar la alineación de la segunda parte del dispositivo con respecto a la primera parte; asegurar la primera parte del dispositivo a la segunda parte del dispositivo y fijar la segunda parte del dispositivo al segundo hueso de la articulación. (Párr. 18).
- Reivindicación 34: La guía de perforación 200 está compuesta por una porción de cuerpo 201 a través de la cual se perforan un orificio 202, un orificio 203 y una pluralidad de orificios 204. Cada uno de los orificios define un eje. Al fijar el cuerpo de la guía de perforación 201 al clavo distal 110 o al clavo proximal 120, el eje de cada uno de los orificios 202, 203 y 204 es coplanar con y perpendicular al eje longitudinal del respectivo clavo distal. (Párr. 62).

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

También D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes como se muestra a continuación:

- Reivindicación 2 a 4: En el vástago de la sección proximal 14, cerca del extremo delantero 25, se encuentran separados unos orificios pasantes 28 que se extienden perpendicularmente al eje longitudinal 23, a través de los cuales se pasan unos orificios 28 que sostienen los tornillos 30 (véase la FIG. 1) para fijar la sección proximal 14 del clavo 12 al hueso tibial en posición en el canal medular de la tibia. (Párr. 39).
- Reivindicación 5: La FIG. 19 es una vista lateral del dispositivo de fijación intramedular de la presente invención tal como se aplica a una fractura de hueso largo en una configuración no comprimida. La porción proximal 14 del clavo 12 está fijada a una primera porción de un hueso largo y la porción distal 16 del clavo 12 está fijada a una segunda porción del hueso largo. (Párr. 49).
- Reivindicación 6: La viga 80 está asegurada en la ranura 83 por dos mecanismos de bloqueo diferentes en lados opuestos de la ranura. El primero de ellos es un pasador roscado 86 que está asegurado de forma roscada en una abertura 87 en el mango 82, cuya abertura 87 se extiende lateralmente entre la superficie lateral exterior del mango 82 y la ranura 83. (Párr. 43).
- Reivindicación 7: Las muescas 54 en el extremo inferior 41 de la sección distal 16 del dispositivo de fijación intramedular o conjunto de clavo 12 están alineadas en la posición deseada con las lengüetas 130 en el extremo exterior de la sección de vástago 126 del vástago de montaje del clavo 84. Además, el disco de compresión 150, mostrado en la FIG. 4A, está posicionado entre el extremo inferior 41 del clavo 12 y las lengüetas 130 de manera que se sostenga entre el extremo inferior del clavo y el extremo delantero de la sección de vástago 126. Como se muestra en la FIG. 4A, el disco 150 tiene una abertura 152 a través de su área central, para acomodar la sección de vástago 126 que pasa a través de dicha abertura. (Párr. 45).
- Reivindicación 18: Las secciones proximal 14 y distal 16 del clavo intramedular 12 tienen generalmente una forma redondeada o circular, y están hechas preferiblemente de acero inoxidable quirúrgico o titanio inoxidable quirúrgico, y corresponden generalmente a la forma del canal medular de la tibia. Con referencia más particularmente ahora a la FIG. 5. (Párr. 39).
- Reivindicación 21: El segundo mecanismo de bloqueo está dispuesto en el lado opuesto de la ranura 83 en el mango 82. Como se muestra en la vista en sección transversal de la FIG. 17, se proporciona una abertura en ángulo 90 en el mango 82 que tiene una sección final de diámetro mayor 92, una sección central de diámetro reducido 94 y una segunda sección de diámetro reducido 96 que termina en la ranura 83. (Párr. 43).
- Reivindicación 22: La porción proximal 14 del clavo 12 está fijada a una primera porción de un hueso largo y la porción distal 16 del clavo 12 está fijada a una segunda porción del hueso largo. También se muestra la dirección de compresión. El hueso largo puede ser cualquier hueso que tenga una fractura y que se beneficiaría de las fuerzas de compresión del clavo 12 que se aplican sobre él. Ejemplos de un hueso largo incluyen la tibia y el fémur. También se utilizaría y colocaría un disco de compresión 150 para proporcionar una fuerza de compresión sobre los huesos durante la compresión del

Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

clavo 12 pero antes de que la porción distal 16 se fije a la segunda porción del hueso largo. (Párr. 49).

- Reivindicación 30, 31: Como se muestra en la FIG. 6A, la sección distal 16 del clavo 12 tiene un extremo superior 40 y un extremo inferior 41, y preferiblemente está ligeramente ahusada desde el extremo inferior 41 hasta el extremo superior 40 a lo largo de su eje longitudinal 42. Una pluralidad de orificios 44 están situados en la sección distal 16 cerca del extremo inferior 41 que se extienden perpendicularmente al eje longitudinal 42 y están espaciados entre sí una distancia predeterminada, para recibir tornillos 30 que pasan a través de los huesos astrágalo y calcáneo. (Párr. 40).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 37 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013289738	1 a 37	Novedad
D2	US2010130978	1 a 37	Novedad
D3	US2010010490	1 a 37	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3006 de 3 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011137

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0011137		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°	--	3°	--	Revoca	--
Solicitud Internacional No. PCT/US2021/016817		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 5 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 07/02/2020				Prioridad X		Presentación --			
Solicitante TriMed Inc.									
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 37							
Palabras clave utilizadas		Prosthesis, bone implant, stem, portion, bone, fix, fusion, fastener, anchor, hand, wrist, ankle, joint.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: A61F 2/02, A61F 2/30.							
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	CO02003288	30/04/2004	--	--					
WIPO	US2013289738	31/10/2013	1 a 37	Reivs., Párr. 11 a 48			X		
	US2010130978	27/05/2010	1 a 37	Reiv 1., Párr. 18 a 81			X		
	US2010010490	14/01/2010	1 a 37	Reiv 1 y 2., Párr. 38 a 49			X		
ISA	WO2012121640	13/09/2012	--	--			A		
	US2019358046	28/11/2019	--	--			A		
EPO	US8496711	25/08/2011	--	--			A		
USPTO	US2021030451	04/02/2021	--	--			P		
Patbase	US2002156150	24/10/2002	--	--			A		
	US6746486	08/06/2004	--	--			A		
	US6146767	14/11/2000	--	--			A		
Orbit	US2017049575	23/02/2017	--	--			A		
	US2020038069	06/02/2020	--	--			A		
	US2017367806	28/12/2017	--	--			A		
Espacenet	US2018055648	01/03/2018	--	--			A		
	US2004002759	01/01/2004	--	--			A		
	US2008208346	28/08/2008	--	--			A		
Googlepatent	US2005142163	30/06/2005	--	--			A		
	US2005260176	24/11/2005	--	--			A		
	US2008015696	17/11/2008	--	--			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, 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: (18/02/2025)									

