

Doctora:
EDNA MARCELA RAMÍREZ
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

REFERENCIA: Expediente NC2019/0008291 PATENTE DE INVENCION
ASUNTO: Respuesta a Requerimiento Artículo 45.

“DISPOSITIVO DE FIJACIÓN EXTERNA PARA OSTEOSÍNTESIS”

FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 140.243 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en nombre y representación de la UNIVERSIDAD DEL VALLE, solicitante de la patente de invención radicada en el Expediente de la referencia, procedo a dar respuesta al Oficio 20019 de 16 de diciembre de 2021 en los términos que se exponen a continuación:

1. Reivindicaciones.

Se presenta a consideración un nuevo capítulo reivindicatorio con cinco (5) cláusulas, en el cual se recogen las sugerencias expuestas por el Despacho, encontrándose las modificaciones planteadas completamente sustentadas en el contenido de la solicitud original, cumpliéndose de esta forma con las disposiciones establecidas por el artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000.

En estas condiciones, de manera respetuosa se aclara al Despacho que el término correcto para describir la geometría de las piezas es “hexaedro”. Por lo tanto, a lo largo del texto comprendido dentro del capítulo reivindicatorio, se reemplaza la palabra tetraedro por el término “hexaedro”.

En relación con el cometario, relacionado con la frase “La superficie superior de la prensa (400), en el tetraedro principal (420) también posee cuatro agujeros (411, 412, 413, 414), uno en cada esquina de la superficie, acoplar el distractor (600)” tiene un error de redacción. Se recomienda corregirlo según lo revelado en la descripción en la página 6, párrafo 1.”, se ajusta el término “para”, esperando brindar la suficiente claridad, corrigiendo el error material advertido.

En relación con el comenario, según el cual: *“La reivindicación 1 no es clara, ya que no es entendible cómo los 4 agujeros (411, 412, 413, 414) de la prensa (400) en conjunto con los cuatro agujeros (501, 502, 503, 504) de la tapa (500) permiten fijar el distractor (600). En la gráfica 3a se ve el distractor unido a uno solo de los agujeros de la tapa 500 en cada extremo. Se sugiere hacer la aclaración teniendo en cuenta que cualquier modificación no puede añadir materia nueva a la revelada en la solicitud inicial.”*, de manera respetuosa se aclara que, en efecto, si bien el distractor se fija a uno solo de dichos agujeros, en todo caso, el dispositivo de la invención dispone de cuatro agujeros para tener varias alternativas de configuración y facilitar el ensamble.

En este sentido, se realiza el correspondiente ajuste en el texto de la reivindicación 1.

Por último, en relación con el comentario acerca de la expresión "opcionalmente", precediendo una característica, se realiza el correspondiente ajuste.

2. Descripción.

De conformidad con la recomendación expuesta en el Oficio de requerimiento, en relación con la sustitución del término *“tetraedro”* en todo el capítulo descriptivo por uno más apropiado para describir el perfil de cada parte constituyente de la invención, se ajusta el texto de la memoria descriptiva, en el cual, El termino *“tetraedro”* fue sustituido por *“hexaedro”* a lo largo del documento.

3. Del Examen de Patentabilidad.

En relación con la afectación a los requisitos de patentabilidad expuesta en el oficio de requerimiento, presentamos a consideración del despacho los siguientes argumentos:

3.1. Nivel Inventivo.

El respetado examinador considera al documento D1 considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, teniendo en consideración que, en su criterio, *“ (...) divulga un dispositivo ortopédico para la corrección de deformaciones en huesos largos para asociarse con el exterior de un hueso.”*.

A su vez, concluye que *“La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo ortopédico divulgado en D1, consiste en disponer de una cuña con superficie aserrada.”*.

Al respecto, la entidad solicitante se permite aclarar al Despacho que, a diferencia de lo sostenido en el oficio objeto de respuesta, *Si existe evidencia respecto a que la inclusión de la cuña con una superficie aserrada proporciona un efecto técnico diferente al de la invención divulgada por D1.*

Por una parte, el diseño con la cuña permite que las prensas se puedan insertar lateralmente y no sólo desde los extremos, tal como se enseña en el dispositivo de D1. En consecuencia, la configuración de la invención cuya protección se solicita, le ofrece al médico ortopedista una mayor versatilidad en el momento de aplicar el fijador ya que puede usar prensas adicionales o relocalizar las existentes, sin necesidad de desbaratar toda la configuración, tal como sí debería hacerse con D1, en caso de ser necesario.

Si bien en el estado de la técnica se conoce que en los dispositivos de transporte óseo, al menos una prensa debe estar fija al riel y al menos otra prensa debe deslizarse en dirección longitudinal del riel durante el proceso de distracción, tal como se divulga, por ejemplo, en la enseñanza de D1 respecto a la fijación de la mordaza mediante un tornillo de bloqueo insertado en la ranura longitudinal; no obstante, la configuración de los dispositivos objeto de análisis evidencia que los elementos estructurales de la invención tramitada en el expediente de la referencia configura un efecto técnico sorprendente.

En este sentido, se observa que en el dispositivo divulgado por D1, para fijar la prensa al riel, se aprieta un tornillo y para permitir su deslizamiento a lo largo del riel, se debe remover o aflojar el tornillo, lo cual constituye una opción no clara para el paciente.

A diferencia de lo enseñado por D1, en la invención cuya protección se solicita, la cuña cumple una técnica doble, es decir, tanto para mantener la prensa fija al riel como para permitir su deslizamiento. En consecuencia, la permutación entre prensa fija y prensa deslizante se logra desplazando ligeramente la cuña con respecto a la prensa en dirección longitudinal.

Ahora bien, sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, de manera respetuosa se reitera al Despacho que la ventaja principal de la configuración de la cuña, además de permitir la fijación o deslizamiento de la prensa con respecto al riel, la constituye la posibilidad de insertar una prensa al riel, de forma lateral, en cualquier posición a lo largo del riel. Lo anterior, se encuentra plenamente sustentado en el último párrafo de la página 9 del documento de memoria descriptiva.

Lo anterior, configura una diferencia fundamenta en relación con el dispositivo de D1, en el cual, las prensas solo se pueden insertar por los extremos del riel.

En consecuencia, de manera respetuosa se solicita al Despacho replantear la estructuración del Método Problema – Solución para la presente solicitud, dado que, de acuerdo con lo expuesto en los párrafos anteriores, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención dista del expuesto en el Oficio de requerimiento.

Lo anterior, se corrobora con el hecho que en la enseñanza divulgada por el Documento D2 se observa un par cono-copa, el cual, si bien es una cuña que se encaja en una ranura, no obstante, la función de dicha cuña en la invención D2 es completamente diferente a la cuña de la presente invención.

En efecto, en D2 la función de la cuña ranura es proveer *“enhanced ability to retain its selected angular setting, without slippage, over a relatively wide range of adjustability”*, o en otras palabras expuestas en el documento D2 *“have maximum área contact for maximum torsional resistance against loss of a given clamped angular setting”*, al mismo tiempo que permite el giro de los clavos para orientarlos en diferentes ángulos con respecto a los huesos y, una vez posicionados en el ángulo deseado, la cuña se bloquea contra la ranura por medio de un tornillo para evitar que dicho ángulo varíe.

A diferencia de la cuña divulgada por D2, la cuña de la presente invención tiene una función de conmutación que permite, bien sea fijar la prensa al riel o deslizar la prensa con respecto al riel. En este punto, resulta pertinente advertir que la función de conmutación divulgada por la presente invención, en ningún momento es enseñada o sugerida por el Documento D2.

Lo anterior, teniendo en consideración que en D2 la prensa se fija al riel por medio de un tornillo (32), el cual no permite la opción de que el riel deslice con respecto al riel como si lo hace la cuña de la presente invención. En consecuencia, resulta dable concluir que **D2 no permite transporte óseo como si lo hace la presente invención.**

En estas condiciones, de acuerdo con lo expuesto en relación con las diferencias existentes entre la invención cuya protección se solicita y el estado de la técnica citado por el Despacho, la entidad solicitante considera que un experto medio en la materia en ningún momento se encontraría motivado a incluir la enseñanza de D2 dentro del dispositivo divulgado en D1 para, de esta forma, arribar al objeto de la reivindicación independiente 1 que se plantea en el pliego que se anexa a la presente respuesta.

A su vez, la inclusión del bloque deslizable 130 que se traba con una placa 40 del documento D2 en el dispositivo de D1, no configuraría, ni lograría la solución aportada por el dispositivo cuya protección se solicita, de acuerdo con los términos planteados en la presente respuesta y en el texto de la nueva reivindicación independiente 1.

Lo anterior, teniendo en consideración que el dispositivo de la presente invención, a diferencia de los antecedentes reportados en el estado de la técnica citado, presenta los siguientes elementos que evidencian su altura inventiva: 1) tiene un mecanismo (cuña aserrada) que permite que la prensa este fija o pueda deslizar con respecto al riel dependiendo si se requiere fijación o transporte óseo. 2) las prensas se pueden insertar, lateralmente, en cualquier punto a lo largo del riel y no solamente desde el extremo.

En este punto, se reitera que las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000, en el sentido que la modificación que se presenta a consideración, de ninguna manera implica ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

En virtud de lo anteriormente expuesto, consideramos que las objeciones presentadas por el Despacho en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad de la totalidad de las reivindicaciones presentadas en el Expediente.

4. Anexos.

- i) Copia del nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por cinco (5) cláusulas que reemplaza el anteriormente presentado.
- ii) Copia de la memoria descriptiva con el ajuste del término “hexaedro”, de acuerdo con la recomendación expuesta en el Oficio de requerimiento.
- iii) Comprobante de pago de la tasa de modificación.

5. Petición.

En virtud de lo anteriormente expuesto, ruego a usted proceder a estudiar los documentos allegados al presente escrito y, en consecuencia, conceder el título de patente a la invención tramitada bajo el Expediente de la Referencia.



Atentamente,


FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

C.C. 16.940.582

T.P. 140243 C.S. de la J.

eCollect: SIPI PSE Confirmación #1430534778-BANCO DAVIVIENDA

De: Pagos eCollect (No Responder) (pagos@e-collect.com)

Para: felipefigueroac@yahoo.com.mx

CC: pagosenlinea@sic.gov.co; pagosenlinea@sic.gov.co

Fecha: miércoles, 27 de abril de 2022 16:24 GMT-5

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT 8001760892

CONCEPTO DE PAGO: SIPI PSE

Número Id del Pagador: 16940582

Numero de Factura: 834669

Identificador de Pago: 3202787

Tipo de Documento Pagador: Cédula de Ciudadanía

Nombre y Apellidos Pagador: FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

Numero Id Empresa R: 890399010

Tipo de Documento Empresa R: NI

Nombre Empresa R: UNIVERSIDAD DEL VALLE

Fecha Vencimiento de Cupón.: 31/12/2022

Correo Electrónico del Pagador: felipefigueroac@yahoo.com.mx

Dirección de Residencia: Dirección Física : CARRERA 3 A No. 30-10 BOGOTÁ D.C. (CO)

Número Telefónico: 2826279

Numero Id Titular Cuenta: 16940582

Tipo de Documento Titular Cuenta: Cédula de Ciudadanía

Nombre del Titular Cuenta: FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

Número de Factura o Referencia de Pago: 75050101

IP Origen: 172.31.17.127

Valor del Pago: \$176,000.00

Fecha de Creación: 27/04/2022 04:24:46 p.m.

Banco: **BANCO DAVIVIENDA**

Resultado: **Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.**

Número de Confirmación/CUS: **1430534778**

Usted puede descargar el documento en el siguiente link. [Clic aquí.](#)

Nombres y Apellidos : FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

Tipo de Documento : Cédula de Ciudadanía

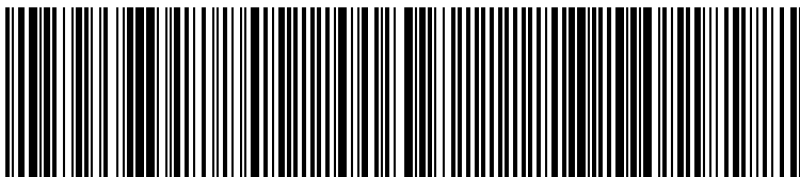
Número Documento : 16940582

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SIPI PSE	\$ 176,000.00	\$ 176,000.00
CIENTO SETENTA Y SEIS MIL	SUBTOTAL	\$ 176,000.00
	IVA	
	TOTAL ➔	\$ 176,000.00

REFERENCIA No. 834669

Ciudad :	D	M	A	Documento identificación : 16940582	Telefono :
Nombres y Apellidos : FELIPE					
CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR		
Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior.				CANTIDAD DE CHEQUES	EFFECTIVO
					CHEQUE
					TOTAL

AREA PARA SELLO



(415)7709998153806(8020)0000834669(3900)000000176000(96)20220427

C O P I A

U S U A R I O

C O P I A B A N C O