

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 2 de agosto de 2021 con el N° NC2021/0010226, por CLÍNICA OFTALMOLÓGICA DEL CARIBE S.A.S., presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO DE CORTE MODULAR PARA CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 938 el 10 de septiembre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 5046 de 27 de marzo de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0010226 del 23 de junio de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado, e igualmente presenta nuevas reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un dispositivo de corte modular para cirugía oftalmológica y a su método de fabricación, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano JP2013099571 en que dicho dispositivo de corte incluye un canal que se extiende desde la perforación pasante hacia el extremo distal del mismo, e incorpora un tubo con un borde proximal y un borde distal, donde el borde proximal se conecta al extremo distal del módulo proximal por medio de un elemento de fijación y donde el tubo se dispone coaxialmente con el canal.

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en facilitar y permitir el intercambio de los módulos proximal y distal, gracias a que el elemento de fijación está constituido por un tipo de unión mecánica entre las piezas, y que permite el cambio se realice ya sea por condiciones operativas del dispositivo o por daños presentados entre las mismas previniendo la sustitución total del dispositivo de corte. Adicionalmente, el dispositivo cuenta con una primera aleta dispuesta en una superficie externa del tubo, la cual sobresale de dicha superficie, permitiendo restablecer la dureza y disminuir la rigidez del tubo cuando este se encuentra conectado al módulo proximal, garantizando de esta forma la adecuada transmisión de las vibraciones provenientes de la fuente ultrasónica, facilitando la incorporación del mango alrededor del tubo y generando de esta manera una distancia justa que permita generar sin problemas el flujo de un fluido de irrigación hasta la punta de corte.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0010226 el 23 de junio de 2023 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO MODULAR ULTRASÓNICO DE TEJIDOS PARA CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE DICHO DISPOSITIVO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“DISPOSITIVO MODULAR ULTRASÓNICO DE TEJIDOS PARA CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE DICHO DISPOSITIVO”

Clasificación IPC: A61F 9/00.

Reivindicaciones: 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0010226 el 23 de junio de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: CLÍNICA OFTALMOLÓGICA DEL CARIBE S.A.S.

Dirección: CALLE 86 N° 50 - 129, BARRANQUILLA, ATLÁNTICO, COLOMBIA.

Inventores: Luis José ESCAF JARABA y Alejandro FERGUSON JARAMILLO.

Vigente desde: 2 de agosto de 2021.

Hasta: 2 de agosto de 2041.

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CLÍNICA OFTALMOLÓGICA DEL CARIBE S.A.S., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de septiembre de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.09.28
12:01:11 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo de corte modular (1) para cirugía oftalmológica, que comprende:
 - un módulo proximal (3) que está conformado por:
 - un cuerpo (7) que incluye un extremo proximal, un extremo distal (9) y un canal (6), donde el cuerpo (7) se extiende en una dirección longitudinal;
 - un cuerpo de conexión (5) adyacente al cuerpo (7), dicho cuerpo de conexión (5) con una perforación pasante (8), donde el cuerpo de conexión (5) está configurado para acoplarse a una fuente de vibración; y donde el canal (6) se extiende desde la perforación pasante (8) hacia el extremo distal (9) del cuerpo (7); y
 - un módulo distal (2) que está conformado por:
 - un tubo (10) con una superficie externa, con un borde proximal (11a) y un borde distal (11b), donde el borde proximal (11a) se conecta al extremo distal (9) del módulo proximal (3) por medio de un elemento de fijación (4) y donde el tubo (10) se dispone coaxialmente con el canal (6);
 - una punta de corte (12) localizada en el borde distal (11b) del tubo (10); y
 - una primera aleta (13a) dispuesta en una superficie externa del tubo (10);donde la primera aleta (13a) sobresale de la superficie externa del tubo (10).
2. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el cuerpo (7) es cónico.
3. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, que comprende además una segunda aleta (13b) que se dispone en la superficie externa del tubo (10) del módulo distal (2).
4. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el tubo (10) se selecciona entre un tubo sin costura, un tubo con costura, y un cilindro extruido.
5. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el elemento de fijación (4) se selecciona del grupo conformado por unión soldada generada por láser, con soldadura tipo bracing, uniones grafadas, uniones por interferencia, uniones remachadas, uniones generadas a partir de expansión en frío, uniones por soldadura química, adhesivos y combinaciones de las anteriores.
6. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el módulo proximal (3) es de una aleación Cu-Ag-Zn.

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

7. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde el módulo distal (2) es de un material seleccionado entre acero inoxidable de grado quirúrgico, aleaciones de cromo cobalto y titanio grado quirúrgico.

8. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la perforación (8) incluye una rosca hembra que se acopla a un acople roscado macho de la fuente de vibración.

9. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la fuente de vibración es una fuente de ultrasonido, la cual hace vibrar ultrasónicamente la punta de corte (12).

10. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la punta de corte (12) está conformada por:

- una sección de hoja de contacto de material distalmente aplanada que comprende:
 - un punto de contacto del material inferior que representa un extremo más distal de la sección de hoja y que es el más inferior durante el uso y
 - un borde delantero superior que se extiende de manera inclinada hacia arriba proximalmente lejos del punto de contacto del material, y
 - un borde superior de la punta de corte (11),
 - paredes laterales planas opuestas entre sí que se extienden en una dirección desde el borde superior de la punta de corte (12) hasta un borde inferior de la punta de corte (11), convergiendo las paredes laterales planas esencialmente opuestas, una hacia la otra en una dirección del borde superior al borde inferior de tejido.

11. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la punta de corte (12) comprende una lámina que se une en un primer extremo al borde distal (11b) del tubo (10) y en su extremo opuesto comprende un punto de contacto con el tejido ocular, donde dicho punto de contacto constituye el extremo más distal de la lámina y el más inferior durante el uso; donde entre dicho punto de contacto y el primer extremo, la lámina tiene una curvatura cóncava respecto al tejido ocular, de manera que converge en el punto de contacto.

12. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, donde la punta de corte (12) es una lámina que comprende un punto de contacto de material que representa el extremo más distal de la lámina y que es el más inferior durante el uso, un extremo proximal opuesto al punto de contacto, un borde superior y un borde inferior curvo, donde dichos bordes superior e inferior convergen uno hacia el otro en una dirección del extremo proximal al punto de contacto.

13. Un dispositivo de corte ultrasónico de tejidos y material rígido intraocular que comprende:

- un dispositivo de corte modular (1) de acuerdo con la Reivindicación 1;
- una fuente de ultrasonido conectada al cuerpo de conexión (5) del dispositivo de corte modular (1); y
- un alojamiento que recibe dicho dispositivo de corte modular (1) y que comprende un manguito que se extiende alrededor del tubo (10) y se apoya sobre una aleta (13a).

Resolución N° 58615

Ref. Expediente N° NC2021/0010226

14. Un método para fabricar un dispositivo de corte modular (1) para cirugía oftalmológica, que comprende las siguientes etapas:

a) obtener un módulo proximal (3) con un cuerpo (7) y un cuerpo de conexión (5) adyacente al cuerpo (7), a partir de una operación seleccionada entre maquinado, pulvimetalurgia, extruido, forjado, microforjado, microfundición y combinaciones de las mismas,

donde el cuerpo (7) incluye un extremo proximal, un extremo distal y un canal (6),

donde, el cuerpo de conexión (5) incluye una perforación pasante (8) y

donde el canal (6) se extiende desde la perforación pasante (8) hacia el extremo distal (9) del cuerpo (7);

b) unir un módulo distal (2) al módulo proximal (3) conectando un borde proximal (11a) de un tubo (10) de dicho módulo distal (2) a un extremo distal (9) del cuerpo (7) por medio de un elemento de fijación (4),

donde el tubo (13) se dispone coaxialmente con el canal (6);

c) generar una punta de corte (12) en el módulo distal (2) forjando un borde distal (11b) del tubo (10); y

d) generar una primera aleta (13a) en el módulo distal (2) forjando el tubo (10) entre su borde proximal (11a) y borde distal (11b), donde al finalizar la etapa d) se obtiene el dispositivo de corte modular (1).

15. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde en la etapa a) el módulo proximal (3) se obtiene por medio de forjado.

16. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde la etapa c) y d) se realizan simultáneamente.

17. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde en la etapa d) se genera simultáneamente una segunda aleta (13b) que se dispone en la superficie externa del tubo (10) del módulo distal (2), opuesta a la primera aleta (13a).

18. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde en la etapa b) el elemento de fijación (4) se genera a partir de un proceso de unión seleccionado del grupo conformado por soldadura láser, soldadura tipo bracing, grafado, soldadura química, aplicación de adhesivos, soldadura por fricción, hidroformado expansivo en frío, y combinaciones de las anteriores.

19. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde se incluye una etapa e) donde se aplica un tratamiento térmico de recristalización al módulo proximal (3).

20. El método de acuerdo con la Reivindicación 14, donde la perforación (8) y el canal (6) se forman en la etapa a) por medio de mecanizado del módulo proximal (3).