

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

RE: Solicitud de Patente de Invención No. **NC2018/0001319**
Solicitante **INDUSTRIAS MEDICAS SAMPEDRO S.A.S.**
Oficio **776**

Yo, **ANDRES MARQUEZ ACOSTA**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 43A No. 5A – 113, Torre Sur, Piso 14, Medellín, Antioquia, obrando como apoderado de **INDUSTRIAS MEDICAS SAMPEDRO S.A.S.** domiciliada en Medellín, Antioquia, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 776 notificado por comunicación del 11 de marzo de 2019, me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de cinco (5) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se suprimieron las expresiones, resistencia variable, objetadas por el examinador, con el fin de dar cumplimiento al requisito de claridad.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de nivel inventivo, planteadas por el examinador en el Oficio para el cual se está presentando respuesta.

Adicionalmente, no se adjunta el pago de ninguna tasa correspondiente a modificación o reivindicaciones adicionales, ya que el pliego reivindicatorio incluye un número de reivindicaciones igual al pagado por el solicitante inicialmente.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de las reivindicaciones de la solicitud, definida en el artículo 30 de la Decisión 486, me permito indicar que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio 776, tomando en consideración el hecho que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 definen un dispositivo de fijación ósea, por medio únicamente de la inclusión de sus características técnicas y elementos que lo hacen diferente de las existentes en el estado del arte.

Ahora bien, el examinador ha indicado en su concepto técnico que las expresiones “*perfil bajo*” (...)” (reivindicación 5), *sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo tanto, no son claras ya que no definen la materia a proteger. Se sugiere sustituir estas expresiones por términos y/o expresiones precisas o rangos concretos de valores.*”, y que la “reivindicación 4 incluye una ventaja de la invención, tal y como se describe: “(...) para ingeniería de alto rendimiento”. Las ventajas no son permitidas. Se debe describir la invención por sus características técnicas estructurales.” a lo cual, nos permitimos manifestar muy respetuosamente que no estamos de acuerdo con lo indicado por el examinador, toda vez que dichas expresiones únicamente buscan restringir el alcance de protección de la presente invención, permitiendo que una persona versada en la materia entienda de forma más clara la invención a partir únicamente de sus características técnicas, como se demuestra a continuación, al definir y analizar cada una de las expresiones objetadas.

Perfil bajo: En el contexto de la presente invención, y al definir la expresión desde el significado de cada una de las palabras que la conforman, se tiene que la expresión hace referencia a una “*figura que representa un cuerpo cortado real o imaginariamente por un plano vertical, que tiene poca altura*”¹. Por lo tanto, es claro que dicha expresión permite entender que las placas que conforman los extremos del presente dispositivo están

¹ Definición de las expresiones “Perfil” y “Bajo” según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

elaboradas en perfiles con poco espesor con el fin de evitar volúmenes invasivos en el cuerpo del paciente, característica que es ampliamente conocida y usada en el campo de las placas para cirugías ortopédicas y por tanto permite una interpretación inequívoca, restringiendo el alcance de la presente invención.

Polímeros para ingeniería de alto rendimiento: Con relación a la presente objeción, es preciso indicar que el examinador objetó el fragmento “para ingeniería de alto rendimiento”, sin embargo, la presente expresión debe interpretarse de forma completa ya que hacer referencia a un grupo de materiales específicos, que reciben dicho nombre debido a los requerimientos técnicos que cumplen, por lo tanto, la expresión objetada no hace referencia desde ningún punto de vista a una ventaja. Las expresiones “Polímeros de ingeniería”, “polímeros de alto rendimiento”, “plásticos para ingeniería” hacen referencia a *“un grupo de materiales plásticos que cuentan con propiedades mecánicas y térmicas mejoradas que los hacen ideales para todo tipo de aplicaciones de ingeniería sustituyendo a materiales tradicionales a los que superan o igualan en peso, dureza u otras propiedades, al tiempo que son mucho más sencillos de fabricar, especialmente con formas complejas²”*. En este sentido es posible afirmar que la expresión objetada, únicamente hace referencia a las características técnicas del dispositivo de fijación que pretende protegerse, restringiendo su alcance de protección y permitiendo una mejor comprensión de la invención por parte del examinador.

Así las cosas, nos permitimos manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 superan cada una de las objeciones del examinador, ya que las mismas son claras para el experto en la materia y en ningún momento dicho experto tendría alguna duda con respecto al alcance de la invención ni los elementos que forman parte del dispositivo que se desea proteger. Además, es importante tener en cuenta que la Decisión 486 simplemente indica que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*, lo cual es aplicable en el presente caso porque la invención se define de forma completa por medio de términos claros y concisos, conocidos por el experto en la materia.

² Pagina web: <https://www.chemieuro.com/es/polymer-catalogue/engineered-polymers/>

Sumado a lo anterior, consideramos importante resaltar el hecho que el INSTRUCTIVO DE EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD emitido por esa Superintendencia (Código PI02-I06, Versión Inicial, Páginas 35 y 36) establece que *“Cuando el examinador lee las reivindicaciones debe comprender cuál es el objeto que se pretende proteger para que pueda determinar cuáles son las características técnicas esenciales que lo definen, dado que estas servirán de base para la comparación con el estado de la técnica y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico.*

El examinador debe saber que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y deben estar enteramente sustentadas por la descripción. Asimismo, que las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes; una reivindicación es independiente cuando define la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior y una reivindicación es dependiente cuando define la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”, lo cual es aplicable para el presente caso, por lo que las reivindicaciones se deben considerar como claras y concisas, ya que el examinador ha entendido o comprendido el objeto que se desea proteger e incluso estuvo en capacidad de determinar el alcance de la protección buscada definida en las reivindicaciones, ya que pudo realizar un examen detallado de los requisitos de patentabilidad, como se indicará más adelante en el presente documento.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486 y definen materia que es clara para una persona versada en la materia.

b. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Con relación a las observaciones indicadas por el examinador con relación a los Dibujos, se adjuntan dichos dibujos referidos en la descripción, con el fin de subsanar el presente requerimiento. Es preciso resaltar que dichos dibujos hacen parte de la solicitud internacional PCT relativa a la presente solicitud, por lo que su inclusión en esta respuesta no configura una ampliación de la información divulgada.

c. Nivel inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el oficio 776 que las reivindicaciones 1 a 5 de la presente solicitud carece de dicho requisito a la luz de los documentos D1 (WO2014207284) y D2 (US2012239040), donde dichas anterioridades enseñan *“un dispositivo de fijación ósea que permite el movimiento del colgajo óseo para aliviar la presión intracraneal en caso de que se produzca un edema (Resumen)”* y *“un dispositivo de control de crecimiento que incluye una placa ósea que tiene un perfil escalonado definido por un primer nivel, un segundo nivel y una rampa intermedia que conecta el primer y el segundo nivel. El primer nivel incluye un primer orificio roscado para recibir un primer sujetador óseo y el segundo nivel incluye un segundo orificio roscado para recibir un segundo sujetador óseo. La placa ósea incluye un par proximal de muescas hembras laterales, un par distal de muescas hembras laterales, un orificio guía proximal y un orificio guía distal (Resumen)”*, respectivamente.

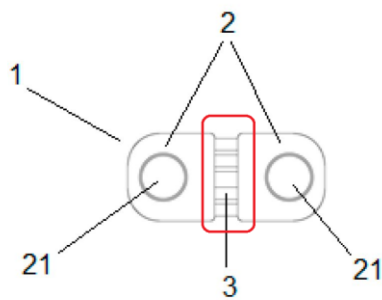
De este modo, de acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 que indica, *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Nos permitimos manifestar que estamos de acuerdo con el examinador cuando afirma que *“El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo de fijación ósea. La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de fijación ósea divulgado de D1, consiste en que el objeto de la invención divulga un par de extremos (2) que comprenden por lo menos un agujero (21) para la inserción de unos tornillos que sujetan la placa (1)”*.

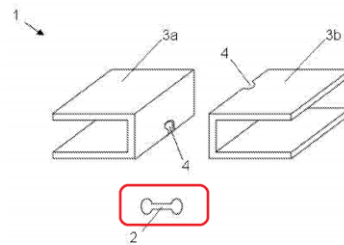
A este respecto, nos permitimos resaltar lo manifestado por el examinador cuando indica que la diferencia entre el documento D1 y la presente invención, consiste en divulgar un par de extremos (2) que comprenden por lo menos un agujero (21) para la inserción de unos tornillos que sujetan la placa (1), a lo que nos permitimos agregar que D1 tampoco divulga:

- El hecho que la porción flexible que une los extremos está compuesta por una pluralidad de cables o alambres.

Tal como se evidencia en las siguientes figuras.



Presente invención



Documento D1

El efecto que se logra por el hecho de incluir “la porción flexible que une los extremos compuesta por una pluralidad de cables o alambres” es el de obtener un dispositivo de fijación ósea con un sistema flexible que puede ser utilizada tanto para control de crecimiento, como para la fijación de fragmentos óseos mínimamente invasivo, en donde la cirugía se pueda llevar a cabo de forma externa o percutánea y así crear el menor inconveniente o incomodidad posible en el paciente ya que permite la implantación de un solo dispositivo evitando la manipulación intraquirúrgica de varios cables y alambres, reduciendo el tiempo quirúrgico y finalmente, permitiendo que el dispositivo se deforme angularmente manteniendo su resistencia axial, con el fin de guiar el crecimiento del hueso en el paciente de forma deseada, hecho que no había sido sugerido ni divulgado por ningún documento en el arte previo.

Es claro entonces que dichas características permiten obtener una serie de resultados sorprendentes propios del dispositivo de fijación ósea divulgado en la presente invención, tales como, facilitar el proceso quirúrgico, reducir el tiempo y la complejidad de la intervención, y permitir la deformación angular del dispositivo, manteniendo la resistencia axial, con el fin de guiar el crecimiento del hueso del paciente.

Vale la pena resaltar que el documento de D1 por su parte, presenta un dispositivo para fijación ósea que comprende, un elemento expandible cuyos extremos están provistos de medios respectivos que conectan el hueso del borde del colgajo y el borde del cráneo. En donde el elemento extensible elástico es un resorte o una tira hecha de un material elástico que se selecciona de la siguiente lista: caucho, neopreno y silicona. (Reiv 1-4). Es claro entonces que tal como se indica en el documento D1, dicha invención se relaciona con el campo de la cirugía craneal, y más particularmente a los sujetadores utilizados cuando se realiza una craneotomía, cuyo objeto consiste en presentar un nuevo dispositivo de fijación ósea que permite el desplazamiento del colgajo óseo para aliviar la presión intracraneal, si se produce edema.

Por lo tanto el problema técnico que pretende solucionar D1 se aleja del problema técnico planteado por la presente invención, que divulga una serie de cables o alambres flexibles, que permiten tensionar y guiar el crecimiento del hueso, mientras que el elemento expandible que enseña D1, no está compuesto por una serie de cables o alambres, sino que por el contrario es un único elemento conformado por caucho neopreno o silicona, elemento que desde ningún punto de vista permitirían el crecimiento guiado de hueso, sino que simplemente alivian la presión intracraneal en caso de edema.

En este sentido, el solicitante resalta que el problema técnico objetivo que pretende resolver la invención en estudio consiste en suministrar un dispositivo de fijación ósea para uso en el crecimiento guiado y como banda de tensión, el cual permita que unos tornillos de sujeción se ubiquen lo más lejos posible de la fisis, es decir en la zona segura, reduciendo de este modo isquemia en la fisis y además, permita realizar la cirugía de forma percutánea, de forma ideal para el paciente ya que la recuperación es mucho más fácil y se reducen riesgos asociados con cirugías invasivas.

Por lo tanto, nos permitimos manifestar que un problema existente en el arte no se puede plantear como lo ha realizado el examinador en su concepto técnico, es decir, un experto en la materia no plantearía la forma de *“Cómo modificar el dispositivo de fijación ósea conocido en D1 con el fin de que unos tornillos se ubiquen lo más lejos posible de la fisis, reduciendo de este modo isquemia en la misma y además, permitiendo que la cirugía se pueda manejar de forma percutánea”*, para lograr los resultados de la presente invención,

ya que, tal como se demostró previamente, D1 no divulga las características técnicas que permitan a un experto en la materia, en conjunción con D2, solucionar el problema técnico planteado por la presente invención.

Adicionalmente, vale la pena destacar que el examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de ubicarse en el mismo instante en que estaban los inventores enfrentados al problema del arte, el cual no se puede considerar como la modificación de un documento para obtener unos resultados que hasta el momento no se conocían, tal como se definió anteriormente.

En este sentido, es claro entonces que las características técnicas expuestas anteriormente sumadas a los argumentos presentados evidencian el cumplimiento no solo del requisito de novedad, sino también de nivel inventivo de la presente invención frente al documento D1, teniendo en cuenta que el documento D1 no menciona la porción flexible que une los extremos del dispositivo de fijación ósea, compuesta por una pluralidad de cables o alambres. Característica que permite alcanzar una serie de efectos sorprendentes que no pudieron ser anticipados por D1 y mucho menos serían obvios para un experto en la materia que partiera de dicha anterioridad para llegar a la presente invención.

Por otro lado, llamamos la atención del examinador con relación al documento D2, cuando indica que, *“el incluir un par de extremos que comprenden por lo menos un agujero para la inserción de unos tornillos que sujetan la placa para que unos tornillos se ubiquen lo más lejos posible de la fisis, reduciendo de este modo isquemia en la misma y además permitiendo que la cirugía se pueda manejar de forma percutánea, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una placa ósea (100) con extremos proximales y distales, la cual incluye unos orificios distales y proximales (102, 104), los cuales definen superficies internas roscadas (103, 105) configuradas para recibir sujetadores para fijación ósea roscados (150) que tienen cabezas con forma esférica (152) (Figs. 1 y 9, párr. 0028).”*. (El subrayado es nuestro)

A lo cual nos permitimos manifestar muy respetuosamente, que no estamos de acuerdo, ya que si bien, el documento D2 enseña un dispositivo de control del crecimiento, dicho

dispositivo se enfoca en presentar una placa rígida con perfil escalonado compuesta por dos niveles y una rampa intermedia que permite corregir deformidades óseas en pacientes pediátricos, por lo que la posición de un plano frente al otro y la rigidez de la placa es específica ocasionando que el ángulo entre el primer y segundo plano sea fijo, enseñanza que se aleja completamente de la presente invención, en donde la unión flexible, permite que dicho ángulo entre los extremos o planos, sea precisamente variable.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que los orificios distales y proximales divulgados en D2, definen superficies internas roscadas (103, 105) configuradas para recibir sujetadores para fijación ósea roscados (150), hecho que se aleja de la presente invención en donde los orificios no son roscados, hecho que representa la principal diferencia entre una placa bloqueada (D2) y un producto no bloqueado o convencional (Presente invención), por lo que, un experto en la materia no vería interés en consultar el documento D2 al pretender resolver el problema técnico planteado por la presente invención.

En este sentido, tal como lo indica el examinador, el documento D2 presenta orificios que permiten sujetar los dos extremos de la placa al hueso, no obstante, como se vio previamente, la placa divulgada en el documento D2 corresponde a un cuerpo continuo y rígido, contrario a las enseñanzas divulgadas en la invención en estudio.

Por lo tanto, y de acuerdo a lo indicado por el examinador en el Oficio No. 776, el documento D2 no divulga ni sugiere el hecho que la porción flexible que une los extremos del dispositivo de fijación, está compuesta por una pluralidad de cables o alambres.

Se observa entonces que, las características mencionadas anteriormente, contenidas en la reivindicación independiente 1 de la presente invención no son divulgadas ni sugeridas por D2, por lo que dicho documento no podría afectar el nivel inventivo de la reivindicación independiente 1, como se ha demostrado a lo largo del presente escrito.

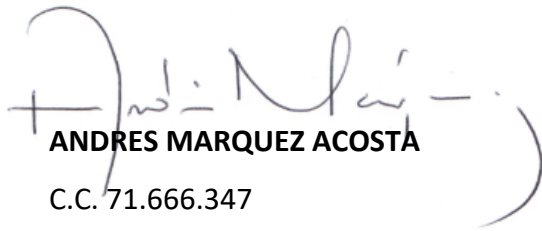
De este modo, es posible afirmar que ninguno de los documentos citados por el examinador en su concepto técnico, divulga o sugiere las características anteriormente mencionadas, razón por la cual no sería obvio para un experto llegar a la solución propuesta y definida en la reivindicación independiente 1 con lo que además de cumplir el

requisito de novedad, se da cabal cumplimiento al requisito de nivel inventivo definido en el artículo 18 de la Decisión 486.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y nivel inventivo respecto al dispositivo de fijación ósea, expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 5 que se anexan a este memorial junto con los dibujos característicos de la presente invención.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



ANDRES MARQUEZ ACOSTA

C.C. 71.666.347

TP 156.659

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de fijación ósea (1), caracterizado porque comprende:

- un par de extremos (2) que se sujetan directamente al hueso del paciente, donde dichos extremos comprenden por lo menos un agujero (21) para la inserción de tornillos que sujetan la placa (1) al hueso; y
- una porción flexible de unión (3) que une los extremos (2), la cual está compuesta por una pluralidad de cables o alambres que se contraen o se estiran.

2. El dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque los extremos (2) son secciones rígidas.

3. El dispositivo (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los cables o alambres que forman la porción flexible (3) son enrollados de tipo resorte.

4. El dispositivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se encuentra fabricado en acero inoxidable biocompatible, titanio o en polímeros para ingeniería de alto rendimiento.

5. El dispositivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque específicamente sus extremos (2) son de un perfil

bajo y los tornillos que se insertan a través del mismo son tornillos convencionales.

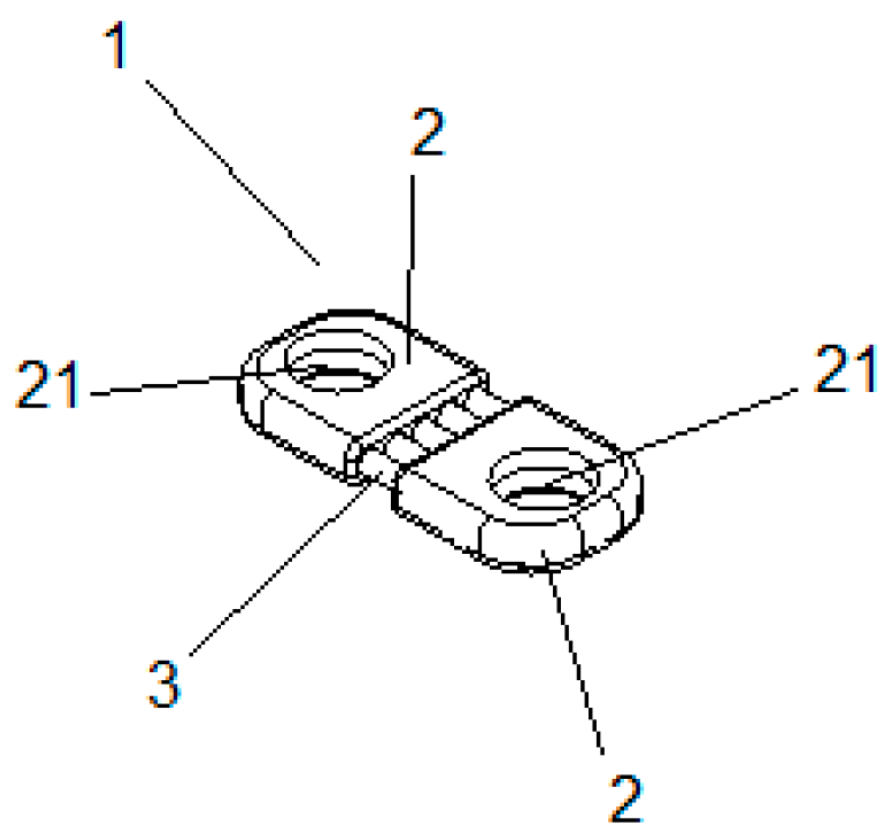


FIG. 1

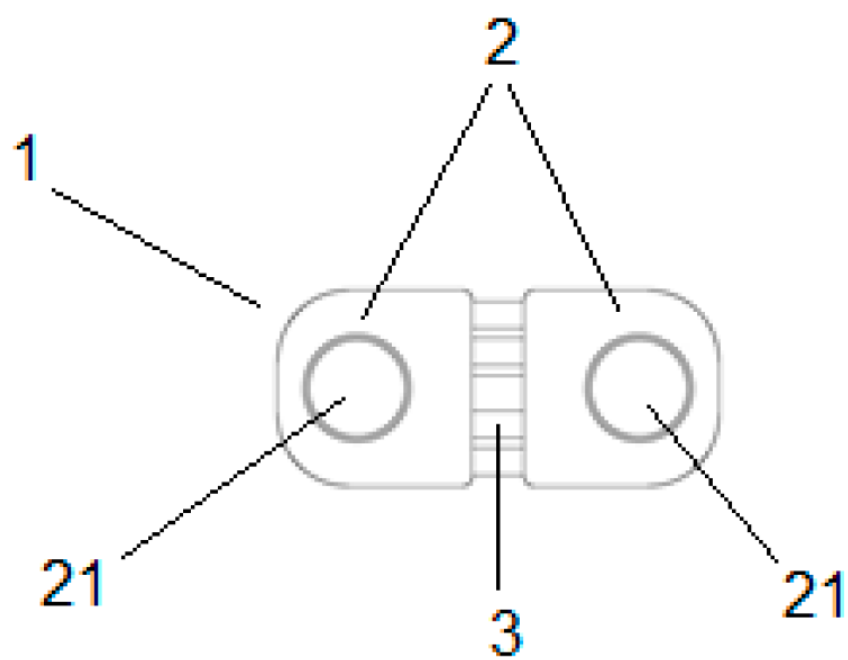


FIG. 2

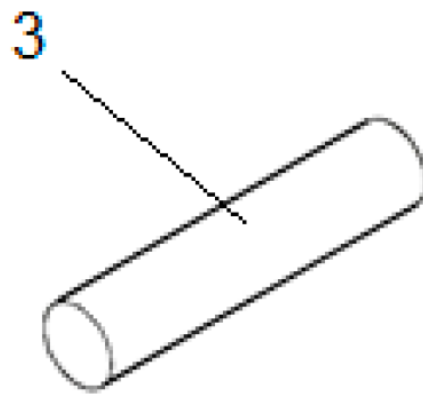


FIG. 3