

Señor Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-044540- -00005-0000
Fecha: 2013-05-20 14:25:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 9

Referencia: Solicitud de privilegio para Patente de Invención
Título: Dispositivo de soporte ortopédico para una articulación de rodilla.
Solicitante: ORTHOFIX S.r.l.
Exp. No.: 2011-044.540
Asunto: Respuesta al requerimiento formulado mediante oficio No. 2580 del 19 de febrero de 2013

MÓNICA WOLF WASSERMAN, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.711.267 de Bogotá y con Tarjeta Profesional de Abogada No. 46.034 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderada de la sociedad **ORTHOFIX S.r.l.**, por medio del presente escrito me permito dar respuesta al requerimiento de la referencia.

1. En las reivindicaciones

Con el objeto de atender a la observación hecha por su Despacho con respecto a la reivindicación 4 en cuanto a la supuesta falta de sustento en la descripción, dicho sustento si existe como se puede ver en la página 11, línea 27 en donde justamente se menciona **“La primera y segunda varillas 4a, 4b que tiene el cuadrilátero, se cruzan entre ellas por lo menos en su configuración principal”**. Por lo tanto dicha objeción no tiene fundamento.

Con respecto a la reivindicación original 10 (nueva 8 en el nuevo capítulo de reivindicaciones que presento), la expresión “tiene la forma de un arco de círculo” se ha corregido para decir en realidad “tiene la forma de un arco circular”. De esta manera atiendo a la observación hecha por su Despacho.

2. Novedad.

Con respecto a la objeción hecha por su Despacho en cuanto a que la reivindicación 1 carece de novedad frente al documento D1, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde la reivindicación original 1 ha sido modificada para incluir en esta las características de las reivindicaciones originales 8 y 9. Dichas reivindicaciones originales entonces son eliminadas del nuevo capítulo que presento con este escrito. Esta modificación hace que la nueva reivindicación 1 sea nueva respecto a D1.

3. Nivel inventivo.

Con respecto a la objeción hecha por su Despacho en cuanto a que la reivindicación 13 carece de nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde dicha reivindicación 13 ha sido eliminada del pliego de reivindicaciones. De esta manera atiendo a la objeción mencionada.

Con respecto a la objeción hecha por su Despacho en cuanto a que la reivindicación 4 carece de nivel inventivo frente a los documentos D1 y D3, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde dicha reivindicación 4 se ve modificada por cuanto se

modificó la reivindicación 1 de la cual depende. Así que ahora la reivindicación 4 tiene nivel inventivo frente al estado de la técnica.

Además el nuevo capítulo de reivindicaciones tiene dos nuevas reivindicaciones independientes 9 y 10 que tienen sustento descriptivo ya que dichas reivindicaciones contienen materia de las reivindicaciones originales de la siguiente manera:

La nueva reivindicación 9 contiene la materia de las reivindicaciones originales 1, 11 y 12, y

La nueva reivindicación 10 contiene la materia de las reivindicaciones originales 1, 14 y 15.

Así, de esta manera el nuevo pliego de reivindicaciones numeradas 1 a 10 tiene novedad y nivel inventivo frente al arte previo citado por su Despacho.

Pido por lo tanto, de manera respetuosa, a su Despacho continuar con el trámite y otorgar la patente a la presente solicitud.

ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83 A No. 23-90 de esta ciudad.

Del Señor Jefe,



MÓNICA WOLF WASSERMAN

C.C. 51.711.267 de Bogotá D.C.

T.P. No. 46.034 del C.S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de soporte ortopédico (1) para una articulación de rodilla, comprende un conector proximal (2) y un conector distal (3), articulados entre ellos y respectivamente diseñados para ser conectados a un primer y un segundo dispositivos de anclaje (5, 6) dispuestos para ser integralmente asociados respectivamente con un hueso proximal (100) y un hueso distal (101) de una extremidad inferior conectados entre ellos mediante una articulación de rodilla; una primera varilla (4a) y una segunda varilla (4b) abisagradas, de acuerdo con ejes de abisagrado normales a un plano medio de excursión del dispositivo ortopédico (1), con el conector proximal (2) y con el conector distal (3) para formar con estos un cuadrilátero articulado; dicho cuadrilátero articulado se mueve en un plano de acuerdo con un plano paralelo al plano de excursión entre una configuración principal correspondiente a una posición extendida de la articulación de rodilla y una pluralidad de segundas configuraciones correspondientes a doblados de diferente entidad de la articulación de rodilla, el movimiento relativo impuesto a los conectores proximal y distal (2, 3) por el cuadrilátero articulado es consistente con el movimiento fisiológico de la articulación de rodilla, caracterizado porque dicho conector proximal (2) presenta, en correspondencia con uno de sus extremos distales, un agujero

de referencia (20), normal al plano de excursión, diseñado para alojar temporalmente un hilo de guía (200) integral con el hueso proximal (100) para permitir el posicionamiento preciso del conector proximal (2) con respecto al hueso, en donde el dispositivo comprende primeros medios de bloqueo (30) dispuestos para permitir bloquear el cuadrilátero articulado en la configuración principal o en cualquiera de sus configuraciones secundarias, y en donde por lo menos una de la primera y segunda varillas (4a, 4b) tiene un primer agujero transversal roscado (40a) con el eje normal al plano de excursión del dispositivo (1); los primeros medios de bloqueo (30) comprenden un tornillo de bloqueo (31), que se inserta dentro del primer agujero transversal roscado (40a) y dentro de una ranura (32) de un primer séptum (33) integral con uno de los conectores distal ó proximal (2, 3); dicho tornillo de bloqueo (31) se acopla contra la pared del primer séptum (33) periférico a la ranura (32) para bloquear el cuadrilátero articulado en una configuración deseada.

2. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 1 en donde dicho conector proximal (2) presenta medios de conexión (21, 22, 23) dispuestos para sujetar un riel longitudinal (50) del primer dispositivo de anclaje (5).

3. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 1 en donde dicho conector distal (3) presenta medios de conexión (300, 301) dispuestos para sujetar el

conector a un medio anillo rígido (60) del segundo dispositivo de anclaje (6).

4. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde la primera varilla (4a) y la segunda varilla (4b) se cruzan por lo menos en la configuración principal.

5. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la proporción entre la distancia entre los ejes de abisagrado con la primera y segunda varillas (4a, 4b) del conector distal (3) y la distancia entre los ejes de abisagrado con la primera y segunda varillas (4a, 4b) del conector proximal (2) está comprendida entre 3,5 y 4,3.

6. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la proporción entre las distancias de los ejes de abisagrado opuestos en relación con la primera y segunda varillas (4a, 4b) está comprendida entre 0,9 y 1,1.

7. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la proporción entre la distancia de los ejes de abisagrado opuestos de la primera varilla (4a) y la distancia entre los ejes de abisagrado con la primera y segunda varillas (4a, 4b) del conector distal (3) está comprendida entre 1 y 1,2.

8. El dispositivo ortopédico (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer agujero transversal roscado (40a) está ubicado en la primera varilla (4a), el primer séptum (33) es integral con el conector distal (3), paralelo al plano de excursión del dispositivo (1) y contiguo a la primera varilla (4a), la ranura (32) tiene la forma de un arco circular con el centro ubicado en el eje de abisagrado de la primera varilla (4a) al conector distal (3).

9. Un dispositivo de soporte ortopédico (1) para una articulación de rodilla, comprende un conector proximal (2) y un conector distal (3), articulados entre ellos y respectivamente diseñados para ser conectados a un primer y un segundo dispositivos de anclaje (5, 6) dispuestos para ser integralmente asociados respectivamente con un hueso proximal (100) y un hueso distal (101) de una extremidad inferior conectados entre ellos mediante una articulación de rodilla; una primera varilla (4a) y una segunda varilla (4b) abisagradas, de acuerdo con ejes de abisagrado normales a un plano medio de excursión del dispositivo ortopédico (1), con el conector proximal (2) y con el conector distal (3) para formar con estos un cuadrilátero articulado; dicho cuadrilátero articulado se mueve en un plano de acuerdo con un plano paralelo al plano de excursión entre una configuración principal correspondiente a una posición extendida de la articulación de rodilla y una pluralidad de segundas configuraciones correspondientes a doblados de diferente entidad de la articulación de rodilla, el

movimiento relativo impuesto a los conectores proximal y distal (2, 3) por el cuadrilátero articulado es consistente con el movimiento fisiológico de la articulación de rodilla, caracterizado porque dicho conector proximal (2) presenta, en correspondencia con uno de sus extremos distales, un agujero de referencia (20), normal al plano de excursión, diseñado para alojar temporalmente un hilo de guía (200) integral con el hueso proximal (100) para permitir el posicionamiento preciso del conector proximal (2) con respecto al hueso, en donde el dispositivo comprende segundos medios de bloqueo (34) dispuestos para permitir el bloqueo del cuadrilátero articulado en una pluralidad finita de configuraciones de bloqueo posibles, y

en donde por lo menos una de la primera y segunda varillas (4a, 4b) tiene un segundo agujero (40b) con el eje normal al plano de excursión del dispositivo (1); los segundos medios de bloqueo (34) comprenden un segundo séptum (36) integral con uno de los conectores distal ó proximal (2, 3), que tiene una pluralidad de agujeros de bloqueo (35a, 35b), cada uno de los cuales está alineado con el segundo agujero transversal (40b) en una configuración de bloqueo posible, por lo cual se puede insertar un pasador por uno de los agujeros de bloqueo (35a, 35b) y segundo agujero transversal (40b) para bloquear el cuadrilátero articulado en la configuración de bloqueo deseada.

10. Un dispositivo de soporte ortopédico (1) para una articulación de rodilla, comprende

un conector proximal (2) y un conector distal (3), articulados entre ellos y respectivamente diseñados para ser conectados a un primer y un segundo dispositivos de anclaje (5, 6) dispuestos para ser integralmente asociados respectivamente con un hueso proximal (100) y un hueso distal (101) de una extremidad inferior conectados entre ellos mediante una articulación de rodilla;

una primera varilla (4a) y una segunda varilla (4b) abisagradas, de acuerdo con ejes de abisagrado normales a un plano medio de excursión del dispositivo ortopédico (1), con el conector proximal (2) y con el conector distal (3) para formar con estos un cuadrilátero articulado; dicho cuadrilátero articulado se mueve en un plano de acuerdo con un plano paralelo al plano de excursión entre una configuración principal correspondiente a una posición extendida de la articulación de rodilla y una pluralidad de segundas configuraciones correspondientes a doblados de diferente entidad de la articulación de rodilla, el movimiento relativo impuesto a los conectores proximal y distal (2, 3) por el cuadrilátero articulado es consistente con el movimiento fisiológico de la articulación de rodilla,

caracterizado porque dicho conector proximal (2) presenta, en correspondencia con uno de sus extremos distales, un agujero de referencia (20), normal al plano de excursión, diseñado para alojar temporalmente un hilo de guía (200) integral con el hueso proximal (100) para permitir el posicionamiento preciso del conector proximal (2) con respecto al hueso,

en donde el dispositivo comprende un tornillo retén (38), que se inserta dentro de un agujero de retén roscado (39) integral con uno de los conectores (2, 3) y con el eje paralelo al plano de excursión del dispositivo (1), un extremo del tornillo retén (38) está dispuesto para interferir mediante contacto con por lo menos una de las varillas (4a, 4b) de modo que limita la excursión del cuadrilátero articulado, para limitar el doblado de la articulación de rodilla hasta un ángulo deseado, y en donde el conector distal (3) comprende dos paredes laterales que nacen lateralmente en relación con una base (3a) para formar un soporte de abisagrado para la primera varilla (4a) y la segunda varilla (4b), dichas varillas (4a, 4b) tienen ambas un primer segmento, abisagrado al conector distal (3), con una extensión transversal igual a la distancia entre las paredes laterales y un segundo segmento, abisagrado al conector proximal (2), con una extensión transversal reducida en comparación a la del primer segmento para permitir el cruce sin interferencia de las dos varillas; el conector proximal comprende dos soportes lado a lado, dentro de los cuales, según ejes paralelos pero desplazados, los segundos segmentos de la primera varilla (4a) y de la segunda varilla (4b) son introducidos y abisagrados.