

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

Señores
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO DE MEDELLÍN

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO ARTICULADO PARA LA APERTURA GRADUABLE DE EXTREMIDADES INFERIORES”

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo liviano y pequeño que le permita al mismo usuario aplicar una fuerza para abrir de manera graduable sus extremidades inferiores. Se requiere un dispositivo que le permita a las personas realizar sus necesidades fisiológicas de manera autónoma y realizar fisioterapias que les permitan mejorar la condición de su contractura gradualmente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo articulado para la apertura graduable de extremidades inferiores. El dispositivo comprende un primer elemento de soporte con una porción superior y una porción inferior y un segundo elemento de soporte con una porción superior y una porción inferior, en donde las porciones inferiores se ubican en la parte interior de las extremidades inferiores del usuario. Además, comprende un elemento de unión que une el primer elemento de soporte y el segundo elemento de soporte en una región intermedia y que permite la articulación de los dos elementos de soporte y un trinquete de ajuste unido a las porciones superiores de los elementos de soporte que permite la apertura gradual y el bloqueo en una posición de las extremidades inferiores. El dispositivo es portable, fácil de usar, cómodo, higiénico y le otorga autonomía al usuario.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 11 de septiembre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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, la reivindicación 6 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde



Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

el pin es removible para permitir la limpieza de los elementos del dispositivo", las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

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

3.2. Dibujos

Esta oficina informa que, los dibujos no son claros porque no se encuentran numerados (Por ejemplo, Figura 1, Figura 2, etc.). Se sugiere numerarlos, teniendo en cuenta que las referencias de estos deben tener correspondencia con la descripción.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN207941146	"Multi -functional lower -limb exercise device"	09 de octubre de 2018
D2	EP0872224	"Joint mechanism for lower limbs orthosis, in particular for the knee"	21 de octubre de 1998

El documento D1¹ divulga un dispositivo de recuperación de la fuerza muscular, en particular a un ejercicio ajustable de la fuerza muscular de las extremidades inferiores, manteniendo la posición funcional de las extremidades inferiores, previniendo eficazmente la trombosis venosa de las extremidades inferiores y evitando la caída del pie, con alto grado de automatización, operación conveniente y buen confort. El dispositivo de entrenamiento de fuerza de los músculos de las extremidades inferiores puede ser empleado por el usuario para ejercitarse horizontalmente (Párr. 0001).

El documento D2² divulga un aparato que tiene una primera y una segunda secciones conectadas por una junta articulada con un bloqueo para evitar su rotación, y un detector de carga que controla el bloqueo. El detector de carga comprende una bolsa (6) que contiene un fluido, conectada a la cerradura por un tubo (7). El fluido tiene un bajo nivel de compresibilidad, que puede regularse introduciendo aire u otro gas, y el bloqueo tiene forma de mecanismo de trinquete que evita cualquier flexión del miembro inferior, pero permite la extensión (Resumen).

5. 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.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/063704511/publication/CN207941146U?q=pn%3DCN207941146U>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/009506200/publication/EP0872224A1?q=pn%3DEP0872224A1>



Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0009850 del 11 de septiembre de 2019) refiere a: *“Un dispositivo articulado para la apertura graduable de extremidades inferiores que comprende (...)”*. 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
Un dispositivo articulado para la apertura graduable de extremidades inferiores que comprende:	Un dispositivo de ejercicio multifuncional para las extremidades inferiores, que comprende. (Reiv. 1)	La invención se refiere a un dispositivo de articulación para una órtesis de los miembros inferiores y en particular de la rodilla. (Párr. 0001)
Un primer elemento de soporte (10) con una porción superior (11) y una porción inferior (12), en donde la porción inferior (12) se ubica en la parte interior de las extremidades inferiores del usuario;	Una parte inferior de la placa de soporte de muslos (21) se fija con un primer marco de soporte (25). (Reiv. 1)	No menciona.
Un segundo elemento de soporte (20) con una porción superior (21) y una porción inferior (22), en donde la porción inferior (22) se ubica en la parte interior de las extremidades inferiores del usuario;	Una parte inferior de la placa de soporte de la pierna (23) se fija con un segundo marco de soporte (26). (Reiv. 1)	No menciona.
Un elemento de unión (40) que une el primer elemento de soporte (10) y el segundo elemento de soporte (20) en una región intermedia y que permite la articulación de los dos elementos de soporte (10) (20);	No menciona.	Una articulación 4 que conecta las dos partes antes mencionadas. (Párr. 0026)
Un trinquete de ajuste (30) unido a las porciones superiores (11) (21) de los elementos de soporte que permite la apertura gradual y fijación de una posición de las extremidades inferiores del usuario	No menciona.	Un medio 5 para bloquear la articulación en rotación. (Párr. 0026)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo de ejercicio multifuncional para las extremidades inferiores que comprende un soporte lumbar y un soporte para las piernas.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que este último no divulga un elemento de unión para unir los elementos de soporte y un trinquete de ajuste para la apertura de las extremidades inferiores.

El efecto que se logra al incluir específicamente un elemento de unión para unir los elementos de soporte y un trinquete de ajuste para la apertura de las extremidades inferiores es que permite la apertura gradual y fijación de una posición de las extremidades inferiores del usuario, mediante la unión de los dos elementos de soporte.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para permite la apertura gradual y fijación de una posición de las extremidades inferiores del usuario, mediante la unión de los dos elementos de soporte?

Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

Sin embargo, el incluir un elemento de unión para unir los elementos de soporte y un trinquete de ajuste para la apertura de las extremidades inferiores, se encuentra divulgado en el documento D2 que revela una articulación 4 que conecta las dos partes antes mencionadas y un medio 5 para bloquear la articulación en rotación (Párr. 0026).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un elemento de unión para unir los elementos de soporte y un trinquete de ajuste para la apertura de las extremidades inferiores del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 5, 8 y 9: Este medio de bloqueo 5 comprende un sector dentado 8 y un pestillo 9 articulado alrededor de un eje 10 transversal al escalón y movido desde una posición neutra a su posición de bloqueo por un actuador 11 conectado al detector de carga 6 (Párr. 0035).

Las reivindicaciones dependientes 5, 8 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN207941146	1	Nivel inventivo
D2	EP0872224	1, 5, 8 y 9	Nivel inventivo

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco

Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 15745 de 5 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009850

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/08/2021)
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS