

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 13931 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0006606

Señores
MAURICIO ALBERTO SOTO AGUIRRE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO REGULABLE Y CONFIGURABLE PARA ENTRENAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE MANO”

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 diseñar un dispositivo versátil que permita los movimientos de abducción, extensión y flexión en la mano de manera simultánea, combinada o aislada, para mejorar la movilidad de los tejidos, rehabilitación o para la ejercitación.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo regulable y configurable para entrenamiento y rehabilitación de mano que incluye una unidad reguladora de tensión, que está acoplada a una muñequera, además incluye bandas de tensión de abducción y anillos alineadores, donde la unidad reguladora de tensión incluye porciones dorsales y palmares, con bandas elásticas dorsales y bandas elásticas palmares.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de mayo de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2013072829	“Hand rehabilitation device”	21 de marzo de 2013

D1¹ divulga un dispositivo de rehabilitación de manos (10, 10'), utilizado en terapias de rehabilitación de la motilidad y funcionalidad de las articulaciones metacarpo-falángicas, interfalángicas proximales e interfalángicas distales, lesionadas o reducidas con posterioridad a un traumatismo o similar, en el período postoperatorio, o en el caso de paresias o parálisis de la mano posteriores a enfermedades del sistema nervioso central, lesiones de la médula espinal, neuropatías periféricas o similares y/o cuando los movimientos de la articulación de la mano deban mejorarse en asociación con el tratamiento del fisioterapeuta durante las sesiones de rehabilitación dicho dispositivo flexible, modular, ligero y que comprende un aparato ortopédico (17, 90) ajustado para cubrir parcialmente la mano (19) y el antebrazo (13) del paciente. (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20130321&CC=US&NR=2013072829A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 13931 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0006606

4. 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.

4.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0006606 del 18 de mayo de 2022) refiere a: *“Un dispositivo regulable y configurable (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo regulable y configurable para entrenamiento y rehabilitación de mano caracterizado porque comprende.	Un dispositivo de rehabilitación de mano (10, 10') utilizado en terapias de rehabilitación de la motilidad y funcionalidad de las articulaciones metacarpofalángicas. (Reiv. 1).
Una unidad reguladora de tensión (10) que está acoplada a una muñequera (20).	Una ortesis (17,90) adaptada para cubrir parcialmente la mano (19) y el antebrazo (13) del paciente, y caracterizada porque comprende unas varillas flexibles (36, 58, 104) para una flexión/extensión pasiva y activa asistida. (Reiv. 1).
Además incluye bandas de tensión de abducción (30).	(...) “finger socks” (46) o bandas (94, 98) provista de dedales (50, 96, 100). (Reiv. 1).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El dispositivo de rehabilitación (10') según la reivindicación 1, caracterizado porque las varillas flexibles (104) presentan un extremo articulado respecto a un mecanismo de enganche rápido definido por las placas (102) estabilizadas a dedales (96) para el dedo índice, articulación del dedo medio, del dedo anular y del dedo meñique, y al dedal adicional (100) para la articulación del pulgar, con dichos dedales respectivamente insertados o integrados en la una o más bandas (94) y la banda adicional (98), montados en los dedos de la mano (19) y fijados a la órtesis (90) en una porción o tira (16) de tejido adhesivo Velcro, deslizándose las varillas flexibles (104) respecto a los elementos de deslizamiento y sustentación definidos por lazos (106) y/o hebillas (108) fijadas con respecto a la banda (94) y a la otra banda (98), las varillas flexibles (104) además se deslizan dentro de fundas (110) estabilizadas con respecto a manguitos (36) estabilizadas con respecto a la banda (94) ya la otra banda (98) y reunidas en una funda protectora (114). (Reiv. 7).
- Reivindicación 3 a 5: (...) un anillo ajustable (45) fijado por Velcro o cosido o similar, sobre el “dedo calcetín” (46) de tejido u otro material ajustado en los dedos del usuario por los dedales (50) y fijado al guante u ortesis (17). con dicho bloque o lazo deslizante (40) y otro bloque o lazo deslizante (42) provistos internamente de rodillos o hechos de un material de baja fricción y respectivamente articulados con respecto a un soporte (41) y a un anillo ajustable (45) fijado, por Velcro o cosido o similar, en el “dedo calcetín” (46) de tela u otro material ajustado en los dedos del usuario por los dedales (50) y fijado al guante u ortesis (17). con dicho bloque o lazo deslizante (40) y otro bloque o lazo deslizante (42) provistos internamente de rodillos o hechos de un material de baja

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 13931 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0006606

fricción y respectivamente articulados con respecto a un soporte (41) y a un anillo ajustable (45) fijado. (Reiv. 2).

- Reivindicación 6: elementos para el deslizamiento y apoyo de las varillas flexibles durante la flexión/extensión de los dedos, “guantes de dedos” provistos de dedales, varillas fijas o placas estabilizada en dedales y articulada a varillas flexibles, una unidad de movimiento/mando y control integral a la riostra o remotamente ubicada en relación con la misma, provista de cinco medios de accionamiento para mover las varillas flexibles, medios para ajustar la tensión de dichas varillas y medios para ajustar y adaptar el dispositivo de rehabilitación a las características anatómicas de la mano. (Párr. 22).
- Reivindicación 7: El bloque de sujeción 34 puede configurarse para permitir un ajuste preciso de la extensión de la parte de la varilla flexible 36 sujeta a la acción de empuje del vástago de los actuadores 28. (Párr. 45).
- Reivindicación 8: En el extremo de dicha abrazadera 90 dispuesta en dirección a la mano del paciente 19 existe una porción o tira 92 de tejido adhesivo de tipo velcro apta para permitir la fijación de un dedo 94 provisto internamente o integrando, a modo de cuerpo único con el mismo, dedales 96 para colocar en la falange final de los dedos índice, medio, anular y meñique de la mano; en otra realización alternativa, el dispositivo de la invención está provisto de cuatro guantes 94 para los dedos, uno para el dedo índice, uno para el dedo medio, uno para el dedo anular, uno para el dedo meñique. (Párr. 52).
- Reivindicación 9: La conexión de las fundas 110 con las abrazaderas 120 se realiza mediante sectores rígidos 128 deslizantes axialmente con respecto a las abrazaderas 120 y provistos de un extremo moleteado 130. Al soltar o atornillar una abrazadera 120 es posible aflojar o aumentar el agarre de la misma. sobre el sector rígido 128 se conecta la vaina 110, que permite actuar adecuadamente con los dedos sobre la cabeza moleteada 130 del sector rígido 128, provocando el deslizamiento axial del mismo. (Párr. 62).
- Reivindicación 10: Dicho aparato ortopédico 17 está definido por un guante de dedo de tela u otro material transpirable y antialérgico adecuado, enrollado en la mano y parte del antebrazo del paciente o usuario del dispositivo y cerrado por un cierre de cremallera 15, hebillas 21, velcro 23 o similar. . El aparato ortopédico 17 también puede rodear opcionalmente el pulgar, como se esquematiza en las Figs. 9 a 14. La parte de la palma de la abrazadera 17 está preferiblemente rigidizada por una barra de material indeformable, adecuada para impartir estabilidad y sostener la mano del paciente o del usuario. (Párr. 38).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013072829	1 a 10	Novedad

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 13931 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0006606

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
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 13931 de 18 de agosto de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0006606

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0006606		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 18/05/2022				Prioridad		Presentación X			
Solicitante MAURICIO ALBERTO SOTO AGUIRRE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	--	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		--	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1 a 10							
Palabras clave utilizadas		Rehabilit*, hand, Device, elastic, band, therapy, exercise,							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: A63B 21/00, A63B 21/055, A63B 21/072							
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO02100422	20/09/2005	--	--			A		
Patbase	US2018024635	25/01/2018	--	--			A		
	US2015124566	07/05/2015	--	--			A		
	US2021330547	28/10/2021	--	--			A		
Orbit	US2013072829	21/03/2013	1 a 10	Reiv. 1 a 3, 7, Párr.			X		
	US10269263	23/08/2018	--	--			A		
	KR20210062507	31/05/2021	--	--			A		
Espacenet	US2016295935	13/10/2016	--	--			A		
	US2017251972	07/09/2017	--	--			A		
	CN208893495	24/05/2019	--	--			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, OX, OY o bien OA. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (04/08/2023)									

