

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

Señor
Kenneth Paulus

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ESTIMULADOR NERVIOSO MAGNÉTICO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/063271
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de febrero de 2021
PRIORIDAD: 4/12/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 17111833

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 suministrar un tratamiento y un sistema para la activación de los nervios mediante estimuladores tópicos para controlar o influir en los músculos, tejidos, órganos o sensaciones, incluido el dolor, en seres humanos y mamíferos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato para la estimulación muscular que comprende: una plataforma con una superficie superior y una superficie inferior; uno o más pares de rieles transversales montados debajo de la superficie inferior de la plataforma; una o más correderas montadas de forma deslizante en cada par de rieles transversales; un par de rieles de corredera montados en cada corredera; un soporte montado de manera deslizable en cada par de rieles de corredera; un estimulador magnético de nervios/músculos montado en cada soporte que incluye uno o más imanes y una o más bobinas eléctricas; en el que el estimulador magnético de nervios/músculos genera y dirige un campo magnético a la anatomía de un paciente colocado en la superficie superior de la plataforma; uno o más accionadores asociados operativamente con cada soporte; en el que los accionadores mueven cada soporte a lo largo del eje x y el eje y debajo de la plataforma a lo largo de los rieles transversales y los rieles de corredera; un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos, controlando el panel de control la energía suministrada al estimulador magnético de nervios/músculos; una CPU/computadora de procesamiento asociada operativamente con el panel de control y los accionadores; y uno o más procesadores, una memoria legible por computadora y un medio de almacenamiento legible por computadora asociado operativamente con la CPU/computadora de procesamiento; y un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento, dirigiendo cada soporte a coordenadas específicas debajo de la plataforma y suministrando a cada bobina una cantidad de energía durante una duración a una frecuencia.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 3 de junio de 2022.

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

3. Excepción de Patentabilidad

Conforme a lo establecido en el literal d) del artículo 20 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No serán patentables:

(...) d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales.”

Debido a lo anterior, esta oficina establece que el objeto de las reivindicaciones 8 a 14 no es patentable, toda vez que se reclama:

- Reivindicación 8: *“Un método para estimular músculos y/o grupos musculares específicos que comprende las etapas de: (...) en el que el estimulador magnético de nervios/músculos genera y dirige un campo magnético a la anatomía de un paciente colocado en la superficie superior de la plataforma (...) un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento, dirigiendo cada soporte a coordenadas específicas debajo de la plataforma y suministrando a cada bobina una cantidad de energía durante una duración a una frecuencia b. posicionar a un paciente en la superficie superior de la plataforma; c. mover y ubicar cada soporte en una posición deseada debajo de la plataforma y el paciente usando la CPU/computadora de procesamiento; d. acoplar el módulo de tratamiento y seleccionar uno o más programas de tratamiento para tratar al paciente; e. ejecutar uno o más programas de tratamiento para acoplar el panel de control para suministrar energía al estimulador magnético de nervios/músculos y generar un campo magnético con el estimulador magnético de nervios/músculos; f. dirigir el campo magnético a la anatomía del paciente colocado en la superficie superior de la plataforma durante un período de tiempo deseado; y g. repetir las etapas (c), (d), (e) y (f) hasta que se complete el tratamiento del paciente”.*
- Reivindicación 9: *“(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas con instrucciones de programación que se seleccionan para cada paciente individual en función de factores tales como tratamiento seleccionado, pronóstico, edad, nivel de condición física, objetivos de tratamiento, limitaciones físicas y limitaciones fisiológicas”.*
- Reivindicación 12: *“(...) en el que los datos del sensor son utilizados por el módulo de tratamiento para dirigir el uno o más estimuladores magnéticos de nervios/músculos para llevar a cabo uno o más programas de tratamiento”.*
- Reivindicación 13: *“(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas de tratamiento que operan múltiples estimuladores magnéticos de nervios/músculos simultáneamente para generar patrones cruzados de campos magnéticos dentro de un paciente”.*

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

"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, las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 15, 16, 18 y 19 incluyen materia no patentable, según los siguientes fragmentos:

- Reivindicación 1: *"(...) un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento (...).*
- Reivindicación 2: *"(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas con instrucciones de programación que se seleccionan para cada paciente individual en función de factores como el tratamiento seleccionado, el pronóstico, la edad, el nivel de condición física, los objetivos del tratamiento, las limitaciones físicas y las limitaciones fisiológicas".*
- Reivindicación 5: *"(...) son utilizados por el módulo de tratamiento para dirigir uno o más estimuladores magnéticos de nervios/músculos para llevar a cabo uno o más programas de tratamiento".*
- Reivindicación 6: *"(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas de tratamiento que operan múltiples estimuladores magnéticos de nervios/músculos simultáneamente para generar patrones cruzados de campos magnéticos dentro de un paciente".*
- Reivindicación 15: *"(...) un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento, dirigiendo cada soporte a coordenadas específicas debajo de los elementos de la silla y suministrando a cada bobina una cantidad de energía durante una duración a una frecuencia.".*
- Reivindicación 16: *"(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas con instrucciones de programación que se seleccionan para cada paciente individual en función de factores como el tratamiento seleccionado, el pronóstico, la edad, el nivel de condición física, los objetivos del tratamiento, las limitaciones físicas y las limitaciones fisiológicas".*
- Reivindicación 18: *"(...) son utilizados por el módulo de tratamiento para dirigir uno o más estimuladores magnéticos de nervios/músculos para llevar a cabo uno o más programas de tratamiento".*
- Reivindicación 19: *"(...) en el que el módulo de tratamiento incluye programas de tratamiento que operan múltiples estimuladores magnéticos de nervios/músculos simultáneamente para generar patrones cruzados de campos magnéticos dentro de un paciente".*

Se sugiere eliminar dicha materia y/o realizar los ajustes necesarios.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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

4.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida pulgadas encontradas en la página 8, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

4.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos contienen rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, que le restan claridad a estos, se sugiere sólo dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

Adicionalmente, se encuentra que, las unidades de medida encontradas en las figuras 17 y 18, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita realizar la correspondiente conversión al sistema internacional o en su defecto retirarlas.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de diciembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP 3479872	“Device for magnetic field treatment of people in a treatment bed and/or treatment chair”	12 de agosto de 2020
D2	US 2017/0291037	“Transcranial magnetic stimulation system”	12 de octubre de 2017

D1¹divulga un dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1, 10) para el tratamiento de personas (3) sobre una camilla (2, 12) o un sillón (42) con al menos una bobina magnética (8, 8a, 8b), donde dicha bobina (8, 8a, 8b) está configurada de forma desplazable longitudinalmente, al menos parcialmente, a lo largo de la camilla (2, 12) o del sillón (42) y permite generar un campo magnético (30) que atraviesa, al menos parcialmente, el cuerpo de la persona (3), caracterizado porque durante el movimiento longitudinal de la bobina (8, 8a, 8b), la intensidad del campo magnético (30) o su frecuencia se pueden controlar en función de la posición de la persona (3), donde la

¹<https://patents.google.com/patent/EP3479872B1/en?q=DE102017125678>



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

bobina (8, 8a, 8b) móvil está conectada a un sensor de posición (58), que detecta la situación y la posición de la bobina magnética (8, 8a, 8b) con referencia a la región corporal tratada de la persona (3), y la señal del sensor así detectada se introduce en un generador (54), que controla la amplitud del campo magnético (30) y/o la frecuencia y/o la duración de la repetición y/o el tiempo de tratamiento y/o la forma del pulso (Reivindicación 1).

D2² divulga un método y máquinas de estimulación magnética tisular no invasivos, en los que el campo magnético se mueve con respecto al tejido. La máquina de estimulación magnética comprende: una bobina que genera un campo magnético; y un primer mecanismo de movimiento conectado a la bobina y a una superficie de soporte, donde el primer mecanismo de movimiento mueve la bobina alrededor del tejido para estimularlo. El método para la estimulación magnética de tejidos corporales comprende los siguientes pasos: (a) colocar una bobina operativamente sobre un tejido corporal; (b) generar un campo magnético mediante la bobina; y (c) mover la bobina alrededor del tejido, de acuerdo con un patrón de movimiento determinado, para estimularlo (Resumen).

6. 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.

6.1. 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 (NC2022/0007967 del 3 de junio de 2022) refiere a: “*Un aparato para la estimulación muscular 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 aparato para la estimulación muscular que comprende:	(...) Dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas (3) (...) (Reivindicación 1)	(...) Un sistema de estimulación magnética transcraneal para estimular magnéticamente el cerebro de un paciente mediante una bobina (22), que comprende: (...) (Reivindicación 1)
Una plataforma con una superficie superior y una superficie inferior.	(...) se compone esencialmente de una camilla de tratamiento (2), que está configurada aproximadamente en forma rectangular y de tipo armazón y está apoyada sobre un lugar de colocación (...) (Página 8, líneas 5 a 7 y Figuras 1 y 2)	(...) un mecanismo de soporte (30) configurado para soportar al paciente (...) (Párr. 0006)
Uno o más pares de rieles transversales montados debajo de	(...) que ruedan sobre superficies de guiado asociadas de un carril de guiado (47) de la	(...) la elevación de mecanismo (100) incluye guías o rieles guía (101) montado de

²<https://patents.google.com/patent/US20170291037A1/en?q=US20170291037>



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

la superficie inferior de la plataforma.	camilla de tratamiento (10) (...) (Página 9, líneas 40 a 42)	forma segura en la parte del marco frontal (43) de las carcasas del sistema (40) (...) (Párr. 0073 y Figura 5)
Una o más correderas montadas de forma deslizante en cada par de rieles transversales.	(...) que acciona los piñones (45) dispuestos en ambos lados, que ruedan sobre carriles de guiado (47) provistos con las cremalleras (46) en la camilla de tratamiento (2, 12) (...) (Reivindicación 6)	(...) en la realización, los rieles guía (101) están montados de forma segura sustancialmente en paralelo entre sí, ya que están espaciados a una distancia uno del otro en la dirección izquierda y derecha (...) (Párr. 0073)
Un par de rieles de corredera montados en cada corredera; un soporte montado de manera deslizante en cada par de rieles de corredera.	(...) el accionamiento desplazable longitudinalmente del casete (7) se realiza de modo que el casete (7) está conectado en su lado inferior con una tuerca de husillo (15), que se atraviesa por un vástago de husillo (13) accionado de forma giratoria (...) (Página 8, líneas 19 y 20)	(...) los rieles guía (101) soportan dos carros, incluyendo el carro inferior (102) (primer carro) y el carro superior (103) (segundo carro), capaces de moverse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de los rieles guía (101) (...) (Párr. 0073)
Un soporte montado de manera deslizante en cada par de rieles de corredera.	(...) el casete (7) está soportado sobre los apoyos (31) sobre un eje (36) y el eje porta en ambos lados rodillos (32) (...) (Página 9, líneas 40 a 42)	(...) el carro superior (103) soporta la unidad de montaje (50) (ver Figs. 1, 2, 4 y 6) (...) (Párr. 0076)
Un estimulador magnético de nervios/músculos montados en cada soporte que incluye uno o más imanes y una o más bobinas eléctricas.	(...) la una o varias bobinas magnéticas estén configuradas de forma plegable alrededor de un eje de pivote horizontal (...) (Página 4, líneas 28 y 29)	(...) el segundo carro (103) está configurado para separarse del primer carro (102) y moverse junto con la bobina (22) a lo largo de la guía en una dirección alejada del primer carro (102) (...) (Reivindicación 15)
En el que el estimulador magnético de nervios/músculos genera y dirige un campo magnético a la anatomía de un paciente colocado en la superficie superior de la plataforma.	(...) al menos una bobina magnética desplazable longitudinalmente (8, 8a, 8b) se puede controlar dependiendo de la posición en función de la región del cuerpo de la persona (3) (...) (Reivindicación 2)	(...) que comprende además un mecanismo de posicionamiento (500) configurado para utilizar una marca (800) aplicada al paciente y posicionar la bobina (22) con relación a la cabeza del paciente (...) (Reivindicación 19)



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

Uno o más accionadores asociados operativamente con cada soporte; en el que los accionadores mueven cada soporte a lo largo del eje x y el eje y debajo de la plataforma a lo largo de los rieles transversales y los rieles de corredera.	(...) un motor de accionamiento, que está dispuesto en el casete que recibe la bobina magnética y que accione los piñones dispuestos en ambos lados, que ruedan sobre los carriles de guiado provistos con cremalleras en la camilla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 12 a 15)	(...) El mecanismo de movimiento horizontal (507) incluye una placa base alargada (520) que se extiende en dirección horizontal y una cubierta (521) para proteger el mecanismo (descrito a continuación) dispuesto en la placa base (520). La placa base (520) está unida al miembro de conexión (518) en un extremo posterior, más cerca del mecanismo de movimiento vertical (506) (...) (Párr. 0114)
Un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos, controlando el panel de control la energía suministrada al estimulador magnético de nervios/músculos.	(No menciona)	(...) el controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijada a la silla (30) para que la información óptica (...) (...) una fuente de alimentación (80) para suministrar energía a la bobina y un controlador (70) para conducir la fuente de energía (80) para controlar la corriente eléctrica aplicada a la bobina (22) (...) (Párr. 110) (Párr. 0064 y Figura 23)
Una CPU/computadora de procesamiento asociada operativamente con el panel de control y los accionadores; y	(...) se realice una programación del generador con una tarjeta inteligente, en la que se almacenan todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo, de modo que con el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 50 a 53)	(...) El sensor (502) y la cámara (503) están conectados eléctricamente al controlador (70). El controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijada a la silla (30) para que la información óptica detectada por el sensor (502) y la imagen adquirida por la cámara (503) puede estar acoplada en la pantalla de control (504) (...) (Párr. 0110)
Uno o más procesadores, una memoria legible por computadora y un medio de almacenamiento legible por computadora asociado operativamente con la CPU/computadora de procesamiento; y	(...) una tarjeta de chip (60) para la programación del generador (54), en la que están almacenados todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo de la persona (3), y el programa está configurado de manera que se realiza un ajuste individual por parte del cuerpo del campo magnético (30) durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas (8, 8a, 8b) a	(...) la información de referencia se memoriza en una unidad de memoria (71) del controlador (70) (...) (Párr. 0135)



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

	lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...)	
	(Reivindicación 11)	
Un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento, dirigiendo cada soporte a coordenadas específicas debajo de la plataforma y suministrando a cada bobina una cantidad de energía durante una duración a una frecuencia.	(...) programación de la tarjeta inteligente: los parámetros se tienen que poder programar de forma individualizada y libre, de modo que el terapeuta pueda almacenar los distintos requerimientos en la tarjeta inteligente (...)	(No menciona)

Parámetro	Ajuste
Intensidad	20, 40, 60, 80, 100 %
Frecuencia	5 Hz a 50 Hz
Duración del tratamiento	de 5 min. a 60 min. (divisible hasta 10 escalones)
Duración de pulsación	de 1 s a 100 s
Pausa de pulsación	de 1 s a 300 s
Repetición de pulsación	de 1 a 10
Posición de bobina	de 0 a 15 cm

(Página 4, líneas 54 a 56 y Tablas 1 y 2)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas (...) (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas divulgado en D1, consiste en incluir un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos.

El efecto que se logra al incluir específicamente un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos es que permite controlar la energía suministrada al estimulador magnético.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético divulgado en D1 para proporcionar un dispositivo con un panel de control que permita controlar la energía suministrada en las bobinas que aplican el campo magnético?

Sin embargo, un panel de control para controlar la energía suministrada en el estimulador magnético, ya está divulgado en D2 que se refiere a que (...) el controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijada a la silla (30) para que la información óptica (...) una fuente de alimentación (80) para suministrar energía a la bobina y un controlador (70) para conducir la fuente de energía (80) para controlar la corriente eléctrica aplicada a la bobina (22) (...) (Párr. 110) (Párr. 0064 y Figura 23).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el panel de control (504) conectado al controlador (70) y la fuente de alimentación (80) para suministrar energía y/o corriente a la bobina del estimulador magnético de forma controlada del D2 dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

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

- Reivindicación 2: (...) se prefiere que se realice una programación del generador con una tarjeta inteligente, en la que se almacenan todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo, de modo que con el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 50 a 53).

- Reivindicación 3: (...) están dispuestos respectivamente cables de tracción (39) y cada cable de tracción está enrollado sobre tambores de enrollado (38) opuestos entre sí. Cada tambor de enrollado (38) está conectado de forma solidaria en rotación con un eje de enrollado (37) asociado, que están montados respectivamente en cojinetes (41) (Página 9, líneas 26 a 29).

- Reivindicación 4: (...) puede estar previsto que se atravesase la superficie de camilla y en la zona de este paso está dispuesta la bobina magnética desplazable longitudinalmente, a fin de permitir un contacto lo más pegado posible de la bobina magnética con las superficies del cuerpo de la persona situada por encima (...) (Página 3, líneas 51 a 53).

- Reivindicación 6: (...) el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 50 a 53).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: (...) una ranura (219) se proporciona en la periferia de la placa de rotación (215) para recibir el cable (217) en la ranura (...) (Párr. 0090).

- Reivindicación 5: (...) el sensor (502) puede ser un sensor de color o de cantidad de luz. El sensor de color incluye un emisor de luz que emite tres componentes de luz (RGB), un sistema óptico que dirige la luz desde el emisor en una dirección predeterminada y redirige la luz reflejada que regresa desde dicha dirección hacia el receptor de luz, y un sensor de color que detecta la relación entre los tres componentes de color de la luz recibida por el fotodetector. Un sensor de cantidad de luz incluye un receptor de luz, un sistema óptico (...) el sensor (502) y la cámara (503) están alojados en la caja (505) con sus ejes ópticos orientados hacia el paciente. Los ejes de luz del sensor (502) y la cámara (503) pueden no estar en paralelo entre sí. Como se muestra, la caja (505) está dispuesto de manera que el sensor (502) y la cámara (503) mira hacia la marca en la cabeza del paciente sentado en la silla (30) (...) sensor óptico o de presión en el reposacabezas (601) para detectar si la parte posterior de la cabeza del paciente está en contacto con el reposacabezas (...) **(no menciona la detención del cuerpo)** (Párrs. 0111, 0112 y 0121).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato para la estimulación muscular de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 15 (NC2022/0007967 del 3 de junio de 2022) refiere a: *“Un aparato para la estimulación muscular que*

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

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 aparato para la estimulación muscular que comprende:	(...) Dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas (3) (...) (Reivindicación 1)	(...) Un sistema de estimulación magnética transcraneal para estimular magnéticamente el cerebro de un paciente mediante una bobina (22), que comprende: (...) (Reivindicación 1)
Un asiento con una superficie superior y una superficie inferior; un respaldo acoplado al asiento, teniendo el respaldo una superficie superior y una superficie inferior; uno o más apoyabrazos acoplados al asiento, teniendo los apoyabrazos una superficie superior y una superficie inferior; uno o más apoya piernas acoplados al asiento, teniendo los apoya piernas una superficie superior y una superficie inferior;	(...) la camilla de tratamiento (2) se usa como silla, con la parte de cabeza (17) elevada, la parte central (18) forma la superficie de asiento y la parte de los pies (19) se pliega hacia abajo (...) (Página 10, líneas 23 y 24 y Figuras 9 a 14)	(...) como se muestra en figuras 1 y 2, la silla (30) tiene un asiento (31), unas piernas (32), un soporte para la espalda (33) y reposabrazos izquierdo y derecho (34) (...) (Párr. 0063 y Figuras 1 a 3)
Uno o más pares de rieles transversales montados debajo de la superficie inferior de la plataforma.	(...) que ruedan sobre superficies de guiado asociadas de un carril de guiado (47) de la camilla de tratamiento (10) (...) (Página 9, líneas 40 a 42)	(...) la elevación de mecanismo (100) incluye guías o rieles guía (101) montado de forma segura en la parte del marco frontal (43) de las carcasas del sistema (40) (...). (Párr. 0073 y Figura 5)
Una o más correderas montadas de forma deslizante en cada par de rieles transversales.	(...) que acciona los piñones (45) dispuestos en ambos lados, que ruedan sobre carriles de guiado (47) provistos con las cremalleras (46) en la camilla de tratamiento (2, 12) (...) (Reivindicación 6)	(...) en la realización, los rieles guía (101) están montados de forma segura sustancialmente en paralelo entre sí, ya que están espaciados a una distancia uno del otro en la dirección izquierda y derecha (...) (Párr. 0073)
Un par de rieles de corredera montados en cada corredera; un soporte montado de manera deslizante en cada par de rieles de corredera.	(...) el accionamiento desplazable longitudinalmente del casete (7) se realiza de modo que el casete (7) está conectado en su lado inferior con una tuerca de husillo (15), que se atraviesa por un vástago de husillo (13) accionado de forma giratoria (...) (Página 8, líneas 19 y 20)	(...) los rieles guía (101) soportan dos carros, incluyendo el carro inferior (102) (primer carro) y el carro superior (103) (segundo carro), capaces de moverse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de los rieles guía (101) (...) (Párr. 0073)
Un soporte montado de manera deslizante en cada par de rieles de corredera.	(...) el casete (7) está soportado sobre los apoyos (31) sobre un eje (36) y el eje porta en ambos lados rodillos (32) (...) (Página 9, líneas 40 a 42)	(...) el carro superior (103) soporta la unidad de montaje (50) (ver Figs. 1, 2, 4 y 6) (...). (Párr. 0076)
Un estimulador magnético de nervios/músculos montados en	(...) la una o varias bobinas magnéticas estén configuradas	(...) el segundo carro (103) está configurado para separarse del

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

cada soporte que incluye uno o más imanes y una o más bobinas eléctricas.	de forma plegable alrededor de un eje de pivote horizontal (...) (Página 4, líneas 28 y 29)	primer carro (102) y moverse junto con la bobina (22) a lo largo de la guía en una dirección alejada del primer carro (102) (...) (Reivindicación 15)
En el que el estimulador magnético de nervios/músculos genera y dirige un campo magnético a la anatomía de un paciente colocado en la superficie superior de la plataforma.	(...) al menos una bobina magnética desplazable longitudinalmente (8, 8a, 8b) se puede controlar dependiendo de la posición en función de la región del cuerpo de la persona (3) (...) (Reivindicación 2)	(...) que comprende además un mecanismo de posicionamiento (500) configurado para utilizar una marca (800) aplicada al paciente y posicionar la bobina (22) con relación a la cabeza del paciente (...) (Reivindicación 19)
Uno o más accionadores asociados operativamente con cada soporte; en el que los accionadores mueven cada soporte a lo largo del eje x y el eje y debajo de la plataforma a lo largo de los rieles transversales y los rieles de corredera.	(...) un motor de accionamiento, que está dispuesto en el casete que recibe la bobina magnética y que accione los piñones dispuestos en ambos lados, que ruedan sobre los carriles de guiado provistos con cremalleras en la camilla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 12 a 15)	(...) El mecanismo de movimiento horizontal (507) incluye una placa base alargada (520) que se extiende en dirección horizontal y una cubrir (521) para proteger el mecanismo (descrito a continuación) dispuesto en la placa base (520). la placa base (520) está adjunto al miembro de conexión (518) en un extremo posterior del mismo más cercano al movimiento vertical mecanismo (506) (...). (Párr. 0114)
Un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos, controlando el panel de control la energía suministrada al estimulador magnético de nervios/músculos.	(No menciona)	(...) el controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijado a la silla (30) para que la información óptica (...). (...) una fuente de alimentación (80) para suministrar energía a la bobina y un controlador (70) para conducir la fuente de energía (80) para controlar la corriente eléctrica aplicada a la bobina (22) (...). (Párr. 110) (Párr. 0064 y Figura 23)
Una CPU/computadora de procesamiento asociada operativamente con el panel de control y los accionadores; y	(...) se realice una programación del generador con una tarjeta inteligente, en la que se almacenan todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo, de modo que con el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de	(...) El sensor (502) y la cámara (503) están conectados eléctricamente al controlador (70). El controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijada a la silla (30) para que la información óptica detectada por el sensor (502) y la imagen adquirida por la cámara (503) puede estar acoplada en la pantalla de control (504) (...)



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

	tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 50 a 53)	(Párr. 0110)																				
Uno o más procesadores, una memoria legible por computadora y un medio de almacenamiento legible por computadora asociado operativamente con la CPU/computadora de procesamiento; y	(...) una tarjeta de chip (60) para la programación del generador (54), en la que están almacenados todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo de la persona (3), y el programa está configurado de manera que se realiza un ajuste individual por parte del cuerpo del campo magnético (30) durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas (8, 8a, 8b) a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Reivindicación 11)	(...) la información de referencia se memoriza en una unidad de memoria (71) del controlador (70) (...). (Párr. 0135)																				
Un módulo de tratamiento que incluye instrucciones de programación para ejecutar uno o más programas de tratamiento, dirigiendo cada soporte a coordenadas específicas debajo de la plataforma y suministrando a cada bobina una cantidad de energía durante una duración a una frecuencia.	(...) programación de la tarjeta inteligente: los parámetros se tienen que poder programar de forma individualizada y libre, de modo que el terapeuta pueda almacenar los distintos requerimientos en la tarjeta inteligente (...) <table border="1"><thead><tr><th>Parámetro</th><th>Ajuste</th></tr></thead><tbody><tr><td>Intensidad</td><td>20, 40, 60, 80, 100 %</td></tr><tr><td>Frecuencia</td><td>5 Hz a 50 Hz</td></tr><tr><td>Duración del tratamiento</td><td>de 5 min. a 60 min. (divisible hasta 10 escalones)</td></tr><tr><td>Duración de pulsación</td><td>de 1 s a 100 s</td></tr><tr><td>Pausa de pulsación</td><td>de 1 s a 300 s</td></tr><tr><td>Repetición de pulsación</td><td>de 1 a 10</td></tr><tr><td>Posición de bobina</td><td>de 0 a 15 cm</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table> (Página 4, líneas 54 a 56 y tabla 1 y 2)	Parámetro	Ajuste	Intensidad	20, 40, 60, 80, 100 %	Frecuencia	5 Hz a 50 Hz	Duración del tratamiento	de 5 min. a 60 min. (divisible hasta 10 escalones)	Duración de pulsación	de 1 s a 100 s	Pausa de pulsación	de 1 s a 300 s	Repetición de pulsación	de 1 a 10	Posición de bobina	de 0 a 15 cm					(No menciona)
Parámetro	Ajuste																					
Intensidad	20, 40, 60, 80, 100 %																					
Frecuencia	5 Hz a 50 Hz																					
Duración del tratamiento	de 5 min. a 60 min. (divisible hasta 10 escalones)																					
Duración de pulsación	de 1 s a 100 s																					
Pausa de pulsación	de 1 s a 300 s																					
Repetición de pulsación	de 1 a 10																					
Posición de bobina	de 0 a 15 cm																					

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15, ya que divulga un dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas (...) (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 15 y dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético (1,10) para el tratamiento de campo magnético de personas divulgado en D1, consiste en incluir un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos.

El efecto que se logra al incluir específicamente un panel de control asociado operativamente con el estimulador magnético de nervios/músculos es que permite controlar la energía suministrada al estimulador magnético.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético divulgado en D1 para proporcionar un dispositivo con un panel de



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

control que permita controlar la energía suministrada en las bobinas que aplican el campo magnético?

Sin embargo, un panel de control para controlar la energía suministrada en el estimulador magnético, ya está divulgado en D2 que se refiere a que (...) el controlador (70) está conectado eléctricamente a la pantalla de control (504) fijada a la silla (30) para que la información óptica (...) una fuente de alimentación (80) para suministrar energía a la bobina y un controlador (70) para conducir la fuente de energía (80) para controlar la corriente eléctrica aplicada a la bobina (22) (...) (Párr. 110) (Párr. 0064 y Figura 23).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el panel de control (504) conectado al controlador (70) y la fuente de alimentación (80) para suministrar energía y/o corriente a la bobina del estimulador magnético de forma controlada del D2 dispositivo para el funcionamiento de un aplicador de campo magnético de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 16: (...) se prefiere que se realice una programación del generador con una tarjeta inteligente, en la que se almacenan todos los datos de tratamiento por cada parte del cuerpo, de modo que con el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 5, líneas 50 a 53).

- Reivindicación 19: (...) el programa mencionado se puede realizar un tratamiento individualizado a la parte del cuerpo durante el desplazamiento automático de una o varias bobinas magnéticas a lo largo de la camilla de tratamiento y/o de la silla de tratamiento (...) (Página 4, líneas 50 a 53).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 18: (...) el sensor (502) puede ser un sensor de color o de cantidad de luz. El sensor de color incluye un emisor de luz que emite tres componentes de luz (RGB), un sistema óptico que dirige la luz desde el emisor en una dirección predeterminada y redirige la luz reflejada que regresa desde dicha dirección hacia el receptor de luz, y un sensor de color que detecta la relación entre los tres componentes de color de la luz recibida por el fotodetector. Un sensor de cantidad de luz incluye un receptor de luz, un sistema óptico (...) el sensor (502) y la cámara (503) están alojados en la caja (505) con sus ejes ópticos orientados hacia el paciente. Los ejes de luz del sensor (502) y la cámara (503) pueden no estar en paralelo entre sí. Como se muestra, la caja (505) está dispuesto de manera que el sensor (502) y la cámara (503) mira hacia la marca en la cabeza del paciente sentado en la silla (30) (...) sensor óptico o de presión en el reposacabezas (601) para detectar si la parte posterior de la cabeza del paciente está en contacto con el reposacabezas (...) **(no menciona la detención del cuerpo)** (Párrs. 0111, 0112 y 0121).

Las reivindicaciones dependientes 16, 18 y 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato para la estimulación muscular de la reivindicación 15, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 3479872	1 a 4, 6, 15, 16 y 19	Nivel inventivo
D2	US 2017/0291037	1, 3, 5, 15 y 18	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007967		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/063271		18 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/12/2020				X		-			
Solicitante									
Kenneth Paulus									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	8 a 14	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 7 y 15 a 20					
Palabras clave utilizadas				(Muscle treatment) AND (Neuromuscular stimulation) AND (Magnetic therapy) AND (Rehabilitation device) AND (Platform) AND (Coil) AND (Control panel) AND (method)					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61N 2/00, A61N 2/02				
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	NC2017/0011756	21/05/2019	-	-			A		
	NC2021/0014610	19/11/2021	-	-			E		
ISA	US 5453073	26/09/1995	-	-			A		
	EP3479872	08/05/2019	-	-			A		
EPO	US2014330067	6/11/2014	-	-			A		
USPTO	US5984854	16/11/1999	-	-			A		
	US2017291037	12/10/2017	1, 3, 5, 15 y 18	Reivindicaciones 1, 15, 19, Párrs. 0006, 0063, 0073, 0076, 0114, Figuras 1 a 3, 5 y 23.			Y		
Patbase	JPS5931241	05/09/1984	-	-			A		
	US2005038313	23/07/2004	-	-			A		
Orbit	US2011112427	09/08/2016	-	-			A		
	CN210872956	30/06/2020	-	-			A		
Origin	CN106730359	31/05/2017	-	-			A		
	WO2020194278	01/10/2020	-	-			A		
Espacenet	US20180125416	10/05/2018	-	-			A		
	EP3479872	12/08/2020	1 a 4, 6, 15, 16 y 19	Reivindicaciones 1, 2, 6 y 11, Página 3, líneas 51 a 53, Página 8, líneas 5 a 7, Página 8, líneas 19 y 20, Página 9, líneas 26 a 29, Página 9, líneas 40 a 42, Página 4, líneas 28 y 29, Página 4, líneas 12 a 15, Página 4, líneas 50 a 56, Figuras 1 y 2			Y		



Oficio N° 12276 de 1 de agosto de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007967

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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, O,X, O,Y o bien O,A. “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: (14/07/2025)	