

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante			
Nombre:	EDWARD BONILLA	Dirección Electrónica:	demonofdoor@hotmail.com	
Dirección:	Cra 29 # 44-95 sur	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.	
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE				
Número:	1017159284-			
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite

DISPOSITIVO PARA MONITOREAR EL RITMO CARDIACO A TRAVÉS DE REFLEXOLOGÍA PEDAL EL CUAL ESTABILIZA EL CAMPO NEURONAL DE UN USUARIO		000000		14073086	PATENTES DE INVENCION
3	Texto de la Comunicación	Rta Examen de fondo			
4	Anexos				
☒ Anexos					

Medellín, 9 de junio de 2016

Señores
5 Superintendencia de Industria y Comercio

10 Reciban un cordial saludo

En respuesta a su comunicado y después de haber realizado el estudio al resultado del examen de fondo por ustedes, frente al examen de patentabilidad del dispositivo, vi necesario realizar unas modificaciones a las reivindicaciones, las cuales eliminan algunas de las mismas; se eliminó las siguientes reivindicaciones:

- 4. El dispositivo de cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende un circuito electrónico que controla el mecanismo de vibración y los medios de sensado.
-
- 5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está envuelto por una tela en goma de neopreno.
-
- 6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está envuelto por fibra de carbono power felt.
-
- 7. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de vibración está envuelto por un protector de goma neopreno.
-

PERO MODIFIQUE DE MANERA EXPLICATIVA LAS SEIS QUE DECIDÍ FUERAN LAS REIVINDICACIONES:

-
- 1. Dispositivo para monitorear el ritmo cardíaco y a través de reflexología pedal estabilizar el campo neuronal de un usuario para regular funcionamiento del sistema nervioso central, caracterizado porque comprende:
-
- a) un mecanismo de vibración sobrepuesto en la zona refleja en la parte inferior del pulgar del pie izquierdo; más exactamente en el centro del dedo pulgar ya que esta zona reflejo produce una sensación directa al sistema nervioso central.
- b) sensor programado para toma del ritmo cardiaco ubicado en el arco venoso dorsal del pie izquierdo (el cual al detectar una inconsistencia en el ritmo

cardiaco, es decir, si el usuario tiene un ritmo menor de 60 pulsaciones por minuto que es considerado una bradicardia o si el usuario en reposo su ritmo cardiaco es superior a 100 p.m.t es considerado taquicardia, cabe aclarar que varias fluctuaciones pueden interferir como por ejemplo el estrés, temperatura corporal,) las cuales van a ser detectadas como inconsistencias y de igual manera harán que se envíe una señal la cual acciona el rotor vibratorio.

-

- 2. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado por el mecanismo de vibración; un rotor puede crear un movimiento circular que genera sensaciones con impulsos radicales que hacen que el sistema nervioso los detecte, el más mínimo impulso puede sentirse pero es necesario que para el objetivo del dispositivo, que no es más que provocar una sensación directa al sistema nervioso el cual provoque regular su funcionamiento y por el mismo regule el ritmo cardiaco establecido en reivindicación 1, se use un rotor con una velocidad de 2500 revoluciones por minuto,(es decir, no se trata de un sistema para detectar vibraciones ni para simplemente generar un estímulo, sino de un mecanismo que genera sensación neuronal que lleva a activaciones eléctricas en el sistema nervioso central generando que la dopamina que generalmente disminuye ya sea por estrés fatiga o ansiedad o alguna alteración en la salud; se active y haga su funcionamiento adecuado ayudando a nuestros impulsos básicos y fisiológicos ya que se trata de un neurotransmisor.)

-

- 3. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sensado consisten en sensores del grupo que comprenden: sensores de temperatura (contactores diseñados en cobre que al ser conductores eléctricos cumplen una función similar a un termopar que es un tipo de sensor creado por industrias, pero al colocar un botón en cobre con una aleación de carbono y fibrillas de carbono libres en el uso tecnológico, crean un sensor de temperatura con fusión y función eléctrica.
- Sensor de ritmo cardíaco programado (programado tipo temporizador que al detectar movimiento realiza la toma del ritmo cardiaco y con una simple fluctuación por medio de la programación emite una señal; la cual debe estar programada, sino simplemente seria otro mecanismo para toma de ritmo cardiaco, esta señal, rango cardiaco inferior a 60 y mayor a 100 pulsaciones por minuto, programada activa el rotor vibratorio).

-

-

- 4. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo no emite radiaciones perjudiciales, tóxicas o dañinas para el medio ambiente.
-
-
- 5 • 5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una placa que condensa el calor que recibe del cuerpo o usuario y la convierte en energía eléctrica para alimentar el circuito del dispositivo.
-
- 10 • 6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible para comunicación del rotor y los elementos en la placa flexible por medio de pines de conexión eléctrica.
-
- 15

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

- 20 De la solicitud de patente Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT) • La reivindicación 2 no es clara porque no está caracterizada por sus características esenciales estructurales tangibles sino por resultados a alcanzar definidos por el término: “(...) que rota a 2500 revoluciones por minuto (...)”. Se sugiere reemplazarlo por las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de ese efecto. • Las reivindicaciones 4, 10, 11 y 12 no son claras porque
- 25 no están caracterizadas por sus características esenciales estructurales tangibles sino por funcionalidades definidas por los términos: reiv. 4: “(...) que controla el mecanismo de vibración y los medios de sensado (...)”; reiv. 10: “(...) que convierten el calor en energía eléctrica para alimentar el circuito electrónico.”; reiv. 11: “(...) para comunicación y unión del rotor y la placa flexible (...)”; reiv. 12: “(...) detecta un cambio en la impedancia del circuito (...)”, reiv. 12: “(...) que permite pasar al dicho dispositivo la energía eléctrica (...)”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva. • Según la descripción, la invención está caracterizada por una placa semiconductora de energía, un motor vibratorio y se describen los componentes que forman el circuito electrónico de control, pero estas características no están mencionadas en las reivindicaciones. Se sugiere corregir esta inconsistencia entre la descripción y las reivindicaciones modificando la descripción o las
- 30 reivindicaciones para que concuerden. • Las reivindicaciones 1 y 4 no son claras, debido a que poseen términos generales que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. Estos términos se describen a continuación: “(...) medios de transmisión inalámbrica (...)”, y “(...) Circuito electrónico (...)”. • Las reivindicaciones 2, 6 y 11 no son claras, porque mencionan un nombre genérico: reiv.2: “(...) lilypad de 5v (...)”; reiv.6: “(...) power felt (...)”; reiv. 11: “(...) graphene (...)”. Se recomienda definir estos nombres de una manera adecuada.
- 35
- 40

RESPUESTA A SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

REIVINDICACIONES ANTES DE MODIFICAR

- 5 1. Dispositivo para monitorear el ritmo cardíaco a través de reflexología pedal el cual estabiliza el campo neuronal de un usuario, caracterizado porque comprende:
- a) un mecanismo de vibración ubicado en una zona refleja en la parte inferior del pulgar del pie izquierdo;
- 10 b) medios de sensado de funciones corporales;
- c) medios de transmisión inalámbrica.
2. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de vibración similar al lilypad de 5v que rota a 2500 revoluciones por minuto.
- 15 3. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sensado consisten en sensores del grupo que comprenden: sensores de temperatura, sensores de ritmo cardíaco y sensores infrarrojos.
- 20 4. El dispositivo de cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende un circuito electrónico que controla el mecanismo de vibración y los medios de sensado.
5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está
- 25 envuelto por una tela en goma de neopreno.
6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está envuelto por fibra de carbono power felt.
- 30 7. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de vibración está envuelto por un protector de goma neopreno.
8. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque cuenta con un sensor ubicado en el arco venoso dorsal del pie izquierdo.

35

9. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de transmisión inalámbrica cuenta con un emisor y receptor de señales RFID, de los sensores y actuadores.

5

10. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una placa de graphene que convierten el calor en energía eléctrica para alimentar el circuito electrónico.

10 11. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible en graphene para comunicación y unión del rotor y la placa flexible de graphene por medio de pines de conexión eléctrica.

12. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con
15 unos contactores y un cable de cuatro átomos de ancho y uno de largo, que permite pasar al dicho dispositivo la energía eléctrica de la tela power Felt que convierte el calor en corriente eléctrica.

20

MODIFICACIONES REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para monitorear el ritmo cardíaco y a través de reflexología pedal estabilizar el campo neuronal de un usuario para regular funcionamiento del sistema
25 nervioso central, caracterizado porque comprende:

a) un mecanismo de vibración sobrepuesto en la zona refleja en la parte inferior del pulgar del pie izquierdo; más exactamente en el centro del dedo pulgar ya que esta zona reflejo produce una sensación directa al sistema nervioso central.

30 b) sensor programado para toma del ritmo cardiaco ubicado en el arco venoso dorsal del pie izquierdo (el cual al detectar una inconsistencia en el ritmo cardiaco, es decir, si el usuario tiene un ritmo menor de 60 pulsaciones por minuto que es considerado una bradicardia o si el usuario en reposo su ritmo cardiaco es superior a 100 p.m.t es considerado taquicardia, cabe aclarar que varias fluctuaciones pueden interferir como por
35 ejemplo el estrés, temperatura corporal,) las cuales van a ser detectadas como

inconsistencias y de igual manera harán que se envíe una señal la cual acciona el rotor vibratorio.

2. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado por el mecanismo de vibración; un rotor puede crear un movimiento circular que genera sensaciones con impulsos radicales que hacen que el sistema nervioso los detecte, el más mínimo impulso puede sentirse pero es necesario que para el objetivo del dispositivo, que no es más que provocar una sensación directa al sistema nervioso el cual provoque regular su funcionamiento y por el mismo regule el ritmo cardiaco establecido en reivindicación 1, se use un rotor con una velocidad de 2500 revoluciones por minuto,(es decir, no se trata de un sistema para detectar vibraciones ni para simplemente generar un estímulo, sino de un mecanismo que genera sensación neuronal que lleva a activaciones eléctricas en el sistema nervioso central generando que la dopamina que generalmente disminuye ya sea por estrés fatiga o ansiedad o alguna alteración en la salud; se active y haga su funcionamiento adecuado ayudando a nuestros impulsos básicos y fisiológicos ya que se trata de un neurotransmisor.)

3. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sensado consisten en sensores del grupo que comprenden: sensores de temperatura (contactores diseñados en cobre que al ser conductores eléctricos cumplen una función similar a un termopar que es un tipo de sensor creado por industrias, pero al colocar un botón en cobre con una aleación de carbono y fibrillas de carbono libres en el uso tecnológico, crean un sensor de temperatura con fusión y función eléctrica.

Sensor de ritmo cardíaco programado (programado tipo temporizador que al detectar movimiento realiza la toma del ritmo cardiaco y con una simple fluctuación por medio de la programación emite una señal; la cual debe estar programada, sino simplemente seria otro mecanismo para toma de ritmo cardiaco, esta señal, rango cardiaco inferior a 60 y mayor a 100 pulsaciones por minuto, programada activa el rotor vibratorio).

4. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo no emite radiaciones perjudiciales, toxicas o dañinas para el medio ambiente.

5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una placa que condensa el calor que recibe del cuerpo o usuario y la convierte en energía eléctrica para alimentar el circuito del dispositivo.

6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible para comunicación del rotor y los elementos en la placa flexible por medio de pines de conexión eléctrica.

5 **SUPERINTENDENCIA:** Descripción (Art 28 D 486)

• Los términos “tela inteligente” y “scarpe”, son poco reconocidos en el campo técnico. Se sugiere definirlos correctamente. • Se solicita definir los nombres genéricos “lilypad 5v”, “power felt” y “graphene”. • Se sugiere realizar la conversión de unidades de “revoluciones por minuto” al Sistema Internacional.

10

RESPUESTA

Capítulo Descriptivo Detallado con respuesta

Lista de elementos descritos del presente invento:

- 34) Tela en goma Neopreno
- 35) Tela en Fibra de Carbono Power Felt: un equipo de investigadores ha desarrollado un nuevo diseño CNT / polímero multicapa y ha demostrado que tiene un gran aumento de la producción de energía en comparación con los diseños anteriores. La nueva CNT / polímero, que llaman los investigadores "Power Felt," también tiene el potencial de ser mucho menos costoso que otros materiales termoeléctricos
- 36) Micro Gomilla en Goma Neopreno y Fibra de Carbono
- 37) Protector Redondo en Goma para Rotor y Pie
- 38) Cinta Flexible en Graphene
- 39) Contactores Eléctricos
- 40) Pines de Conexión Eléctrico
- 41) Sensor Infrarrojo Honeywell 2.MFR
- 42) Temporizador Bosch mm
- 43) RFID
- 44) Placa Flexible Semiconductora Eléctrica Graphene (El grafeno es una sustancia formada por carbono puro, con átomos dispuestos en patrón regular hexagonal, similar al grafito, pero en una hoja de un átomo de espesor. Es muy ligero: una lámina de 1 metro cuadrado pesa tan solo 0,77 miligramos. Se considera 100 veces más fuerte que el acero y su densidad es aproximadamente la misma que la de la fibra de carbono, y es aproximadamente cinco veces más ligero que el aluminio.
- 45) Rotor Vibratorio Lilypad 5V
- 46) Nano cable de 4 Átomos de ancho y 1 de alto para unión de los Contactores eléctricos
- 47) Zapato deportivo con el dispositivo completamente implantado
- 48) Arco Venoso Dorsal Izquierdo, Arteria Metatarsiana Dorsal
- 49) Falange Distal del Dedo Pulgar.

Motor vibratorio Lilypad (46): Es necesario tener en cuenta el mecanismo que se utilizaría para ejecutar la técnica conocida reflexología pedal con la cual se trata de simular un masaje con un motor vibratorio en el dedo pulgar del pie izquierdo. Este motor vibratorio debe considerarse usarse en dos velocidades con una capacidad de 5v a 2500 revoluciones p.m. y otro que podría ser de ser 3v; el motor de 5v o lilypad motor (lilypad es la marca dada por empresa que lo fabrica corresponde a un sistema vibratorio que tiene como principio estructural émbolos y sistemas cuánticos de rígidos que por

medio de electrolitos produce una vibración con una capacidad de 2500 revoluciones según específicas de un usuario o cliente) y el 3v lilypad motor. (45) ver FIG. 1, 2, 3, 4, 10)

Tela inteligente

Se considera tela inteligente a las telas que son desarrolladas en con aleaciones químicas que permiten alteraciones ya sean eléctricas o conductoras eléctricas, por poseer en su rama alteraciones químicas la convierte en una tela diferente una tela inteligente. La nanotecnología trabaja a escalas atómicas y ha descubierto que si un material se lo altera a nivel molecular obtiene funciones completamente diferentes a las originales.

SUPERINTENDENCIA

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486) Novedad (Art 16 D486) La reivindicación 1 consiste en un: “Dispositivo para monitorear el ritmo cardíaco a través de reflexología pedal el cual estabiliza (...)” (Ver página 39 del radicado N° 14- 073086-00000-0000). Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica: Características esenciales D1 Mecanismo de vibración ubicado en una zona refleja en la parte inferior del pulgar del pie izquierdo. Al girar el mango (39) de la primera unidad (1) en sentido horario (el mango puede estar opcionalmente situado en el extremo distal, que corresponde a la salida del vibrador) mientras se mantiene de forma fija la parte más corta (38) de la carcasa (3), el aplicador de vibraciones (12) se extrae telescópicamente de la primera unidad (1). A continuación, el aplicador (12) se coloca en contacto con el área de la piel justo antes del lecho de la uña del primer dedo del pie derecho, a continuación, en el segundo dedo del pie, y continuar de la misma manera con el pie izquierdo (Pág. 6, Col. 9, Párrs. 51 y 52 líneas 35 a 40). Medios de sensado de funciones corporales. La primera unidad (1) puede tener sensores de temperatura, un sensor de piel (29) y un sensor de temperatura ambiente (30) que se incorporan en la unidad thermoalgesica que contiene la celda Peltier. (Pág. 5, Col. 8, Párr. 40 líneas 7 a 10). Medios de transmisión inalámbrica. Además, la comunicación entre la primera unidad y la segunda unidad se lleva a cabo por medio de un medio de transmisión inalámbrica de dos vías. (Pág. 3, Col. 3, Párr. 18 líneas 25 a 27). De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, el dispositivo descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva. Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: • La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, dado que se encuentra redactada en términos de resultados a alcanzar, por lo cual se considera que no es nueva. • Reivindicación 4: En la figura 3 la constitución de la primera unidad (1) es detallada, que además de los medios a estímulos que generan los medios (4) y (4'), incluye medios de encendido / apagado y de control (5), cuya misión es, en una parte, permitir la conexión y desconexión de la primera unidad (1) y, por otro lado, para controlar por medio de un circuito eléctrico la intensidad del estímulo aplicado al paciente, tanto las vibraciones y frío-calor (Pág. 5, Col. 7, líneas 8 a 15).

RESPUESTA REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para monitorear el ritmo cardíaco y a través de reflexología pedal estabilizar el campo neuronal de un usuario para regular funcionamiento del sistema nervioso central, caracterizado porque comprende:

a) un mecanismo de vibración sobrepuesto en la zona refleja en la parte inferior del pulgar del pie izquierdo; más exactamente en el centro del dedo pulgar ya que esta zona reflejo produce una sensación directa al sistema nervioso central.

b) sensor programado para toma del ritmo cardiaco ubicado en el arco venoso dorsal del pie izquierdo (el cual al detectar una inconsistencia en el ritmo cardiaco, es decir, si el usuario tiene un ritmo menor de 60 pulsaciones por minuto que es considerado una bradicardia o si el usuario en reposo su ritmo cardiaco es superior a 100 p.m.t es considerado taquicardia, cabe aclarar que varias fluctuaciones pueden interferir como por ejemplo el estrés, temperatura corporal,) las cuales van a ser detectadas como inconsistencias y de igual manera harán que se envíe una señal la cual acciona el rotor vibratorio.

2. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado por el mecanismo de vibración; un rotor puede crear un movimiento circular que genera sensaciones con impulsos radicales que hacen que el sistema nerviosos los detecte, el más mínimo impulso puede sentirse pero es necesario que para el objetivo del dispositivo, que no es más que provocar una sensación directa al sistema nervioso el cual provoque regular su funcionamiento y por el mismo regule el ritmo cardiaco establecido en reivindicación 1, se use un rotor con una velocidad de 2500 revoluciones por minuto,(es decir, no se trata de un sistema para detectar vibraciones ni para simplemente generar un estímulo, sino de un mecanismo que genera sensación neuronal que lleva a activaciones eléctricas en el sistema nervioso central generando que la dopamina que generalmente disminuye ya sea por estrés fatiga o ansiedad o alguna alteración en la salud; se active y haga su funcionamiento adecuado ayudando a nuestros impulsos básicos y fisiológicos ya que se trata de un neurotransmisor.)

3. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sensado consisten en sensores del grupo que comprenden: sensores de temperatura

(contactores diseñados en cobre que al ser conductores eléctricos cumplen una función similar a un termopar que es un tipo de sensor creado por industrias, pero al colocar un botón en cobre con una aleación de carbono y fibrillas de carbono libres en el uso tecnológico, crean un sensor de temperatura con fusión y función eléctrica.

Sensor de ritmo cardíaco programado (programado tipo temporizador que al detectar movimiento realiza la toma del ritmo cardíaco y con una simple fluctuación por medio de la programación emite una señal; la cual debe estar programada, sino simplemente sería otro mecanismo para toma de ritmo cardíaco, esta señal, rango cardíaco inferior a 60 y mayor a 100 pulsaciones por minuto, programada activa el rotor vibratorio).

4. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo no emite radiaciones perjudiciales, tóxicas o dañinas para el medio ambiente.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un dispositivo para la evaluación de sensibilidad térmica y vibratoria, que incluye una primera unidad para aplicar, a puntos localizados del paciente y una pluralidad de estímulos que comprenden las vibraciones y cambios de temperatura (Pág. 1, Fl. 1, resumen). La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y el dispositivo de D1 consiste en que no se especifica que los medios de sensado consistan en sensores de temperatura, sensores de ritmo cardíaco y sensores infrarrojo.

RESPUESTA REIVINDICACIONES

3. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sensado consisten en sensores del grupo que comprenden: sensores de temperatura (contactores diseñados en cobre que al ser conductores eléctricos cumplen una función similar a un termopar que es un tipo de sensor creado por industrias, pero al colocar un botón en cobre con una aleación de carbono y fibrillas de carbono libres en el uso tecnológico, crean un sensor de temperatura con fusión y función eléctrica.

Sensor de ritmo cardíaco programado (programado tipo temporizador que al detectar movimiento realiza la toma del ritmo cardíaco y con una simple fluctuación por medio

de la programación emite una señal; la cual debe estar programada, sino simplemente sería otro mecanismo para toma de ritmo cardíaco, esta señal, rango cardíaco inferior a 60 y mayor a 100 pulsaciones por minuto, programada activa el rotor vibratorio).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga un dispositivo para la evaluación de sensibilidad termo algésica y vibratoria, que incluye una primera unidad para aplicar, a puntos localizados del paciente y una pluralidad de estímulos que comprenden las vibraciones y cambios de temperatura (Pág. 1, Fl. 1, resumen). La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el dispositivo de D1 consiste en que el dispositivo se encuentra envuelto en tela en goma de neopreno. El efecto que logra el incluir la tela en goma de neopreno, es que se pueda proteger el dispositivo de monitoreo de una forma óptima. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para lograr protegerlo de forma óptima?”. Sin embargo, la utilización de tela en goma de neopreno, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a materiales que permiten envolver dispositivos electrónicos para mejorar la protección de los mismos (Pág. 187). En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la tela de neopreno del documento D4 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia. Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: • Reivindicación 7: Elastómeros se refieren a materiales poliméricos que pueden ser elásticamente deformados. Materiales como caucho natural, caucho butílico, neopreno, caucho silicona y viton son considerados elastómeros (Pág. 187).

RESPUESTA REINVINDIACIONES

5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una placa que condensa el calor que recibe del cuerpo o usuario y la convierte en energía eléctrica para alimentar el circuito del dispositivo.

6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible para comunicación del rotor y los elementos en la placa flexible por medio de pines de conexión eléctrica.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga un dispositivo para la evaluación de sensibilidad termo algésica y vibratoria, que incluye una primera unidad para aplicar, a puntos localizados del paciente y una pluralidad de estímulos que comprenden las vibraciones y cambios de temperatura (Pág. 1, Fl. 1, resumen). La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el dispositivo de D1 consiste en que el dispositivo se encuentra envuelto en fibra de carbono power felt. El efecto que logra el incluir la tela en goma de neopreno, es que se pueda generar energía eléctrica al envolver un dispositivo electrónico. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para envolverlo con un material que genere energía eléctrica?”. Sin embargo, la utilización de fibra de carbono power felt, ya está divulgada en el documento D5 que se refiere a la generación de energía eléctrica por medio de un material termoeléctrico conocido como power felt (Pág. 1).

RESPUESTA REINVINDIACIONES

6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible para comunicación del rotor y los elementos en la placa flexible por medio de pines de conexión eléctrica.

Dentro de los siguientes cuestionamientos por parte de la superintendencia decidí eliminar las siguientes reivindicaciones:

4. El dispositivo de cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende un circuito electrónico que controla el mecanismo de vibración y los medios de sensado.

5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está envuelto por una tela en goma de neopreno.

6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo está envuelto por fibra de carbono power felt.

7. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de vibración está envuelto por un protector de goma neopreno.

8. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque cuenta con un sensor ubicado en el arco venoso dorsal del pie izquierdo.
9. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de transmisión inalámbrica cuenta con un emisor y receptor de señales RFID, de los sensores y actuadores.
10. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una placa de graphene que convierten el calor en energía eléctrica para alimentar el circuito electrónico.
11. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con una cinta flexible en graphene para comunicación y unión del rotor y la placa flexible de graphene por medio de pines de conexión eléctrica.
12. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo cuenta con unos contactores y un cable de cuatro átomos de ancho y uno de largo, que permite pasar al dicho dispositivo la energía eléctrica de la tela power Felt que convierte el calor en corriente eléctrica.

Decidí eliminarla puesto que gracias al estudio realizado por ustedes me doy cuenta que estos elementos son usados por muchas compañías o personas para la fabricación de elementos tecnológicos y según sus requerimientos y los establecidos para patentar un dispositivo no deben ir dentro de las características esenciales.

De antemano les agradezco su tiempo de estudio al examen de patentabilidad, estaré atento a su respuesta y si es necesario y así lo amerita explicar o modificar algo en el documento, lo haría, ya que lo que busco es que la patente cumpla con los requerimientos para que el dispositivo tenga una vida plena y cumpla su función que no es más que conservar la vida.

Feliz día

Edward Bonilla
Diseñador e innovador del Dispositivo
demonofdoor@hotmail.com