

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 535**

21 Número de solicitud: 201630737

51 Int. Cl.:

A61H 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.06.2016

71 Solicitantes:

**PARADIS CARBONELL, Rafael (100.0%)
C/Colon, 29
12593 Moncofar (Castellón) ES**

72 Inventor/es:

PARADIS CARBONELL, Rafael y

74 Agente/Representante:

SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LIBERACION MIOFASCIAL**

ES 1 159 535 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para liberación miofascial

La invención, tal y como su nombre indica, se refiere a un dispositivo para auto-liberación miofascial.

5 Este dispositivo presenta una forma y consistencia adecuada para poder generar la presión necesaria en un punto, contando con una forma regular para facilitar su manejo y diferentes superficies de ataque de tal forma que pueda el usuario aplicar presión en una zona mayor o menor en función de las necesidades.

10 El objeto de este dispositivo es facilitar los ejercicios de auto-liberación miofascial y el sector de la técnica al que se refiere es el de la salud.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 La auto-liberación miofascial viene derivada de las técnicas de liberación miofascial, es decir, la liberación miofascial aplicada por uno mismo, generalmente con un dispositivo. Son terapias dirigidas a las fascias y al músculo como su nombre indica, aunque indirectamente también actúan sobre otras estructuras del aparato locomotor.

Las fascias son muy importantes en este tipo de terapias. Son un tipo de tejido conectivo y podría describirse como “membrana fibrosa, blanquecina y resistente, que sirve de envoltura a los músculos y órganos internos”.

20 Esta envuelve los músculos, huesos, articulaciones, vísceras y estructuras nerviosas y vasculares. Es muy importante su función como sistema de transmisión de fuerzas de tensión por todo el cuerpo. Además tiene otras funciones como organizar y separar compartimentos corporales, dar protección y sostén a las estructuras corporales o colaborar en procesos de termorregulación y curación de heridas. En resumen, nos proporciona un sostén funcional.

25 Este tejido fibroso, principalmente de colágeno, puede sufrir acortamientos, adherencias y endurecimientos de forma local cuando determinadas fuerzas actúan sobre él, pero lo que debemos tener muy presente es que las alteraciones en una parte de la fascia puede causar alteraciones en otras zonas distantes a través de las compensaciones que hace el cuerpo para recuperar su equilibrio y mantener sus principios de economía y no dolor.

30 Para la liberación miofascial o la auto-liberación miofascial se requiere una estimulación mecánica que consiste básicamente en ejercer presión sobre determinados puntos de la fascia y músculo, promoviendo una serie de efectos por medio de mecanismos mecánicos y neurofisiológicos como son aumento de la extensibilidad muscular, un efecto analgésico, reducir el dolor muscular de aparición retardada (agujetas), mejorar la función arterial y la función endotelial vascular (mejorar la circulación sanguínea), y modular la actividad del sistema nervioso autónomo.

- Tradicionalmente la estimulación mecánica se ha venido realizando a través de masajes dados por terceras personas, sin embargo la posibilidad de poder aplicarse uno mismo un técnicas de auto-liberación miofascial supone evidentes ventajas tanto de coste como de inmediatez e independencia. Además, el hecho de aplicarse uno mismo la técnica da una ventaja respecto al clínico a la hora de ejercer la presión más adecuada y tratar los puntos clave de cada individuo con su características concretas, y esto se debe a que el mismo que se aplica la técnica percibe sensaciones subjetivas, cosa que no puede percibir el clínico. De esto se deriva que con el tiempo y la experiencia con estas técnicas de auto-liberación miofascial uno sea muy eficaz y eficiente en los tratamientos.
- 5
- Para poder llevar a cabo las técnicas de auto-liberación miofascial es necesario contar con dispositivos que ayuden a aplicar las fuerzas necesarias ya que en muchas ocasiones el propio cuerpo, por su configuración, es incapaz de alcanzar determinadas zonas o al menos de alcanzarlas y aplicar en ellas convenientemente la fuerza necesaria.
- 10
- De entre los dispositivos que se conocen para la aplicación de ejercicios de auto-liberación miofascial, se encuentran los rodillos de espuma, conocidos como *foam roller* en donde el propio peso del cuerpo, deslizándose y haciendo rodar tales rodillos, aporta la fuerza necesaria para el masaje de liberación miofascial. La idea es permitir al usuario aplicar presión sobre la zona más propensa a acumular tensión, rodar sobre ella y disminuir la densidad y el exceso de actividad del musculo.
- 15
- Sin embargo este tipo de rodillos no son recomendables ni eficaces para zonas como el abdomen pues difícilmente se puede deslizar el cuerpo sobre un rodillo situado en el abdomen y, además, la configuración de los propios músculos abdominales requiere mayor concreción en la presión.
- 20
- Para superar los problemas dichos de concreción de la presión, es común el uso de pelotas – normalmente de goma-, que pueden incorporar protuberancias en su superficie.
- Estas pelotas, si bien superan el problema de la concreción de la presión, no solventan eficazmente los problemas que genera la auto-liberación miofascial cuando debe ser ejecutada sobre los músculos abdominales u otros músculos del cuerpo como pueden ser los abductores, llegar a tejidos mas profundos en pectorales, cuádriceps, tibial anterior y algunos otros.
- 25
- Estas pelotas están pensadas para rodar sobre una superficie y no para ser agarradas y ejercer presión con ellas, por lo que su agarre y manipulación es complicado, el brazo de palanca es pequeño y se debe hacer demasiada fuerza para aplicar la suficiente presión en determinados puntos.
- 30
- Por otro lado, al ser esféricas, la amplitud de la superficie de contacto con el cuerpo del usuario es siempre igual, por lo que si el usuario quiere distintos niveles de concreción en la aplicación de la presión, debe contar con varias pelotas de distinto radio para obtener distintas superficies de contacto.
- En la literatura de patentes encontramos distintos dispositivos que favorecen este tipo de actuaciones y de autoactuaciones, en algunos casos para las fascias y en otros para simple masajeo.
- 35
- El documento WO2015126405 hace referencia a un dispositivo con distintos terminados curvos en sus extremos que permite el masaje terapéutico en diversos puntos del cuerpo humano si bien no presenta una morfología que permita optimizar la fuerza de la palanca de los bíceps, dorsal ancho y redondo

mayor, en combinación con antebrazo, estando orientado a pequeños masajes y no a la aplicación de presión en un punto.

5 El documento WO2016042336 describe un dispositivo con un depósito de gel que se expulsa a través de un roll-on, siendo por tanto un dispositivo complejo, formado por varias piezas y con el inconveniente del mantenimiento y la limpieza, en su caso, de un paciente a otro debido al uso de geles. En este caso, también es un dispositivo ideado para masajear por fricción y deslizamiento, de ahí el uso del gel para facilitar el deslizamiento, y no para la aplicación de presión en un punto concreto.

10 El documento US2014213945 hace referencia a un dispositivo para masajear, por fricción y deslizamiento, pequeñas zonas del rostro y cuello, no siendo adecuado para ejercer fuertes presiones en un punto concreto.

El documento ES2317811 describe un dispositivo para masaje terapéutico con dos extremos con capacidad de giro para masajear por fricción, no por presión.

15 Otros dispositivos encontrados son el US2014005581, el documento USD697629S1 o el documento El documento US2015133835 que se refieren a distintos dispositivos con distintas geometrías y número de piezas que generan complejidad en su uso, fabricación e higiene, al tener multitud de superficies y recovecos, además de estar pensados para masaje por fricción y no para la aplicación de presión en un punto optimizando las posibilidades de la palanca de los bíceps, dorsal ancho y redondo mayor, en combinación con antebrazo.

20 El documento más cercano encontrado es el US2012158040A1 que describe un dispositivo en forma de luna, con un lateral cóncavo y otro convexo y sus caras mayores planas, que está destinado a friccionar sobre el cuerpo humano para lo cual resulta aconsejable el uso de geles y, para mejorar el agarre del usuario, comprende una superficie rugosa lo cual dificulta las tareas de limpieza. Por otro lado, es un dispositivo enfocado al masaje por fricción y no a la presión en un punto y su forma irregular impide el aprovechamiento de la palanca de los bíceps, dorsal ancho y redondo mayor, en combinación con
25 antebrazo. Por otro lado, al ser sus caras mayores lisas, no tienen utilidad como elemento de masajeo, desperdiándose de ese modo serias posibilidades de optimización de la herramienta.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30 Para solventar los problemas expuestos, la invención que se propone es un dispositivo de forma ovoide alargado, en donde sus caras mayores (anterior y posterior) son abombadas y en donde sus laterales y sus bases son convexos.

El dispositivo se encuentra realizado en un material resistente a la deformación aún cuando puede presentar una superficie blanda.

Un dispositivo como el expuesto resuelve varios problemas.

35 En primer lugar permite un fácil agarre por cualquiera de sus lados, alojándose fácilmente en el hueco de la mano y permitiendo un buen brazo de palanca para aplicar la fuerza de presión que se necesite

con las extremidades superiores, ejercida esta presión principalmente con los bíceps, dorsal ancho y redondo mayor a lo que se suma la precisión que le otorga el control por parte de los músculos del antebrazo.

5 En segundo lugar al presentar distintas superficies con distintas curvaturas y abombamientos, el usuario puede seleccionar aquel punto del dispositivo que se adecúa a sus necesidades, utilizando las zonas de mayor radio -como los laterales convexos o las propias caras mayores- para aplicar fuerza a zonas más amplias o una zona de menor radio –como la base inferior- para aplicar fuerza a una zona del cuerpo menor o incluso una zona de radio mínimo –como la base superior- para aplicar fuerza a un punto concreto.

10 El dispositivo puede ser de distintos tamaños y pesos en función del tamaño y fuerza del usuario.

Dadas las formas abiertas del dispositivo, entendemos se encuentra cubierta por la invención cualquier ejecución de un dispositivo cuyo contorno venga generado mediante el redondeo de las aristas de un paralelogramo.

15 Por otro lado no se descarta la posibilidad de poder llevar a cabo dispositivos similares en donde alguna de sus caras presente tres bases, es decir que al menos una de sus formas vista proceda del redondeo de las aristas de un triángulo si bien aún no se ha podido verificar empíricamente sus resultados.

En cuanto al material para su construcción el dispositivo no presenta limitaciones si bien debe venir realizado en un material con alta resistencia a la deformación sin perjuicio que, para resultar menos agresivo y en función del tono muscular del usuario, pueda presentar una superficie blanda.

20 Dicho lo anterior, el dispositivo que se interesa podría definirse como:

Un cuerpo de forma ovoide alargado en donde:

1. Sus caras anterior y posterior presentan una superficie abombada.
2. Tanto la base inferior como la superior presentan forma de cúpula achatada, siendo mayor la inferior que la superior.
- 25 3. Sus caras laterales son convexas presentando un perfil curvo de mayor radio en la zona central y de radio decreciente a mayor cercanía a las bases superior e inferior.
4. Realizado en un material resistente a la deformación para que sea transmisor de las fuerzas que se ejercen sobre él, si bien, en función del tono muscular del usuario puede ser recomendable que la superficie sea blanda.

30 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

La FIGURA 1 muestra una vista frontal del dispositivo (1) que presenta un cuerpo (9) de silueta ovoide, con laterales convexos (2) y su base superior (3) en inferior (4) también convexas, así como sus caras mayores abombadas.

35 La FIGURA 2 muestra el perfil del dispositivo apreciándose cómo las caras mayores anterior (5) y posterior (8) que presentan una superficie abombada.

La FIGURA 3 muestra el dispositivo desde su base inferior, apreciándose los abombamientos de sus caras mayores, anterior (5) y posterior (8) y sus laterales (2)

La FIGURA 4 muestra el torso de un usuario utilizando el dispositivo (1) para ejercer presión en los músculos abdominales aprovechando la palanca del brazo por fuerza y por precisión.

5 DESCRIPCION DE UN MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

Se procede aquí a describir la invención de una forma que no es la única sino que es meramente expresiva y no limitativa.

El dispositivo para ejercicios de auto liberación miofascial comprende un cuerpo de forma ovoide en donde:

10 Sus laterales (2) son ambos convexos.

Sus bases tanto inferior (4) como superior (3) son igualmente convexas, con forma de cúpula achatada presentando distinto radio, siendo mayor el radio de la base inferior y menor el de la superior.

Sus caras anterior (5) y posterior (8) presentan forma abombada.

15 Las caras laterales presentan un perfil curvo de mayor radio en la zona central y de radio decreciente a mayor cercanía a las bases superior e inferior.

El dispositivo resulta longitudinalmente simétrico tanto lateralmente como antero posteriormente.

Viene realizado en un material resistente a la deformación como puede ser la madera o el plástico y presenta una superficie, por recubrimiento o funda, de un material elástico plástico y no poroso.

20 Las dimensiones del dispositivo pueden variar si bien para una persona adulta se propone una altura de entre 15 y 25 centímetros, preferiblemente entre 17 y 23 centímetros, de una manera preferente entre 19 y 21 siendo la anchura y grosor menos importantes al no afectar, salvo medidas exageradas, a la aplicación de la palanca brazo antebrazo.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO PARA EJERCICIOS DE AUTO-LIBERACION MIOFASCIAL caracterizado por que comprende un cuerpo (9) de forma ovoide alargado, de una altura de entre 15 y 25 centímetros, preferiblemente entre 17 y 23 centímetros y de una manera preferente entre 19 y 21 centímetros en donde:

- 5 Sus caras anterior (5) y posterior (8) son abombadas, sus laterales son convexos y en donde tanto la base inferior (4) como la superior (3) presentan forma de cúpula achatada, siendo mayor el radio de la base inferior y menor el de la superior.

Las caras laterales presentan un perfil curvo de mayor radio en la zona central y de radio decreciente a mayor cercanía a las bases superior e inferior.

- 10 2.- DISPOSITIVO PARA EJERCICIOS DE AUTO-LIBERACION MIOFASCIAL conforme reivindicación anterior caracterizado por que viene realizado en un material resistente a la deformación.

3.- DISPOSITIVO PARA EJERCICIOS DE AUTO-LIBERACION MIOFASCIAL conforme reivindicación anterior caracterizado por que presenta una superficie blanda.

- 15 4.- DISPOSITIVO PARA EJERCICIOS DE AUTO-LIBERACION MIOFASCIAL conforme reivindicación 1 caracterizado por presentar una forma simétrica lateralmente.

5.- DISPOSITIVO PARA EJERCICIOS DE AUTO-LIBERACION MIOFASCIAL conforme reivindicación 1 caracterizado por presentar una forma simétrica antero posterior.

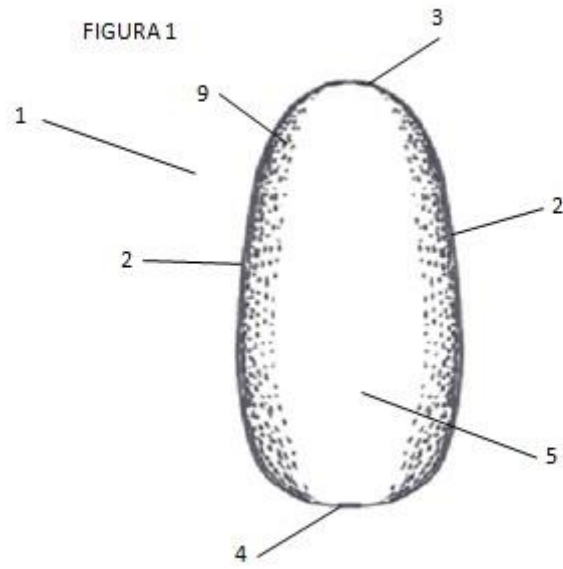


FIGURA 2

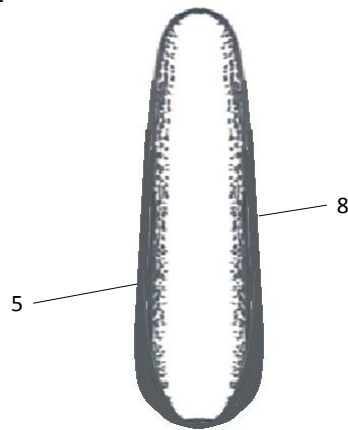


FIGURA 3

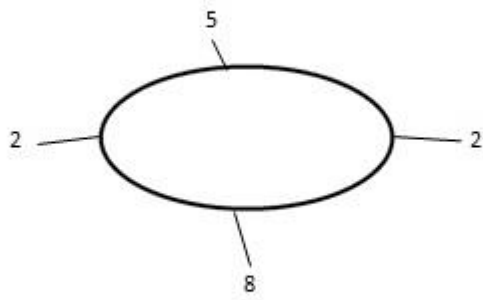


FIGURA 4

