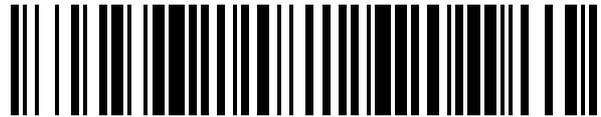


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 204 012**

21 Número de solicitud: 201830014

51 Int. Cl.:

A61H 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.01.2018

71 Solicitantes:

**ROBLES ARANDA, Sergio (100.0%)
Rambla Hileros 34
18740 Gualchos - Castell de Ferro (Granada) ES**

72 Inventor/es:

ROBLES ARANDA, Sergio

54 Título: **APARATO DE AUTO-MASAJE PARA LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL DEL MÚSCULO
TRAPECIO**

ES 1 204 012 U

DESCRIPCIÓN

APARATO DE AUTO-MASAJE PARA LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL DEL MÚSCULO TRAPECIO

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

10

La presente invención, enmarcada dentro de la figura registral de modelo de utilidad, pertenece al campo de la fisioterapia y más concretamente al de la terapia de auto-masaje de presión.

OBJETO DE LA INVENCION

15

20

El objeto de la invención propuesta, se refiere a un nuevo aparato terapéutico que permite el auto-masaje para procurar la liberación mio-fascial del músculo trapecio en su totalidad. Dicho aparato, caracterizado por una arista longitudinal, diseñada para ofrecer presión al usuario permitiendo calentar, relajar y alcanzar los denominados "puntos gatillo" distribuidos por las distintas capas de músculo, de forma individual o en grupo. Además, consta de pivotes cilíndricos de encaje, que permiten ejercer una presión controlada a zonas de contractura localizadas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

30

El trapecio es un gran músculo en forma de cometa, que cubre gran parte de la espalda y el cuello posterior, se divide en tres; trapecio superior, medio e inferior, teniendo cada uno sus propias acciones y síntomas comunes. El Trapecio sujeta la cabeza, hombros y gran parte de la espalda, con lo que está sometido a continuo estrés, tanto en la posición común de trabajo, como durante el ejercicio y especialmente en deportes de hipertrofia.

El trapecio comúnmente contiene "puntos gatillo" (21 al 28), una de las definiciones más utilizadas es la que considera al punto gatillo como una "zona híper-irritable localizada en una banda tensa de un músculo esquelético que genera dolor con la

compresión, distensión, sobrecarga o contracción del tejido, que generalmente responde con un dolor referido" (Definición de Simons y cols. 1999).

5 Una vez descartadas lesiones traumáticas o esqueléticas; los puntos gatillo y contracturas son origen de las principales molestias y dolores musculoesqueléticos del día a día. La forma más eficaz de tratar contracturas y puntos gatillos, requiere relajación muscular, masaje suave para calentar la fascia (tejido en forma de bolsa que envuelve el músculo tendiendo a la contractura) y aporte de presión gradual desde
10 zonas más amplias a más localizadas, aumentando la presión progresivamente y manteniéndola durante un tiempo variable entre 20 y 50 segundos. Esta acción debe ser repetida en la misma región y sobre los puntos gatillo así como por el resto del músculo.

15 Las sesiones pueden ser largas y pausadas puesto que para conseguir el estiramiento del tejido conjuntivo es fundamental el factor tiempo, no forzando el estiramiento sino dejando que sea la estructura la que vaya cediendo.

20 Los dispositivos conocidos comúnmente utilizados en el auto-masaje de la espalda y otras áreas difíciles de alcanzar tienden a mantenerse en las manos del usuario tirando de él, haciendo presión en el punto seleccionado. Tales dispositivos requieren que el usuario sostenga el dispositivo sobre su hombro, con el fin de dirigir la punta del dispositivo, generalmente de forma esférica, que contacta con el cuerpo en el punto de masaje y luego, mover el dispositivo empujando, tirando y manipulándolo con sus brazos y hombros con el fin de aplicar presión a las diferentes zonas de contractura.
25 Dicho esfuerzo tanto de brazos como espalda para encontrar el punto y tirar del dispositivo dificulta el proceso de relajación, que requiere la fascia, para la terapia de presión.

30 Estos dispositivos difícilmente permiten un primer calentamiento de la zona de tensión y tampoco permiten aplicar presión a una región amplia de músculo que abarca varios "puntos gatillo", ya que limitan su campo de presión al tamaño del punto final del dispositivo. Además existen zonas a las que tienen difícil acceso como el iliocostalis y romboide (22 y 25). De la misma forma, las sesiones, pueden llegar a resultar agotadores debido al esfuerzo que hay que realizar para ejercer suficiente presión a lo
35 largo del músculo.

Se encuentran recogidos en el estado de la técnica múltiples dispositivos de masaje de puntos de activación son; el "AccuMassager Trigger Point Massager" ofrecido por la compañía Body Back en www.bodyback.com; el "Backnobber Massager 2" ofrecido por The Pressure Positive en www.backnobber-store.com; la "herramienta de auto masaje SoloMAX" ofrecida por Kelly Kinetics; el "Thera Cane" ofrecido por Thera Cane en www.theracane.com y el "Body Back Buddy Jr. Trigger Point Travel Massager", el "Body Back Buddy Trigger Point Massager ", y el " Body Back Mini Trigger Point Travel Massager "ofrecido por Body Back en www.bodyback.com.

Un segundo tipo de dispositivos, de estructura menos compleja, se refiere esencialmente a un rodillo cilíndrico que es sostenido en cada extremo por un aplicador de la terapia, con el cual se aplica masaje a lo largo de los músculos para relajarlos.

En la actualidad, no se conoce, al menos de la investigación realizada en las diferentes bases de datos, de que exista algún aparato específicamente diseñado para el propósito de la liberación mio-fascial del trapecio de forma autónoma, con las características y efectividad de la presente invención.

Para lo cual se citan a continuación los siguientes documento de patentes:

- US4266536, 26 Dic 1979, 12 May 1981, Robert Casares, Massaging for backs
- US5730708, 31 Jul 1995, 24 Mar 1998, Spratt, Todd, Multi directional massager
- US6241693, 30 Abr 1998, 5 Jun 2001, Brian D. Lambden, Method and apparatus for applying acupressure
- US6261251, 2 Dic 1998, 17 Jul 2001, Andrew P. Meyers, J-shaped vibrator
- US6758826, 8 May 2002, 6 Jul 2004, Water Pik, Inc., Vibrating massager.
- US6988997, 6 Jun 2003, 24 Ene, 2006, Stultz Michael OBack, massager with interchangeable contact heads
- US7335171, 4 Abr 2007, 26 Feb 2008, Derek Marlow Ewell, Thermal cane
- US20050015028, 27 May 2004, 20 Ene 2005, Luetzgen Harold A., Vibrating personal massager
- US20050113726, 30 Ago 2004, 26 May 2005, Prettyman Keith O., Self-massage device

- US20110224588, 23 May 2011, 15 Sep 2011, Rene Grippo, Personal Massaging System
- US20120271345, 23 Sep 2011, 25 Oct 2012, Clipper Professional Medical Services Llc, Apparatus and method for treating myofascial trigger points
- 5 • US20130023807, 21 Jul 2011, 24 Ene 2013, Hennessey Daniel J, Massager
- US20130066245, 30 May 2012, 14 Mar 2013, Gideon Dagan, Self-Massage Device
- USD317204, 21 Ago 1989, 28 May 1991, Massager
- USD326721, 22 Nov 1989, 2 Jun 1992, Tool for applying pressure to human back and neck
- 10 • USD402764, 15 Sep 1997, 15 Dic 1998, Massaging tool
- USD403431, 20 Mar 1998, 29 Dic 1998, Massager
- USD405536, 30 May 1997, 9 Feb 1999, Massager
- USD423676, 9 Feb 1999, 25 Abr 2000, Combined acupressure and massage device
- USD436181, 16 Feb 2000, 9 Ene 2001, Combined acupressure and massage device
- 15 • USD444566, 1 Dic 2000, 3 Jul 2001, Donald H Thomas, Back massager
- USD456909, 6 Jul 2001, 7 May 2002, Laci Szabo, Massaging tool
- USD461009, 11 Oct 2001, 30 Jul 2002, Sam Viner, Self-massager
- USD539915, 7 Mar 2005, 3 Abr 2007, Kirk Timmer, Massage implement
- 20 • USD554270, 9 Nov 2006, 30 Oct 2007, Ano Harold W, Personal massaging device
- USD646794, 3 Dic 2010, 11 Oct 2011, Hennessey Daniel J, Massager
- USD675332, 20 Mar 2012, 29 Ene 2013, Rick Tinder, Massager
- USD690431, 11 Mar 2013, 24 Sep 2013, Geoffrey S. Nohr, Personal back massager
- USD698034, 25 Jun 2013, 21 Ene 2014, Pressure Positive Comp., Massage tool holder
- 25 • USD698936, 28 Ago 2013, 4 Feb 2014, Paul Pudhnum, Travel massager
- USD722176, 1 Ago 2014, 3 Feb 2015, Nayoya Wellness Corp, Back hook massager
- ES 1 072 514 U, 11.05.2010, 22.07.2010, Masajeador corporal

30

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención permite el auto-masaje para la liberación mio-fascial del músculo trapecio en su totalidad, a pesar de su difícil acceso. Gracias a las

herramientas de masaje, al perfil de contacto entre usuario-dispositivo y a los sistemas de soporte, el aparato, permite al usuario relajar totalmente la espalda y hombros mientras aplica una parte suficiente del peso corporal a la región de masaje.

5 El dispositivo de masaje está formado por un cuerpo principal en forma de prisma triangular sólido o hueco que se utilizará sostenido sobre la pared en forma longitudinal, como herramienta principal de masaje para la fascia (7 y 11). Las dos aristas de las bases con igual longitud (1 y 1a) pueden medir preferiblemente entre 10 a 20 cm, formando un ángulo entre sí, que puede variar entre 60 a 90 grados (6). La longitud de Arista entre la base superior e inferior (3) puede variar de 20 a 80 cms, siendo este perfil (7), la principal herramienta de masaje de la fascia. El material del cuerpo principal generalmente es madera aunque podría hacerse de plástico u otros.

15 El cuerpo principal ofrece dos sistemas de soporte, uno anclado a la pared por el lado, opuesto al perfil longitudinal (18), estos anclajes-guía encajan en dos tornillos de gancho sobre la pared. El segundo sistema consiste en dos tornillos de gancho (10) atornillados sobre la base superior del prisma a los que se ata un cable (15) que puede ser colgado a cualquier tornillo existente en la pared. Dicho cable puede regularse en altura pasándolo por un tornillo en forma de "T" (19) y regresándolo al mismo gancho del que salía (20).

25 Una vez fijado o reposado sobre la pared, el cuerpo principal nos muestra el perfil longitudinal de presión (7). El usuario se situará de espaldas al perfil longitudinal, adelantando los pies unos 30 centímetros respecto la vertical y curvando levemente las rodillas se apoya la espalda (Fig.4).

30 Inicialmente se apoya sobre el perfil, la zona muscular adyacente a la columna, abarcando el recorrido (29 y 29a), que masajea las regiones (21:zona baja del cuello, 26: erector spinae y 23: trapecio bajo). Apoyando progresivamente parte del peso del cuerpo sobre el perfil y aplicando un suave movimiento ondulatorio de forma longitudinal de arriba abajo (fig.4), comienza a producirse un suave masaje relajante a lo largo de la fascia del trapecio. En este referido recorrido, podemos identificar hasta 4 "puntos gatillo" a cada lado de la columna. Una vez identificados, presionamos con más fuerza y curvando mínimamente la espalda enfocaremos la presión a la región de cada punto gatillo, que deberemos presionar durante un periodo de hasta 60

segundos, relajando posteriormente. De esta forma, se alterna con otros puntos gatillo y se repite la operación cuantas veces sea necesaria para cada región.

5 Podemos realizar la misma operación, trasladando la línea longitudinal de presión cerca de la escápula (recorrido 30 y 30a), es decir más lejos de la columna y específicamente en la región (25: Romboide y 22: iliocostalis thoracis); zona de inserción del músculo con la escápula, donde se encuentran de 2 a 3 puntos gatillo, muy frecuentes, a cada uno de los lados de la columna.

10 De la misma forma y sobre la región de la escápula (recorrido 31 y 31a), aún más alejado del eje de la columna podremos tratar los últimos “puntos gatillo” localizados en el (27: trapecio medio). En total tenemos 6 recorridos para tratar (fig.3). Las sesiones pueden ser largas y pausadas puesto que para conseguir el estiramiento del tejido conjuntivo es fundamental el factor tiempo, no forzando el estiramiento sino dejando
15 que sea la estructura la que vaya cediendo. Además se recomienda masajear con regularidad la zona para no permitir la formación de grandes contracturas y con el fin de mantener una movilidad y agilidad de la columna en general.

20 El perfil longitudinal de presión (7) será desmontable del cuerpo principal (32), ofreciendo una vez retirado, dos perfiles longitudinales de presión (11) con una cavidad cóncava para reposar la columna (12). Esta herramienta está diseñada para masajear y relajar los recorridos 29 y 29a al mismo tiempo.

25 Al cuerpo principal se le encajan 1 o más pivotes, cilíndrico-cónicos a presión (14); que permiten ejercer una presión regulada y localizada a los puntos gatillo. Dichos pivotes pueden tener forma semiesfera (9), punta de flecha o punta plana (9a) en el extremo de contacto con el usuario. Otros detalles y características de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada, que incluye los dibujos y describen una realización preferida de la invención.

30

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

35 **Figura 1** - muestra el perfil del cuerpo principal, colgado sobre la pared en un gancho. Se observa el perfil longitudinal de presión (7) así como un pivote de presión (5) con

extremo de semiesfera (9), encajado en el orificio inferior de un lado, el orificio superior está vacío. Otro pivote muestra la punta de contacto plana (9a).

5 **Figura 2** - (12) Muestra la cavidad cóncava del cuerpo principal del dispositivo, sin el perfil principal de presión. (11) Perfiles de presión paralelos para recorridos 29 y 29a simultáneos. (14) Pivote de presión para puntos gatillo, encajado en el orificio superior. (32) Muestra el perfil de presión (7) separado, así como los pivotes de encaje a presión (17). (18) Sistema de anclaje, donde los dos tornillos de la pared encajan en las flechas guía, pudiendo hacerlo a distintas alturas. (10) Muestra dos ganchos, como
10 segundo método de reposo, donde se ata un cabo para colgarlo a un gancho existente de pared. Para regular la altura, llevamos el cabo de un gancho lateral (10) al gancho en forma de T (19) y lo regresamos al mismo gancho de partida o simplemente entre los propios ganchos laterales.

15 **Figura 3** – Muestra las regiones del músculo trapecio y señala con círculos la posición de los “puntos gatillo”, que podemos tratar con el aparato de auto-masaje, aplicando presión en la región que señalan las flechas en forma de 6 recorridos (29, 30, 31 y 29a, 30a, 31a). Las regiones donde se encuentran los puntos gatillo son (21) elevador de la escapula, (22) iliocostalis thoracis; (23) trapecio bajo; (24) dorsal ancho; (25)
20 romboide; (26) erector spinae; (27): Trapecio medio; (28) trapecio alto. Las flechas longitudinales señalan los 6 recorridos de masaje donde se aplica la presión del perfil y la dirección de arriba abajo y viceversa, que permiten abarcar los puntos gatillo.

Figura 4 - muestra al usuario reposando parte de su peso sobre el perfil longitudinal de
25 presión, con los pies unos 30 cm frente a la vertical y las rodillas algo curvadas. El movimiento que muestra la flecha es ondulatorio de arriba – abajo y viceversa y presionando hacia el perfil con el propio peso.

Figura 5 - muestra al usuario utilizando su peso presionando sobre el pivote de
30 presión con extremo en semiesfera, encajado en el orificio superior.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERENTE

A continuación, se describe un ejemplo particular de dispositivo desarrollado para el auto-masaje mio-fascial del trapecio, de acuerdo con la presente invención haciendo referencia a la descripción y figuras adjuntadas.

En la (fig.1), el cuerpo principal en reposo sobre la pared muestra la arista o perfil de presión (7) con una longitud entre vértices de 45 cm (3). Esta longitud de arista permite al usuario reposar la zona de masaje de forma longitudinal (fig.4), realizando los recorridos (fig.3: 29,30,31 y 29a, 30a, 31a). De esa forma se pueden deshacer las contracturas de todos los puntos gatillo del trapecio. Las aristas de la base superior e inferior (1 y 1a) miden 15 cm y forman un ángulo de 90 grados entre sí (6), la longitud de la arista que reposa sobre la pared (2) es de 21 cm.

El perfil longitudinal de presión (7) es desmontable del cuerpo principal (32), ofreciendo una vez retirado, dos perfiles longitudinales de presión (11) con una cavidad cóncava para la columna. El perfil desmontable tiene forma de prisma romboide. Los lados (16 y 16a) que forman el ángulo de 90 grados (6) miden 5,5 cm hasta el vértice. Dicho perfil encaja en el cuerpo principal mediante tres pivotes (17) que sobresalen de la parte interior del perfil extraíble y encajan a presión en el cuerpo principal (13). Dichos pivotes están encolados al perfil extraíble con diámetro de 3 cm, que se encajan en tres orificios (13) de 3 cm de diámetro, perforados en la cavidad cóncava del cuerpo principal.

Al cuerpo principal se le encajan 1 o más pivotes cilíndrico-cónicos a presión (14), utilizando los orificios de enganche (13) que deja libre el perfil frontal al retirarlo (32) y que quedan a tres alturas. En el caso de que el perfil (32) no sea desmontable, el pivote de presión encaja en los lados longitudinales del prisma (8). Dichos pivotes tienen un diámetro de 3 cm (5), longitud de 11 cm (4) y forma de contacto con el usuario de semiesfera.

El cuerpo principal está caracterizado por contener dos sistemas de fijación independientes a la pared. El primero consiste en dos tornillos de gancho atornillados a los extremos de la base superior (10) a los que se ata un cable (15) que sirve para colgar el dispositivo en un tornillo ya existente de la pared. Como los movimientos son

siempre de presión hacia la pared, la superficie de reposo del dispositivo permite que no se desplace lateralmente. La longitud del cable se regula mediante el gancho en forma de T (19).

5 En el lado que reposa sobre la pared, se atornillan tres guías de anclaje a cada lado (18). Fijaremos dos tornillos de gancho en la pared a la misma distancia que las guías para anclar el dispositivo permitiendo utilizarlo a tres distintas alturas.

10 Se considera que con esta descripción cualquier experto en la materia comprenderá el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de modificaciones siempre y cuando ello no suponga una alteración sustancial de la invención entendiéndose los ejemplos planteados como ilustrativos y no limitativos.

15

REIVINDICACIONES

5 **1.- Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio,** caracterizado, por un cuerpo principal en forma de prisma triangular que contiene una arista como perfil de presión longitudinal-vertical (7), que contacta y presiona con el cuerpo. El cuerpo principal cuenta con dos sistemas de anclaje a la pared (10, 18 y 19), que permiten al usuario relajar totalmente espalda y hombros, mientras apoya una parte suficiente de su peso corporal sobre la región de masaje. La superficie de apoyo sobre la pared permite reposar el peso corporal del usuario sobre el perfil de presión, estabilizando el aparato sin que se desplace.

10

2.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio, según reivindicación 1, caracterizado por ser desmontable el perfil de presión longitudinal del cuerpo principal (32) ofreciendo en el cuerpo principal una cavidad cóncava sobre el que descansar la columna (12).

15

3.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio, según reivindicación 1, caracterizado por contener orificios a distintas alturas donde encajar los pivotes de presión.

20

4.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio, según reivindicación 2, caracterizado por el perfil de masaje desmontable tiene tres pivotes encolados (17) que encajan en tres orificios (13) a lo largo de la cavidad cóncava.

25

5.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio, según reivindicación 4, donde los pivotes de presión tienen distintas formas en el extremo de contacto con el cuerpo humano, ya sea redondeada (9) o plana (9a).

30 **6.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio,** según reivindicación 1, caracterizado por colgarse a la pared sobre cualquier tornillo ya existente mediante un cable unido a dos tornillos de gancho atornillados en la base superior del prisma (10) y que permite regular la altura mediante un tornillo en forma de T atornillado entre los anteriores (19). El cable se pasa de uno de los ganchos de

cuelgue al gancho T (19) y regresar a su gancho (20) para regular así la altura del dispositivo.

5 **7.-Aparato de auto-masaje para la liberación miofascial del músculo trapecio,** según reivindicación 1, caracterizado por estar fabricado en su totalidad con madera pulida y barnizada.

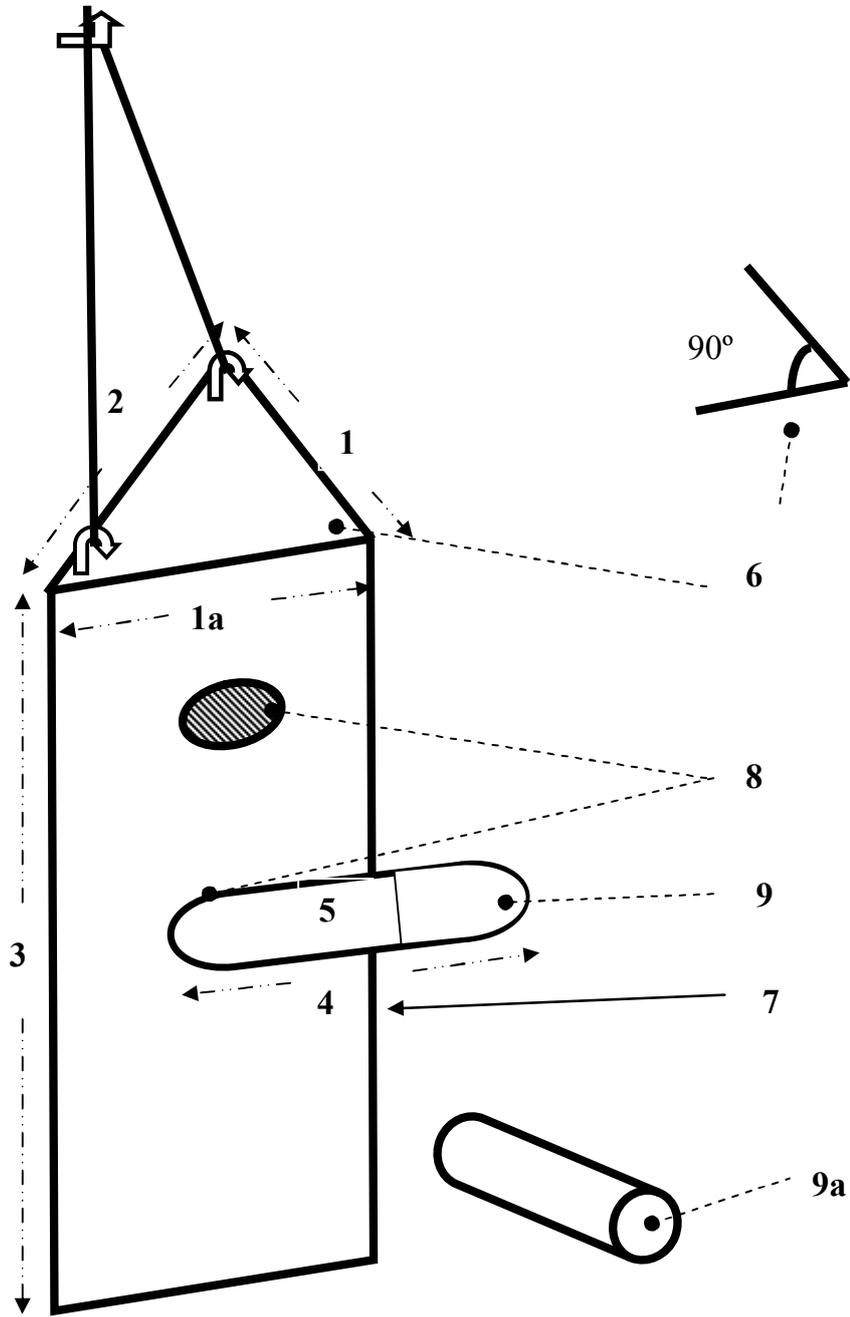


FIG. 1

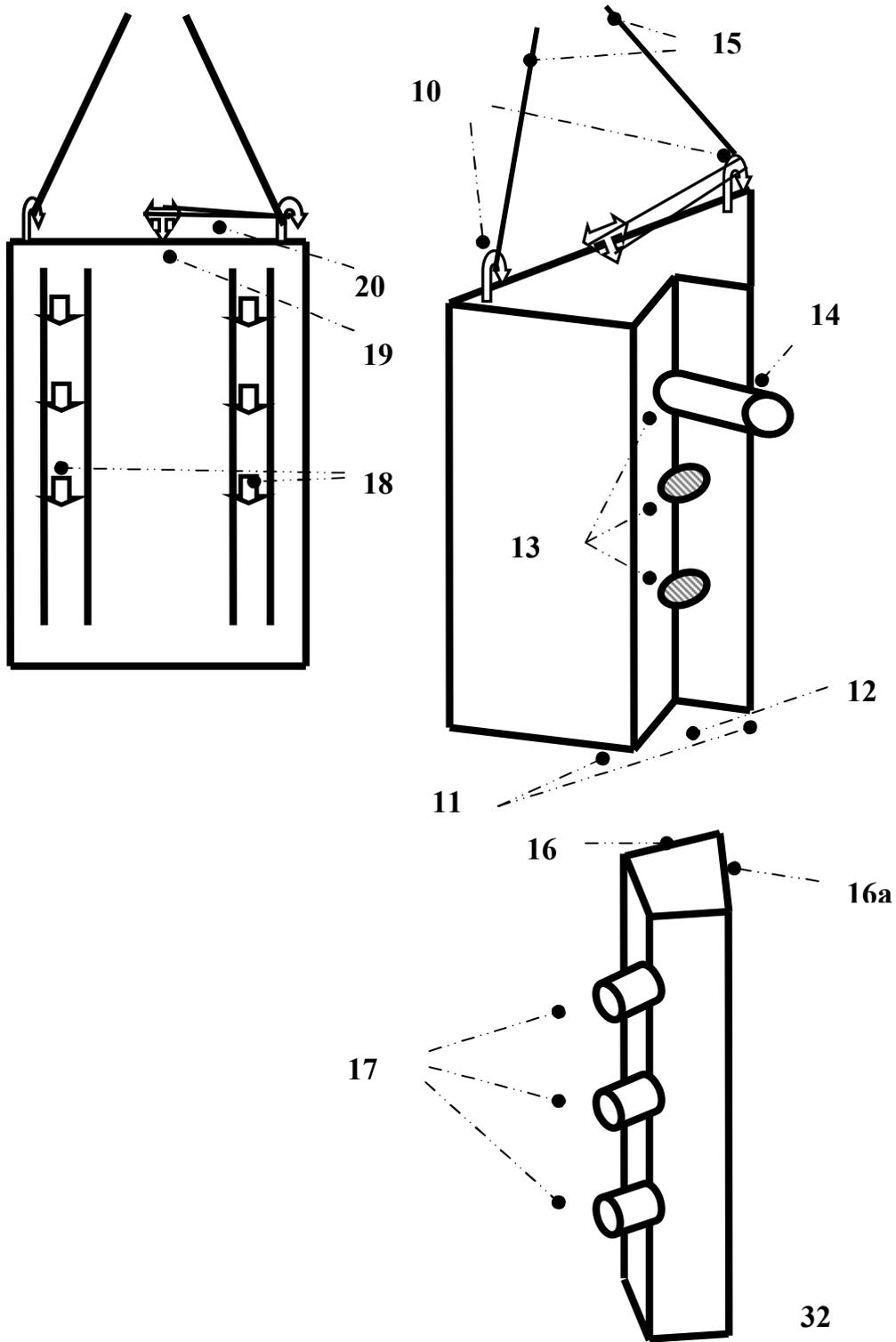


FIG. 2

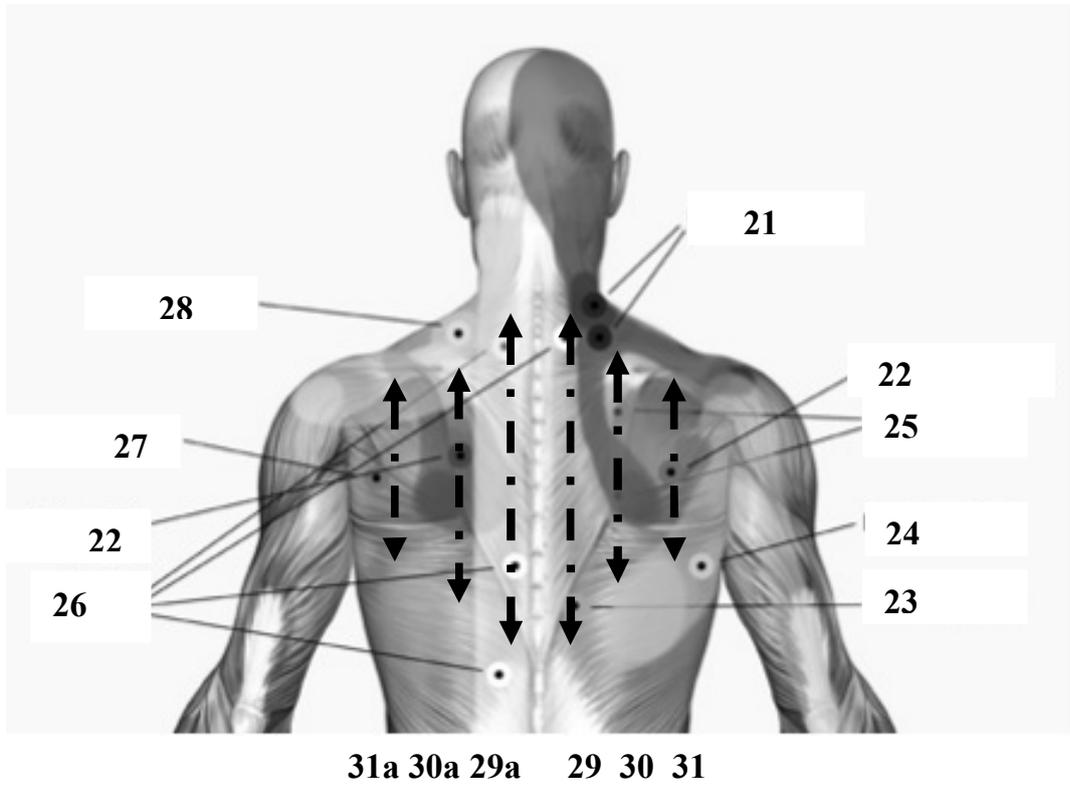


FIG. 3

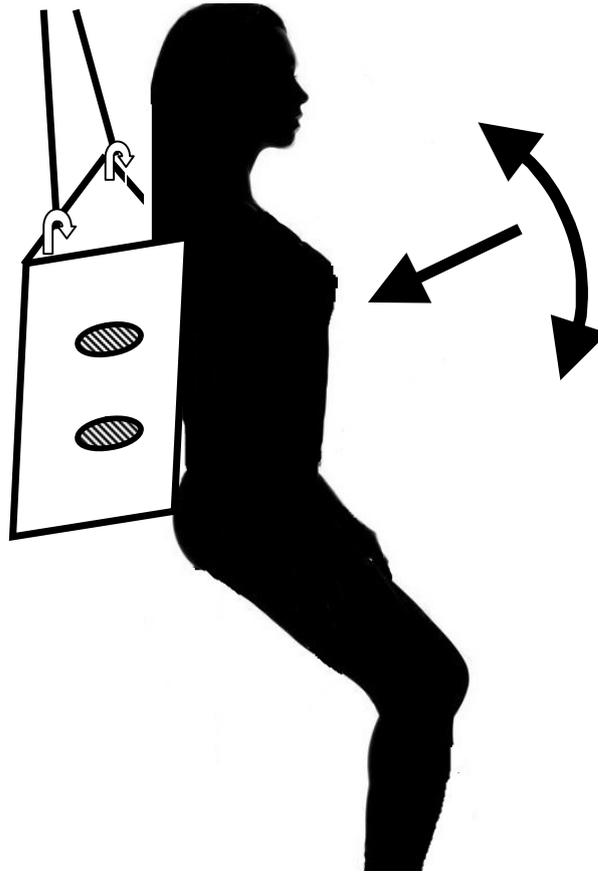


FIG. 4

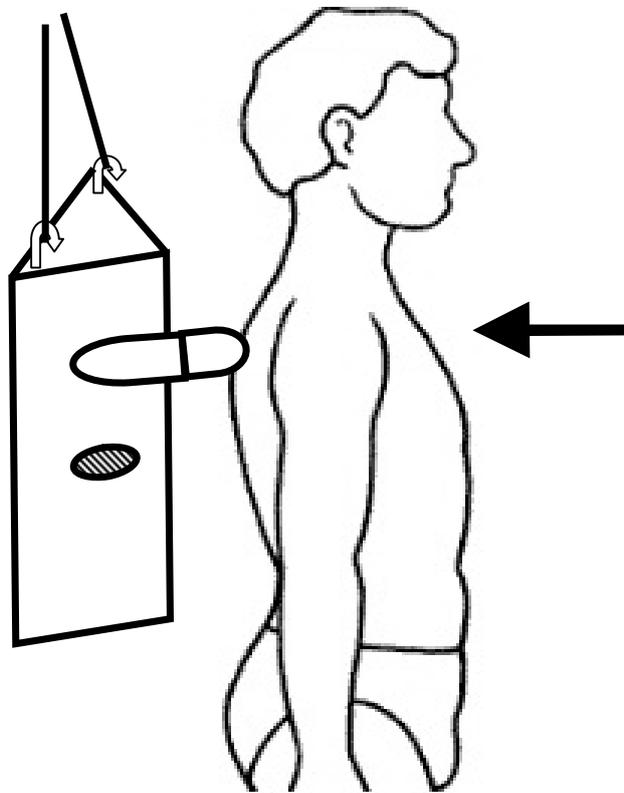


FIG. 5