



Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención denominada
“**DISPOSITIVO TIPO TINA PARA REALIZAR UN MASAJE
EN SECO POR CHORRO DE AGUA, QUE INCLUYE
CARROS MÓVILES CON BOQUILLAS DE AGUA A
PRESIÓN QUE SE DESPLAZAN LONGITUDINAL Y
TRANSVERSALMENTE**”.

Asunto: Respuesta al Oficio No. 12934 del 31 de julio de 2023.

Expediente No. NC2021/0004252

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad **JK-HOLDING GMBH**, doy respuesta al Oficio No. 12934 del 31 de julio de 2023, bajo los siguientes términos:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

El examinador objeta el capítulo reivindicatorio argumentando que “(...) *la reivindicación 24 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclama de manera explícita un uso del dispositivo, concretamente en la mención que dice: “Uso del dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 23 (...)”.* De igual forma ocurre con la reivindicación 25, ya que la misma en su preámbulo señala que: “*Procedimiento para operar un dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua (...)*”, donde de forma inequívoca sugiere el empleo frecuente que realiza un usuario sobre el dispositivo de masaje”.

Con el fin de subsanar las objeciones, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se ha eliminado la reivindicación 24.

La reivindicación 25 se ha reformulado para eliminar dicha referencia a “operar un dispositivo”, de manera que se evita toda sugerencia al empleo frecuente que realiza un usuario sobre el dispositivo de masaje. La reivindicación 25 actual no es una reivindicación de uso, sino una reivindicación de procedimiento que incluye las siguientes etapas concretas de procedimiento



entre otras:

La etapa de dirigir el chorro de agua expulsado por la primera boquilla (D; D') contra el material de lámina (F) y/o una de las cavidad/cavidades (100) del lado inferior de la lámina;

La etapa de pivotación de un portaboquillas (DH) que porta la primera boquilla (D; D') alrededor de un eje (14') que discurre en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento del carro de boquillas; y

El resultado de que la distancia entre la primera boquilla (D; D') y la lámina es reducida y/o las partes de la/de la(s) cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina se cargan con el chorro de agua.

Por consiguiente, respetuosamente solicitamos que se admita la reivindicación 25.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones

Se objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando lo siguiente:

“La reivindicación 24 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, ya que en la misma se cita lo siguiente: “(...) para acelerar el metabolismo, para relajar el tejido subcutáneo, para subsanar la congestión venosa y linfática, para soltar el tejido cicatrizal, para activar y moderar el sistema nervioso vegetativo con efectos beneficiosos sobre los órganos internos.”, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen. Se recomienda al solicitante eliminar dichas alusiones en la cláusula mencionada, evitando incluir materia más allá de la presentada inicialmente..”

Puesto que el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto ya no comprende la antigua reivindicación 24, se considera subsanada esta objeción.

3. Examen de patentabilidad

3.1. Nivel Inventivo

El examinador objeta el nivel inventivo de la solicitud a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, argumentando lo siguiente:

“La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la máquina de masaje divulgada en D1, consiste en que la lámina de material que cubre la tina presenta múltiples cavidades del lado inferior de la misma, las cuales se traducen en protuberancias del lado superior de la lámina de material que entran en



contacto con el paciente.

El efecto que se logra al incluir específicamente en que la lámina de material que cubre la tina presenta múltiples cavidades del lado inferior de la misma, las cuales se traducen en protuberancias del lado superior de la lámina de material que entran en contacto con el paciente es generar un efecto de masaje en el cuerpo de paciente durante el proceso de generación de chorros de agua a presión por parte de las boquillas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la máquina de masaje divulgada en D1 para maximizar el área de suministro de masaje?

Sin embargo, el incluir que la lámina de material que cubre la tina presenta múltiples cavidades del lado inferior de la misma, las cuales se traducen en protuberancias del lado superior de la lámina de material que entran en contacto con el paciente para maximizar el área de suministro de masaje, ya está divulgado en D2 el cual se refiere particularmente a incluir a que en dicha maquina el contorno del soporte espinal 12 se proporciona preferiblemente al tener partes superiores elásticas de diferentes alturas sobre bases rígidas de la misma altura. Alternativamente, las partes superiores elásticas 24 pueden tener la misma altura y las bases rígidas 25 pueden tener diferentes alturas. (Col. 3 Líneas 58 a 61).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los contornos ajustables en la altura de la lámina flexible propuestos en el documento D2 en la máquina de masaje revelada en la anterioridad D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.”

Con el fin de subsanar las objeciones del examinador, el solicitante presenta las siguientes observaciones y aclaraciones:

El solicitante está de acuerdo con la opinión del Examinador de que D1 presenta las características del preámbulo de la reivindicación independiente 1.

D1 muestra un dispositivo A para el masaje en seco por chorro de agua, que comprende:

una tina 2 llena de agua para masaje que se extiende desde una cabecera en dirección longitudinal hasta un extremo de la tina y desde un lado izquierdo en dirección transversal hasta un lado derecho,



la tina 2 tiene una cubierta que sella la tina 2 herméticamente al agua en la parte superior configurada como material de lámina 3 que tiene una superficie de apoyo superior para una persona P que se va a tratar, el cual posibilita una transmisión de un pulso de presión;

un carro de boquillas 7 que puede desplazarse en dirección longitudinal de la tina 2 que porta al menos dos boquillas 5, donde las boquillas 5 pueden alimentarse a través de una conexión de manguera flexible 8a con agua de masaje desde la tina 2 por medio de una bomba 11 para expulsar un chorro de agua por boquilla contra el lado inferior del material de lámina 3;

una primera propulsión 16 para mover hacia delante y hacia atrás el carro de boquillas 7 en dirección longitudinal de la tina 2, donde el movimiento de las al menos dos boquillas 5 hacia adelante y hacia atrás en dirección longitudinal de la tina 2 se efectúa con el movimiento del carro de boquillas 7; y

una segunda propulsión 17, que desplaza las boquillas 5 en dirección transversal de la tina 2.

D1 no muestra:

- que el material de lámina (F) presenta una o múltiples cavidades/cavidades del lado inferior de la lámina (F); el dispositivo de D1 no tiene cavidades permanentes - como puede verse, por ejemplo, en la Fig. 1, la cubierta 3 es elástica y se deforma para adaptarse a la forma del cuerpo de una persona P que está recostada sobre la cubierta 3.
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades se extienden en dirección transversal (ya que D1 no muestra cavidades del lado inferior inferior de la cubierta 3).
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades está(n) orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F) (ya que D1 no muestra cavidades del lado inferior de la cubierta 3).
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades conforma(n) en el material de lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina; D1 no muestra elevaciones permanentes convexas en el lado superior de la cubierta (3).

Por consiguiente, la invención reivindicada es novedosa con respecto a D1. De lo anterior se desprende que la parte caracterizadora de la reivindicación 1 incluye 4 características distintivas.



D2 describe un dispositivo para el masaje en seco por chorro de agua (Fig. 10) en el que una superficie de apoyo 46 adaptada a la trayectoria de la espalda de una persona a tratar permite la transmisión de pulsos de presión de chorro de agua. La superficie de apoyo está formada sobre un receptáculo en forma de tina, en el que un carro de boquillas 47 que tiene una única boquilla 48 está dispuesto para ser desplazable en la dirección longitudinal de la tina, en el que la boquilla 48 se puede alimentar con agua de masaje para expulsar un chorro de agua contra la parte inferior del material de lámina 46 contra la columna vertebral de una persona recostada sobre el material de lámina 46 a lo largo de una ranura 15, utilizando una manguera flexible 52, en el que se proporciona una primera propulsión 51 para desplazar el carro de boquillas 47 en la dirección longitudinal de la tina. En el fondo de la tina 50 sólo es necesario un baño de agua poco profundo.

El material de lámina de la cubierta se estira para seguir la forma de los segmentos de soporte 13 que tienen una forma parcialmente convexa y otra parcialmente cóncava.

Debe tenerse en cuenta que no se proporciona ninguna cavidad en el propio material de lámina, sino que el material de lámina se coloca únicamente sobre segmentos de soporte ondulados. En particular, no se conforman en el propio material de lámina una o múltiples elevación(es) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina. Finalmente, la forma ondulada de la lámina que se estira sobre los segmentos de soporte 13 no se dispone en la dirección transversal de la tina, sino más bien en la dirección longitudinal de la tina.

D2 en particular no muestra adicionalmente

- que el material de la lámina (F) presenta una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina (F); el dispositivo de D2 no tiene cavidades permanentes - como se puede ver, por ejemplo, en la Fig. 10, la cubierta es elástica y se adapta a la forma de los segmentos de soporte 13.
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades se extiende(n) en dirección transversal (ya que D2 no muestra cavidades en el lado inferior de la cubierta; habrá que tener en cuenta que D2 no permite un movimiento transversal de la boquilla, y que además de la ranura 15, los segmentos de soporte 13 impiden que un chorro de agua golpee el material de lámina).
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades está(n) orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F) (ya que D2 no muestra cavidades en el lado inferior de la cubierta).
- que la(s) una o múltiples cavidad/cavidades conforma(n) en el material de lámina (F) una



o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina (F); D2 no muestra elevaciones permanentes convexas en el lado superior de la cubierta.

En consecuencia, la invención reivindicada es novedosa con respecto a D2.

El Examinador, en relación con D2, cita col. 5, líneas 58-61, “The contour of the spinal support 12 is preferably provided by having resilient tops of different heights on rigid bases of the same height. Alternatively, resilient tops 24 may be the same height and rigid bases 25 may be of different heights.” Esta parte, relativa a la realización de las Figs. 1 a 3 que no tiene bomba ni boquilla, se limita a explicar que el soporte espinal es un conjunto de dos partes (compárese con la Fig. 3), en el que el miembro inferior 25 es rígido para evitar deformaciones, mientras que el miembro superior es elástico, es decir, permite ser comprimido un poco. Obsérvese también col. 3, líneas 66/67: Una cubierta elástica 30 está conectada entre el extremo del bastidor 14 y un extremo adyacente del soporte espinal 12, es decir, el soporte espinal 12 de las Figs. 1 a 3 no está cubierto en absoluto por la cubierta elástica 30.

Respetuosamente se considera que la reivindicación 1 es inventiva con respecto a una combinación de D1 y D2 citados por el examinador.

La primera razón formal es que ninguno de los documentos D1 y D2 muestra las características distintivas del objeto de la reivindicación independiente 1, de modo que una combinación de las mismas no puede enseñar lo que ninguno de los documentos muestra.

Además, el objetivo de D1 es permitir un movimiento longitudinal y transversal de las boquillas. Un experto en la materia, deseoso de crear una solución en la que ciertas partes del cuerpo humano estén más ampliamente en contacto con los pulsos de chorro, no tendría en cuenta D2, ya que D2 sólo permite el masaje de la columna vertebral. Un movimiento transversal de la boquilla de D2 daría lugar a la expulsión del chorro de agua contra los segmentos de soporte 13, con lo que estrictamente no se conseguiría nada.

En vista de lo anterior, el objeto de la reivindicación independiente 1 posee nivel inventivo en vista de la combinación de D1 y D2.

4. Conclusiones

En consecuencia, por todas las razones aquí expuestas, el Solicitante respetuosamente considera subsanadas las objeciones con el nuevo conjunto de reivindicaciones y los argumentos ahora presentados. Por lo tanto, le pedimos amablemente a ese Despacho que reconsidere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda



evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua, que comprende:

5 una tina (W) llena de agua para masaje que se extiende desde una cabecera en dirección longitudinal hasta un extremo de la tina y desde un lado izquierdo en dirección transversal hasta un lado derecho, que tiene una cubierta que sella la tina (W) herméticamente al agua en la parte superior configurada como material de lámina (F) que tiene una superficie de apoyo superior para una persona (Pe) que se va a tratar, el cual posibilita una
10 transmisión de un pulso de presión;

un carro de boquillas (1) que puede desplazarse en dirección longitudinal de la tina (W) que porta al menos dos boquillas (D, D', D''), donde las boquillas (D, D', D'') pueden alimentarse a través de una conexión de manguera flexible
15 con agua de masaje desde la tina (W) por medio de una bomba (P) para expulsar un chorro de agua por boquilla contra el lado inferior del material de lámina (F);

una primera propulsión (3) para mover hacia adelante y hacia atrás el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde el
20 movimiento de las al menos dos boquillas (D, D') hacia adelante y hacia atrás en dirección longitudinal de la tina (W) se efectúa con el movimiento del carro de boquillas (1); y

una segunda propulsión (5, ZR, Z), que desplaza las boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina (W);

25 caracterizado porque

- el material de lámina (F) presenta una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina;
- la(s) una o múltiples cavidad/cavidades ~~que~~ se extiende(n) en dirección transversal;
- 5 - la(s) una o múltiples cavidad/cavidades ~~está(n)ando~~ orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F); y;
- y la(s) una o múltiples cavidad/cavidades ~~que~~ conforma(n) en el material de lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

10

2. Dispositivo según la reivindicación 1, donde están previstos medios para el desplazamiento de las boquillas fuera del plano de la tina que permiten dirigir el chorro de agua expulsado contra la/las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina y en particular contra una superficie inclinada con respecto al plano

15 de la lámina (F) de la cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina.

20

3. Dispositivo según la reivindicación 2, donde una parte portante de las boquillas del carro de boquillas puede pivotarse con respecto al carro de boquillas alrededor de un eje en dirección de la lámina (F), y el chorro de agua expulsado adopta un ángulo respecto de la normal de la lámina (F) debido a la

pivotación.

25

4. Dispositivo según la reivindicación 3, donde el movimiento de pivotación de la parte portadora de las boquillas se logra mediante una rampa (R) dispuesta en la tina (W), y donde el movimiento hacia adelante y hacia atrás

generado por la primera propulsión, desplaza la parte respecto de la rampa, pivotando así dicha parte hacia arriba alrededor de un eje horizontal.

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde las
5 boquillas están dispuestas en un portaboquillas (DH) y el portaboquillas (DH) está conectado con una cremallera (Z) que, como parte de la segunda propulsión, permite un ajuste individual del portaboquillas (DH) en dirección transversal de la tina por medio de una rueda dentada de la propulsión.
- 10 6. Dispositivo según la reivindicación 5, donde el portaboquillas (DH) puede pivotar respecto de la cremallera (Z) y donde la cremallera (Z) está conectada de modo desplazable a dos ejes (14; 14') del carro de boquillas (1).
7. Dispositivo según la reivindicación 5 o 6, donde el portaboquillas (DH)
15 está conectado a un eje rígido (14') del carro de boquillas (1) de manera axialmente desplazable y pivotable.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el
20 carro de boquillas (1) puede desplazarse sobre ruedas (4, 4', 4'') en dirección longitudinal de la tina (W) en dos carriles fijados en el fondo (B) de la tina (W), y donde el carro de boquillas (1) puede operarse con la primera propulsión (3) que acomete en el lado inferior del carro de boquillas (1) por medio de un motor (2'') montado dentro de la tina (W) y que puede operarse desde fuera de la tina (W) y que puede operarse para producir el movimiento hacia adelante y hacia
25 atrás del carro de boquillas (1) sobre las ruedas (4, 4', 4'') en dirección

longitudinal de la tina (W).

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el carro de boquillas (1) comprende, paralelamente al fondo de la tina (B), una placa de base (10) horizontal que puede desplazarse sobre las ruedas (4, 4', 4'') en dirección longitudinal de la tina y que tiene una placa lateral (12, 12') vertical fijada a la placa de base (10) en cada caso en el lado izquierdo y en el lado derecho, donde un primer eje pivotante (14) que discurre en dirección transversal de la tina (W) y un segundo eje pivotante (14') que discurre en dirección transversal de la tina (W) dispuesto de manera desplazada respecto del primer eje pivotante (14), puede usarse con fines de guía y une las placas laterales (12, 12') verticales.

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde en cada uno de los lados externos de las placas laterales (12, 12') está fijada una placa basculante (16, 16') que se extiende verticalmente, de manera pivotante alrededor del primer eje pivotante (14) que discurre en dirección transversal de la tina (W) y un eje rígido (14'') que discurre en dirección transversal de la tina (W) une entre sí las placas basculantes (16, 16'), donde cada una de las placas basculantes (16, 16') presenta en el lado exterior (en la dirección transversal) en el extremo opuesto al tope de la placa basculante, una rueda de avance (17, 17') con en cada caso un eje de rueda paralelo a los primero y segundo ejes pivotantes (14, 14').

11. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el

movimiento de las al menos dos boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina puede producirse por medio de dos ejes estriados que discurren paralelos al eje longitudinal del dispositivo (V) a través de en cada caso un casquillo (LB) del lado inferior del carro de boquillas (1), y están engranados con una rueda dentada (ZR) respectivamente con un eje de rueda dentada dispuesto en el lado inferior del fondo del carro de boquillas concéntricamente en cada caso con uno de los ejes estriados (5, 5'), y los ejes estriados (5, 5') están montados en una cabecera en un cojinete (L, L') dentro de la tina de modo girable alrededor de su propio eje y están controlados en un lado por un motor de propulsión (2, 2') posicionado fuera de la tina (W) para realizar un movimiento de rotación hacia delante y hacia atrás alrededor de cada eje longitudinal del eje estriado, en donde las ruedas dentadas (ZR) que están engranadas con en cada caso un eje estriado a su vez están engranadas con cremalleras (Z) dispuestas paralelas a los ejes pivotantes (14, 14', 14'') en portaboquillas (DH) inferiores, producen un movimiento independiente de las boquillas en dirección transversal de la tina a lo largo de los ejes pivotantes, sin que los ejes estriados (5, 5') deban cumplir con una función portante, en particular, portante de los carros de boquillas (1).

12. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde al menos una de las boquillas (D, D', D'') es capaz de dirigir su chorro de agua expulsado en el lado inferior del material de lámina (F) hacia el interior de las una o más cavidades (100) en el lado inferior de la lámina que conforman elevaciones convexas (100) en el lado superior del material de lámina (F).

13. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde el material de lámina (F) que permite la transmisión de impulsos de presión como cubierta superior del dispositivo (V) también permite una transmisión de calor.

5

14. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde la lámina (F) que sirve como cubierta superior de la tina (W) comprende una lámina de caucho natural, ~~dado el caso con una capa portante de polietileno clorosulfonado (CSM).~~

10

15. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde la una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior del material de lámina (F) que se extiende(n) en dirección transversal, orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F) y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevaciones (100) de conformación convexa del lado superior de la lámina, presentan una profundidad, calculada desde la superficie interior del material de lámina (F), en el intervalo de 1 mm a 200 mm.

20 16. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, donde tiene la posibilidad de transmitir el giro independientemente controlable de los dos ejes estriados (5, 5') montados en la cabecera y el extremo de la tina (W) que discurren cada uno pasando por un casquillo (LB) por debajo de la placa de base del carro de
25 boquillas (1), alrededor de su eje de giro respectivo en dirección longitudinal de

la tina (W) a través de las dos ruedas dentadas (ZR) que están engranadas con los dos ejes estriados (5, 5') en cada caso a una cremallera (Z) móvil en dirección transversal de la tina y que está en cada caso engranada con una rueda dentada (ZR), siendo la cremallera capaz de mover en cada caso un portaboquillas (DH) con una boquilla (D, D') dirigida contra el lado inferior del material de lámina (F) en los ejes pivotantes (14, 14', 14'') en ángulo recto a la dirección longitudinal de la tina (W) hacia el lado derecho o izquierdo de la tina (W) independientemente de la otra boquilla, en donde la combinación de los movimientos de las boquillas (D, D', D'') en el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal y en dirección transversal de la tina (W) permite la conformación de patrones de masaje por chorro de agua cualesquiera en el lado inferior del material de lámina (F).

17. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende además al menos una boquilla (D''') que no está dispuesta en el carro de boquillas (1) y es capaz de dirigir su chorro de agua expulsado al interior de al menos una de la/s cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

18. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende al menos una boquilla (D'') en el carro de boquillas (1) que es capaz de dirigir su chorro de

agua expulsado al interior de al menos una de las una o varias
cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina que se extiende(n) en dirección
transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el
material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples
5 elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

19. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o
varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende al menos dos
boquillas (D, D') en el carro de boquillas (1) que son capaces de dirigir cada
10 chorro de agua expulsado ya sea sobre el lado inferior del material de lámina
(F) o al interior de al menos una de la/s cavidad/cavidades del lado inferior de
la lámina que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia
la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en
la lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del
15 lado superior de la lámina.

20. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según la
reivindicación 19, donde las al menos dos boquillas (D, D') en el carro de
boquillas (1) son capaces, cuando se desplaza el carro de boquillas (1) en un
20 plano paralelo al fondo de la tina (1), delimitado por los lados longitudinales y
los lados transversales de la tina (W), de dirigir sus respectivos chorros de
agua expulsados en dirección sustancialmente perpendicular al lado inferior del
material de lámina (F).

25 21. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o

varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende adicionalmente en cada caso un carril adicional (18, 18') en los respectivos lados externos izquierdo y derecho de los dos carriles fijados en el fondo (B) de la tina (W) en dirección longitudinal de la tina (W) para desplazar el carro de boquillas (1) para el avance de las ruedas de avance (17, 17') colocadas en las dos placas basculantes (16, 16') en forma paralela al avance de las ruedas (4, 4', 4'') por el fondo de la tina (W) al desplazar el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde los carriles (18, 18') se prolongan en varios puntos sobre rampas ascendentes hacia el final de la tina, que son capaces de pivotar los extremos de las placas basculantes (16, 16') al final del carro de boquillas alrededor del primer eje pivotante (14) alejándose del fondo (B) de la tina (W) en dirección de la lámina (F), mediante lo cual se modifica el ángulo de cada chorro de agua de masaje de cada boquilla (D, D') unida con la placa basculante (16, 16') respecto del lado inferior de la lámina con la progresiva pivotación de las placas basculantes (16, 16') desde un ángulo sustancialmente de 90° a ángulos agudos respecto del lado inferior de la esterilla.

22. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según la reivindicación 19 y la reivindicación 21, donde las al menos dos boquillas (D, D') en el carro de boquillas (1) son capaces de dirigir cada chorro de agua expulsado al interior de al menos una de las una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina, que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina (100) .

23. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones 21 y 22, donde la ubicación de las rampas ascendentes se selecciona de entre la zona de la cabecera de la tina (W) y la zona del extremo de la tina (W), en rampas ascendentes hacia el final de la tina, y en donde los ángulos agudos son ángulos de $<10^\circ$.

~~24. — Uso del dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 23 para el masaje corporal en seco por chorro de agua para acelerar el metabolismo, para relajar el tejido subcutáneo, para subsanar la congestión venosa y linfática, para soltar el tejido cicatrizal, para activar y moderar el sistema nervioso vegetativo con efectos beneficiosos sobre los órganos internos.~~

~~254. Procedimiento para operar un dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones 1 a 23, con las etapas de~~
alimentar una primera boquilla a través de una conexión de manguera flexible con agua de masaje desde una tina (W) llena de agua para masaje por medio de una bomba (P) de manera que la primera boquilla expulsa un chorro de agua; en donde un carro de boquillas (1) que puede desplazarse en dirección longitudinal de la tina (W) porta al menos la primera boquilla y una segunda boquilla (D, D', D''); en el que la tina (W) se extiende desde una cabecera en dirección longitudinal hasta un extremo de la tina y desde un lado izquierdo en dirección transversal hasta un lado derecho; en el que una cubierta sella la tina (W) herméticamente al agua en la parte superior y está configurada como un material de lámina (F) que tiene una superficie de apoyo

superior para una persona (Pe) que se va a tratar, el cual posibilita una transmisión de un pulso de presión; en el que una primera propulsión (3) permite mover hacia adelante y hacia atrás el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde el movimiento de las al menos primera y segunda boquillas (D, D') hacia adelante y hacia atrás en dirección longitudinal de la tina (W) se efectúa con el movimiento del carro de boquillas (1); y en el que una segunda propulsión (5, ZR, Z) permite desplazar las al menos primera y segunda boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina (W);

10 estando el procedimiento caracterizado por comprender la etapa de:

dirigir el chorro de agua expulsado por ~~una~~ la primera boquilla (D; D') contra el material de lámina (F) y/o una de las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina (100) con la simultánea pivotación de un portaboquillas (DH) que porta la primera boquilla (D; D') alrededor de un eje (14') que discurre en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento del carro de boquillas, mediante lo cual se reduce la distancia entre la primera boquilla (D; D') y la lámina y/o las partes de la/de las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina (100) se cargan con el chorro de agua; en el que el material de lámina (F) presenta la(s) cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina; en el que la(s) cavidad/cavidades se extiende(n) en dirección transversal; en el que la(s) cavidad/cavidades está(n) orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F); y en el que la(s) cavidad/cavidades conforma(n) en el material de lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua, que comprende:

5 una tina (W) llena de agua para masaje que se extiende desde una cabecera en dirección longitudinal hasta un extremo de la tina y desde un lado izquierdo en dirección transversal hasta un lado derecho, que tiene una cubierta que sella la tina (W) herméticamente al agua en la parte superior configurada como material de lámina (F) que tiene una superficie de apoyo superior para una persona (Pe) que se va a tratar, el cual posibilita una
10 transmisión de un pulso de presión;

un carro de boquillas (1) que puede desplazarse en dirección longitudinal de la tina (W) que porta al menos dos boquillas (D, D', D''), donde las boquillas (D, D', D'') pueden alimentarse a través de una conexión de manguera flexible
15 con agua de masaje desde la tina (W) por medio de una bomba (P) para expulsar un chorro de agua por boquilla contra el lado inferior del material de lámina (F);

una primera propulsión (3) para mover hacia adelante y hacia atrás el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde el
20 movimiento de las al menos dos boquillas (D, D') hacia adelante y hacia atrás en dirección longitudinal de la tina (W) se efectúa con el movimiento del carro de boquillas (1); y

una segunda propulsión (5, ZR, Z), que desplaza las boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina (W);

25 caracterizado porque

- el material de lámina (F) presenta una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina;
- la(s) una o múltiples cavidad/cavidades se extiende(n) en dirección transversal;
- 5 - la(s) una o múltiples cavidad/cavidades está(n) orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F); y
- la(s) una o múltiples cavidad/cavidades conforma(n) en el material de lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

10

2. Dispositivo según la reivindicación 1, donde están previstos medios para el desplazamiento de las boquillas fuera del plano de la tina que permiten dirigir el chorro de agua expulsado contra la/las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina y en particular contra una superficie inclinada con respecto al plano

15 de la lámina (F) de la cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina.

3. Dispositivo según la reivindicación 2, donde una parte portante de las boquillas del carro de boquillas puede pivotarse con respecto al carro de boquillas alrededor de un eje en dirección de la lámina (F), y el chorro de agua

20 expulsado adopta un ángulo respecto de la normal de la lámina (F) debido a la pivotación.

4. Dispositivo según la reivindicación 3, donde el movimiento de pivotación de la parte portadora de las boquillas se logra mediante una rampa (R)

25 dispuesta en la tina (W), y donde el movimiento hacia adelante y hacia atrás

generado por la primera propulsión, desplaza la parte respecto de la rampa, pivotando así dicha parte hacia arriba alrededor de un eje horizontal.

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde las boquillas están dispuestas en un portaboquillas (DH) y el portaboquillas (DH) está conectado con una cremallera (Z) que, como parte de la segunda propulsión, permite un ajuste individual del portaboquillas (DH) en dirección transversal de la tina por medio de una rueda dentada de la propulsión.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, donde el portaboquillas (DH) puede pivotar respecto de la cremallera (Z) y donde la cremallera (Z) está conectada de modo desplazable a dos ejes (14; 14') del carro de boquillas (1).
7. Dispositivo según la reivindicación 5 o 6, donde el portaboquillas (DH) está conectado a un eje rígido (14') del carro de boquillas (1) de manera axialmente desplazable y pivotable.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el carro de boquillas (1) puede desplazarse sobre ruedas (4, 4', 4'') en dirección longitudinal de la tina (W) en dos carriles fijados en el fondo (B) de la tina (W), y donde el carro de boquillas (1) puede operarse con la primera propulsión (3) que acomete en el lado inferior del carro de boquillas (1) por medio de un motor (2'') montado dentro de la tina (W) y que puede operarse desde fuera de la tina (W) y que puede operarse para producir el movimiento hacia adelante y hacia atrás del carro de boquillas (1) sobre las ruedas (4, 4', 4'') en dirección

longitudinal de la tina (W).

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el carro de boquillas (1) comprende, paralelamente al fondo de la tina (B), una placa de base (10) horizontal que puede desplazarse sobre las ruedas (4, 4', 4'') en dirección longitudinal de la tina y que tiene una placa lateral (12, 12') vertical fijada a la placa de base (10) en cada caso en el lado izquierdo y en el lado derecho, donde un primer eje pivotante (14) que discurre en dirección transversal de la tina (W) y un segundo eje pivotante (14') que discurre en dirección transversal de la tina (W) dispuesto de manera desplazada respecto del primer eje pivotante (14), puede usarse con fines de guía y une las placas laterales (12, 12') verticales.

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde en cada uno de los lados externos de las placas laterales (12, 12') está fijada una placa basculante (16, 16') que se extiende verticalmente, de manera pivotante alrededor del primer eje pivotante (14) que discurre en dirección transversal de la tina (W) y un eje rígido (14'') que discurre en dirección transversal de la tina (W) une entre sí las placas basculantes (16, 16'), donde cada una de las placas basculantes (16, 16') presenta en el lado exterior (en la dirección transversal) en el extremo opuesto al tope de la placa basculante, una rueda de avance (17, 17') con en cada caso un eje de rueda paralelo a los primero y segundo ejes pivotantes (14, 14').

11. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde el

movimiento de las al menos dos boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina puede producirse por medio de dos ejes estriados que discurren paralelos al eje longitudinal del dispositivo (V) a través de en cada caso un casquillo (LB) del lado inferior del carro de boquillas (1), y están engranados con una rueda dentada (ZR) respectivamente con un eje de rueda dentada dispuesto en el lado inferior del fondo del carro de boquillas concéntricamente en cada caso con uno de los ejes estriados (5, 5'), y los ejes estriados (5, 5') están montados en una cabecera en un cojinete (L, L') dentro de la tina de modo girable alrededor de su propio eje y están controlados en un lado por un motor de propulsión (2, 2') posicionado fuera de la tina (W) para realizar un movimiento de rotación hacia delante y hacia atrás alrededor de cada eje longitudinal del eje estriado, en donde las ruedas dentadas (ZR) que están engranadas con en cada caso un eje estriado a su vez están engranadas con cremalleras (Z) dispuestas paralelas a los ejes pivotantes (14, 14', 14'') en portaboquillas (DH) inferiores, producen un movimiento independiente de las boquillas en dirección transversal de la tina a lo largo de los ejes pivotantes, sin que los ejes estriados (5, 5') deban cumplir con una función portante, en particular, portante de los carros de boquillas (1).

12. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, donde al menos una de las boquillas (D, D', D'') es capaz de dirigir su chorro de agua expulsado en el lado inferior del material de lámina (F) hacia el interior de las una o más cavidades (100) en el lado inferior de la lámina que conforman elevaciones convexas (100) en el lado superior del material de lámina (F).

13. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde el material de lámina (F) que permite la transmisión de impulsos de presión como cubierta superior del dispositivo (V) también permite una transmisión de calor.

5

14. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde la lámina (F) que sirve como cubierta superior de la tina (W) comprende una lámina de caucho natural.

10 15. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones precedentes, donde la una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior del material de lámina (F) que se extiende(n) en dirección transversal, orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F) y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevaciones (100)

15 de conformación convexa del lado superior de la lámina, presentan una profundidad, calculada desde la superficie interior del material de lámina (F), en el intervalo de 1 mm a 200 mm.

16. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o

20 varias de las reivindicaciones precedentes, donde tiene la posibilidad de transmitir el giro independientemente controlable de los dos ejes estriados (5, 5') montados en la cabecera y el extremo de la tina (W) que discurren cada uno pasando por un casquillo (LB) por debajo de la placa de base del carro de boquillas (1), alrededor de su eje de giro respectivo en dirección longitudinal de

25 la tina (W) a través de las dos ruedas dentadas (ZR) que están engranadas con

los dos ejes estriados (5, 5') en cada caso a una cremallera (Z) móvil en dirección transversal de la tina y que está en cada caso engranada con una rueda dentada (ZR), siendo la cremallera capaz de mover en cada caso un portaboquillas (DH) con una boquilla (D, D') dirigida contra el lado inferior del material de lámina (F) en los ejes pivotantes (14, 14', 14'') en ángulo recto a la dirección longitudinal de la tina (W) hacia el lado derecho o izquierdo de la tina (W) independientemente de la otra boquilla, en donde la combinación de los movimientos de las boquillas (D, D', D'') en el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal y en dirección transversal de la tina (W) permite la conformación de patrones de masaje por chorro de agua cualesquiera en el lado inferior del material de lámina (F).

17. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende además al menos una boquilla (D''') que no está dispuesta en el carro de boquillas (1) y es capaz de dirigir su chorro de agua expulsado al interior de al menos una de la/s cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

18. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende al menos una boquilla (D'') en el carro de boquillas (1) que es capaz de dirigir su chorro de agua expulsado al interior de al menos una de las una o varias

cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

5

19. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende al menos dos boquillas (D, D') en el carro de boquillas (1) que son capaces de dirigir cada chorro de agua expulsado ya sea sobre el lado inferior del material de lámina (F) o al interior de al menos una de la/s cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

15

20. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según la reivindicación 19, donde las al menos dos boquillas (D, D') en el carro de boquillas (1) son capaces, cuando se desplaza el carro de boquillas (1) en un plano paralelo al fondo de la tina (1), delimitado por los lados longitudinales y los lados transversales de la tina (W), de dirigir sus respectivos chorros de agua expulsados en dirección sustancialmente perpendicular al lado inferior del material de lámina (F).

20

21. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una o varias de las reivindicaciones precedentes, que comprende adicionalmente en

25

cada caso un carril adicional (18, 18') en los respectivos lados externos izquierdo y derecho de los dos carriles fijados en el fondo (B) de la tina (W) en dirección longitudinal de la tina (W) para desplazar el carro de boquillas (1) para el avance de las ruedas de avance (17, 17') colocadas en las dos placas basculantes (16, 16') en forma paralela al avance de las ruedas (4, 4', 4'') por el fondo de la tina (W) al desplazar el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde los carriles (18, 18') se prolongan en varios puntos sobre rampas ascendentes hacia el final de la tina, que son capaces de pivotar los extremos de las placas basculantes (16, 16') al final del carro de boquillas alrededor del primer eje pivotante (14) alejándose del fondo (B) de la tina (W) en dirección de la lámina (F), mediante lo cual se modifica el ángulo de cada chorro de agua de masaje de cada boquilla (D, D') unida con la placa basculante (16, 16') respecto del lado inferior de la lámina con la progresiva pivotación de las placas basculantes (16, 16') desde un ángulo sustancialmente de 90° a ángulos agudos respecto del lado inferior de la esterilla.

22. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según la reivindicación 19 y la reivindicación 21, donde las al menos dos boquillas (D, D') en el carro de boquillas (1) son capaces de dirigir cada chorro de agua expulsado al interior de al menos una de las una o múltiples cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina, que se extiende(n) en dirección transversal, estando orientadas hacia la persona (Pe) recostada sobre el material de lámina (F), y que conforman en la lámina (F) una o múltiples elevación(es) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina (100) .

23. Dispositivo (V) para el masaje en seco por chorro de agua según una de las reivindicaciones 21 y 22, donde la ubicación de las rampas ascendentes se selecciona de entre la zona de la cabecera de la tina (W) y la zona del extremo de la tina (W), en rampas ascendentes hacia el final de la tina, y en donde los
5 ángulos agudos son ángulos de $<10^\circ$.

24. Procedimiento para el masaje en seco por chorro de agua, con la etapa de
alimentar una primera boquilla a través de una conexión de manguera
10 flexible con agua de masaje desde una tina (W) llena de agua para masaje por medio de una bomba (P) de manera que la primera boquilla expulsa un chorro de agua; en donde un carro de boquillas (1) que puede desplazarse en dirección longitudinal de la tina (W) porta al menos la primera boquilla y una segunda boquilla (D, D', D''); en el que la tina (W) se extiende desde una
15 cabecera en dirección longitudinal hasta un extremo de la tina y desde un lado izquierdo en dirección transversal hasta un lado derecho; en el que una cubierta sella la tina (W) herméticamente al agua en la parte superior y está configurada como un material de lámina (F) que tiene una superficie de apoyo superior para una persona (Pe) que se va a tratar, el cual posibilita una
20 transmisión de un pulso de presión; en el que una primera propulsión (3) permite mover hacia adelante y hacia atrás el carro de boquillas (1) en dirección longitudinal de la tina (W), donde el movimiento de las al menos primera y segunda boquillas (D, D') hacia adelante y hacia atrás en dirección longitudinal de la tina (W) se efectúa con el movimiento del carro de boquillas
25 (1); y en el que una segunda propulsión (5, ZR, Z) permite desplazar las al

menos primera y segunda boquillas (D, D') en dirección transversal de la tina (W);

estando el procedimiento caracterizado por comprender la etapa de:

- 5 dirigir el chorro de agua expulsado por la primera boquilla (D; D') contra el material de lámina (F) y/o una de las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina (100) con la simultánea pivotación de un portaboquillas (DH) que porta la primera boquilla (D; D') alrededor de un eje (14') que discurre en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento del carro de boquillas, mediante lo cual se reduce la distancia entre la primera boquilla (D; D') y la lámina y/o las
- 10 partes de la/de las cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina (100) se cargan con el chorro de agua; en el que el material de lámina (F) presenta la(s) cavidad/cavidades del lado inferior de la lámina; en el que la(s) cavidad/cavidades se extiende(n) en dirección transversal; en el que la(s) cavidad/cavidades está(n) orientada(s) hacia la persona (Pe) recostada sobre
- 15 el material de lámina (F); y en el que la(s) cavidad/cavidades conforma(n) en el material de lámina (F) una o múltiples elevación(es) (100) formada(s) convexamente del lado superior de la lámina.

COMPROBANTE

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8001760892	BANCOLOMBIA	98721275	240396169	26/10/2023 02:42:23-p.m.

Razón Social: **SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Usuario Pagador: **79339809**

Descripción del Pago: **SIPI PSE**

Dirección IP: **201.244.120.58**

Total Pagado **\$ 196,000.00**

Descripción	Cantidad	Valor Pagado	Valor Servicio
SIPI PSE	1	\$ 196,000.00	COP\$ 196,000.00

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8001760892	BANCOLOMBIA	98721275	240396169	26/10/2023 02:42:23-p.m.

Número Id del Pagador

79339809

Identificador de Pago

3421406

Nombre y Apellidos Pagador

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO

Tipo de Documento Empresa R**Numero de Factura**

1054544

Tipo de Documento Pagador

CC

Numero Id Empresa R**Nombre Empresa R**

JKHOLDING GMBH