

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 994 293**

51 Int. Cl.:

**A61H 15/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2021** **E 21167539 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2024** **EP 4070776**

54 Título: **Rodillo de fitness, ejercicio y masaje**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.01.2025**

73 Titular/es:

**SUOKAS, ARTTU (100.00%)**  
**Niittaajankatu 10 A 4**  
**00810 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

**SUOKAS, ARTTU**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 994 293 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**Descripción**

5 Rodillo de fitness, ejercicio y masaje

Campo técnico

La presente invención se refiere a rodillos de fitness, ejercicio y masaje. Más precisamente, la presente invención se refiere a un rodillo de fitness, ejercicio y masaje según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Antecedentes

Es conocido por la técnica anterior el uso de rodillos de fitness, ejercicio y masaje para aliviar la tensión de los músculos y el tratamiento de las fascias. Los rodillos de fitness, ejercicio y masaje también se utilizan en diferentes tipos de tratamientos de músculos y fascias de personas activas, pasivas y otras que necesitan el tratamiento correspondiente. Estos rodillos generalmente están hechos de plástico, espuma o caucho y los rodillos actualmente en el mercado pueden tener una superficie lisa o texturizada. Un tipo de dispositivo de masaje es el rodillo de fitness, ejercicio y masaje, a menudo llamado rodillo de espuma, que con frecuencia se usa colocando el rodillo debajo de la parte del cuerpo que necesita masaje y se hace rodar por la parte del cuerpo contra el rodillo y el peso del cuerpo creando así la fuerza de masaje. Los rodillos de espuma se utilizan en diferentes tipos de ejercicios y suelen ser estructuras sólidas de espuma con una superficie lisa o con una superficie con diferentes tipos de protuberancias. La estructura superficial de diferentes tipos de rodillos de espuma se puede producir con diferentes valores de dureza, dependiendo de los resultados deseados y/o del tipo de uso. Los rodillos de espuma se usan más típicamente en un piso de manera que la parte del cuerpo deseada del usuario se coloca sobre el rodillo de espuma ubicado en el suelo. El usuario desplaza su peso sobre el rodillo de espuma y realiza movimientos longitudinales o transversales creando un efecto de masaje. En algunas aplicaciones, el rodillo de espuma se puede levantar del suelo en caso de que el ejercicio seleccionado se pueda realizar mejor cuando el rodillo de espuma está en posición elevada.

30 En la publicación de solicitud de patente EP 3574885 A1 se describe un dispositivo portátil de almacenamiento y masaje que comprende un recipiente exterior rígido que encierra completamente un interior hueco y se extiende a lo largo de un eje longitudinal desde un primer extremo hasta un segundo extremo, estando formado el recipiente por una carcasa superior y un carcasa inferior coincidente, comprendiendo cada carcasa una sección de carcasa principal cóncava que se extiende en una dirección

35 periférica desde un borde delantero longitudinal hasta un borde trasero longitudinal, en el que las dos carcasas están conectadas de forma articulada de modo que se pueden girar entre sí desde una posición cerrada, en el que los bordes delanteros y los bordes traseros se apoyan entre sí, hasta una posición abierta, y el contenedor comprende además elementos de bloqueo que se pueden acoplar entre sí de manera liberable para asegurar el contenedor en la posición cerrada. De este modo, las dos carcasas encierran el

40 interior hueco del contenedor, que está configurado para el almacenamiento de objetos personales.

En la solicitud de patente US 2018326254 A1 se describe un rodillo de espuma para ejercicio que comprende una pluralidad de sectores de tubo alargados, cada uno con un primer y segundo bordes longitudinales, una superficie exterior y espuma que cubre al menos una parte de la superficie exterior, medios para interconectar

45 los sectores de tubo a lo largo sus primeros bordes longitudinales, medios para interconectar de manera desmontable los sectores de tubo a lo largo de sus segundos bordes longitudinales, proporcionando acceso al interior del rodillo para el almacenamiento de artículos tales como esterillas para hacer ejercicio.

En la solicitud de patente US 2019142688 A1 se describe un aparato de ejercicio y masaje, que comprende:

50 un primer elemento cilíndrico que tiene dos porciones extremas y una porción central interpuesta que puede girar con respecto a cada una de las porciones extremas, en donde el primer elemento cilíndrico puede actuar como un primer dispositivo de masaje muscular; un segundo elemento cilíndrico que tiene un orificio central adaptado para recibir el primer elemento cilíndrico; y un elemento de retención liberable adaptado para restringir lateralmente el segundo elemento cilíndrico en una región central del primer elemento cilíndrico

55 mientras las dos porciones extremas del primer elemento cilíndrico están expuestas para permitir que el aparato de ejercicio y masaje pueda actuar como al menos un segundo dispositivo de masaje muscular y un dispositivo de ejercicio abdominal.

En el documento EP 3656365 A1 se describe un rodillo de masaje que está construido de forma modular a partir de elementos circunferenciales de manera que en su interior se forma un espacio hueco. En la publicación de diseño USD 822772 se describe un rodillo portátil construido con elementos circunferenciales de manera que en su interior se forma un espacio hueco.

En la publicación de solicitud de patente US 2017080283 A1 se describe un rodillo de espuma que no se puede abrir, que comprende un núcleo ahuecado que permite la inserción de un núcleo mecánico compuesto por un par de cojinetes, un tubo de PVC y un tubo de acero que permite que los rodillos de espuma

mecánicos tengan forma cilíndrica para realizar el trabajo en una rotación circular de múltiples ángulos. En la publicación de solicitud de patente CN 106377887 A1 también se describe un rodillo que no se puede abrir con un núcleo hueco.

5 En la publicación de modelo de utilidad DE 202015100830 U1 se describe un dispositivo de entrenamiento que comprende una montura con un tubo horizontal que se puede mover en dirección vertical, alrededor del cual está dispuesto un rodillo de espuma como acolchado. En la publicación de solicitud de patente US 2016129302 A1 se describe un dispositivo de ejercicio, que comprende un rodillo cilíndrico hueco, dos placas extremas que pueden fijarse a los extremos opuestos de dicho rodillo, la envoltura interior del rodillo y las  
10 placas extremas definen esencialmente una cavidad y cada una de las placas extremas comprendiendo además una disposición de soporte situada esencialmente en el centro, dos pies de soporte, cada uno de los cuales tiene un primer y un segundo soporte.

15 En la publicación de patente US 2011/263392 A1 se describe un dispositivo de ejercicio con núcleo para mantener una postura de curva cervical normal y para mejorar una curvatura cervical anormal de un usuario, cuya curvatura cervical anormal está desviada de la curvatura cervical normal. Este dispositivo de ejercicio con núcleo comprende una barra construida a partir de un material para barra pesada y que tiene un diámetro de barra seleccionado, y una almohadilla montada de forma extraíble y con rozamiento sobre la barra, estando la almohadilla construida a partir de un material para almohadillas ligero con relación al material de la  
20 barra, teniendo la almohadilla una superficie exterior con un radio de curvatura sensiblemente igual que dicha curvatura cervical normal, el radio de la almohadilla exterior de la curvatura adaptado para colocarse adyacente a una curvatura cervical del usuario, el material pesado adaptado para aplicar una fuerza sobre los músculos del núcleo del usuario para mejorar y/o mantener la postura de la curva cervical del usuario a medida que encaja contra el radio de curvatura de la almohadilla exterior. El montaje por fricción de la  
25 almohadilla a la barra proporciona un encaje por fricción entre la almohadilla y la barra, evitando el encaje por fricción el movimiento de la almohadilla con relación a la barra tras el uso del dispositivo de ejercicio con núcleo.

30 En la publicación de patente EP 1 224 957 A2 se describe una mancuerna/haltera ajustable, que comprende una barra y una pluralidad de pesos montados sobre la barra, con la barra atravesando aperturas en los pesos y cada uno de los pesos estando formado en secciones que pueden separarse para desacoplarse de la barra.

35 En la publicación de patente US 2002/072455 se describe un cojín elástico dispuesto en una barra para levantar pesos en donde el cuerpo del alzador de peso está protegido del contacto directo con la barra que soporta los pesos y el levantador de peso está protegido de hiperextensión y provisto de un uso libre de obstáculos, rebotes de la barra que soporta los pesos, y de una ayuda conveniente para el deporte.

40 Un objetivo es además crear un rodillo de masaje, ejercicio y fitness mejorado, en el que se eliminen o al menos se minimicen los problemas y desventajas descritos anteriormente relacionados con los rodillos de masaje, ejercicio y fitness conocidos.

45 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un rodillo mejorado para fitness, ejercicio y masaje, que se pueda acoplar de forma fácil y segura a una barra existente o similar sin tener que desmontar la barra o similar.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un rodillo mejorado para fitness, ejercicio y masaje, que sea ajustable o autoajustable sobre la barra o similares de diferentes diámetros y/o formas.

50 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un rodillo mejorado para fitness, ejercicio y masaje, que rueda suavemente sobre una barra o similares.

#### Breve descripción

55 Para lograr los objetivos anteriores y los que resultarán evidentes más adelante, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje se caracteriza principalmente por las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

Las reivindicaciones dependientes presentan características y realizaciones ventajosas de la invención.

60 Según un aspecto ventajoso de la invención, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje se puede fijar alrededor de una barra o similar sin necesidad de soltar la barra de sus soportes o de abrir la barra o desmontarla en partes. El rodillo de fitness, ejercicio y masaje comprende elementos de rotación de ajuste configurados para proporcionar una sujeción giratoria y ajustable del rodillo alrededor de la barra o similar. Los elementos de  
65 rotación de ajuste están configurados para ajustar o autoajustar las dimensiones de la sección transversal interior de la abertura hueca alrededor del eje central imaginario del rodillo a las dimensiones exteriores de la

## ES 2 994 293 T3

sección transversal de la barra de modo que el rodillo quede sujeto de forma segura alrededor del barra o similar y gira suavemente alrededor de la barra o similar independientemente de las dimensiones exteriores y/o la forma de la sección transversal de la barra o similar.

5 Según un aspecto ventajoso de la invención, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje comprende un mecanismo que se puede abrir - un mecanismo de bloqueo - configurado para proporcionar un bloqueo fácil y seguro del rodillo.

10 Según un aspecto ventajoso de la invención, el elemento giratorio de ajuste está montado en un elemento de pared en una cavidad de la abertura hueca del rodillo.

15 Según un aspecto ventajoso de la invención, la superficie más interna del elemento de rotación de ajuste es una junta deslizante construida en ángulo para proporcionar al menos dos puntos de contacto de centrado con la barra o similar y configurada para proporcionar un movimiento de rotación del rodillo alrededor de la barra o similar durante su uso.

20 Según un aspecto ventajoso de la invención, la parte más exterior del elemento de rotación de ajuste está formada para realizar un ajuste estable con aberturas escalonadas formadas en el elemento de pared y colocando los elementos de rotación de ajuste en diferentes aberturas de los elementos de pared para ajustar las dimensiones de la sección transversal de la abertura hueca para corresponder con la dimensión de la sección transversal de la barra o similar alrededor de la cual se va a colocar el rodillo durante su uso.

25 Según un aspecto ventajoso de la invención, los elementos de rotación de ajuste pueden comprender anillo/s, rueda/s, cojinete/s, rodillo/s, junta/s deslizante/s o una combinación de éstos.

30 Según un aspecto ventajoso de la invención, el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizantes o la combinación de estos en los elementos de rotación de ajuste pueden estar directamente en contacto con la barra, por lo que el movimiento giratorio se proporciona entre el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizantes o la combinación de éstos y la barra.

35 Según un aspecto ventajoso de la invención, el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizante/s o la combinación de éstos en los elementos de rotación de ajuste están situados dentro de la estructura de rodillos, por lo que la/s estructura/s más interna/s del rodillo se fija de forma fija alrededor de la barra y el movimiento giratorio se proporciona entre el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/las junta/s deslizante/s o la combinación de éstos y las estructuras internas del rodillo.

Según un aspecto ventajoso de la invención, el elemento giratorio ajustable puede comprender un mecanismo de freno, mediante el cual se puede proporcionar resistencia al movimiento giratorio del rodillo.

40 Según un aspecto ventajoso de la invención, el elemento de rotación de ajuste es ajustable automáticamente, autoajustable o ajustable manualmente alrededor de barras o similares con diferentes dimensiones de sección transversal, por ejemplo, diámetros de 10 a 50 mm. Los elementos de rotación de ajuste pueden comprender resorte/s, tornillo/s de ajuste, pestillo/s de ajuste, abrazadera/s, cuerda/s tensora/s, pieza/s de ajuste y/o aberturas escalonadas.

45 Según un aspecto ventajoso de la invención, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje está configurado para fijarse alrededor de la barra o similar abriendo primero el rodillo al separar entre sí al menos dos segmentos cilíndricos del rodillo. La abertura puede proporcionarse mediante un mecanismo de bisagra o liberando uno o más segmentos cilíndricos del rodillo soltando la fijación, por ejemplo, un pasador de montaje, entre ellos o abriendo una trampilla del rodillo o a través de una abertura, por ejemplo, una abertura en espiral del rodillo.

50 Según un aspecto ventajoso de la invención, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje puede comprender al menos una bisagra, que puede ser de un material duro, tal como plástico duro o metal. Ventajosamente, la bisagra está formada por estructuras de bisagra formadas en las partes de la montura y están articuladas con un eje de bisagra a través de orificios de las estructuras de bisagra formadas en las partes de la montura. Ventajosamente, la bisagra puede ser también una bisagra con muelle o estar fabricada de un material elástico, por ejemplo, de cuero o de elastómero.

55 Según un aspecto ventajoso de la invención, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje puede comprender al menos un mecanismo de bloqueo, por ejemplo, pestillo/s ajustable/s, abrazadera/s, cuerda/s tensora/s o imán/es, mediante el cual el rodillo queda sujeto de forma segura y segura alrededor de la barra o similar.

60 El rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la invención se puede fijar alrededor de barras de diferentes tamaños de sección transversal y diferentes formas de sección transversal (redondas, elípticas, angulares, etc.) en una posición giratoria alrededor de su eje longitudinal. Mediante la estructura que se puede abrir del cuerpo cilíndrico del rodillo de fitness, ejercicio y masaje se proporciona una fácil fijación sin necesidad de

65

empujar el rodillo de fitness, ejercicio y masaje a través de su extremo alrededor de la barra y/o deslizar el rodillo de fitness, ejercicio y masaje a lo largo la barra, o sin la necesidad de quitar la barra de sus soportes, lo que aporta la posibilidad de utilizar el rodillo de fitness, ejercicio y masaje también en combinación con barras fijas. El rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la invención proporciona la posibilidad de usos variables del rodillo de fitness, ejercicio y masaje para diferentes usos, por ejemplo, masaje de músculos, diferentes tipos de ejercicios y tratamiento de fascias, así como para las posibilidades de usos variables para diferentes propósitos, por ejemplo, rodar, hacer ejercicios de Pilates, estiramientos, masajear, precalentamiento de músculos, etc. Además, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la invención proporciona la posibilidad de colocar el rodillo de fitness, ejercicio y masaje a la altura deseada utilizando soportes tipo barra ya existentes de diferentes monturas, armazones, etc. Los soportes tipo barra, normalmente horizontales, pueden ser, por ejemplo, mancuernas, bastidores de gimnasio, barras para dominadas, barras de espaldera y similares, que proporcionan una sujeción segura y normalmente se proporcionan en gimnasios, clubes de salud, clubes de fitness y similares. Por ejemplo, las mancuernas a menudo tienen partes extremas para sujetar pesas, partes extremas que normalmente tienen un diámetro mayor que la parte media de la barra y, por lo tanto, la invención resulta muy ventajosa ya que el diámetro de la abertura hueca se puede ajustar primero para pasar a través de la parte final más gruesa y a continuación ajustarse a las dimensiones de la parte media para fitness, ejercicio o masaje.

Con el rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la invención y sus características ventajosas se consiguen muchas ventajas: el beneficio del rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la invención es también la posibilidad de variar fácilmente la posición del rodillo de fitness, ejercicio y masaje durante el tratamiento y/o ejercicio cuando sea necesario. El mecanismo que se puede abrir ofrece la posibilidad de utilizar barras ya existentes y similares. Los elementos de rotación de ajuste proporcionan una rotación suave alrededor de la barra o similar y, gracias a la capacidad de ajuste, el rodillo se puede utilizar en conexión con barras y similares con diferentes dimensiones y perfiles.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, la invención y sus ventajas se explican con mayor detalle a continuación a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, donde:

En la figura 1 se muestra esquemáticamente un ejemplo ventajoso de un rodillo de fitness, ejercicio y masaje en una vista desde un extremo, con el rodillo en posición abierta.

En la figura 2 se muestra esquemáticamente el ejemplo ventajoso de la figura 1 como una vista en 3D, con el rodillo en posición abierta.

En la figura 3 se muestra esquemáticamente un ejemplo ventajoso de las figuras 1 a 2 como una vista 3D, el rodillo en posición cerrada.

En la figura 4 se muestra esquemáticamente el ejemplo ventajoso de las figuras 1 a 3 como una vista explosionada.

En la figura 5 se muestra esquemáticamente un ejemplo ventajoso de elementos de rotación de ajuste del ejemplo ventajoso de las figuras 1 a 4 en una vista explosionada.

En las figuras 6A-6B se muestra esquemáticamente el ejemplo ventajoso de las figuras 1 a 3 como vistas desde un extremo con elementos de rotación de ajuste en diferentes posiciones.

En la figura 7 se muestra esquemáticamente otra ventaja de los elementos de rotación de ajuste de un ejemplo ventajoso de un rodillo de fitness, ejercicio y masaje.

En la figura 8 se muestra esquemáticamente el ejemplo ventajoso de los elementos de rotación de ajuste de la figura 7 como una vista de montaje en 3D de una parte de la montura del rodillo.

En las figuras 9 a 12 se muestra esquemáticamente otra ventaja más de los elementos de rotación de ajuste de un ejemplo ventajoso de un rodillo de fitness, ejercicio y masaje.

En las figuras 13 y 14 se muestran esquemáticamente ejemplos ventajosos del rodillo de fitness, ejercicio y masaje fijado sobre un soporte de tipo barra de una montura.

Descripción detallada

Durante el transcurso de la siguiente descripción se utilizarán números y signos similares para identificar elementos similares según las diferentes vistas que ilustran la invención y sus ejemplos ventajosos. Es posible que en las figuras se hayan omitido algunos signos de referencia repetitivos por motivos de claridad.

En la descripción de las figuras, los términos superior e inferior, así como los términos horizontal y vertical, se utilizan en vista de la posición de uso normal del rodillo de fitness, ejercicio y masaje. Los términos delante y detrás se utilizan teniendo en cuenta la posición normal del usuario en el rodillo de fitness, ejercicio y masaje.

En las figuras se muestran ejemplos de un rodillo 10 de fitness, ejercicio y masaje (en lo sucesivo "rodillo"), que tiene una forma cilíndrica exterior y una abertura hueca 13 alrededor de su eje central imaginario. El rodillo 10 comprende dos piezas de montura 11, 12, que en su forma exterior son semicirculares y presentan cavidades que forman la abertura hueca 13. Ventajosamente, las partes de la montura 11, 12 son sensiblemente idénticas y simétricas, además de estar formadas de manera que encajen entre sí cuando

## ES 2 994 293 T3

están alineadas para formar una forma cilíndrica completa. De este modo, las piezas de montura 11, 12 pueden producirse mediante un molde.

- 5 Las piezas de la montura 11, 12 están unidas de manera giratoria entre sí en un lado longitudinal mediante al menos una bisagra 17 de manera que las partes de la montura 11, 12 puedan girar hacia o alejarse entre sí proporcionando la apertura y el cierre del rodillo 10. La bisagra 17 está formada por estructuras de bisagra 17B formadas en las piezas de montura 11, 12 y están articuladas con un eje de bisagra 17A a través de orificios de las estructuras de bisagra 17B formadas en las partes de la montura 11, 12.
- 10 El rodillo 10 comprende además medios de bloqueo 21, 22 para asegurar la posición cerrada de las piezas de la montura 11, 12 del rodillo 10. El mecanismo de bloqueo 21, 22 está situado ventajosamente al menos en un extremo o lado o en las caras interiores opuestas de las partes de la montura 11, 12 del rodillo 10. En caso de que la bisagra 17 tenga un alto factor de recuperación elástica, se puede omitir el mecanismo de bloqueo 21, 22.
- 15 El rodillo 10 también comprende en cada pieza de montura 11, 12 rebajes 28, 29 en el lado longitudinal opuesto en relación con la bisagra 17 que proporcionan un punto de apertura de las piezas de la montura 11, 12 para girar fácilmente las piezas de la montura 11, 12 alejándose entre sí alrededor de la bisagra 17 agarrándola con los dedos después de que se haya abierto el mecanismo de bloqueo 21, 22.
- 20 El rodillo también comprende elementos de rotación de ajuste 15, que estarán ubicados alrededor de la barra 51 o similar, cuando se ajusta el rodillo 10 para su uso. El elemento giratorio de ajuste 15 está situado y soportado por un elemento de pared 14, elemento de pared 14 que a su vez está soportado en la correspondiente pieza de montura 11, 12. Los elementos de rotación de ajuste 15 son móviles en dirección radial, es decir, en dirección perpendicular con relación a la superficie de los elementos de pared 14 y a la superficie de la abertura hueca 13 para ajustar el rodillo 10 para barras 51 o similares con diferentes diámetros. Cuando el rodillo 10 se coloca alrededor de una barra 51, el rodillo 10 con las partes de la montura 11, 12 en posición abierta se coloca en la ubicación seleccionada en la barra 51. A continuación, las piezas de montura 11, 12 se giran a la posición cerrada alrededor de la bisagra 17 de manera que la barra 51 dentro de la abertura hueca 13 quede centrada cuando los elementos de rotación de ajuste 15 se establezcan en la correspondiente posición radial alrededor de la barra 51. En caso de que los elementos de rotación de ajuste 15 sean ajustables manualmente para colocar el rodillo 10 alrededor de la barra 51, mientras las piezas de la montura 11, 12 del rodillo 10 están en posición abierta, los elementos de rotación de ajuste 15 se ajustan a la posición radial deseada de tal manera que la barra 51 dentro de la abertura hueca 13 estará centrada ya que la posición radial de los elementos de rotación de ajuste 15 colocará el rodillo 10 en la posición radial correspondiente alrededor de la barra 51 y el rodillo 10 se colocará en la ubicación seleccionada en la barra 51. A continuación, las piezas de la montura 11, 12 se giran a la posición cerrada alrededor de la bisagra 17. Los mecanismos de bloqueo 21, 22 están bloqueados y, por tanto, el rodillo 10 gira alrededor de la barra situada en su lugar. Cuando se va a retirar el rodillo 10, el mecanismo de bloqueo 21, 22 se abre y las piezas de la montura 11, 12 se giran alrededor de la bisagra 17 alejándolas entre sí agarrando los huecos 28, 29 y luego, el rodillo 10 puede adoptar una nueva posición. Las superficies de encuentro de las piezas de la montura 11, 12 también comprenden un encaje de saliente-ranura 18, 19 para evitar el deslizamiento de las partes de la montura entre sí.
- 30
- 35
- 40
- 45 El rodillo 10 comprende ventajosamente alrededor de su superficie circunferencial exterior un almohadillado de material elástico. La dureza del almohadillado se puede seleccionar, por ejemplo, en función del uso deseado. La superficie circunferencial exterior del rodillo 10 puede ser lisa o tener forma. Se puede moldear el almohadillado y/o directamente la superficie circunferencial exterior del rodillo 10. Puede tener, por ejemplo, diferentes formas de diferentes alturas y tener un perfil esférico, dentado, etc.
- 50 Ventajosamente, los elementos de pared 14 del rodillo 10 están hechos de un material de soporte duro, por ejemplo, de plástico. Ventajosamente, las piezas de bastidor 11, 12 del rodillo 10 están hechas de un material plástico ligeramente elástico o espumoso.
- 55 Los elementos de rotación de ajuste 15 pueden construirse con diferentes tipos de cojinetes, cojinetes de bolas, cojinetes de bolas anulares, cojinetes circunferenciales, cojinetes deslizantes, ruedas, etc. y comprenden un mecanismo de movimiento configurado para proporcionar el movimiento adaptativo radial de los elementos de rotación de ajuste 15 para adaptar la fijación del rodillo 10 alrededor de barras de diferentes tamaños y formas de sección transversal. El mecanismo de movimiento, es decir, el mecanismo de ajuste de altura, puede basarse, por ejemplo, en formas escalonadas, piezas de ajuste, resortes o hilos giratorios. Los elementos de rotación de ajuste 15 están montados dentro del rodillo 10 en ubicaciones longitudinales seleccionadas, separadas de tal manera que se proporciona el centrado y la adaptación del rodillo 10 alrededor de la barra. Ventajosamente, en dirección longitudinal hay al menos dos elementos de ajuste en cada pieza de la montura 11, 12. Los elementos de rotación de ajuste 15 también pueden comprender, por ejemplo, un mecanismo de freno para ajustar la resistencia rotacional a fin de proporcionar un efecto de ejercicio diferente.
- 60
- 65

En las figuras 1 a 6B se muestra un ejemplo de los elementos de rotación de ajuste 15 montados en los rebajes de elementos 14A de la abertura hueca 13 del rodillo 10.

5 En las figuras 1-2, los rebajes de elementos 14A están formados en las piezas de la montura 11, 12 y, por lo tanto, los elementos de rotación de ajuste 15 están montados directamente en los rebajes de elementos 14A de las piezas de la montura 11, 12 en la abertura hueca 13 del rodillo 10. En las figuras 3 a 6B se proporcionan elementos de pared 14 y los elementos de rotación de ajuste 15 están montados en los elementos de pared 14, que están ubicados en los rebajes de elementos 14A de las piezas de la montura 11, 12 en la abertura hueca 13 del rodillo 10. La superficie más interna del elemento de rotación de ajuste 15 es una junta deslizante y la junta deslizante individual está construida en ángulo para proporcionar al menos dos puntos de contacto de centrado a la barra 51 o similar y para proporcionar movimiento rotacional del rodillo 10 alrededor de la barra o similar durante su uso. La parte más externa del elemento de rotación está formada para hacer un ajuste estable con las aberturas escalonadas formadas en el elemento de pared 14 (figs. 3-6B) y colocando los elementos de rotación de ajuste 15 en diferentes aberturas de los elementos de pared 14 para ajustar las dimensiones de la sección transversal de la abertura hueca 13 con la dimensión de la sección transversal de la barra o similar alrededor del cual se va a colocar el rodillo 10 para su uso. Las aberturas escalonadas también pueden formarse rectas en las piezas de la montura 11, 12 (figuras 1-2), cuando el elemento de pared 14 no es necesario.

20 En las figuras 7 a 8 se muestra otro ejemplo de los elementos giratorios de ajuste 15 montados en el elemento de pared 14 en los rebajes de elementos 14A de las partes de la montura 11, 12 en la abertura hueca 13 del rodillo 10. Los elementos de rotación de ajuste 15 comprenden una bola 35A, que puede ser reemplazada en otros ejemplos, por ejemplo, por una rueda 35B o por un anillo 35C. La bola 35A está sostenida por una pista de bolas 34A. La rueda 35B o el anillo 35C se apoya correspondientemente en una pista de rueda 34B, en una pista de anillo 34C. La bola 35 y la pista para la bola 34, la correspondientemente rueda y el anillo 35B, 35C y la rueda y la pista de anillo 34B, 34C, forman así un elemento de rotación de ajuste 15 que proporciona un movimiento giratorio del rodillo 10 alrededor de la barra 51 o similar durante su uso. Un manguito 32 está unido mediante una junta roscada a una abertura correspondiente 31 en el elemento de pared 14. Mediante la junta roscada, la posición en altura de la bola 35A, correspondientemente, la posición en altura de la rueda 35B, se puede ajustar la posición en altura del anillo 35C ajustando la dimensión de la sección transversal de la abertura hueca 13 a la dimensión de la sección transversal de la barra 51 o similar alrededor de la cual se va a colocar el rodillo 10 durante su uso. El elemento de rotación de ajuste 15 también puede comprender un resorte 33 configurado para proporcionar un mecanismo de ajuste automático para las dimensiones de la sección transversal de la abertura hueca 13 a la dimensión de la sección transversal de la barra 51 o similar alrededor de la cual debe girar el rodillo 10 que se coloca para su uso. En conexión con el/los elemento/s de rotación de ajuste 15 se puede proporcionar una escala 32X que indica la cantidad de ajuste. En este ejemplo, la escala 32X se proporciona en conexión con el manguito 32. La escala 32X muestra la colocación del manguito 32 e indica así la cantidad del ajuste.

40 En las figuras 9 a 12 se muestra otro ejemplo del elemento giratorio de ajuste 15 montado en el elemento de pared 14 para ser colocado en los huecos del elemento 14A de las piezas de la montura 11, 12 en la abertura hueca 13 del rodillo 10. Los elementos de rotación de ajuste 15 son móviles en dirección radial, es decir, en dirección perpendicular con relación a la superficie del elemento de pared 14. El elemento de rotación de ajuste 15 comprende una pata 40, que se coloca mediante la junta roscada 41 en la posición dimensional deseada para conseguir un agarre firme alrededor de la barra 51 cuando está bloqueada y de manera que la barra 51 dentro de la abertura hueca 13 quede centrada a medida que los elementos de rotación de ajuste 15 están en la posición radial correspondiente alrededor de la barra 51. El ajuste se puede realizar girando manualmente las patas 40 en las roscas 41 o autoajustando mediante resortes. El brazo 40 y la rosca 41 están unidos con una pieza de junta deslizante interior 43, que se mueve de forma giratoria en la ranura 44 formada en el elemento de pared 14. Cuando el rodillo 10 está cerrado y bloqueado, la junta deslizante giratoria 43 y la ranura 44 forman un círculo completo y la forma en los extremos de la parte de junta deslizante 43 y en los extremos de la ranura 44 guía la parte de junta deslizante 43 suavemente desde la parte superior a las partes inferiores (y viceversa) de la ranura 44 de los elementos de pared 14 permitiendo una rotación suave y firme del rodillo 10 alrededor de la barra 51 o similar. Las roscas 41 pueden incluir un resorte o elemento correspondiente para un mecanismo de ajuste automático para ajustar las dimensiones de la sección transversal de la abertura hueca 13 a la dimensión de la sección transversal de la barra 51 o similar alrededor de la cual se va a colocar el rodillo 10. para usar.

60 En las figuras 13 y 14, el rodillo 10 de fitness, ejercicio y masaje está sujeto a un soporte tipo barra, es decir, una barra 51 de una montura 50. El rodillo 10 de fitness, ejercicio y masaje se puede sujetar alrededor de la barra 51 o similar sin necesidad de soltar la barra 51 de su montura 50 o de abrir la barra 51 o desmontarla en partes. El rodillo 10 de fitness, ejercicio y masaje comprende el mecanismo configurado para proporcionar una sujeción giratoria y ajustable del rodillo 10 alrededor de la barra 51. El mecanismo está construido a modo de elementos de rotación de ajuste 15 configurados para ajustar o autoajustar las dimensiones interiores de la sección transversal de la abertura hueca 13 alrededor del eje central del rodillo 10 a las dimensiones exteriores de la sección transversal de la barra 51 de manera que el rodillo 10 gira suavemente

alrededor de la barra 51 independientemente de las dimensiones exteriores y/o la forma de la sección transversal de la barra 51. El rodillo de fitness, ejercicio y masaje 10 comprende un mecanismo que se puede abrir construido a modo de mecanismo de bloqueo 21, 22 configurado para proporcionar una fácil sujeción del rodillo 10. Los elementos de rotación de ajuste 15 están configurados para proporcionar la rotación del rodillo 10 alrededor de la barra 51 o similar y comprenden un/los anillo/s, una/s rueda/s, un/los cojinete/s, un/los rodillo/s, una junta deslizante/s o una combinación de estos. El/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizantes o la combinación de estos en los elementos de rotación de ajuste 15 pueden estar en contacto directamente con la barra 51, por lo que el movimiento giratorio se proporciona entre el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizantes o la combinación de estos y la barra. Alternativamente, el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizante/s o la combinación de éstos en los elementos de rotación de ajuste 15 pueden ubicarse dentro de la estructura de rodillos, por lo que el rodillo 10 está fijado de forma fija alrededor de la barra 51 y el movimiento giratorio se proporciona en los elementos de pared 14 del rodillo 10. Los elementos de pared 14 comprenden en su estructura una junta o un cojinete para proporcionar el movimiento giratorio. Los elementos de rotación de ajuste 15 pueden comprender un mecanismo de freno, mediante el cual se puede proporcionar resistencia al movimiento de rotación del rodillo 10. En conexión con el/los elemento/s de rotación de ajuste 15 se puede proporcionar una escala 32X que indica la cantidad de ajuste. Los elementos de rotación de ajuste 15 pueden ser ajustables automáticamente, autoajustables o ajustables manualmente alrededor de las barras 51 o similares con diferentes dimensiones de sección transversal, por ejemplo, diámetros de 10 a 50 mm. Los elementos de rotación de ajuste 15 pueden comprender uno o más resortes, uno o más tornillos de ajuste, uno o más pestillos de ajuste, una o más abrazaderas, una o más cuerdas tensoras, formas escalonadas y/o una o más piezas de ajuste. s.

El rodillo de fitness, ejercicio y masaje 10 está configurado para sujetarse alrededor de la barra 51 o similar abriendo primero el rodillo 10 al separar entre sí al menos dos segmentos cilíndricos, las partes de la montura 11, 12, del rodillo 10. La abertura puede proporcionarse mediante un mecanismo de bisagra 17 o liberando uno o más segmentos cilíndricos del rodillo liberando la sujeción, por ejemplo, un montaje con pasador, entre ellos o abriendo una trampilla del rodillo o a través de una abertura, por ejemplo, una abertura en espiral del rodillo. Por lo tanto, el rodillo de fitness, ejercicio y masaje 10 puede comprender al menos un mecanismo de bisagra 17, que puede estar construido en partes de la montura o puede ser de un material duro, tal como plástico duro o metal, o es una bisagra con muelle o está hecho de material elástico, por ejemplo, de cuero o de elastómero. El rodillo de fitness, ejercicio y masaje 10 comprende ventajosamente al menos un mecanismo de bloqueo 21, 22, por ejemplo, pestillo/s ajustable/s, abrazadera/s, imán/es, Velcro/s o cuerda/s tensora/s, mediante el cual el rodillo queda sujeto de forma segura y fijamente alrededor de la barra o similar.

En la descripción anterior, aunque algunas funciones y elementos se han descrito con referencia a ciertas características y ejemplos, esas funciones y elementos pueden realizarse mediante otras características y ejemplos, ya estén o no descritos. Aunque las características se han descrito con referencia a ciertas realizaciones o ejemplos, esas características también pueden estar presentes en otras realizaciones o ejemplos, ya sea que se describan o no.

Anteriormente sólo se han descrito algunos ejemplos ventajosos de las invenciones, ejemplos a los cuales la invención no debe limitarse estrictamente y son posibles numerosas modificaciones y alteraciones dentro de la invención, que está definida por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje, cuyo rodillo (10) tiene una forma sensiblemente cilíndrica y una  
 5 abertura hueca (13) alrededor de su eje central imaginario, cuyo rodillo (10) comprende una abertura  
 longitudinal y cuyo rodillo (10) está configurado para situarse alrededor de una barra (51) a través de la  
 abertura longitudinal, caracterizado por el hecho de que el rodillo (10) comprende dos o más piezas de  
 10 montura (11, 12), que están en al menos parcialmente circular en su forma exterior y configuradas para  
 formar la forma cilíndrica del rodillo (10), que al menos una de las piezas de la montura (11, 12) es separable  
 o giratorio de la conexión con las otras piezas de la montura (11, 12) de manera que se forme una abertura  
 longitudinal y que el rodillo (10) comprende elementos de rotación de ajuste (15) situados en la abertura  
 hueca (13) y configurados para proporcionar una sujeción giratoria y ajustable del rodillo (10) alrededor de la  
 barra (51) y que los elementos de rotación de ajuste (15) están configurados para ajustar o autoajustar las  
 15 dimensiones interiores en sección transversal de la abertura hueca (13) para corresponder a las dimensiones  
 exteriores de la sección transversal de la barra (51).
2. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el  
 elemento giratorio de ajuste (15) está montado en cavidades para elementos (14A) de las piezas de la  
 20 montura (11, 12) en la abertura hueca (13) del rodillo (10).
3. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que el  
 elemento giratorio de ajuste (15) está montado en un elemento de pared (14) en las cavidades de elemento  
 (14A) de las piezas de la montura (11, 12) con abertura hueca (13) del rodillo (10).
4. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el  
 25 hecho de que la superficie más interna del elemento giratorio de ajuste (15) es una junta deslizante  
 construida en ángulo para proporcionar al menos dos puntos de contacto de centrado con la barra (51) y  
 configurado para proporcionar movimiento rotacional del rodillo (10) alrededor de la barra (51) durante su uso.
5. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
 30 el hecho de que la parte más exterior del elemento de rotación de ajuste (15) está formada para realizar un  
 ajuste estable con aberturas escalonadas formadas en el elemento de pared (14) y/o en los rebajes del  
 elemento (14A) y colocando los elementos de rotación de ajuste (15) en diferentes aberturas de los  
 elementos de pared (14) y/o en los rebajes del elemento (14A) para ajustar las dimensiones de la sección  
 35 transversal de la abertura hueca (13) para corresponder a la dimensión de la sección transversal de la barra  
 (51) alrededor de la cual se coloca el rodillo (10) durante su uso.
6. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el  
 hecho de que el elemento de rotación de ajuste (15) comprende una bola (35A); un anillo (35B), una rueda  
 (35C), un cojinete, un rodillo, una junta deslizante o una combinación de éstos configurados para  
 40 proporcionar el movimiento giratorio del rodillo (10) alrededor de la barra (51).
7. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el/los  
 anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizantes o la combinación de estos en los  
 45 elementos de rotación de ajuste (15) están directamente en contacto con la barra (51) de manera que el  
 movimiento de rotación se proporciona entre el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s  
 junta/s deslizante/s o la combinación de éstas y la barra (51).
8. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que el/los  
 50 anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s deslizante/s o la combinación de éstos en los  
 elementos de rotación de ajuste (15) está situada dentro del rodillo (10) de manera que el elemento de ajuste  
 (15) del rodillo (10) está fijado de manera inamovible alrededor de la barra (51) y se proporciona el  
 movimiento de rotación entre el/los anillo/s, la/s rueda/s, el/los cojinete/s, el/los rodillo/s, la/s junta/s  
 55 deslizantes o la combinación de éstos y los elementos de pared (14) del rodillo (10).
9. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
 el hecho de que los elementos de rotación de ajuste (15) son ajustables automáticamente, autoajustables o  
 ajustables manualmente para proporcionar las dimensiones en la sección transversal de la abertura hueca  
 (13) para proporcionar la sujeción del rodillo alrededor de la barra (51).
- 60 10. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado  
 por el hecho de que los elementos de rotación de ajuste (15) comprenden resorte/s, tornillo/s de ajuste,  
 pestillo/s de ajuste, abrazadera/s, cuerda/s tensora/s y/o pieza/s de ajuste.
11. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado  
 65 por el hecho de que el rodillo (10) comprende además un mecanismo de bloqueo (21, 22) para asegurar la  
 posición cerrada de las partes de la montura (11, 12) del rodillo (10).

- 5 12. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el rodillo (10) presenta al menos una bisagra (17) que une de forma giratoria entre sí al menos dos piezas de montura (11, 12) en un lado longitudinal, y que la bisagra es ventajosamente una bisagra de resorte o está hecha ventajosamente de material elástico, por ejemplo, de cuero o de elastómero o la bisagra (17) está formada ventajosamente por estructuras de bisagra (17B) formadas en las piezas de la montura (11, 12), cuyas estructuras de bisagra (17B) están articuladas con un eje de bisagra (17A) a través de orificios de las estructuras de bisagra (17B) formados en las piezas de la montura (11, 12).
- 10 13. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las piezas de la montura (11, 12) son sensiblemente idénticas y simétricas, que las piezas de la montura (11, 12) están formadas de tal manera que se ajustan entre sí cuando están alineadas para formar la forma cilíndrica.
- 15 14. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el rodillo (10) comprende en cada pieza de la montura (11, 12) cavidades (28, 29) en el lado longitudinal opuesto con respecto a la bisagra (17) configurada para proporcionar un punto de apertura de las piezas de la montura (11, 12).
- 20 15. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las superficies de encuentro de las piezas de la montura (11, 12) comprenden un ajuste de ranura-saliente (18, 19) configurado para evitar el deslizamiento entre sí de las piezas de la montura (11, 12).
- 25 16. Rodillo de fitness, ejercicio y masaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el rodillo (10) comprende una escala (32X) que indica la cantidad de ajuste proporcionado por los elementos de rotación de ajuste (15).



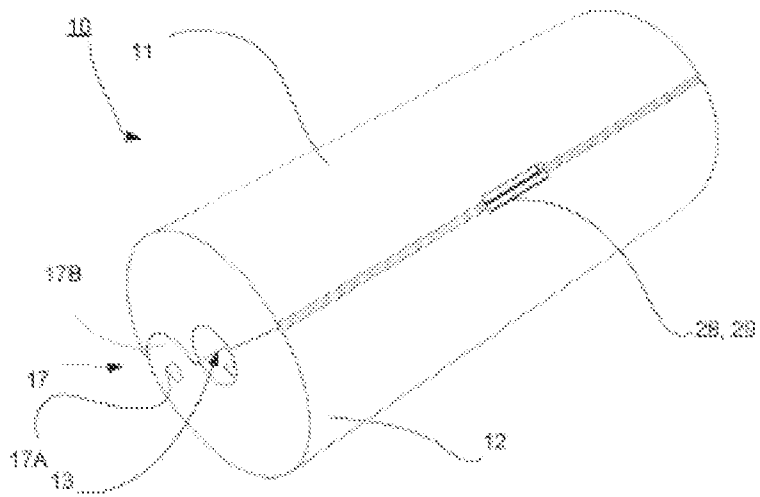


Fig. 3

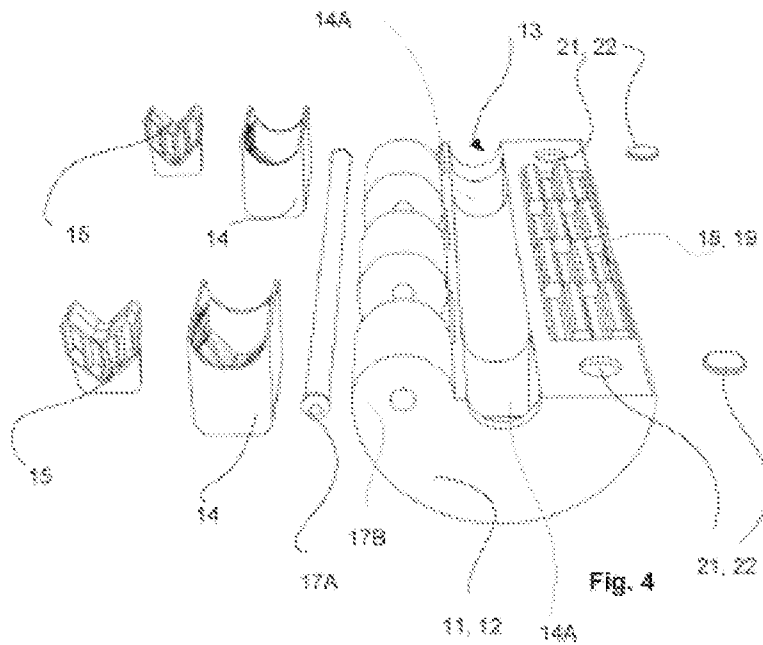


Fig. 4

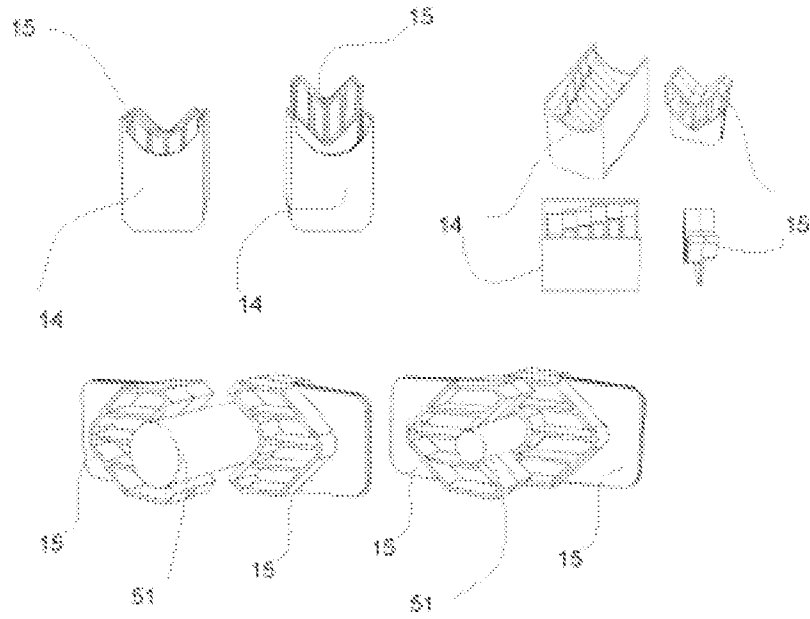


Fig. 5

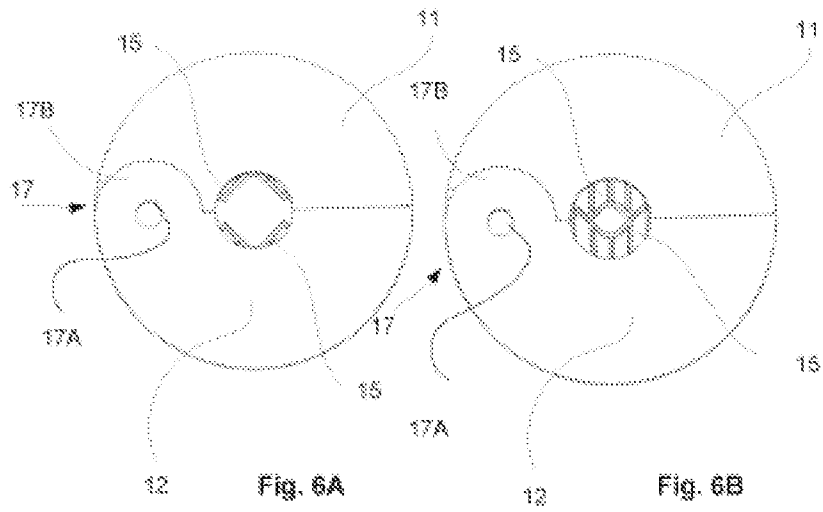


Fig. 6A

Fig. 6B

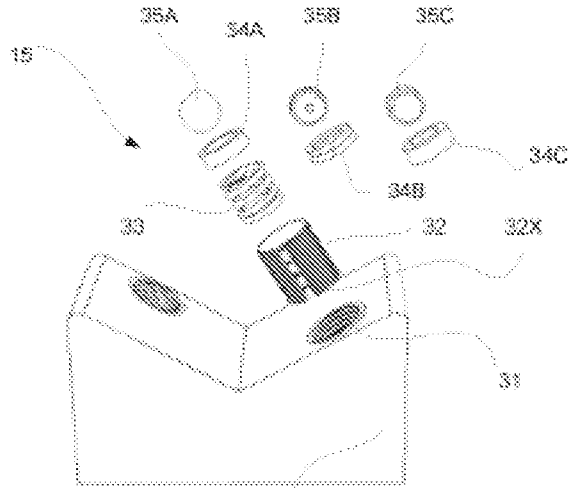


Fig. 7

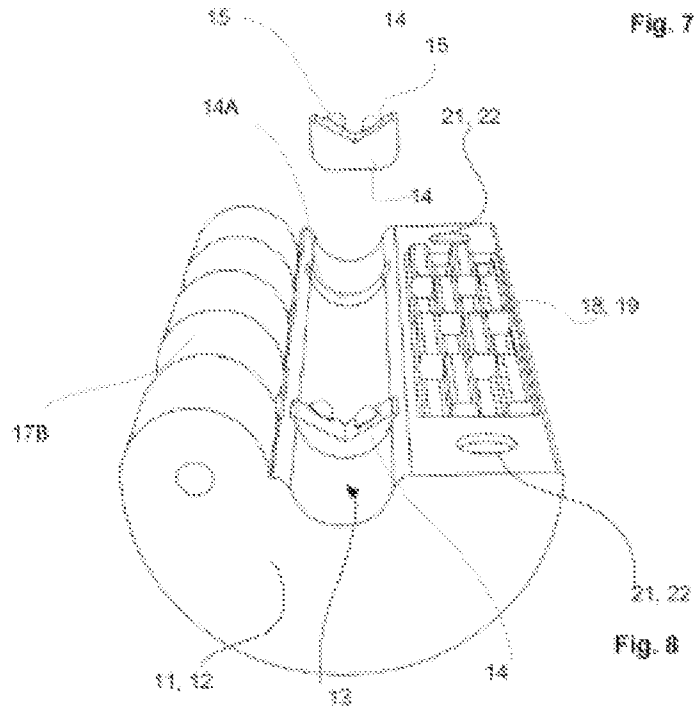
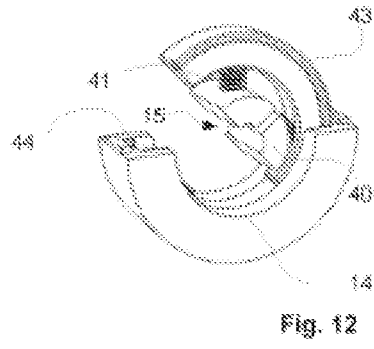
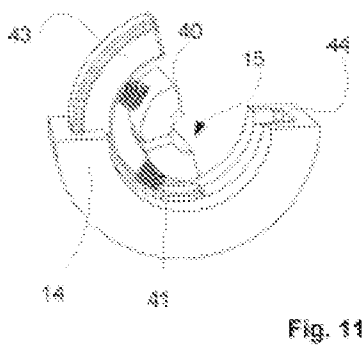
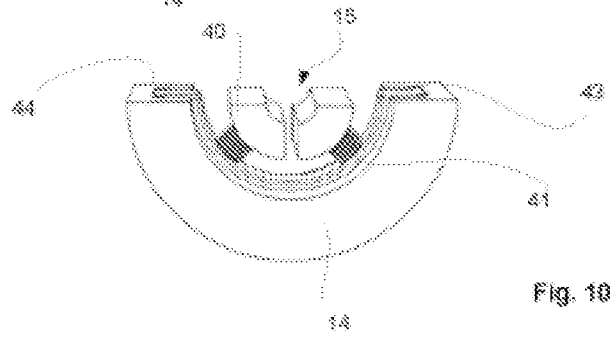
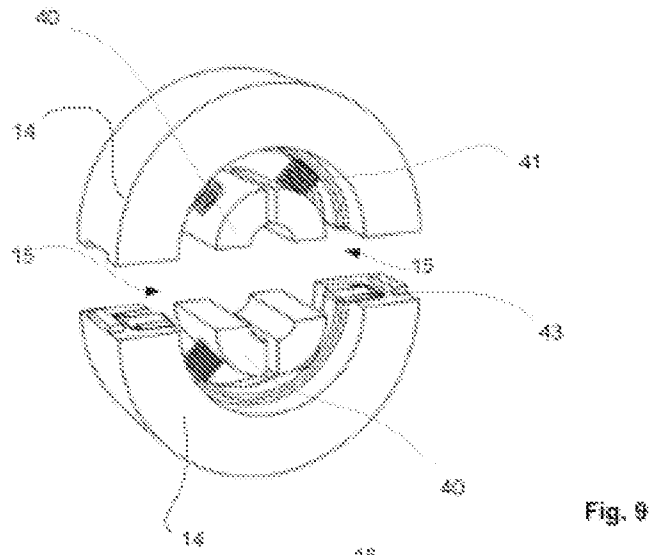


Fig. 8



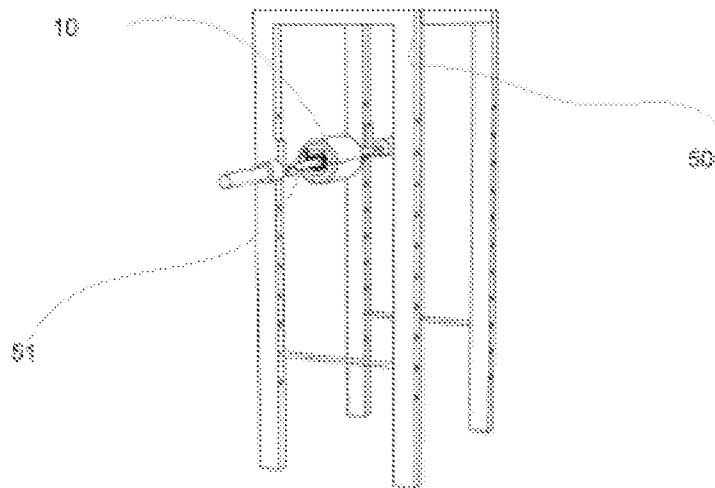


Fig. 13

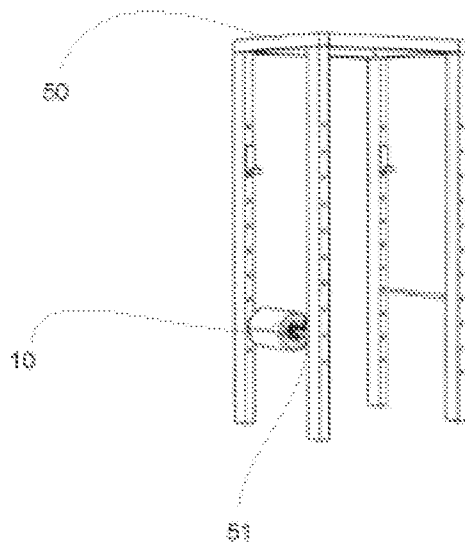


Fig. 14