

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 604 699**

(51) Int. Cl.:

F16M 11/04 (2006.01)
F16M 13/02 (2006.01)
F16B 2/10 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2012 E 12190301 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016 EP 2725279**

(54) Título: **Fijador para dispositivo manual, dispositivo portátil y dispositivo móvil**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.03.2017

(73) Titular/es:

CHANG, MICHAEL CHAU-LUN (100.0%)
3F.-2, No. 11, Minquan W. Rd.
Zhongshan Dist., 104 Taipei City, TW

(72) Inventor/es:

CHANG, MICHAEL CHAU-LUN

(74) Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 604 699 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).

Fijador para dispositivo manual, dispositivo portátil y dispositivo móvil5 **Descripción:****ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

Área técnica

10 [0001] La presente invención se refiere a fijadores para dispositivo manual, dispositivo portátil y/o a dispositivos móviles, y más particularmente, a un fijador que es portátil y configurado para sostener y por lo tanto suspender un dispositivo electrónico móvil, tal como un teléfono móvil, un reproductor portátil de juegos, un libro electrónico, un dispositivo GPS, una tablet.

15 Descripción de la técnica relacionada

20 [0002] Recientemente, los dispositivos portátiles y los dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles y tablets, han sido populares, y hoy en día casi todo el mundo tiene uno. Aunque estos dispositivos móviles son relativamente compactos y ligeros, sosteniéndolos con la mano por un periodo de tiempo prolongado sigue siendo una carga significativa acumulada en el músculo, y esto es particularmente cierto para las personas que carecen de ejercicio.

25 [0003] Hay algunos fijadores diseñados para dispositivos móviles de tamaño pequeño, pero estos fijadores comúnmente no pueden proporcionar las ventajas deseadas por los usuarios, tales como ser fácil de montar y desmontar, ser compacto y ligero, ser retráctil y por lo tanto más fáciles de transportar.

30 [0004] Las herramientas de fijación existentes para dispositivos móviles están utilizando principalmente una manguera flexible que termina con una abrazadera que está configurada para contener toda la herramienta en una placa de tablero. Mientras que una herramienta de fijación existente es eficaz en la suspensión de un dispositivo móvil a través de un tablero, que es estructuralmente débil y tiende a deformarse y descender después de un largo plazo de suspensión. También debido a su debilidad, para operar el dispositivo móvil, el usuario tiene que utilizar primero la mano de apoyo dispositivo móvil desde atrás y luego utilizar la otra mano para tocar la pantalla táctil. Por lo tanto, todo esto hace que las herramientas de fijación existentes sean desfavorables para el funcionamiento 35 del dispositivo móvil.

40 [0005] Además, en la herramienta de fijación existente, la abrazadera sólo puede trabajar bien con un soporte plano. Sin embargo, al salir de casa y si se utiliza un vehículo de transporte público, tales como un tren MRT, un metro o un autobús, donde sólo hay pasamanos verticales, la herramienta de fijación falla porque su abrazadera no puede emplearse en los pasamanos de manera efectiva. Los problemas antes mencionados son solucionados por nosotros.

45 [0006] El documento DE 20 2011 051755 U1, según el preámbulo de la reivindicación 1, el cual da a conocer un dispositivo de ajuste para un soporte de instrumento de música, en el que un marco de posicionamiento está unido a un elemento de seguridad, en el que el elemento de seguridad fija un compartimento de sujeción aproximadamente cilíndrico para emplearse con la columna vertical de la base del instrumento de música.

50 [0007] US 2012/068504 A1 se refiere a un fijador para un dispositivo manual, dispositivos portátiles, dispositivos móviles en un asiento plegable con una varilla de extensión.

55 [0008] WO 2012/016158 A2 describe un fijador para dispositivo manual, dispositivo portátil, dispositivos móviles para sujetar una superficie plana que comprende una barra de extensión, un marco de posicionamiento, depositado en un extremo de la barra de extensión, para sostener y posicionar un dispositivo móvil externo, y un elemento de seguridad.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

60 [0009] La presente invención se define en la reivindicación 1. Formas de realización ventajosas son objeto de las reivindicaciones dependientes.

65 [0010] La presente invención proporciona un fijador portátil para sostener y suspender con éste un dispositivo electrónico móvil, como un teléfono móvil, un reproductor portátil de juegos, un libro electrónico, un dispositivo GPS o una tablet. El objetivo principal de la presente invención es el de suspender un dispositivo móvil con la rigidez adecuada de todo el conjunto, de modo que un usuario pueda operar el dispositivo móvil suspendido tocando o deslizado sobre su pantalla táctil sin desplazar el dispositivo móvil desde donde se coloca. Además, el fijador descrito está configurado para sujetar firmemente una varilla lisa, vertical, de modo que un usuario que sube

5 a un vehículo de transporte público pueda convenientemente suspender y usar su dispositivo móvil en el vehículo, en el que el fijador del dispositivo móvil tenga la rigidez adecuada de todo el conjunto, de manera que un usuario pueda operar el dispositivo móvil suspendido tocando o deslizado sobre su pantalla táctil. De este modo, la presente invención es útil para prevenir a los usuarios de fatiga muscular y dolor causado por el uso excesivo de los músculos del cuello y de los hombros.

10 [0011] Para lograr el objetivo anterior, la presente invención proporciona un fijador para dispositivos manuales, dispositivos portátiles y dispositivos móviles, que contiene:

15 10 una varilla de extensión; un marco de posicionamiento, depositado en un extremo de la barra de extensión, para sostener y posicionar un dispositivo móvil externo; un elemento de seguridad, depositado en un extremo opuesto de la barra de extensión, para fijar y asegurar la barra de extensión y el marco de posicionamiento en un artículo externo, a fin de suspender el dispositivo móvil, en el que el artículo externo es plano o en barra; y una unidad de bloqueo, depositado sobre el elemento de seguridad, para la fijarlo con el artículo externo;

20 15 en el que la barra de extensión es rígida en una dirección vertical o en una dirección horizontal, y el elemento de seguridad está configurado para sujetar un artículo de manera horizontal o vertical, plana o de barra, de modo que cuando un usuario toca y opera el dispositivo móvil, éste está fuertemente sujetado sobre el artículo externo por la barra de extensión y la unidad de bloqueo, así como evitar los movimientos de balanceo y desplazamiento.

20 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 [0012]

30 25 FIG. 1 es una vista frontal de una primera realización de la presente invención; FIG. 2 es una vista superior de la FIG. 1; FIG. 3 es una vista lateral de la FIG. 1; FIG. 4 es una vista frontal de un fijador adicional; FIG. 5 es una vista frontal de otro fijador adicional; FIG. 6 es una vista superior de la FIG. 5; FIG. 7 es una vista aplicada parcialmente ampliada de la FIG. 5; FIG. 8 es una vista frontal de otro modo adicional de la presente invención; FIG. 9 es una vista aplicada de la presente invención; FIG. 10 es otra vista de un fijador aplicado; FIG. 11 es una vista en perspectiva de un marco de posicionamiento adicional; FIG. 12 es una vista frontal de un fijador adicional; FIG. 13 es una vista en sección transversal parcialmente ampliada de la FIG. 12; FIG. 14 es una vista frontal de una tercera realización de la presente invención; y FIG. 15 es una vista frontal de un fijador adicional.

40 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

45 [0013] Haciendo referencia a la FIG. 1 a través de la FIG. 10, lo que se muestra en ella es un primer fijador. Este fijador de dispositivo manual, dispositivos portátiles, dispositivos móviles contiene:

50 45 una varilla de extensión 1; un marco de posicionamiento 2, provisto en un extremo de la varilla de extensión 1, para sujetar y posicionar un dispositivo móvil externo 9, en el que el dispositivo móvil 9 puede ser un teléfono móvil, un reproductor portátil de juegos, un libro electrónico, un dispositivo GPS o una tablet; un elemento de seguridad 3, proporcionado en el otro extremo de la varilla de extensión 1, para unir y asegurar la barra de extensión 1 y el marco de posicionamiento 2 en un artículo externo, suspendiendo así el dispositivo móvil 9 sobre el artículo externo que puede ser de forma plana o un artículo en forma de barra; y una unidad de bloqueo 6, depositada sobre el elemento de seguridad 3, para fijar el elemento de seguridad 3 en el artículo externo.

55 [0014] La varilla de extensión 1 es rígida, ya sea en dirección vertical o dirección horizontal y es extensible. El elemento de seguridad 3 está configurado para sujetar rápidamente y con firmeza el artículo externo no importando si la estructura plana es horizontal o vertical, un cilindro o una varilla longitudinal, mástil o soporte en forma de barra, con el fin de apoyar el dispositivo móvil 9 para operar por un usuario. Cuando se opera por el usuario, el dispositivo móvil 9 está fuertemente sujetado sobre el artículo externo por la varilla de extensión 1 y la unidad de bloqueo 6, e impide movimientos de balanceo y desplazamiento.

60 [0015] La barra puede ser sujetada a una barra horizontal 71 o a una barra vertical 72 dispuesta en un vehículo de transporte público para pasajeros.

65 [0016] El elemento de seguridad 3 tiene al menos una mordaza de sujeción móvil 31, 32.

[0017] El elemento de seguridad 3 tiene al menos dos mordazas de sujeción móvil simétricas 31 y 32. La unidad de bloqueo 6 contiene pivotes 61 y 62 previstos en las mordazas de sujeción 31 y 32, respectivamente. Cada uno

de los pivotes 61 y 62 está conformado por un orificio roscado 611 o 621. La unidad de bloqueo 6 también incluye un perno roscado 63 que pasa a través de los agujeros roscados 611 y 621 de los pivotes 61 y 62 de las mordazas de sujeción 31 y 32. El perno roscado 63 sirve para ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción 31 y 32 de manera unilateral, a fin de retener o liberar el artículo externo. El perno roscado 63 tiene un extremo provisto de una palanca de ajuste 631 para que un usuario lo opere y de ese modo maneje el perno roscado 63 para hacerlo girar.

[0018] Alternativamente, el elemento de fijación 3a tiene al menos dos mordazas de sujeción móviles simétricas 31a y 32a y una funda 38a que aloja las mordazas de sujeción 31a y 32a en sus bases. La unidad de bloqueo 6a comprende pivotes 61a y 62a provistos en las mordazas de sujeción 31a y 32a, respectivamente. Cada uno de los pivotes 61a y 62a tienen un agujero roscado 611a o 621a y la funda 38a está conformada por dos agujeros roscados 381a y 382a alineados con los pivotes 61a y 62a, respectivamente, de modo que los dos pernos roscados 63a y 64a puedan pasar a través de los orificios alineados 611a y 621a en los pivotes 61a y 62a de las mordazas de sujeción 31a y 32a y de los agujeros roscados 381a y 382a de la funda 38a, respectivamente. Los tornillos 63a y 64a sirven para ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción 31a y 32a de forma bilateral, a fin de retener o liberar el artículo externo. Cada uno de los pernos roscados 63a y 64a tiene un extremo provisto de una palanca de ajuste 631a o 641a para que un usuario lo opere y de ese modo maneje el perno roscado 63a o 64a para hacerlo girar.

[0019] Alternativamente, el elemento de fijación 3c tiene al menos dos mordazas de sujeción móviles simétricas 31c y 32c y la unidad de bloqueo 6c incluye un piloto 65c en el elemento de fijación 3c para el accionamiento de las mordazas de sujeción 31c y 32c, y de este modo ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción 31c y 32c. El piloto 65c puede ser un motor.

[0020] Dos o más conjuntos de las dos mordazas de sujeción 31/31a/31c y 32/32a/32c pueden proporcionarse para sujetar el artículo externo desde dos o más direcciones. Además, cada una de las mordazas de sujeción 31, 31a, 31b, 31c, 32, 32a, 32b y 32c del elemento de seguridad 3, 3a, 3b o 3c pueden estar provistas de un amortiguador 41 o 42 que cubre su periferia o superficie interna, a fin de mejorar la conexión cercana y la fricción entre la mordaza de sujeción 31, 31a, 31b, 32, 32a o 32b y el artículo externo.

[0021] El elemento de seguridad, 3, 3a, 3b o 3c está atado por una primera parte de conexión 30, 30a, 30b o 30c, y el final de la varilla de extensión 1, 1a o 1b tiene una primera parte de unión 11, 11a o 11b para acoplarse con la primera parte de conexión 30, 30a, 30b o 30c del elemento de seguridad 3, 3a, 3b o 3c. La primera parte de conexión 30, 30a, 30b o 30c y la primera parte de unión 11, 11a o 11b se combinan mediante la inserción de una hebilla de sujeción, incrustación, abrazado, conexión rotacional, conexión pivotante, succión, magnetismo, tornillos de conexión, cintas de velcro, adhesivo o estando conformada por completo.

[0022] La mordaza de sujeción 32b tiene un dispositivo de liberación 320b. El dispositivo de liberación 320b incluye una base 321b conectada de manera pivotante al elemento de seguridad 3b y una punta 322b que está conectada de manera pivotante a la base 321b y está lejos del elemento de seguridad 3b. La base 321b y la punta 322b tienen superficies de conexión cada una provista de un orificio de posicionamiento 323b o 324b. Una barra de posicionamiento 325b pasa a través de los agujeros de posicionamiento 323b, 324b con el fin de fijar la punta 322b con respecto a la base 321b. Cuando hay una urgente necesidad de separar el elemento de seguridad 3b de la barra horizontal 71 o de la barra de sujeción vertical 72 en el vehículo de transporte público, la barra de posicionamiento 325b del dispositivo de liberación 320b se puede jalar para permitir que la punta 322b pivote hacia el exterior, de ese modo el elemento de seguridad 3b puede ser invalidado mediante el tirante de apertura en el dispositivo de liberación 320b.

[0023] La varilla de extensión 1, 1a o 1b puede ser un elemento unitario o un elemento compuesto. La varilla de extensión 1b está conformada por tubos telescópicos, de manera que la varilla de extensión 1b se le permita tener extensión multi-etapa, aumentando de este modo un uso de longitud total de la varilla de extensión 1b.

[0024] Alternativamente, la varilla de extensión 1a está formada por enlaces de forma pivotante unidos por una o más articulaciones móviles 10a, de modo que la varilla de extensión 1a es plegable y se le permite tener extensión multi-etapa, aumentando de este modo un uso de longitud total de la extensión varilla 1a. La articulación móvil 10a está configurada para permitir los enlaces para moverse en diferentes ángulos y de esta manera incluir diferentes ángulos. La articulación móvil 10a puede ser un pivote o una junta universal.

[0025] La varilla de extensión 1, 1a o 1b normalmente está retraída en un tamaño compacto para la portabilidad, y puede extenderse en longitud o ajustar en ángulo hasta el punto donde el usuario pueda ver y operar convenientemente la pantalla del dispositivo móvil 9.

[0026] El marco de posicionamiento 2 tiene en su parte posterior, una segunda sección 20 para conectar y el extremo de la varilla de extensión 1, 1a o 1b tiene una segunda sección de unión 12, 12a o 12b para acoplarse con la segunda sección de conexión 20 del marco de posicionamiento 2. La segunda sección de la conexión 20 y la segunda sección de unión 12, 12a o 12b se combinan mediante la inserción, la hebilla de sujeción, incrustación,

abrazado, conexión rotacional, conexión pivotante, succión, magnetismo, tornillos de conexión, cintas de velcro, adhesivo o conformado por completo.

5 **[0027]** El marco de posicionamiento 2 comprende una base 21, un soporte inmóvil 22 depositado en un lado de la base 21, y un soporte móvil 23 depositado en un lado opuesto de la base 21. El soporte móvil 23 es provisto en la base 21 deslizando, jalando o por rotación de un sistema de guía 24, un sistema de carril, un sistema de acoplamiento de dientes muesca o un sistema de engranajes. El soporte móvil 23 y el soporte inmóvil 22 primero son ajustados en función de recibimiento apropiado del dispositivo móvil 9 y después el soporte móvil 23 es accionado por medio de un tornillo, un medio hidráulico, un medios de presión, un resorte de tracción 25, unos medios de succión o un par de medios de torsión para moverse hacia el soporte inmóvil 22, a fin de mantener el dispositivo móvil 9 firmemente entre el soporte móvil 23 y el soporte inmóvil 22, independientemente de cómo está dimensionado el dispositivo móvil 9.

10 **[0028]** La base 21 del marco de posicionamiento 2 tiene su lado interior, en donde el dispositivo móvil 9 contacta, siempre con un amortiguador 43, a fin de mejorar el efecto anti-deslizamiento del marco de posicionamiento 2 en la superficie del dispositivo móvil 9.

15 **[0029]** Mientras que el soporte móvil 23 del marco de posicionamiento 2 está configurado para moverse a un lado de la base 21 para el ajuste de la capacidad del marco de posicionamiento 2, el marco de posicionamiento 2 puede pivotar en la segunda sección de conexión 20 para girar con respecto a la varilla de extensión 1, 1a o 1b hasta 90 grados.

20 **[0030]** La superficie interior de la base 21 o el amortiguador 43 del marco de posicionamiento 2 está provisto de al menos un disco de succión 26 para sujetar el dispositivo móvil 9, de esta manera asegurar la conexión cercana entre el marco de posicionamiento 2 y el dispositivo móvil 9 para asegurar la firmeza del dispositivo móvil 9. El disco de succión 26 puede ser proporcionado sobre la base 21 o el amortiguador 43 mediante la conformación integral, adición, incorporación o insertar.

25 **[0031]** Alternativamente, como se ilustra en la FIG. 11 y la FIG. 12, el marco de posicionamiento 2a puede ser una cubierta extensible. La cubierta tiene una base 21a y una caja flexible 27a que rodea la base 21a. Un hueco de posicionamiento 28a se define entre la base 21a y la pared interior de la caja 27a, para recibir apropiadamente el dispositivo móvil 9. Además, la base 21a del marco de posicionamiento 2a tiene en su parte posterior una segunda sección de conexión 20a, para acoplarse con la segunda sección de unión 12 de la varilla de extensión 1.

30 **[0032]** El marco de posicionamiento 2a, en su superficie de contacto con el dispositivo móvil 9, está cubierto por un amortiguador 43, a fin de mejorar el efecto anti-deslizamiento del marco de posicionamiento 2a en la superficie del dispositivo móvil 9. El marco de posicionamiento 2 es ajustable libremente en anchura de manera que rápidamente sostiene el dispositivo móvil 9 que puede estar disponible en cualquier tamaño en el mercado, y el marco de posicionamiento 2 es giratorio para cambiar el ángulo de visión del dispositivo móvil 9 recibido en el mismo.

35 **[0033]** De este modo, el fijador es altamente portátil, puede ser rápido y convenientemente fijado a una barra horizontal 71 o una barra vertical 72 a en un vehículo de transporte público mediante el elemento de seguridad 3, 3a, 3b o 3c. Después, el fijador puede sostener un dispositivo móvil 9, tal como un teléfono móvil, un reproductor portátil de juegos, un libro electrónico, un dispositivo GPS o un tablet, en el marco de posicionamiento 2. De este modo, un usuario puede usar su dispositivo móvil 9 en cualquier vehículo de transporte público, ya sea durante un viaje de larga distancia o un viaje de corta distancia, sin la necesidad de mantener el dispositivo móvil 9 en la mano. Para resumir, el fijador descrito es altamente portátil, puede ser rápido, convenientemente montado y desmontado sobre el pasamanos 71 y 72, por tanto, ser útil para evitar la fatiga muscular de los usuarios y el dolor causado por el uso excesivo de los músculos del cuello y de los hombros.

40 **[0034]** La FIG. 12 y la FIG. 13 divulga un segundo fijador que es diferente de la primera forma de realización para las siguientes características.

45 **[0035]** Un elemento de seguridad 5 tiene un extremo provisto de una lengüeta de conexión 51 y tiene un enchufe de conexión 52 que está configurado para desmontar/montar con la conexión de lengüeta 51 y ser fijada al artículo 8 externo. El elemento de seguridad 5 se monta en el zócalo de conexión 52 sobre el artículo 8 externo a través de la lengüeta de conexión 51. La unidad de bloqueo 6d incluye un perno roscado 63d conectados entre la conexión de la lengüeta 51 y el enchufe de conexión 52. El enchufe de conexión 52 se fija al artículo externo 8 por medio de un tornillo, un medio de cierre ajustado, por una hebilla o un medio adhesivo.

50 **[0036]** El artículo externo 8 puede ser una mochila, un sombrero, un casco de seguridad, una correa para el hombro, un cabestrillo, una corbata, un maletín una valija, una máscara, un casco, una manija, una pared, una mesa o una silla. El elemento de seguridad 5 se combina con el enchufe de conexión 52 en el artículo externo 8 a través de la lengüeta de conexión 51.

[0037] El enchufe de conexión 52 se puede formar como un elemento de fijación en cualquier artículo portátil para que pueda ser montado fácilmente en el hombro, el cuello o la cabeza del usuario, o en la mochila, en un sombrero o en un cabestrillo que lleve el usuario. El enchufe de conexión 52 en este caso se hace de acuerdo a una especificación general, de manera que se puede combinar con la varilla de extensión 1.

5 [0038] La lengüeta de conexión 51, en su otro extremo, tiene una primera sección de conexión 50. La primera sección de unión 11 de la varilla de extensión 1 está configurada para acoplarse con la primera sección de conexión 50 de la lengüeta de conexión 51. La primera sección de conexión 50 y la primera sección de unión 11 se combinan mediante inserción, la hebilla de sujeción, incrustación, abrazado, conexión giratoria, conexión pivotante, succión, magnetismo, conexión de tornillos, cintas de velcro, adhesivo o conformado por completo. El resto de la 10 segunda realización es similar a la primera realización en términos de estructura y funcionamiento.

15 [0039] La FIG. 14 da a conocer una tercera realización de un fijador, que es diferente de la primera forma de realización para las siguientes características.

15 [0040] Un elemento de seguridad 5a está formado en el artículo externo 8 y tiene una primera sección de conexión 50a, mientras que el extremo de la varilla de extensión 1 tiene una primera sección de unión 11 para el acoplamiento con la primera parte de conexión 50a del elemento de seguridad 5a. La unidad de bloqueo puede ser la primera sección de conexión 50a, y la primera sección de conexión 50a puede ser un orificio roscado, mientras 20 que la primera sección de unión 11 puede ser una varilla roscada. La primera sección de conexión 50a y la primera sección de unión 11 se combinan mediante inserción, hebilla de sujeción, incrustación, abrazado, conexión giratoria, conexión pivotante, succión, magnetismo, conexión atornillada, cintas de velcro, adhesivo o está conformado por completo.

25 [0041] Alternativamente, el elemento de seguridad 5a puede realizarse como una parte del artículo externo 8, y la primera sección de conexión 50a en forma de agujero roscado se forma directamente sobre el artículo externo 8.

30 [0042] La FIG. 15 divulga una cuarta realización de un fijador, lo que ilustra el fijador para dispositivos manuales, portátiles, móviles. El fijador comprende:

35 [0043] un marco de posicionamiento 2, para sujetar y posicionar un dispositivo móvil externo 9; un elemento de seguridad 3, depositado en un extremo opuesto del marco de posicionamiento 2, para fijar y asegurar el marco de posicionamiento 2 en un artículo externo, a fin de suspender el dispositivo móvil 9, en el que el artículo externo es plano o en barra; y una unidad de bloqueo 6, depositado sobre el elemento de seguridad 3, para la fijar el elemento de seguridad 3, con el artículo externo.

40 [0044] El elemento de seguridad 3 está configurado para sujetar un artículo plano o en forma de barra, de manera horizontal o vertical de modo que cuando un usuario toca y opera el dispositivo móvil 9, el dispositivo móvil 9 está firmemente posicionado sobre el artículo externo por la unidad de bloqueo 6 e impedido movimientos de balanceo o desplazamiento.

45 [0045] El elemento de seguridad 3 tiene una primera sección de conexión 30. La parte posterior del marco de posicionamiento 2 está provisto de una segunda sección de conexión 20 que está configurado para acoplarse con la primera sección de conexión 30 del elemento de seguridad 3. La primera sección de conexión 30 y la segunda sección de conexión 20 son combinadas mediante la inserción, hebilla de sujeción, incrustación, abrazado, conexión rotacional, conexión pivotante, succión, magnetismo, tornillos de conexión, cintas de velcro, adhesivo o conformado por completo.

50

55

60

65

Reivindicaciones

1. Un fijador para dispositivos manuales, portátiles, móviles, el fijador que comprende:

- 5 una varilla de extensión (1); un marco de posicionamiento (2), depositado en un extremo de la varilla de extensión (1), para sostener y posicionar un dispositivo móvil externo (9); una superficie del marco de posicionamiento (2) para poner en contacto el dispositivo móvil (9) está cubierta por un amortiguador (43) para ayudar al bastidor de posicionamiento (2) a acoplarse con una superficie del dispositivo móvil (9); un elemento de seguridad (3), depositado en un extremo opuesto de la varilla de extensión (1), para unir y asegurar la varilla de extensión (1) y el marco de posicionamiento (2) sobre un artículo externo, a fin de suspender el dispositivo móvil (9), en el que el artículo externo es un artículo plano o en forma de barra; y una unidad de bloqueo (6), depositado sobre el elemento de seguridad (3), para la fijación del elemento de seguridad (3) al artículo externo;
- 10 en el que la varilla de extensión (1) es rígida en una dirección vertical o en una dirección horizontal, y el elemento de seguridad (3) está configurado para sujetar una barra horizontal o vertical, plana o artículo en forma de barra, de modo que cuando un usuario toca y opera el dispositivo móvil (9), el dispositivo móvil (9) está fuertemente posicionado sobre el artículo externo por la varilla de extensión (1) y la unidad de bloqueo (6), y se evitan movimientos de balanceo y desplazamiento, caracterizado en la varilla de extensión (1b) que está conformado por tubos telescopicos, de modo que permite a la varilla de extensión (1b) tener una extensión multi-etapa, aumentando de este modo un uso de longitud total general de la varilla de extensión (1b) y en el que el marco de posicionamiento incluye una base (21), un soporte inmóvil (22) depositado en un lado de la base (21), y un soporte móvil (23) en un lado opuesto de la base (21); el soporte móvil (23) en el lado opuesto de la base (21) deslizando, jalando o por rotación de una sistema de guía (24), un sistema de carril, un sistema de acoplamiento de dientes muesca o un sistema de engranajes; el soporte móvil (23) y el soporte de inmóvil (22) se ajustan para recibir apropiadamente el dispositivo móvil (9) y luego el soporte móvil (23) es accionado por un medio de tornillo, un medio hidráulico, un medio de presión, un resorte de tracción (25), un medio de succión o un par de medios de torsión para moverse hacia el soporte inmóvil (22), a fin de mantener el dispositivo móvil (9) firmemente entre el soporte móvil (23) y el soporte inmóvil (22) independientemente de cómo está dimensionado el dispositivo móvil (9); y la base (21) o el amortiguador (43) del marco de posicionamiento (2) provisto de al menos un disco de succión (26) para sujetar el dispositivo móvil (9), asegurando así la conexión cercana entre el marco de posicionamiento (2) y el dispositivo móvil (9) para hacer el dispositivo móvil (9) para asegurar la firmeza del dispositivo móvil , en el que el disco de succión (26) es provisto en la base (21) o el amortiguador (43) mediante la formación de una sola pieza, la adhesión, la incorporación o la inserción.
- 15 2. El fijador de la reivindicación 1, en el que el marco de posicionamiento (2) tiene una segunda sección de conexión (20) y la varilla de extensión (1) tiene el extremo (1, 1a, 1b) provisto de una segunda sección de unión (12, 12a, 12b) que está configurado para acoplarse con la segunda sección de conexión (20) del marco de posicionamiento (2).
- 20 3. El fijador de la reivindicación 1, en el que el elemento de fijación (3, 3a, 3b, 3c) tiene una primera sección de conexión (30, 30a, 30b, 30c), y la varilla de extensión (1) tiene el extremo opuesto (1, 1a, 1b) provisto de una primera sección de unión (11, 11a, 11b) que está configurado para acoplarse con la primera sección de conexión (30, 30a, 30b, 30c) del elemento de seguridad (3, 3a, 3b, 3c).
- 25 4. El fijador de la reivindicación 1, en el que el elemento de seguridad (5) tiene un extremo provisto de una lengüeta de conexión (51) y un enchufe de conexión (52) que está configurado para desmontar/montar con la lengüeta de conexión (51) y fijarse al artículo externo; el elemento de seguridad (5) que se combina con enchufe de conexión (52) sobre el artículo externo a través la lengüeta de conexión (51); la unidad de bloqueo (6d) que tiene un perno roscado (63d) conectado entre la lengüeta de conexión (51) y el enchufe de conexión (52); y la lengüeta de conexión (51) que tiene un extremo opuesto provisto de una primera sección de conexión (50) y la varilla de extensión (1) que tiene el extremo opuesto provisto de una primera sección de unión (11) que está configurado para acoplarse con la primera sección de conexión (50) de la lengüeta de conexión (51).
- 30 5. El fijador de la reivindicación 1, en el que el elemento de fijación (5a) se deposita sobre el artículo externo (8) y tiene una primera sección de conexión (50a), mientras que la varilla de extensión (1) tiene el extremo opuesto provisto de una primera sección de unión (11) que está configurado para acoplarse con la primera sección de conexión (50a) del elemento de seguridad (5a), en el que la unidad de bloqueo es la primera sección de conexión (50a), y la primera sección de conexión (50a) es un orificio roscado.
- 35 6. El fijador de la reivindicación 1, en el que el elemento de seguridad (3) tiene al menos una mordaza de sujeción móvil (31, 32).
- 40 7. El fijador de la reivindicación 6, en el que la mordaza de sujeción (31, 32) comprende dos mordazas de sujeción simétricas (31, 32), y la unidad de bloqueo (6) tiene un perno roscado (63) conectado entre las mordazas de sujeción (31, 32); el perno roscado (63) está configurado para ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción (31, 32) de forma unilateral, con el fin de mantener o liberar el artículo externo; el perno roscado (63) que

tiene un extremo provisto de una palanca de ajuste (631) para operar y manejar el perno roscado (63); la unidad de bloqueo (6) que comprende un pivote (61, 62) para cada una de dichas mordazas de sujeción (31, 32); cada pivote mencionado (61, 62) está conformado por un orificio roscado (611, 612); y el perno roscado (63) que pasa a través de los orificios roscados (611, 612) de los pivotes (61, 62) de las mordazas de sujeción (31, 32).

5 **8.** El fijador de la reivindicación 6, en el que la mordaza de sujeción comprende dos mordazas de sujeción simétricas (31a, 32a) y el elemento de fijación (3a) tiene una funda (38a) que aloja parcialmente las mordazas de sujeción (31a, 32a); la unidad de bloqueo (6a) que comprende un perno roscado (62a) conectado entre cada una de dichas mordaza de sujeción (31a, 32a) y la funda (38a); los pernos roscados (63a, 64a) están 10 configurados para ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción (31a, 32a) bilateralmente, a fin de retener o liberar el artículo externo; el perno roscado (63a, 64a) que tiene un extremo provisto de una palanca de ajuste (631A, 641A) para operar y manejar el perno roscado (63a, 64a); la unidad de bloqueo (6a) que comprende un pivote (61a, 62a) para cada una de dichas mordazas de sujeción (31a, 32a); cada pivote mencionado (61a, 62a) está conformado por un orificio roscado (611a, 621a); la funda (38a) está provista de 15 dos orificios roscados (381a, 382a) cada una alineada con dicho pivote (61a, 62a); y el perno roscado (63a, 64a) que pasa a través de dicho orificio roscado (611a, 621a) del pivote (61a, 62a) de la mordaza de sujeción (31a, 32a) y el agujero roscado (381a, 382a) de la funda (38a) adyacente a la mordaza de sujeción (31a, 32a).

20 **9.** El fijador de la reivindicación 6, en el que la mordaza de sujeción comprende dos mordazas de sujeción (simétricas 31c, 32c) y la unidad de bloqueo (6c) se incorpora en un piloto (65c) que se proporciona en el elemento de seguridad (3c) y configurado para accionar las mordazas de sujeción (31c, 32c) y ajustar un ángulo incluido entre las mordazas de sujeción (31c, 32c).

25 **10.** El fijador de la reivindicación 6, en el que la mordaza de sujeción (31, 31a, 31b, 31c, 32, 32a, 32b, 32c) está cubierto por un amortiguador (41, 42) a fin de mejorar la conexión cercana y la fricción entre la mordaza de sujeción (31, 31a, 31b, 31c, 32, 32a, 32b, 32c) y el artículo externo.

30 **11.** El fijador de la reivindicación 6, en el que la mordaza de sujeción (32b) tiene un dispositivo de liberación (320b) que incluye una base (321b) conectada de manera pivotante al elemento de seguridad (3b) y una punta (322b) conectada de manera pivotante a la base (321b) en una posición lejos del elemento de seguridad (3b), la base (321b) y la punta (322b) cada uno con un orificio de posicionamiento (323b, 324b) y una varilla de posicionamiento (325b) que pasa a través de los agujeros de posicionamiento (323b, 324b) que conecta de manera pivotante la base (321b) con la punta (322b).

35

40

45

50

55

60

65

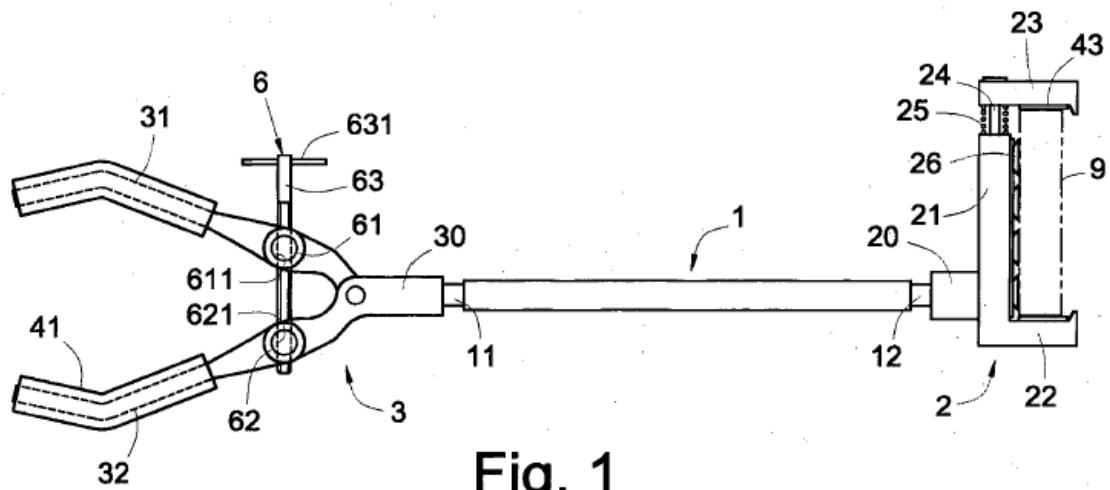


Fig. 1

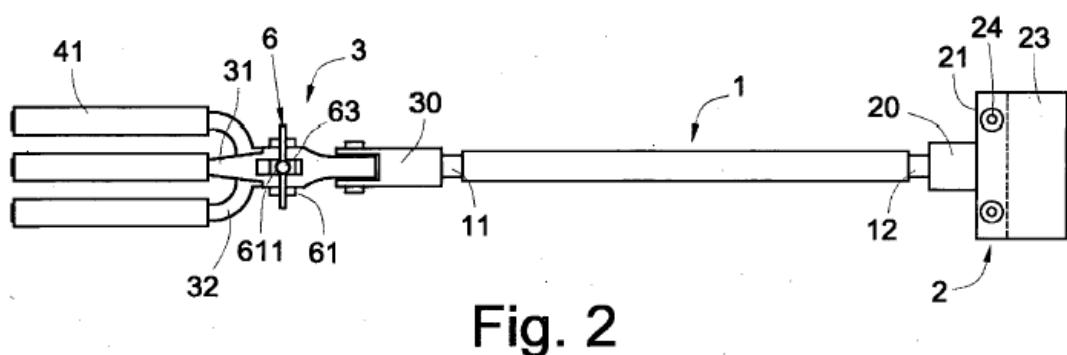


Fig. 2

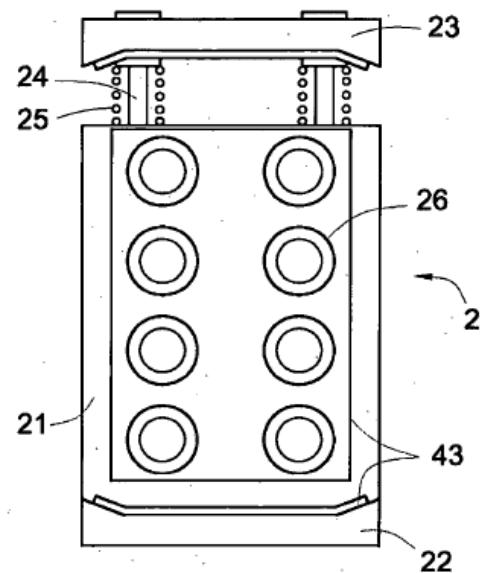


Fig. 3

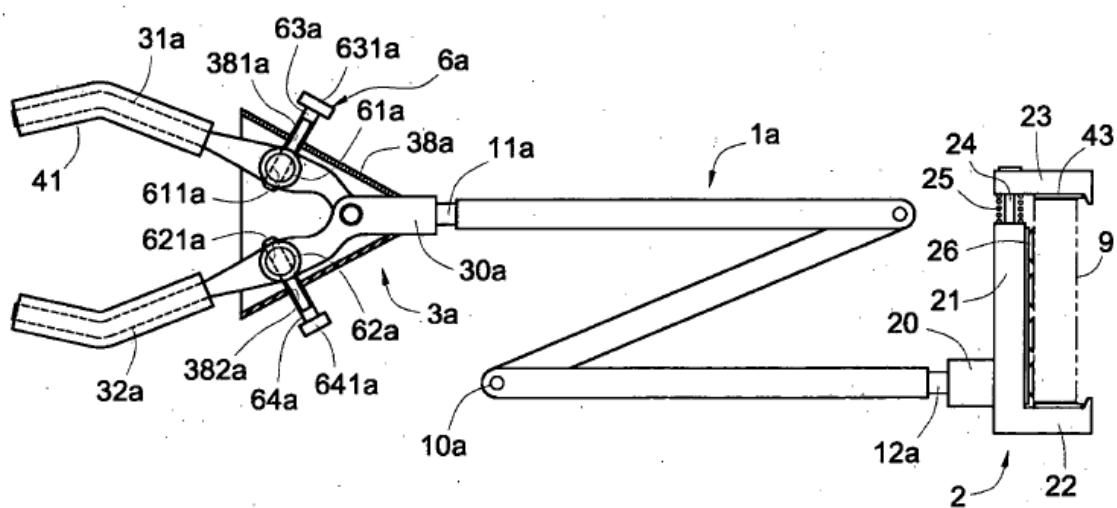


Fig. 4

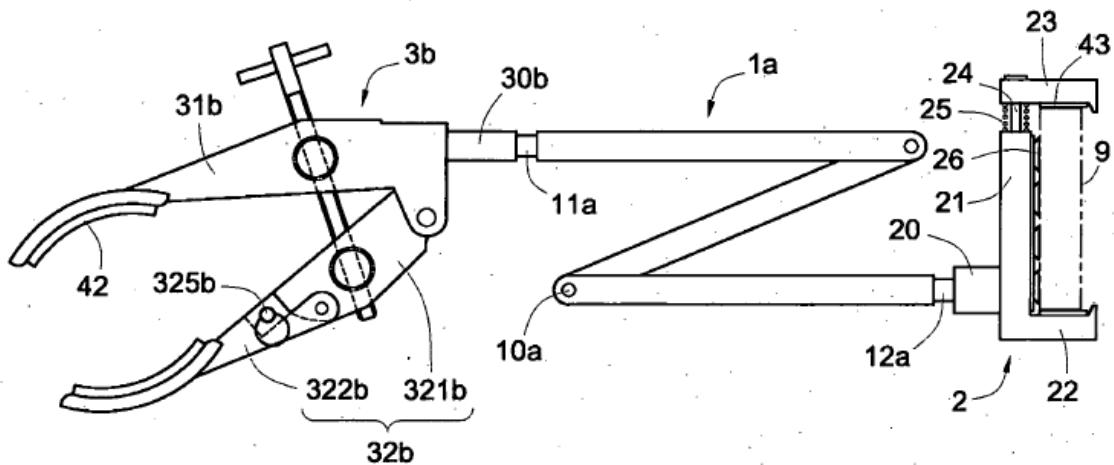


Fig. 5

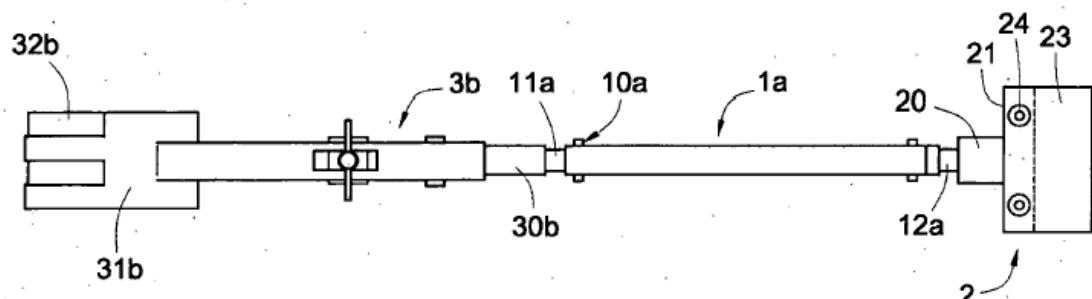


Fig. 6

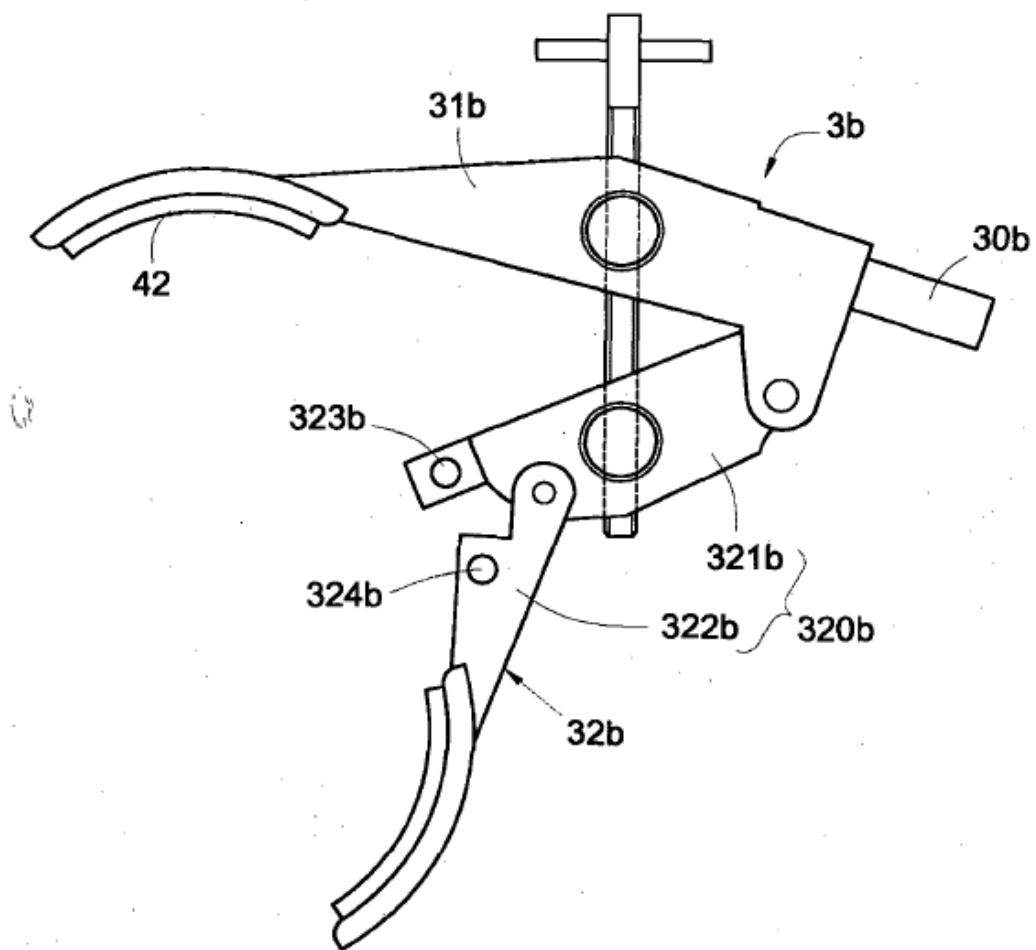


Fig. 7

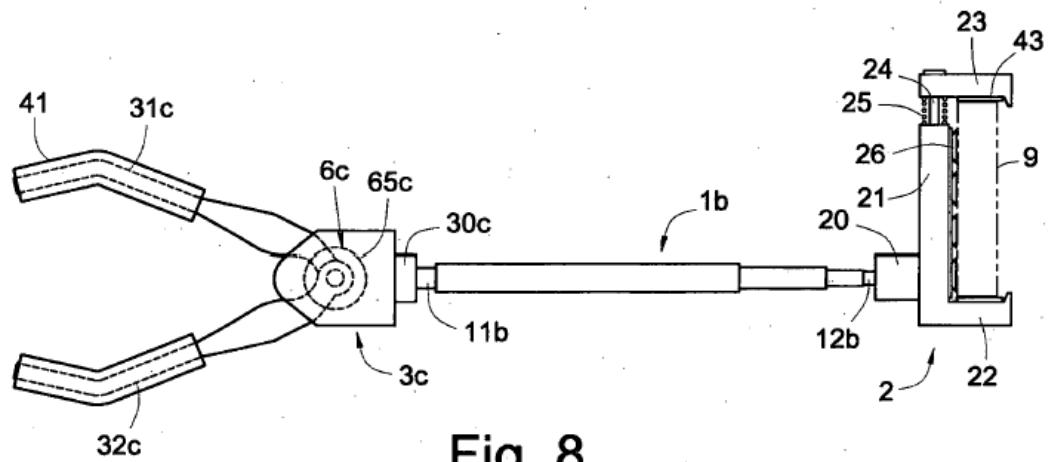


Fig. 8

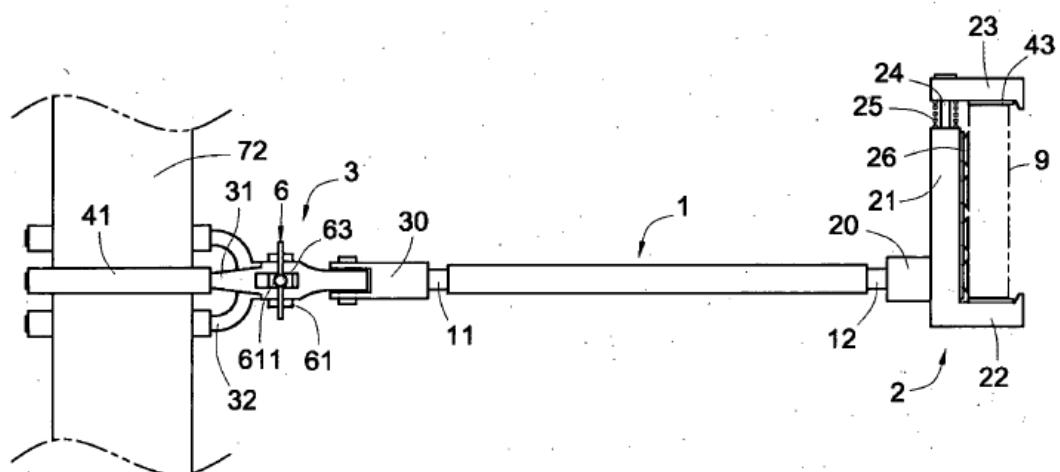


Fig. 9

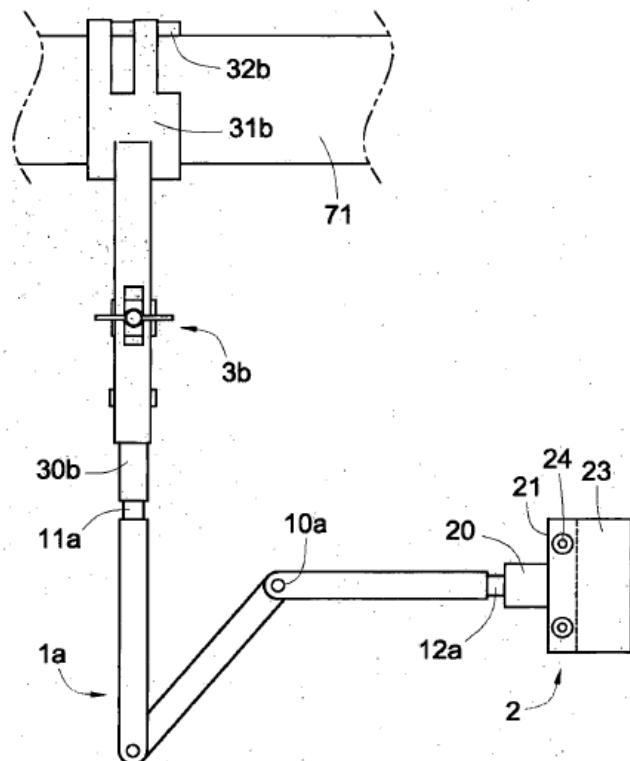


Fig. 10

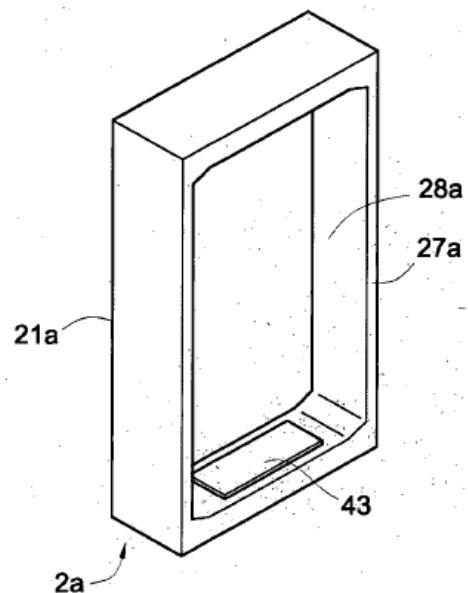


Fig. 11

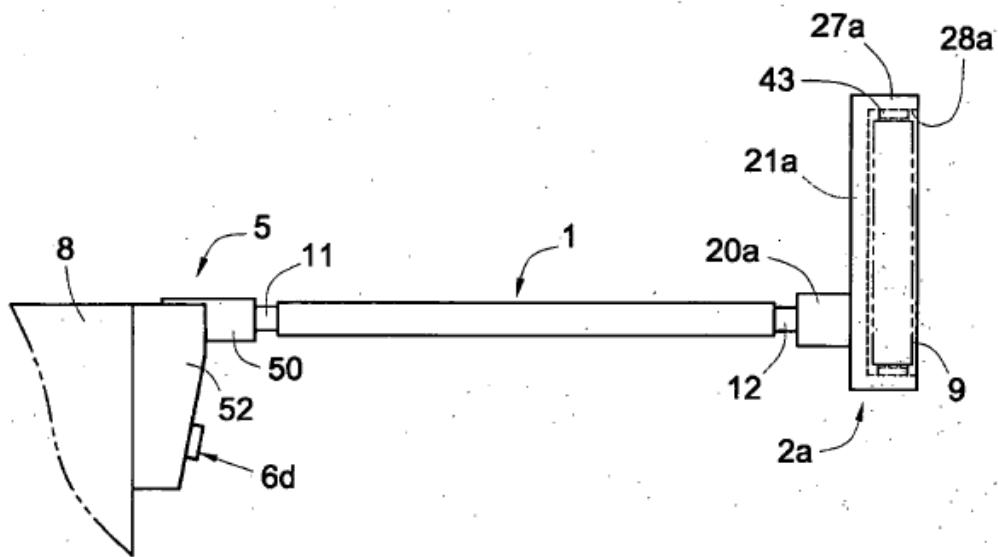


Fig. 12

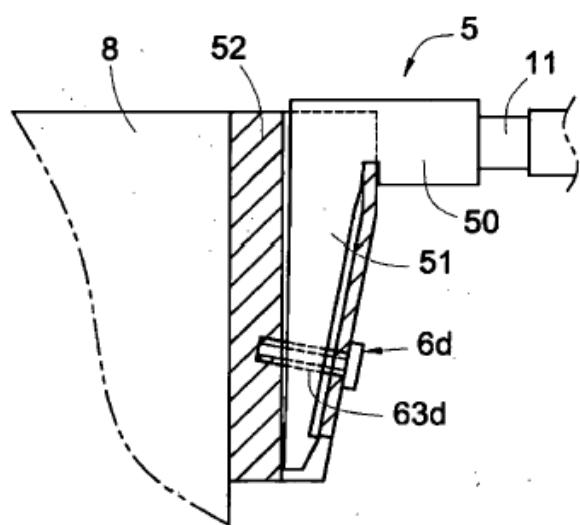


Fig. 13

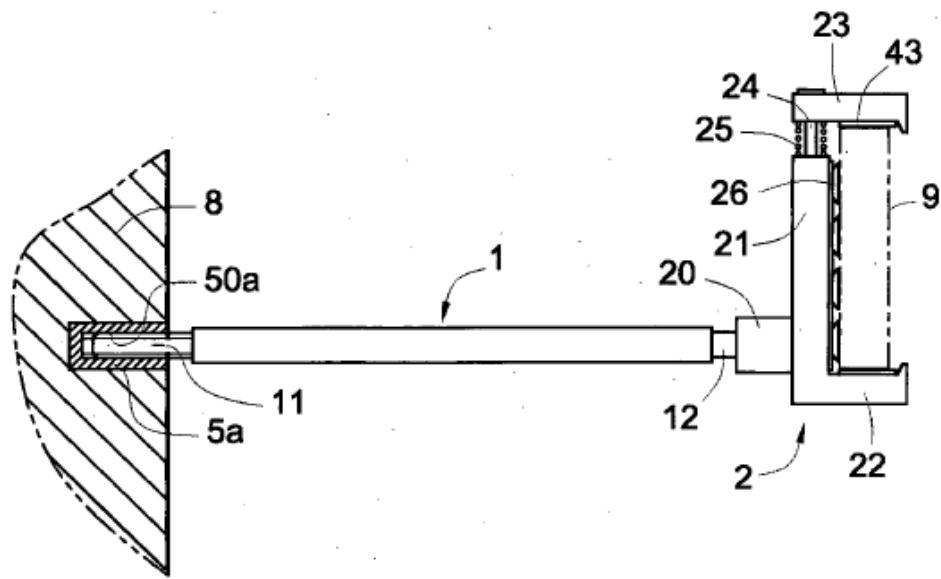


Fig. 14

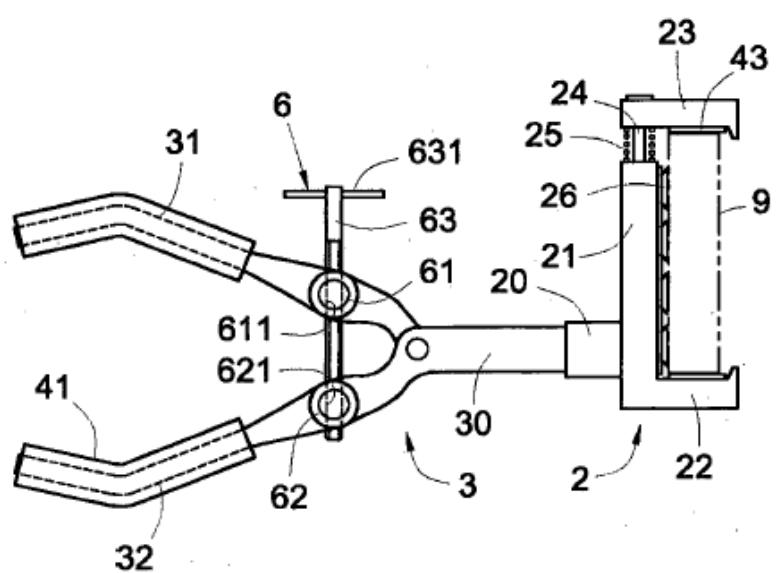


Fig. 15