

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 456**

51 Int. Cl.:

A47C 7/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2011** **E 11152619 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013** **EP 2353451**

54 Título: **Dispositivo postural para sillas**

30 Prioridad:

01.02.2010 IT RN20100002

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

02.01.2014

73 Titular/es:

CANTONI TRADING SRL (100.0%)
Strada degli Angariari, n. 25
47891 Rovereta, SM

72 Inventor/es:

DALL'ARA, ETTORE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 436 456 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

Dispositivo postural para sillas

La presente invención se refiere a un dispositivo postural para sillas. La presente invención está particularmente estudiada para crear una postura correcta para la aplicación de maquillaje, por ejemplo en rodajes de películas, fotografía o desfiles de moda. Sin embargo, esto no excluye su uso también en otros campos.

En el campo del maquillaje profesional los profesionales se están moviendo continuamente entre un lugar de trabajo y otro, teniendo que seguir acontecimientos en diferentes partes del mundo, razón por la cual se ha convertido en habitual el uso de herramientas y accesorios portátiles, incluidas sillas plegables. Las que se usan en la actualidad son sillas plegables substancialmente estándar, es decir, con una posición sentada estática proporcionada por un asiento y por una porción de soporte para la espalda que son fijas. La única evolución introducida hasta la fecha ha sido el estudio de materiales más ligeros. Por lo tanto, las sillas actuales no son apropiadas para las necesidades del maquillaje profesional, donde un trabajador, normalmente de pie, trabaja sobre una persona que permanece sentada durante muchas horas. Por lo tanto, es necesario proporcionar una posición sentada más cómoda y ergonómica. Sin embargo, estas características se deben combinar con la necesidad operativa de permitir un fácil acceso a la cara de la persona que permanece sentada. Las sillas posturales también deben tener buen aspecto. Por último, en el caso de sillas diseñadas para ser transportadas, es necesario mantener una estructura plegable simple y ligera.

Fuera del campo del maquillaje profesional se han hecho algunos intentos de proporcionar un asiento cómodo. Uno de ellos se presenta en la Patente US N° US3730589 que presenta una silla de ruedas. En este caso el soporte para la cabeza oscila arriba y abajo y se puede mover hacia atrás y hacia delante. Aunque con este sistema se pueden encontrar un gran número de posiciones cómodas, el solicitante observa que muchas otras no son posibles debido a la oscilación limitada del soporte para la cabeza.

En la Patente US N° US398893 se presenta otro intento, en el cual una palanca 0 bloquea y desbloquea sólo el movimiento de deslizamiento de un soporte K para la cabeza, mientras que el movimiento de giro de dicho soporte para la cabeza es generado por un par de eslabones v/h de cadena que actúan en forma de encaje a presión/ leva. Por lo tanto, en este caso el giro del soporte para la cabeza es estable sólo en dos posiciones, y no se puede bloquear de una manera segura.

La Patente US 1576915A1 presenta un dispositivo postural para sillas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Uno de los objetivos generales de la presente invención es proporcionar una posición sentada que cumpla de manera óptima el mayor número de las características indicadas anteriormente, preferiblemente todas ellas.

En concreto, un objetivo de la presente invención es proporcionar una posición sentada que sea cómoda durante muchas horas sin estorbar el trabajo del artista del maquillaje profesional.

Otro objetivo general de la presente invención es proporcionar un dispositivo postural que sea eficiente y práctico en su uso.

Un objetivo adicional de la presente invención es hacer un dispositivo postural que sea rentable y fácil de fabricar.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo postural que tenga buen aspecto y que sea capaz de conservar ese buen aspecto durante mucho tiempo.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo postural que se pueda acoplar a sillas ya existentes.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una silla postural que se pueda transportar con facilidad y que no sea muy voluminosa.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una silla postural que sea fácil y rentable de fabricar.

De acuerdo con un primer aspecto de la misma, la invención se refiere a un dispositivo postural para sillas como se define en la reivindicación 1. Dado que la cabeza de la persona que permanece sentada es la parte principal sobre la cual se realiza trabajo, también es la parte en la que hay que centrarse para un posicionamiento correcto para trabajar que sea también cómodo.

El movimiento de ajuste comprende al menos un movimiento de giro y un movimiento de deslizamiento que son independientes el uno del otro, es decir, tales que el primero se puede producir sin que tenga lugar el segundo y viceversa.

De esta manera, ventajosamente, es posible obtener substancialmente cualquier posición de la cabeza y/o sentar a personas de cualquier altura.

Los movimientos de giro y de deslizamiento se bloquean o se permiten por medio de un único dispositivo de bloqueo y desbloqueo. Esto es particularmente ventajoso tanto para la utilidad como para una fácil construcción.

En este caso, el dispositivo de bloqueo y desbloqueo se puede accionar preferiblemente con una sola mano. Una realización de ejemplo particularmente preferida y simple comprende una guía de deslizamiento y una guía de giro, donde de nuevo por simplicidad de construcción y por practicidad funcional preferiblemente la guía de deslizamiento está guiada en giro por la guía de giro. Por ejemplo, la guía de deslizamiento puede comprender al menos una parte de la guía de giro. En su realización más simple, la guía de giro comprende un eje y un casquillo que giran uno con respecto al otro y/o viceversa, y la guía de deslizamiento comprende al menos una porción fabricada de una sola pieza con el eje o el casquillo.

Preferiblemente, el dispositivo de bloqueo y desbloqueo comprende un par de mordazas que actúan preferiblemente sobre la porción de soporte para la cabeza y/o para el cuello con la interposición de las guías de deslizamiento y de giro.

Las mordazas ejercen la acción de bloqueo sobre la porción de soporte para la cabeza y/o para el cuello cuando se mueven la una hacia la otra, o de forma alternativa cuando se separan, comprendiendo el dispositivo de bloqueo y desbloqueo un dispositivo para empujar a las mordazas haciendo que se junten o se separen, que preferiblemente se puede accionar con una sola mano.

Por ejemplo, el dispositivo para empujar a las mordazas comprende un tornillo insertado en una tuerca, el tornillo o la tuerca se hacen girar por medio de un dispositivo de palanca que comprende una palanca con una primera posición operativa en la cual puede girar haciendo girar la tuerca o al tornillo y una segunda posición operativa en la cual es libre de girar con independencia de la tuerca y del tornillo.

El tornillo también puede actuar como eje de giro alrededor del cual gira la porción de soporte para la cabeza y/o para el cuello cuando el dispositivo de bloqueo y desbloqueo se encuentra en una configuración desbloqueada.

La porción de soporte para la cabeza y/o para el cuello comprende por ejemplo al menos un brazo de guiado que puede deslizarse con respecto a las mordazas cuando el dispositivo de bloqueo y desbloqueo se encuentra en una configuración desbloqueada, teniendo el al menos un brazo de guiado una ranura longitudinal dentro de la cual desliza el tornillo. Esta solución tiene la ventaja de reducir todo lo posible el tamaño del dispositivo postural completo, haciéndolo así más fácil de transportar, y permite una acción directa y uniformemente distribuida de las mordazas.

Preferiblemente, el tornillo tiene una porción, insertada en la ranura longitudinal, con un diámetro menor que la anchura de dicha ranura, y mientras dicho tornillo desliza es mantenido por la guía de deslizamiento en una posición centrada con respecto a la ranura longitudinal. Dado que el dispositivo postural está pensado para ser usado en un campo en que se da una gran importancia a la belleza, esta provisión permite que el tornillo no deslice sobre el brazo de guiado, evitando de esta forma que se dañe. De esta forma, el brazo de guiado se puede fabricar con un material de alta calidad o con un acabado de alta calidad, conservando su aspecto original durante mucho tiempo.

La porción de anclaje, en sus realizaciones preferidas, se puede acoplar y desacoplar con respecto a una silla. Esto es particularmente útil en el caso en que el dispositivo postural se usa con más de una silla, y/o con sillas plegables, dado que hace más fácil la intercambiabilidad y el transporte. Por supuesto, esto no excluye soluciones en las cuales la porción de anclaje es desmontable con respecto a la silla, por ejemplo en un acoplamiento fijo o móvil, y en este último caso gustan soluciones en las cuales el dispositivo, al mismo tiempo que es inseparable de la silla, puede adoptar una primera posición de uso y una segunda posición de transporte.

Las realizaciones que se pueden acoplar de la forma más práctica al mayor número de sillas existentes son aquellas en las cuales la porción de anclaje comprende un par de guías o elementos de anclaje que se pueden acoplar a una silla, preferiblemente las dos guías son paralelas entre sí y cada una de ellas comprende una ranura que está situada enfrente de la ranura de la otra guía. Preferiblemente, cada guía comprende una cavidad para alojar a una porción de la silla. La cavidad tiene dos extremos opuestos en la dirección de inserción y extracción de la porción de la silla, y ambos extremos están abiertos para el paso de dicha porción. De forma alternativa, uno de los dos extremos comprende un elemento de cierre diseñado para hacer tope sobre la porción de la silla insertada en la cavidad. Esto es ventajoso por ejemplo para impedir contacto no deseado entre la porción de anclaje y partes de la silla, como posibles apoyabrazos, los cuales podrían resultar dañados y perder su buen aspecto.

Preferiblemente, las dos guías están unidas entre sí mediante al menos una barra rigidizadora de longitud substancialmente igual a la anchura de la porción de soporte para la espalda de la silla con la cual el dispositivo está diseñado para acoplarse. La ventaja de esta configuración es particularmente evidente cuando el dispositivo de soporte se usa junta con sillas plegables, en particular con una porción de soporte para la espalda fabricada de tela, dado que proporciona mayor resistencia y estabilidad.

En este caso es particularmente ventajoso unir las dos guías con una única barra rigidizadora diseñada para que quede enfrente de una porción de soporte para la espalda de la silla. De esta forma, el dispositivo de bloqueo y desbloqueo se puede acoplar a la barra rigidizadora en un lado opuesto a un lado pensado para que quede orientado hacia la porción de soporte para la espalda de la silla. De forma incluso más preferible, la barra rigidizadora es cóncava con una concavidad tal que su porción central es durante el uso la más alejada de la porción de soporte para la espalda de la silla. Estas provisiones impiden que el dispositivo de bloqueo y desbloqueo interfiera con la espalda de la persona que está sentada, provocando un cierto nivel de incomodidad, y permiten un movimiento muy amplio del brazo de guiado para aumentar las posibilidades de ajuste.

Características y ventajas adicionales de la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones preferidas de la misma, hecha con referencia a los dibujos adjuntos y proporcionada con fines indicativos y no limitativos. En estos dibujos:

- 5 - las Figuras 1 y 2 representan de manera esquemática vistas en perspectiva de una silla postural plegable provista de un dispositivo postural de acuerdo con la presente invención, según un punto de vista frontal y posterior, respectivamente;
- la Figura 3 representa de forma esquemática una vista en perspectiva de un dispositivo postural sobre el cual apoyar la cabeza perteneciente a la silla de las figuras 1 y 2;
- 10 - la Figura 4 representa de forma esquemática una vista en perspectiva de un detalle ampliado del dispositivo de la Figura 3, más específicamente una guía para acoplamiento con el armazón de la silla;
- la Figura 5 representa de forma esquemática una vista desde abajo del detalle de la Figura 4;
- la Figura 6 representa de forma esquemática una sección ampliada de un detalle del dispositivo postural según el plano VI de la Figura 3, y más específicamente es una sección longitudinal del dispositivo de bloqueo y desbloqueo;
- 15 - las Figuras 7 y 8 representan de forma esquemática secciones respectivas de dos dispositivos de bloqueo y desbloqueo alternativos al de la Figura 6;
- las Figuras 9 y 10 representan de forma esquemática sillas posturales provistas del dispositivo postural de acuerdo con la presente invención como alternativas a la de las figuras 1 y 2.

20 Para mayor simplicidad, en el resto de la presente descripción nos referiremos a sillas plegables y a un dispositivo postural, apropiado para definir la posición de la cabeza de una persona, acoplado o que se puede acoplar a dichas sillas para formar, en conjunto, una silla postural plegable. Aunque esta combinación es una de las preferidas y particularmente ventajosas de la presente invención, la persona con experiencia en la técnica observará que son posibles otras realizaciones, por ejemplo el dispositivo postural se puede acoplar a otros tipos de sillas, como por ejemplo sillas fijas o sillas con un esquema de plegado diferente.

25 Además, en general, con el término “silla” nos referimos a una silla sin un dispositivo postural de acuerdo con la presente invención, y con el término “silla postural” nos referimos a una silla que comprende un dispositivo de ese tipo.

Inicialmente haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, se muestra en ellas una silla 1 postural plegable en su configuración abierta para alojar a una persona.

30 La silla 1 postural plegable comprende una silla o estructura 5 de soporte principal y un dispositivo 10 postural para definir la posición de la cabeza de una persona que permanece sentada.

La estructura 5 de soporte principal y el dispositivo 10 postural pueden ser separables, parcialmente separables o inseparables, en cualquier caso con el término silla postural plegable nos referimos al conjunto de ambos.

35 La estructura 5 de soporte principal comprende un armazón 15 que comprende dos porciones 17 y 18 unidas entre sí por una porción 24 de contacto con la espalda y por un asiento 22. Ambas son al menos parcialmente deformables para permitir el paso de la configuración abierta de las Figuras 1 y 2, en la cual las porciones 17 y 18 del armazón están separadas a la máxima distancia, a una configuración cerrada (no ilustrada), en la cual las porciones 17 y 18 del armazón están separadas a la mínima distancia o están una en contacto con la otra, y viceversa. Esto lo hace posible, en el ejemplo ilustrado, el hecho de que la porción 24 de contacto con la espalda y el asiento 22 comprenden por ejemplo un tejido o un trenzado de cables.

40 Cada una de las dos porciones 17 y 18 del armazón comprende un brazo 42 vertical rígido. Los brazos 42 están conectados entre sí por el tejido 24 conformando una porción 20 de soporte para la espalda que es parcialmente deformable aunque con un armazón no reclinable, es decir, fijo con respecto a la estructura 5 principal cuando está sentada una persona.

Opcionalmente, la silla 1 puede comprender un dispositivo 28 sobre el cual apoyar los pies acoplado al armazón 15.

45 Como se puede ver con mayor claridad en la Figura 2, el dispositivo 10 postural comprende una porción 30 de anclaje al armazón 15 y una porción 33 de soporte para la cabeza o para el cuello de una persona sentada en la silla 5. Esta última se puede reclinar con respecto a la porción 20 de soporte para la espalda y, en particular, comprende un movimiento de oscilación en la dirección hacia delante indicada por la flecha F y en la dirección hacia atrás indicada por la flecha P con respecto a la silla 1. La porción 33 de soporte para la cabeza también comprende un movimiento de deslizamiento vertical según la dirección V con respecto a la silla 1. Los movimientos de oscilación y de deslizamiento se pueden bloquear mediante un único dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo como se describirá más adelante con mayor claridad.

50 De acuerdo con la realización ilustrada en las Figuras 1 y 2, el dispositivo 10 postural y la estructura 5 de soporte principal son totalmente separables. En particular, la porción 30 de anclaje comprende un par de guías 40 de acoplamiento en las cuales se insertan con el deslizamiento permitido los brazos 42 del armazón 15.

- Haciendo referencia a la Figura 3, en ella se muestra sólo el dispositivo 10 postural en una escala ampliada. Se debería observar que las guías 40 de acoplamiento están unidas entre sí por una única barra 45 rigidizadora de longitud substancialmente igual a la anchura de la porción 20 de soporte para la espalda y que tiene una forma curva con la concavidad orientada en la dirección F hacia delante. De esta manera, la distancia entre la barra 45 y el tejido 24 está en su máximo en el centro de la barra de manera que se evita, o se limita, su contacto, incluso cuando el
- 5 tejido 24 está deformado por el peso de la persona que se sienta. De forma alternativa, es posible usar más de una barra rigidizadora con una sección menor, pero esta solución es menos preferible dado que dificulta la oscilación de la porción 33 de soporte para la cabeza.
- El dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo está situado en el lado 46 posterior de la barra 45, el cual durante el uso
- 10 está situado en el lado contrario al orientado hacia el tejido 24.
- La porción 33 de soporte para la cabeza comprende un brazo 37 de guiado, acoplado de una manera deslizante y oscilante al dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo, y un cojín 38 situado en un extremo del brazo 37 de guiado.
- Haciendo referencia a la Figura 4, en ella se puede ver en detalle una guía 40 de acoplamiento, en particular se puede ver que define una cavidad 50 para albergar al brazo 42 respectivo (no mostrado). La cavidad 50 tiene dos
- 15 extremos 52 y 53 opuestos, estando uno abierto para el paso del brazo 42 y estando el otro obstruido por un elemento 55 de cierre diseñado para que haga tope sobre el extremo libre del brazo 42 insertado en el interior de la cavidad. Una ranura 58 conecta entre sí los dos extremos 52 y 53 para permitir el paso del tejido 24 (no mostrado) tensado entre los brazos 42.
- Haciendo referencia a la Figura 5, en ella se muestra una vista desde abajo de una guía 40 donde se resalta que la ranura 58 tiene una anchura L1 que es menor que la anchura L2 de la cavidad 50 situada detrás de ella, estando
- 20 definida por dos pestañas 60 que impiden que los brazos 42 se salgan por el lateral. Sin embargo, para anclar a otros tipos de sillas, como por ejemplo sillas con un respaldo rígido, puede ser preferible omitir las pestañas 60 y hacer de esta forma la ranura 58 con $L1 = L2$.
- Haciendo referencia a la Figura 6, en ella se muestra seccionado el dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo. En particular, el dispositivo comprende un par de mordazas 65 que salen de la barra 45 rigidizadora en la dirección P
- 25 hacia atrás y que se cierran la una hacia la otra, en la dirección de las flechas G, por medio de un dispositivo 43 de empuje que comprende un tornillo 67, una tuerca 68 y un dispositivo 86 de palanca para atornillar el tornillo 67 en la tuerca 68. El brazo 37 de guiado se inserta entre las mordazas 65 y puede deslizarse y oscilar con respecto a ellas cuando están en una configuración abierta, o en caso contrario está bloqueado cuando las mordazas 65 están en una configuración cerrada. Para incrementar la resistencia mecánica, cada una de las mordazas 65 comprende una
- 30 primera porción 70 elástica, preferiblemente metálica, sobre la cual actúa directamente la fuerza de apriete ejercida por el tornillo 67 y por la tuerca 68.
- Para hacer más fácil el deslizamiento, cada mordaza comprende una guía 72 de deslizamiento, fabricada preferiblemente de teflón o de otro material con bajo coeficiente de rozamiento, situada entre la porción 70 elástica y
- 35 el brazo 37 de guiado. Preferiblemente, la guía 72 de deslizamiento tiene forma de U para permitir que el brazo 37 de guiado deslice sólo en una dirección predeterminada, como se explicará más adelante.
- Para hacer más fácil la oscilación, cada mordaza 65 comprende una guía 74 de giro, situada entre la porción 67 elástica y el brazo 37 de guiado. Por supuesto, la persona con experiencia en la técnica observará que se pueden omitir una de las guías o ambas sin impedir por esta razón el movimiento relativo del brazo 37 de guiado.
- 40 La guía 74 de giro comprende un eje 77 y un casquillo 74a. En particular, el casquillo 74a puede tener la forma de un disco de teflón o de otro material con bajo coeficiente de rozamiento acoplado con el giro permitido a la guía 72 de deslizamiento y/o a la porción 70 elástica. Por ejemplo, la guía 74 de giro puede comprender un casquillo 74a que puede girar alrededor de un eje que consiste en la porción 77 central del tornillo 67. Para mayor simplicidad de construcción es preferible que el casquillo 74a y la guía 72 de deslizamiento sean una sola pieza.
- 45 El brazo 37 de guiado comprende una ranura 76 central (también visible en la Figura 3) que se extiende a lo largo de parte de su longitud, preferiblemente a lo largo de toda su longitud, y dentro de la cual desliza la porción 77 central del tornillo 67.
- Se debería observar que la ranura 76 central tiene una anchura mayor que el diámetro de la porción 77 central del tornillo 67, sin embargo el brazo 37 de guiado tiene una holgura muy limitada gracias a la guía 72 de deslizamiento
- 50 que mantiene al tornillo 67 en el centro de la ranura 76 central. De hecho, la guía 72 de deslizamiento tiene orificios 75 substancialmente del mismo diámetro que la porción 77 de tornillo insertada en ellos – dichas porciones 77 son preferiblemente cilíndricas y no roscadas de manera que la guía 72 de deslizamiento es guiada en giro. Por último la guía 72 de deslizamiento tiene forma de U con topes 79 laterales que impiden el movimiento relativo entre ella y el brazo 37 de guiado, llevando a cabo también de esta manera el centrado antes mencionado con respecto al tornillo
- 55 67. Dado que la guía 72 de deslizamiento está fabricada con un material de bajo coeficiente de rozamiento, permite una fácil articulación del brazo de guiado impidiendo al mismo tiempo que este último se dañe por deslizarse sobre el tornillo. De esta manera es posible fabricar un brazo 37 de guiado con una alta calidad y un acabado atractivo.
- Las mordazas 65 ejercen una presión substancialmente uniforme sobre el brazo 37 de guiado a ambos lados de la ranura 76 central por medio de la guía 72 de deslizamiento.

En el ejemplo ilustrado, el brazo 37 de guiado tiene una sección rectangular, sin embargo esto no excluye otros tipos de sección, tales como por ejemplo una sección cuadrada, una sección según otro polígono, o una sección redonda. Además, para hacer la ranura 76 sencilla de fabricar, el brazo 37 de guiado se fabrica acoplando dos elementos 78 rectilíneos separados una distancia predeterminada, correspondiente a la anchura de la ranura 76, teniendo uno o

5 ambos elementos 78 su extremo acoplado al cojín 38.

El tornillo 67 comprende un primer extremo 80 roscado, acoplado a la tuerca 68, y un segundo extremo 82 de maniobra. El tornillo atraviesa completamente las dos mordazas 65 pasando por orificios 83 alineados de las porciones 70 elásticas, y pasando por los orificios 75 de las guías 72 de deslizamiento y de los casquillos 74a y tiene una longitud tal que sus extremos 80 y 82 sobresalen de las porciones 70 elásticas. El extremo 82 de maniobra y la

10 tuerca 68 tienen un diámetro mayor que el diámetro de los orificios 83, de tal manera que cuando el tornillo 67 se rosca en la tuerca 68 empujan a una mordaza hacia la otra para llevar a cabo la fijación del brazo 37 de guiado.

El extremo 82 de maniobra comprende una cabeza 84 conformada para un acoplamiento de forma con una herramienta de fijación que comprende un dispositivo 86 de palanca. El dispositivo 86 de palanca comprende una palanca 88 con una primera posición operativa en la cual puede girar haciendo girar a la cabeza 84 conformada del

15 tornillo, y una segunda posición operativa en la cual es libre de girar con independencia del tornillo 67. Esto es posible gracias al hecho de que la palanca 88 comprende una cavidad 90 conformada apropiada para engranar con la cabeza 84 conformada, y también la palanca posee un movimiento de acercamiento y de alejamiento del centro del tornillo 67 a lo largo de su eje X de giro. Cuando la palanca 88 se encuentra en la posición más cercana engrana con la cabeza 84 conformada, y cuando se encuentra en la posición más alejada es libre de girar con respecto al

20 tornillo 67. Normalmente, un muelle 92, u otro elemento elástico, mantiene a la palanca 88 en la posición operativa correspondiente a la posición más cercana al tornillo 67.

Preferiblemente, la tuerca 68 está acoplada a las mordazas 65 para que no pueda girar con respecto a ellas, para poder llevar a cabo la fijación con una sola mano actuando sobre la palanca 88.

Por supuesto, la persona con experiencia en la técnica observará que, de forma alternativa, la palanca 88 puede

25 actuar según el mismo principio sobre la tuerca 68 mientras el tornillo 67 se mantiene fijo con respecto a las mordazas 65.

A continuación se describirán algunas realizaciones alternativas de la invención en las que elementos idénticos o similares se indicarán con los mismos números de referencia usados anteriormente e incrementados en 100 o en un múltiplo de 100.

Haciendo referencia a la Figura 7, en ella se ilustra un dispositivo 135 de bloqueo y desbloqueo alternativo al

30 dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo de la Figura 6.

El dispositivo 135 de bloqueo y desbloqueo se diferencia del anterior en que el brazo 137 de guiado oscila alrededor de un eje Y diferente al eje X del tornillo 167. En este caso, el brazo 137 de guiado no tiene por qué tener una ranura para el deslizamiento del tornillo 167, y por lo tanto es más sencillo de fabricar. En el dispositivo 135 de bloqueo y

35 desbloqueo, las guías de deslizamiento y de oscilación están unificadas en un único elemento 172 para cada mordaza 165, comprendiendo cada uno una porción 173 de eje insertada en un orificio 183 de la porción 170 elástica según el eje Y de giro. El resto de piezas son las mismas que las del dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo de la Figura 6.

Haciendo referencia a la Figura 8, en ella se ilustra un dispositivo 435 de bloqueo y desbloqueo adicional alternativo

40 al dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo de la Figura 6.

El dispositivo 435 de bloqueo y desbloqueo invierte la dirección de acción de las mordazas sobre el brazo de guiado con respecto al dispositivo 35 de bloqueo y desbloqueo, de hecho en este caso existen dos brazos 437 de guiado por fuera de las mordazas 465 y dichas mordazas son activas sobre ellos con una acción de empuje hacia fuera del dispositivo en lugar de hacia adentro. En otras palabras, las mordazas 65 de la Figura 6 tienen una acción de apriete

45 hacia el interior del dispositivo 35, mientras que las mordazas 465 tienen una acción de apriete hacia el exterior del dispositivo 435, es decir, según las flechas E. Esto se puede llevar a cabo por ejemplo con un tornillo 467 que atraviese los orificios 483 alineados de las mordazas 465 de una manera tal que los extremos 480 del tornillo puedan deslizar dentro de las ranuras 476 centrales de los brazos 437.

El tornillo 467 tiene una cabeza 484 de empuje situada haciendo tope sobre el lado 466 interior de una de las mordazas 465, y además el tornillo 467 está insertado dentro de una tuerca 468 situada haciendo tope sobre el lado

50 466 interior de la otra mordaza 465 y, de esta manera, cuando se le imparte al tornillo 467 un movimiento de desenroscado con respecto a la tuerca 468, la cabeza 484 de empuje y la tuerca 468 ejercen el empuje para abrir las mordazas 465.

El tornillo 467 se puede hacer girar mediante un dispositivo accionado por palanca como el de las realizaciones anteriores o, de manera alternativa, mediante una rueda 488 de control que gira como una sola pieza con el tornillo

55 467.

Por supuesto, la persona con experiencia en la técnica observará que se puede usar cualquier tipo de dispositivo de bloqueo y desbloqueo como alternativa a los ilustrados. Por ejemplo, es posible sustituir el mecanismo de tornillo por

un mecanismo de leva para cerrar las mordazas. En cualquier caso, los dispositivos de bloqueo que se pueden accionar con una palanca de doble efecto son los preferidos dado que permiten accionar fácilmente el dispositivo de bloqueo y desbloqueo incluso si éste está situado muy cerca de la barra 45 rigidizadora y, por consiguiente, su tamaño es menor y todo el dispositivo postural es más fácil de transportar y de almacenar.

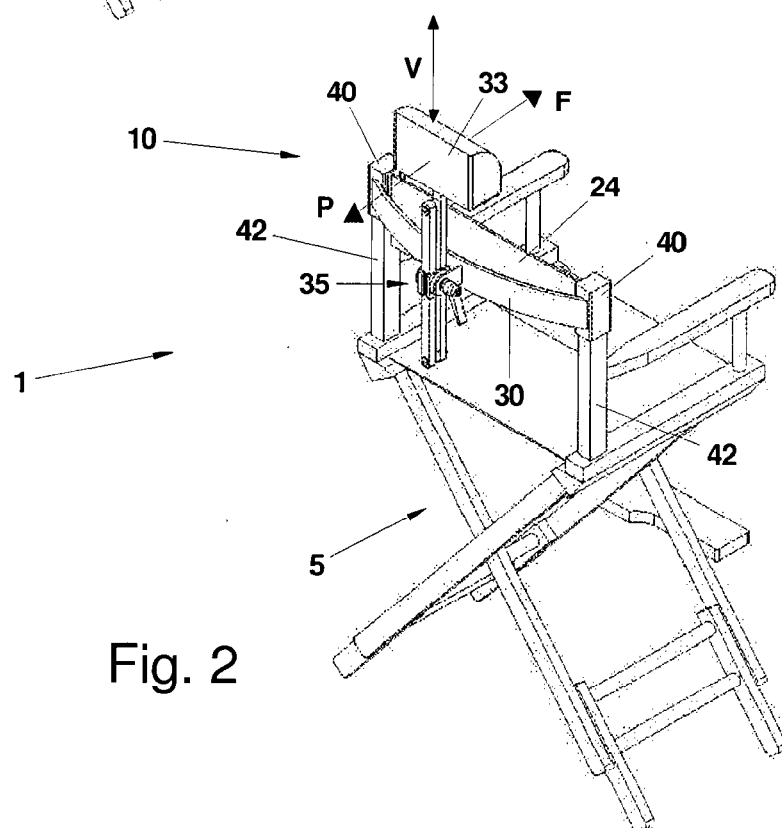
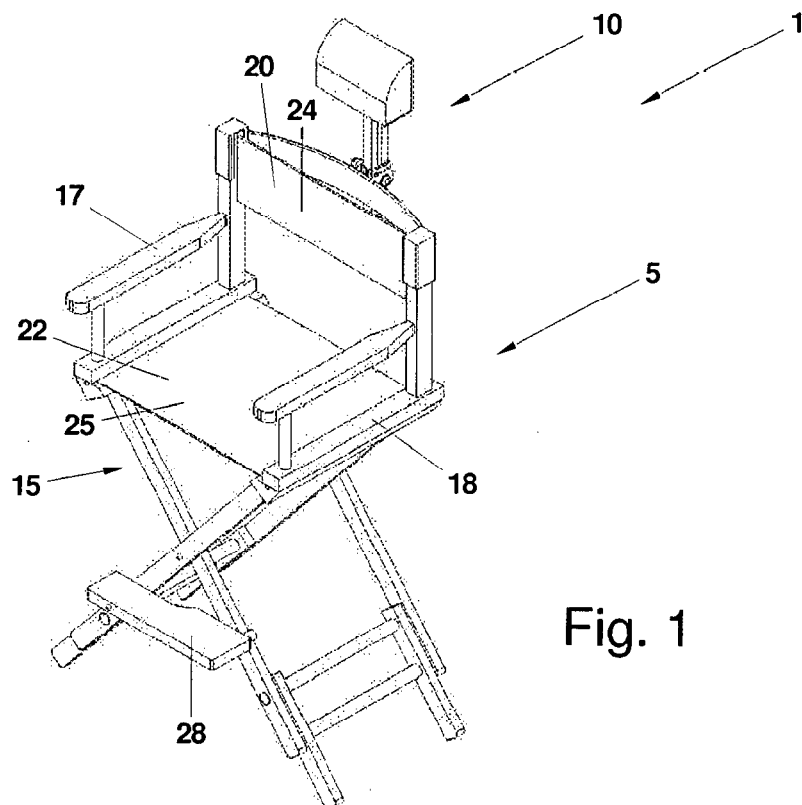
- 5 Haciendo referencia a la Figura 9, en ella se muestra una silla 201 postural plegable que es una alternativa a la de la Figura 1 porque el dispositivo 210 postural, en lugar de comprender dos guías de anclaje al armazón 215, está fijado a la porción 220 de soporte para la espalda mediante un pivote 240a y un dispositivo 240b de fijación, por ejemplo un tornillo o una clavija, situados en respectivos extremos de la barra 245 rigidizadora.
- 10 Mientras que el dispositivo 10 postural de la Figura 1 tiene una configuración operativa en la cual está anclado fijo al armazón 15 mediante la inserción de las guías 40 en los brazos 42, y una posición no-operativa en la cual está completamente separado del armazón 15, el dispositivo 210 postural nunca se puede separar completamente del armazón 215, sino que comprende una primera posición operativa en la cual está anclado fijo a él mediante el tornillo 240b, y una posición no-operativa en la cual es sólo libre de girar según la flecha T gracias al pivote 240a para que se pueda colocar en una posición conveniente para el transporte de la silla cerrada.
- 15 Por supuesto, la persona con experiencia en la técnica observará que son posibles otras numerosas combinaciones, por ejemplo aquellas en las cuales el dispositivo postural está de nuevo acoplado al armazón 15, y la barra rigidizadora tiene pivotes para permitir que se pueda plegar cuando se cierra la silla para su transporte.
Por supuesto, la persona con experiencia en la técnica también observará que la conexión entre el dispositivo postural y el armazón también se puede producir en puntos diferentes a la porción de soporte para la espalda.
- 20 En la Figura 10 se ilustra una realización alternativa adicional de una silla 301 postural plegable. Esta silla 301 se diferencia de la silla 1 de la Figura 1 únicamente en que las guías 340 del dispositivo 310 postural tienen aberturas en ambos extremos de la cavidad 350 de manera que hacen tope sobre los apoyabrazos 351 en lugar de sobre la parte superior de los brazos 342.
- 25 Durante el uso, cuando una persona se sienta, por ejemplo en la silla 1 de la Figura 1, el tejido 24 de la porción 20 de soporte para la espalda, debido a su capacidad de deformación, se moldea bajo el peso de la persona sentada, adquiriendo el pliegue o aplastamiento característico en el borde superior. Esto por sí mismo ya permite una posición cómoda, que se puede mantener durante un largo periodo de tiempo simplemente con la ayuda del dispositivo 10 postural, el cual permite un ajuste de la posición de la cabeza de la persona que permanece sentada.
- 30 Por supuesto, las realizaciones descritas e ilustradas hasta el momento se dan exclusivamente como ejemplos y una persona con experiencia en la técnica, para satisfacer necesidades específicas y contingentes, puede imaginar numerosas modificaciones y variantes, incluido por ejemplo la combinación de las citadas realizaciones, todas las cuales están en cualquier caso cubiertas por el alcance de protección de la presente invención definida por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo postural para sillas, que comprende una porción (30) de anclaje a una silla (5) y una porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello de una persona sentada en la silla (5), comprendiendo la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello un movimiento para ajustar su posición con respecto a la porción (30) de anclaje, comprendiendo el movimiento de ajuste al menos un movimiento de giro y un movimiento de deslizamiento independientes el uno del otro, y bloqueado o permitido por un único dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo, en el cual la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello comprende un brazo de guiado acoplado de una forma deslizante y oscilante al dispositivo (35) de bloqueo y desbloqueo, y un cojín (38) situado en un extremo del brazo (37) de guiado, en el cual dicho al menos un movimiento de giro es la oscilación del brazo (37) de guiado y dicho al menos un movimiento de deslizamiento es el movimiento de deslizamiento del brazo (37) de guiado con respecto al dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo, caracterizado por que dicho dispositivo de bloqueo y desbloqueo está situado completamente detrás de la porción (30) de anclaje.
2. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el brazo (37) de guiado oscila alrededor de un eje (67, 77, 173, 467) soportado por un par de mordazas (65, 165, 465) del dispositivo (35) de bloqueo y desbloqueo que se extiende detrás de la porción (30) de anclaje.
3. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que dicho dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo es fijo a la citada porción (30) de anclaje.
4. Dispositivo postural de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la porción (30) de anclaje se puede acoplar y desacoplar con respecto a una silla (5), y la porción (30) de anclaje comprende un par de guías (40, 340) que se pueden acoplar a una silla (5), y unidas entre sí por una única barra (45, 245) rigidizadora de una longitud substancialmente igual a la anchura de la porción (20) de soporte para la espalda de la silla (5) con la cual está diseñado para acoplarse el dispositivo (10, 210, 310) postural, estando acoplado el dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo en el lado posterior de la al menos una barra (45, 245) rigidizadora.
5. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que el citado dispositivo (35, 135, 435) está situado en un lado de la barra (45, 245) rigidizadora contrario a un lado pensado para que esté orientado hacia la porción (20) de soporte para la espalda de la silla (5).
6. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que la barra (45, 245) rigidizadora es cóncava con una concavidad tal que su porción central durante el uso es la más alejada de la porción (20) de soporte para la espalda de la silla (5).
7. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una guía (72, 172) de deslizamiento y una guía (74) de giro.
8. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo comprende un par de mordazas (65, 165, 465).
9. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el par de mordazas (65, 165, 465) actúa sobre la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello con la interposición de las guías (72, 74, 172) de deslizamiento y de giro.
10. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, caracterizado por que las mordazas (65, 165, 465) ejercen la acción de bloqueo sobre la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello cuando son empujadas la una hacia la otra o, de forma alternativa, cuando son alejadas la una de la otra, comprendiendo el dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo un dispositivo (43) para empujar a las mordazas (65, 165, 465) juntándolas o separándolas, preferiblemente que se puede accionar con una sola mano.
11. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que el dispositivo (43) para empujar a las mordazas (65, 165, 465) comprende un tornillo (67, 167, 467) insertado en una tuerca (68, 468), el tornillo (67, 167, 467) o la tuerca (68, 468) se hacen girar por medio de un dispositivo (86) de palanca que comprende una palanca (88) con una primera posición operativa en la cual puede girar haciendo girar a la tuerca (68) o al tornillo (67, 167) y una segunda posición operativa en la cual es libre de girar con independencia de la tuerca (68) y del tornillo (67, 167).
12. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que el tornillo (67, 167, 467) también actúa como un eje (77) de giro alrededor del cual gira la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello cuando el dispositivo (35, 135, 435) de bloqueo y desbloqueo se encuentra en una configuración desbloqueada.
13. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado por que la porción (33) de soporte para la cabeza y/o para el cuello comprende al menos un brazo (37, 467) de guiado que puede deslizarse con respecto a las mordazas (65, 465) cuando el dispositivo (35, 135, 465) de bloqueo y desbloqueo se encuentra en una configuración desbloqueada, teniendo el al menos un brazo (37, 437) de guiado una ranura (76, 476) longitudinal por la cual corre el tornillo (67, 467).

14. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que las dos guías (40, 340) son paralelas entre sí y cada una comprende una ranura (58) situada enfrente de la ranura (58) de la otra guía (40, 340).

5 15. Dispositivo postural de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado por que cada guía (40, 340) comprende una cavidad (50, 350) para albergar a una porción (42, 342) de la silla, teniendo la cavidad (50, 350) dos extremos (52, 53) opuestos en la dirección de inserción y extracción de la porción (42, 342) de la silla, estando ambos extremos (52, 53) abiertos para el paso de la porción (42) de la silla, o comprendiendo uno de los dos extremos (53) un elemento (55) de cierre diseñado para hacer tope sobre la porción (42, 342) de la silla insertada en la cavidad (50, 350).



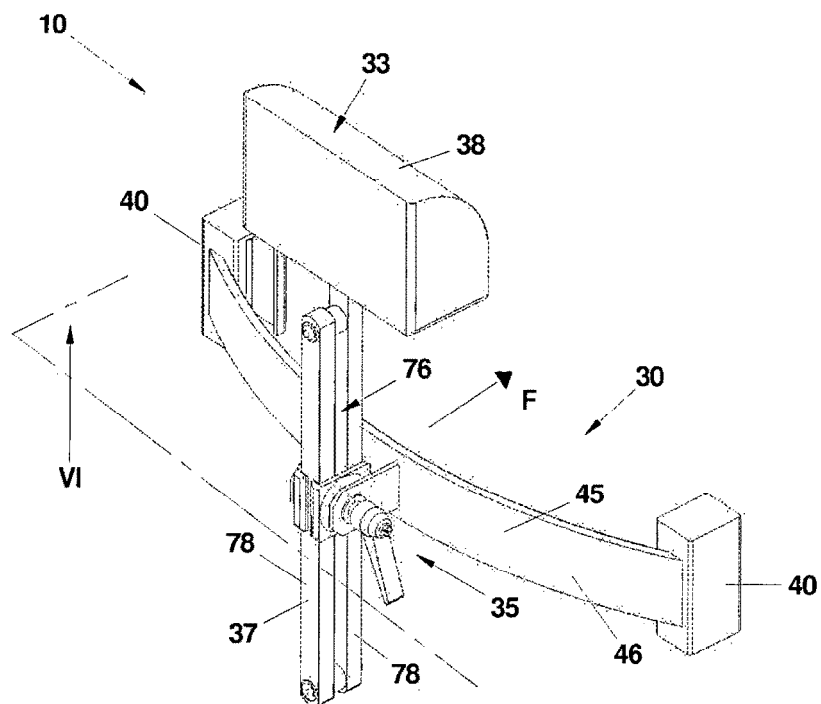


Fig. 3

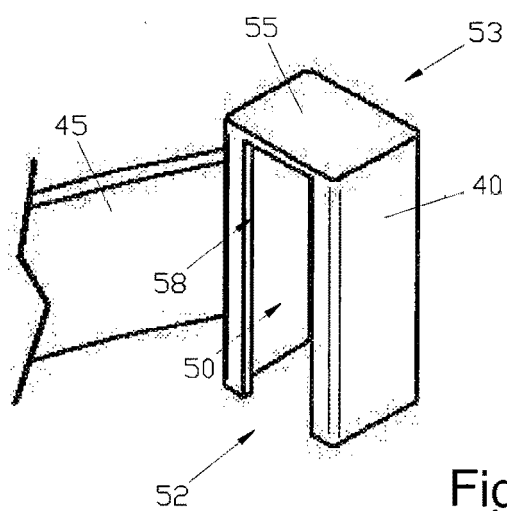


Fig. 4

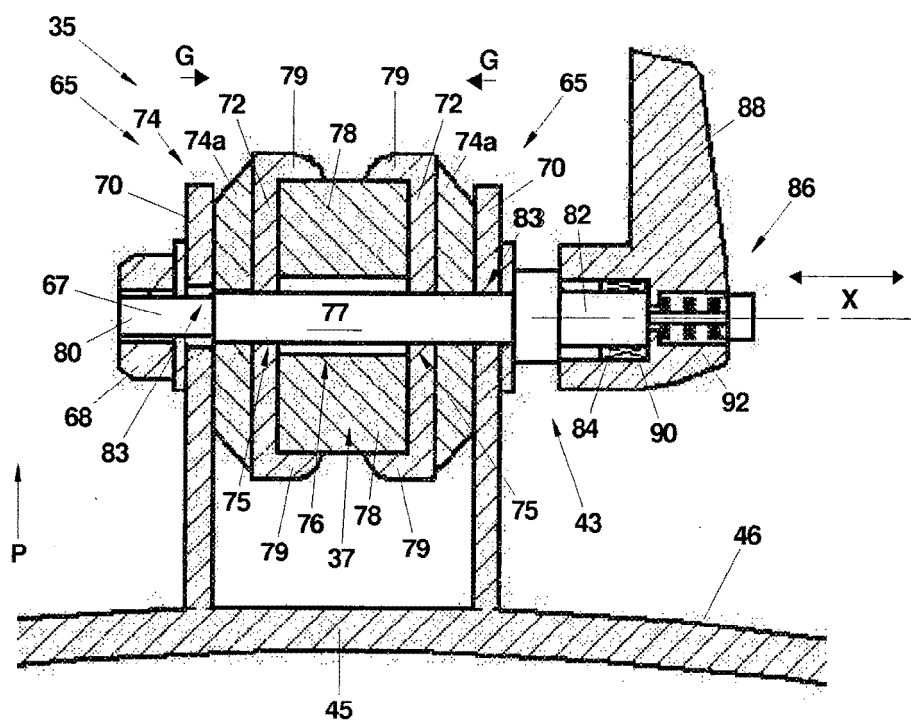
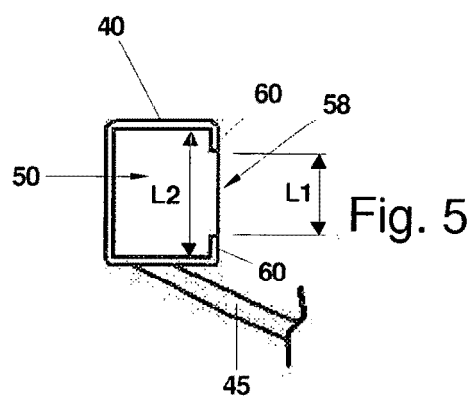


Fig. 6

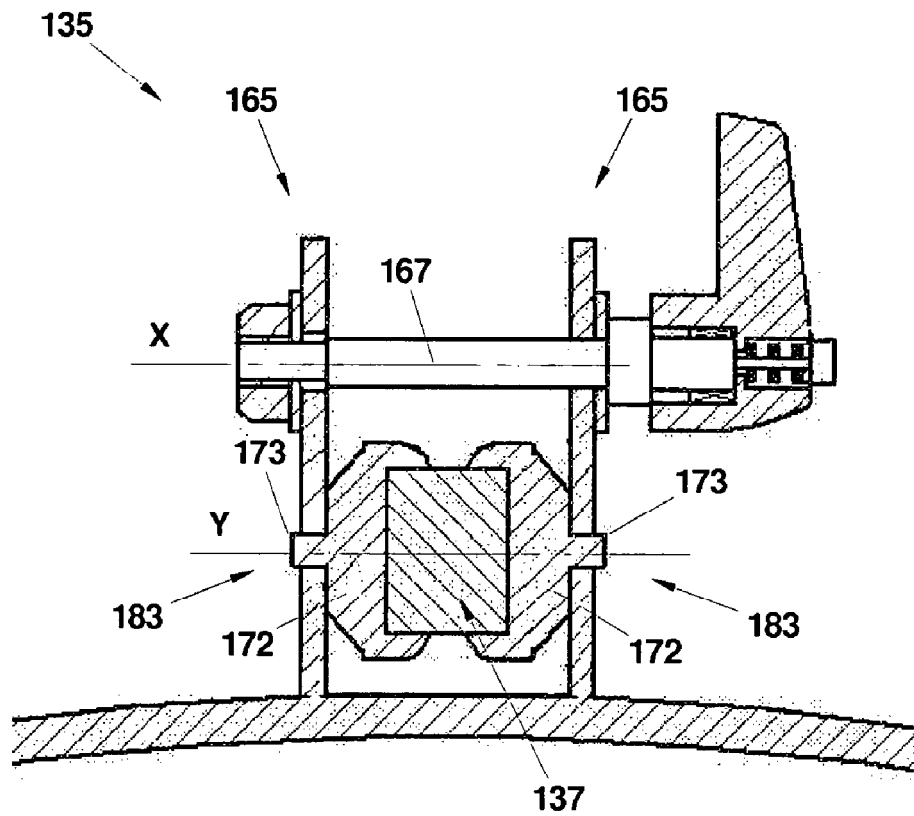


Fig. 7

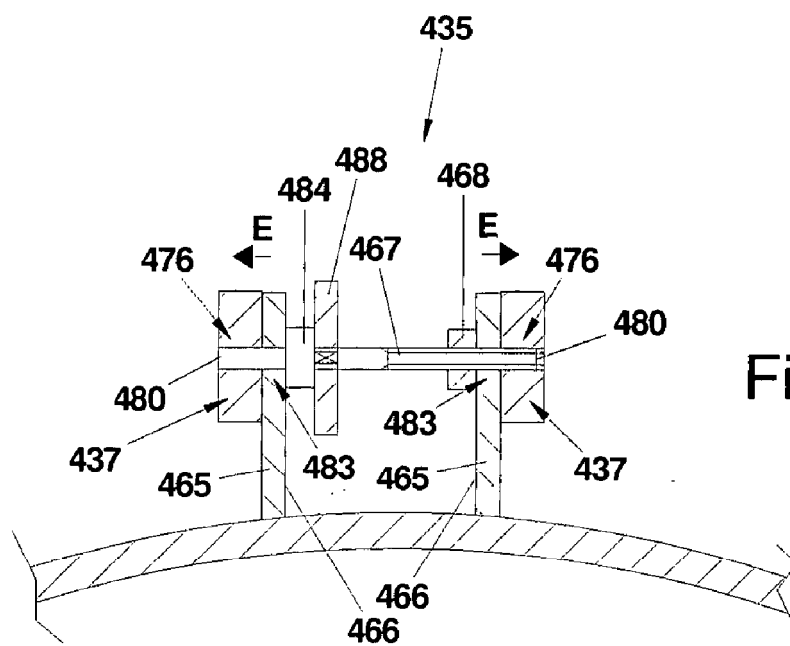


Fig. 8

