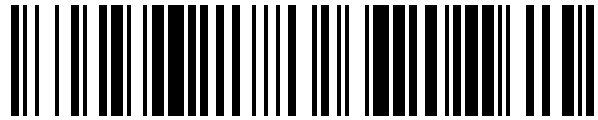


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 172 762**

21 Número de solicitud: 201631384

51 Int. Cl.:

A47C 7/40 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.11.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.12.2016

71 Solicitantes:

**BLASCO ANDREU, Rafael (100.0%)
C/ Camino Viejo, 60
12192 Vilafames (Castellón) ES**

72 Inventor/es:

BLASCO ANDREU, Rafael

74 Agente/Representante:

SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **DISPOSITIVO DE RESPALDO AUTOAJUSTABLE MEJORADO**

ES 1 172 762 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE RESPALDO AUTOAJUSTABLE MEJORADO.

SECTOR DE LA TÉCNICA

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de respaldo autoajustable, que posee un medio automático de adaptación de la posición para comodidad del usuario. Es aplicable a todo tipo de asientos: sillas, sofás, sillones, sillas de ruedas, asientos de vehículos, etc. e incluso como elemento independiente para colocar en el suelo.

ESTADO DE LA TÉCNICA

10 En la fabricación de asientos de vehículos, de oficina o de cualquier otro tipo se aplican sistemas más o menos complejos para que el respaldo se adapte a la posición del usuario.

Así por ejemplo el documento ES2118081T3 hace referencia a una silla que comprende asiento y respaldo unidos entre sí, caracterizada por que el respaldo presenta cierto movimiento al estar relacionado con dos ejes horizontales, uno sobre el que pivota y otro que limita el movimiento de aquel.

15 El documento US2005035636A1 divulga una silla del tipo de las que comprende asiento y respaldo unidos entre sí, que es autoajustable caracterizado por que comprende un respaldo formado por una plancha de apoyo de la espalda, soportada por una articulación de eje horizontal dispuesta en un soporte estando dicha articulación a cierta distancia de la base del respaldo, preferiblemente en una zona a una altura media del respaldo y presenta un
20 resorte de giro amortiguado y limitado por un sistema de tope de giro y en cuya posición de reposo la plancha se encuentra en posición aproximadamente vertical. La plancha, el soporte y la articulación están incluidos en una carcasa semirrígida.

Ninguna de las patentes citadas contempla el apoyo de la zona lumbar.

25 El documento WO9427472A1 describe una silla, que comprende asiento y respaldo unidos entre sí caracterizado por que comprende un respaldo/plancha de apoyo de la espalda, soportada por una articulación de eje horizontal.

El documento ES2255466A1 hace referencia a una silla autoajustable caracterizado por que comprende una pieza corrida que sirve de respaldo y asiento y que se encuentra soportada por una articulación.

30 El documento US6435615B1 divulga una silla que comprende asiento y respaldo unidos entre sí caracterizado por que el respaldo está soportada por una articulación de eje horizontal.

35 El documento DE20113075U1 hace referencia a una silla, que comprende asiento y respaldo, caracterizada por que el respaldo comprende un brazo con dos ejes, un inferior que lo relaciona con el asiento y otro superior que regula la posición de la plancha sobre la que reposa el usuario.

Ninguna de estas patentes hace referencia a un respaldo independiente que pueda acoplarse a distintas sillas, sillones o cualquier otro tipo de asiento.

El documento US2005168044A1 describe un respaldo de asiento que presenta unas prolongaciones inferiores adecuadas para clavarse en el suelo, como puede ser la playa, y servir de respaldo al usuario que se sienta sobre el suelo.

5 El documento WO0117398A1 divulga un asiento auto regulable de apoyo en el suelo con un sistema de adaptación que no comprende un eje horizontal.

Ninguna de las patentes citadas se refiere a un respaldo independiente, apto para instalarse en cualquier tipo de silla, sillón, butaca o incluso sobre el mismo suelo que proteja las lumbares independientemente de la postura que adopte el usuario y que eleve los glúteos relajando la presión sobre ellos.

10 **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La invención se refiere a un dispositivo de respaldo autoajustable que protege las lumbares y relaja la presión sobre los glúteos.

El respaldo es autoajustable lo cual implica que no hace falta ningún control ni mando sobre el mismo.

15 El dispositivo al que se hace mención complementa a una superficie de asiento de tal modo que dicha superficie de asiento es previamente existente y lo que es objeto de la presente le añade un respaldo o mejora el ya existente.

20 El conjunto de respaldo autoajustable comprende una plancha móvil sobre la que apoya el usuario siendo que dicha plancha pivota sobre un eje horizontal que atraviesa un primer juego de bujes unidos a la plancha, estando dicho eje asociado a un segundo juego de bujes unidos a un apoyo que puede ser el propio respaldo de la silla o sillón en donde se vaya a utilizar el respaldo autoajustable en cuyo caso lo denominaremos respaldo preexistente, o ser un respaldo fijo que forma parte del dispositivo, en cuyo caso lo denominaremos respaldo del dispositivo.

25 Al menos uno de los juegos de bujes es regulable en altura y así, la variación de la altura del primer juego de bujes variará el punto relativo en donde pivota la plancha alterándose la palanca mientras que la variación de la altura del segundo juego de bujes alterará la altura a la que se encuentra la plancha.

Entenderemos por *buje* cualquier elemento que sirva de soporte al eje permitiendo su giro.

30 El respaldo del dispositivo puede tener unas dimensiones distintas en función, entre otras cosas, de la superficie sobre la que debe apoyar.

La plancha tiene una posición inicial, en defecto de fuerzas aplicadas por el usuario o a voluntad de este, y un recorrido de balaceo que puede venir acotado por una posición máxima y una mínima.

35 La posición ideal inicial o de reposo es preferiblemente cercana a la vertical si bien eso puede variar en función de la inclinación del respaldo preexistente o del soporte sobre el que descansa el respaldo del dispositivo.

Esta posición de reposo se obtiene gracias a la acción de un resorte de giro en cuya posición de reposo la plancha se encuentra en posición aproximadamente vertical, siendo que este resorte de giro podrá estar amortiguado para comodidad del usuario.

5 Mientras nadie la utiliza, la plancha está en posición de reposo, estando esa posición forzada por el resorte de giro que es capaz de vencer el peso de la plancha y llevarla a la posición inicial y mantenerla en dicha posición, pero permitiendo que ceda ante la presión del usuario al sentarse sin que sea perceptible por el usuario una fuerza de expulsión.

Opcionalmente el recorrido de la plancha puede tener un tope.

10 Preferiblemente, el conjunto de plancha móvil, primero y segundo juego de bujes, eje y el apoyo estará incluido en una carcasa semirrígida de modo que el usuario no observará estos elementos mecánicos y se reducirá el riesgo de pinzamientos.

15 En la línea de lo anterior, la parte inferior de la plancha puede incorporar un elemento elástico que cierra el espacio entre la plancha y la superficie de asiento reduciendo el riesgo de pinzamiento de un objeto o parte del cuerpo del usuario que se introduzca allí. Este elemento elástico unirá generalmente la superficie de asiento a la plancha y podrá ser un tejido de goma que, además, puede contribuir al retorno de la plancha a la posición vertical, con lo que se obtienen dos ventajas con un único elemento.

20 El conjunto que comprende la plancha, el primer y segundo juego de bujes, el eje y el apoyo es adecuado para asociarse a una silla, sillón o sofá entre otros entre los que pueden incluirse los asientos de automóviles, de mayor complejidad.

Instalado el dispositivo de respaldo autoajustable, el usuario se sentará sobre una superficie de asiento, aproximadamente horizontal y ya existente y apoyará la espalda sobre el dispositivo de respaldo autoajustable.

25 Preferiblemente, la altura del eje será regulable y se dispondrá entre 12 y 33 cm sobre la superficie de asiento del usuario, y preferiblemente entre 18 y 27 cm.

Para el caso que el respaldo autoajustable no se apoye sobre un respaldo preexistente en la silla o sillón donde se va a ubicar, el respaldo autoajustable puede incorporar distintos elementos accesorios para quedar fijado y evitar que se desplace ante el peso del usuario.

30 Así por ejemplo en una ejecución posible el dispositivo puede incorporar unas piquetas adecuadas para clavarse en terreno blando tal como tierra o arena.

En otra ejecución posible puede incorporar unas patas antideslizantes para fijarlo sobre superficies lisas.

35 En una tercera ejecución el dispositivo puede incorporar un faldón cuya función será que el usuario fije el soporte por su propio peso lo cual será de utilidad cuando, por ejemplo, el usuario desee leer en la cama y apoyarse en el dispositivo.

El dispositivo de asiento podrá tener reposabrazos o cualquier otro elemento sin que se altere la naturaleza de la invención. Igualmente, la plancha podrá tener curvatura, acolchado, flexibilidad, rigidez o cualquier otra medida para aumentar la comodidad del usuario.

Finalmente, el material será madera, contrachapado, plástico, metal, tela, mimbre, o cualquier otro.

La plancha podrá ser separada del eje para facilitar las tareas de limpieza, reparación o regulación entre otras.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

La FIGURA 1 muestra la invención en un modo de ejecución en la que se utiliza como respaldo fijo el propio respaldo de la silla en donde se utiliza el dispositivo y así encontramos la plancha móvil (1), el primer juego de bujes (2) unidos a la plancha móvil, el eje (3) y el segundo juego de bujes (4) unidos al apoyo, en este caso un respaldo preexistente (5). También se observa la superficie de asiento (10), en este caso una silla.

La FIGURA 2 muestra, en esquema, un dispositivo de respaldo regulable que sí que incorpora un respaldo fijo en este caso preparado para apoyarse sobre el respaldo de una butaca y así encontramos la plancha móvil (1), el primer juego de bujes (2) el eje (3) el segundo juego de bujes (4) y el respaldo del dispositivo (6).

La FIGURA 3 muestra una ejecución en donde el respaldo del dispositivo (6) que presenta una forma de sección triangular, incorpora unas piquetas (7) para anclar el respaldo a un suelo blando y perforable como puede ser tierra o arena.

La FIGURA 4 muestra una ejecución en donde el respaldo del dispositivo (6) incorpora unas bases (8) adecuadas para fijar el dispositivo sobre un terreno liso.

La FIGURA 5 muestra una ejecución en la que el respaldo del dispositivo incorpora un faldón (9) entre la superficie de asiento (10), en este caso el suelo, y el usuario siendo que, de ese modo, el usuario, con su propio peso, impide el desplazamiento del dispositivo.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

El respaldo autoajutable que se complementa con una superficie de asiento comprende:

Una plancha móvil (1) de tamaño suficiente para cubrir la espalda del usuario desde el coxis hasta la zona de los omoplatos.

Un eje horizontal (3) sobre el que pivota la plancha móvil antes mencionada, estando dicho eje soportado por un primer juego de bujes (2) unidos a la plancha móvil y un segundo juego de bujes (4) unidos al respaldo del dispositivo (6).

Un resorte de giro mantiene a la plancha en posición aproximadamente vertical cuando está en reposo, es decir, cuando no hay ninguna fuerza externa actuando sobre ella.

El dispositivo se ha apoyado sobre una superficie de asiento (10) como puede ser una cama o el suelo.

A la plancha móvil va unido el primer juego de bujes (2) que es regulable en altura. Al variar la altura relativa del primer juego de bujes, y por tanto el eje, respecto de la plancha, se altera el punto sobre el que pivota la plancha modificándose la palanca que hace la plancha.

5 Al eje (3) va asociado también el segundo juego de bujes (4) que van unidos al respaldo del dispositivo (6).

En esta ejecución también es regulable en altura el segundo juego de bujes y, variando su altura, se modifica la altura de la plancha y del eje en relación a la superficie de asiento.

10 El eje sobre el que pivota la plancha se encuentra a una altura de 23 cm, siendo lo normal una altura de entre 12 y 33 cm desde la superficie de asiento y, preferiblemente entre 18 y 27 cm.

La acción del primer y segundo juego de bujes y el eje horizontal que los relaciona permite que la plancha móvil pivote sobre el respaldo del dispositivo de tal forma que a mayor fuerza del usuario ejercida sobre la parte alta de la plancha móvil, aumenta la actuación sobre los lumbares y se relaja la presión sobre los glúteos a los que eleva.

15 En esta ejecución que se explica, para evitar que se desplace el dispositivo de respaldo autoajustable por la fuerza horizontal ejercida por el usuario al apoyarse sobre el mismo, éste comprende un faldón a modo de tirante sobre el que se sienta el usuario que, con su peso, evita que el conjunto se desplace.

REIVINDICACIONES

1. **Dispositivo de respaldo autoajustable** del tipo de los que complementan a una superficie de asiento caracterizado por que comprende una plancha móvil (1), un primer juego de bujes (2) unido a la plancha móvil, un eje horizontal (3) sobre el que pivota la plancha y un segundo juego de bujes (4) asociados por un lado al eje horizontal antes dicho y por otro a un apoyo siendo que el eje se encuentra a una distancia de la superficie de asiento (10) de entre 12 y 33 cm, preferiblemente entre 18 y 27 cm.
2. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que comprende además un resorte de giro, preferiblemente amortiguado, en cuya posición de reposo la plancha se encuentra en posición aproximadamente vertical.
3. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que el movimiento de la plancha móvil tiene un tope.
4. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que el conjunto formado por la plancha móvil, primer y segundo juego de bujes y el apoyo está incluido en una carcasa semirrígida.
5. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que la parte inferior de la plancha posee un elemento elástico que cierra el espacio entre la plancha y la superficie de asiento.
6. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que el apoyo es un respaldo del dispositivo (6) y es fijo.
7. **Dispositivo de respaldo autoajustable** según la reivindicación 1 caracterizado por que el respaldo del dispositivo (6) posee unas piquetas (7).
8. **Dispositivo de respaldo autoajustable** según la reivindicación 1 caracterizado por que el respaldo del dispositivo (6) posee un faldón (9).
9. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que al menos uno de los juegos de bujes es regulable en altura.
10. **Dispositivo de respaldo autoajustable** conforme reivindicación 1 caracterizado por que posee más de una plancha.

FIG 1

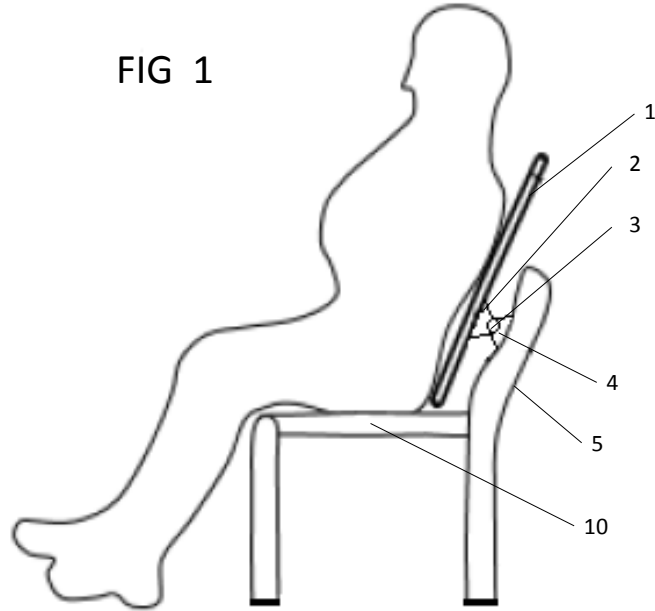


FIG 2

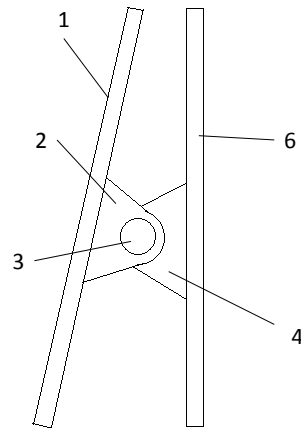


FIG.3

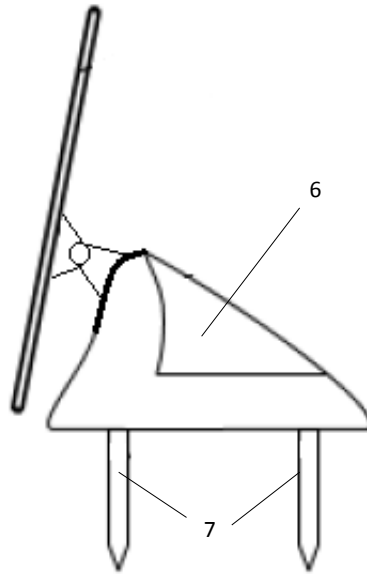


FIG.4

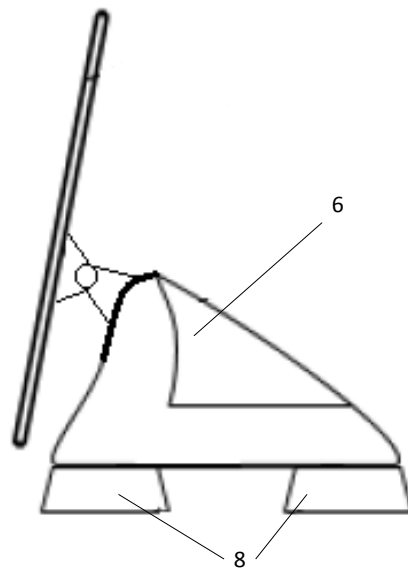


FIG.5

