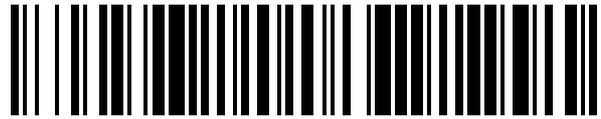


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 212 638**

21 Número de solicitud: 201830536

51 Int. Cl.:

**A47C 1/022** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**16.04.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.05.2018**

71 Solicitantes:

**FAMA SOFAS, S.L.U. (100.0%)  
Dr. Jimenez Díaz, s/nº, P.I. Las Teresas-P.O. Box 41  
30510 YECLA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

**LÓPEZ GIL, Félix**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO**

**ES 1 212 638 U**

## MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO

### DESCRIPCIÓN

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un nuevo mueble de asiento interactivo que comprenden partes móviles, las cuales son accionadas mediante dispositivos actuadores eléctricos, para posicionar dichas partes móviles de acuerdo con las preferencias de  
10 descanso del usuario.

Concretamente las mencionadas partes móviles pueden ser entre otras, el respaldo, el reposapiés, los apoyabrazos, etc.

15 El objeto principal de la invención consiste en dotar a este tipo de asiento (sillón, sofá chaise longue, etc.), de medios para su control interactivo, a partir, de que el propio usuario efectúe acciones de presión sobre puntos específicos de la propia superficie tapizada, de modo que el usuario elige los movimientos de las partes móviles sin necesidad de actuar sobre mandos o botoneras visibles.

20

Un segundo objetivo de la invención es combinar diferentes modos o acciones de presión, para que el asiento sea capaz de realizar regulaciones complejas o programadas electrónicamente.

#### 25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica actual son conocidos los asientos de relax o sillones en general de cualquier tipo, normalmente tapizados, que están dotados de partes móviles, que permiten modificar tanto su tamaño, la inclinación de dichas partes móviles, o su  
30 ergonomía, normalmente actuando sobre mandos o paneles electrónicos dotados de botones o pantallas táctiles, integradas en el propio asiento o vinculadas a este mediante cables. Dichos botones y pantallas táctiles permiten al usuario accionar eléctricamente motores o actuadores lineales, que asisten la regulación de las posiciones relativas, de las mencionadas partes móviles, hasta alcanzar la posición adecuada o deseada.

35

Todos estos asientos se deben manejar a partir de que el usuario interactúe con el asiento mediante la pulsación con la mano de los botones o sensores correspondientes, lo que sin duda supone en ocasiones, reducir el grado de confort.

- 5 Si además la persona que utiliza el asiento presenta algún tipo de discapacidad motora o sensorial, todavía supone una mayor dificultad acceder al correcto posicionamiento de las partes móviles del asiento.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

10

Con el fin de alcanzar los objetivos antes citados y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone una notable mejora aplicada a estos muebles de asiento, consistente en disponer, estratégicamente repartidos, por la superficie de contacto con el cuerpo del usuario, de al menos un sensor de presión, oculto bajo la capa exterior decorativa o tapizado, el cual detecte indistintamente tanto la presión voluntaria que ejerce dicho usuario sobre su superficie, como el tiempo de duración de dicha presión.

15

En una forma de realización, el mueble de asiento interactivo comprende unas partes móviles que se accionan mediante al menos un dispositivo actuador eléctrico, de acuerdo con las preferencias de descanso de un usuario. El mueble de asiento interactivo adicionalmente comprende al menos un sensor de presión oculto bajo una capa de tapizado exterior decorativa o de contacto repartido por la superficie de contacto con el cuerpo del usuario, y un módulo electrónico conectado con el dispositivo actuador eléctrico y con el sensor de presión, donde el módulo electrónico acciona las partes móviles mediante el dispositivo actuador eléctrico en base a una presión voluntaria que ejerce el usuario con cualquier parte de su cuerpo sobre dicho sensor de presión, y adicionalmente al tiempo de duración de dicha presión voluntaria.

20

25

30 En otra forma de realización, el sensor tiene una estructura laminar.

En otra forma de realización, el sensor tiene preferentemente una dimensión longitudinal de entre 2 a 80cm, y más preferentemente entre 5 y 60 cm.

35 En otra forma de realización, las partes móviles son un reposapiés, un respaldo y un

asiento, donde el mueble de asiento interactivo adicionalmente comprende sendos sensores conectados con el módulo electrónico, el cual recibe las señales eléctricas emitida por los tres sensores, de tal forma que el módulo electrónico interpreta dichas señales eléctricas y, en función de unos parámetros programables, ejecuta la acción a  
5 realizar seleccionada entre, mover el reposapiés, modificar el ángulo de inclinación del respaldo y levantar o bajar la superficie del asiento.

En otra forma de realización, el módulo electrónico gestiona las señales enviadas por los tres sensores, discriminando e interpretando entre las señales simples emitidas por uno o  
10 varios sensores de forma individual, y las señales compuestas formadas por varias pulsaciones combinadas de al menos dos sensores, permitiendo además interpretar adicionalmente, las distintas duraciones en tiempo, de la acción de presión ejercida por el usuario sobre el sensor correspondiente, interpretándolas, como órdenes diferentes, de manera que una pulsación de corta duración puede emplearse para accionar una parte  
15 móvil y una más prolongada para realizar una acción distinta a la primera.

En otra forma de realización los sensores coinciden en ubicación con algún patrón de la propia decoración del mueble de asiento interactivo.

20 En otra forma de realización, los sensores se ubican bajo marcas impresas, en el propio tapizado del mueble de asiento interactivo.

En otra forma de realización, los sensores están situados en interposición de un tapizado decorativo y un cuerpo mullido del mueble de asiento interactivo.

25 Todas las formas de realización antes indicadas pueden ser combinadas.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con  
30 carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

## **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

**Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva de un sillón de relax con el sistema de  
35 control objeto de la invención.

**Figura 2.-** Muestra una vista en detalle de la colocación de un sensor de presión en un apoyabrazos del sillón.

**Figura 3.-** Muestra una vista en detalle de la ubicación de un sensor de presión en la zona del asiento.

5 **Figura 4.-** Muestra un detalle de un ejemplo de diagrama de bloques electrónico para el accionamiento del sistema de regulación objeto de la invención.

**Figura 5.-** Muestra una sección de la ubicación de un sensor de accionamiento.

### DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

10

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la FIG. 1 muestra un mueble de asiento interactivo objeto de la invención, que en el caso particular de la FIG. 1, es un sillón de relax 1. El sillón de relax 1 comprende tres sensores de presión 2,3,4 conectados eléctricamente al correspondiente módulo electrónico 5 (FIG. 4) que recibe la  
15 señal eléctrica emitida por tres sensores de presión 2,3,4. El módulo electrónico 5 interpreta, en función de unos parámetros programables y de las señales recibidas de los tres sensores de presión 2,3,4, la acción a realizar, como por ejemplo, abatir el reposapiés 6, inclinar el respaldo 7, o levantar la superficie de asiento 8.

20

En una realización preferente del sillón de relax, los tres sensores, se ubican respectivamente, en el respaldo 7 a la altura de la cabeza del usuario, otro en la superficie de asiento 8 y un tercero en el lateral de uno de los apoyabrazos 9. Estos sensores presentan una estructura a modo de banda 10 o tira textil, que cubren una amplia superficie de la zona donde se ubican.

25

Como se observa en la FIG. 5, el montaje de los tres sensores de presión 2,3,4 preferentemente se realiza entre el tapizado decorativo 11 y el cuerpo mullido 12 del sillón de relax 1.

30

La flexibilidad de dicho tapizado decorativo 11 posibilita la correcta trasmisión de la fuerza para la activación de cualquiera de los tres sensores de presión 2,3,4.

35

Cuando el usuario desea modificar la posición relativa de alguna de las partes móviles del sillón 1, solo debe ejercer una leve presión sobre al menos uno de los sensores de presión 2,3,4, o lo que es lo mismo sobre la zona tapizada donde se ubican dichos

sensores, para que se accione el correspondiente dispositivo actuador M.

Para mejorar la experiencia y posibilidades de regulación del sillón 1, se prevé, que el módulo electrónico 5, encargado de gestionar las señales enviadas por dichos sensores 2,3,4, discrimine e interprete no solo las señales simples emitidas por ellos de forma individual, sino también las compuestas por varias pulsaciones combinadas. También las duraciones distintas en tiempo, de la acción de presión sobre por ejemplo el sensor correspondiente al respaldo, es interpretada por el módulo electrónico 5, como una orden diferente, de manera que una pulsación de corta duración, entre 1 y 2 segundos se emplea, por ejemplo, para accionar el levantamiento del reposapiés 6 y una más prolongada para hacerlo bajar.

## REIVINDICACIONES

1.- **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** que comprende unas partes móviles (6,7,8) que se accionan mediante al menos un dispositivo actuador eléctrico (M), de acuerdo con las preferencias de descanso de un usuario, caracterizado por que adicionalmente comprende:

- al menos un sensor de presión (2,3,4) oculto bajo una capa de tapizado exterior decorativa o de contacto (11) repartido por la superficie de contacto con el cuerpo del usuario;

- un módulo electrónico (5) conectado con el dispositivo actuador eléctrico (M) y con el sensor de presión (2,3,4);

donde el módulo electrónico (5) acciona las partes móviles (6,7,8) mediante el dispositivo actuador eléctrico (M) en base a una presión voluntaria que ejerce el usuario con cualquier parte de su cuerpo sobre dicho sensor de presión (2,3,4), y adicionalmente en base al tiempo de duración de dicha presión voluntaria.

2.- **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según la reivindicación 1, caracterizado por que el al menos un sensor (2,3,4) tiene una estructura laminar.

3.- **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que al menos un sensor (2,3,4) presenta una dimensión longitudinal de entre 2 a 80 cm, preferentemente entre 5 y 60 cm.

4.- **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las partes móviles son un reposapiés (6), un respaldo (7) y un asiento (8), donde el mueble (1) adicionalmente comprende sendos sensores (2,3,4) conectados con el módulo electrónico (5), el cual recibe las señales eléctricas emitida por los tres sensores (2,3,4), de tal forma que el módulo electrónico (5) interpreta dichas señales eléctricas y, en función de unos parámetros programables, ejecuta la acción a realizar seleccionada entre, mover el reposapiés (6), modificar la inclinación del respaldo (7) y levantar/bajar la superficie del asiento (8).

5.- **MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO**, según la reivindicación 4, caracterizado por que el módulo electrónico (5), gestiona las señales enviadas por los tres sensores (2,3,4), discriminando e interpretando entre las señales simples emitidas por uno o varios

sensores (2,3,4) de forma individual, y las señales compuestas formadas por varias pulsaciones combinadas de al menos dos sensores (2,3,4), permitiendo además interpretar adicionalmente, las distintas duraciones en tiempo, de la acción de presión ejercida por el usuario sobre el sensor correspondiente, interpretándolas, como órdenes  
5 diferentes, de manera que una pulsación de corta duración puede emplearse para accionar una parte móvil y una más prolongada para realizar una acción distinta a la primera.

**6.- MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según una cualquiera de las reivindicaciones  
10 anteriores, caracterizado por que los sensores (2,3,4) coinciden en ubicación con algún patrón de la propia decoración del mueble de asiento interactivo (1).

**7.- MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según una cualquiera de las reivindicaciones  
15 anteriores, caracterizado por que los sensores (2,3,4) se ubican bajo marcas impresas, en el propio tapizado del mueble de asiento interactivo (1).

**8.- MUEBLE DE ASIENTO INTERACTIVO** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los sensores (2,3,4) están situados en interposición de un tapizado decorativo (11) y un cuerpo mullido (12) del mueble de asiento interactivo (1).

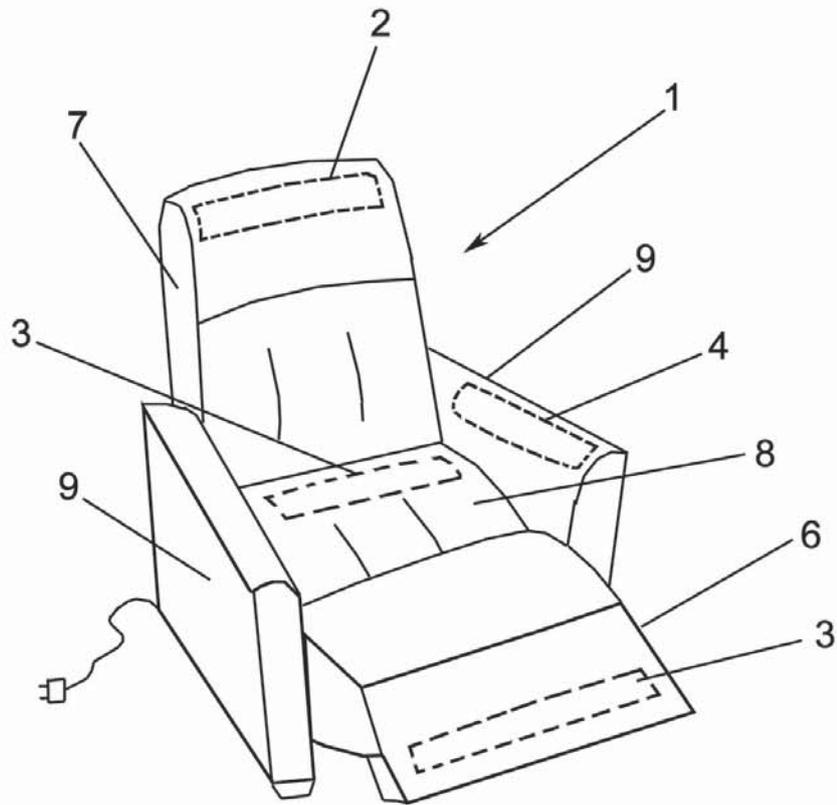


FIG. 1

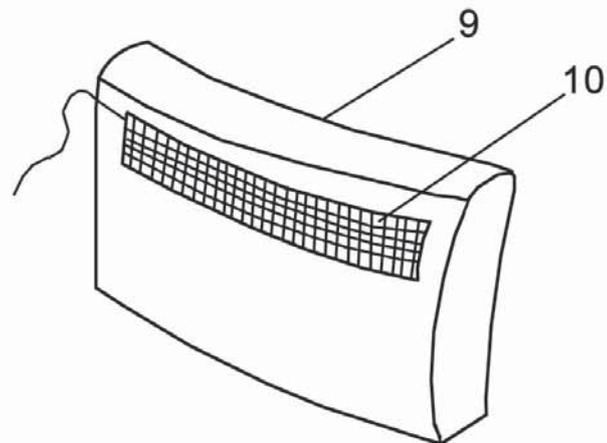


FIG. 2

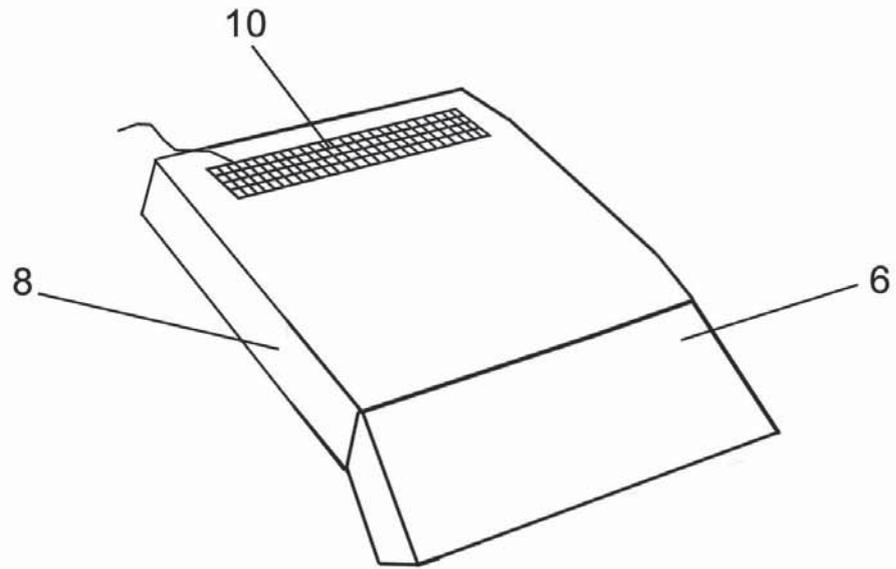


FIG. 3

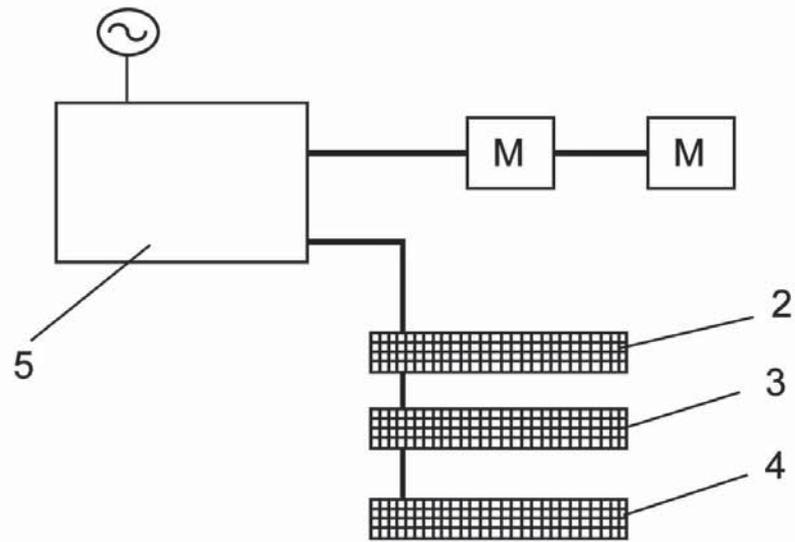


FIG. 4

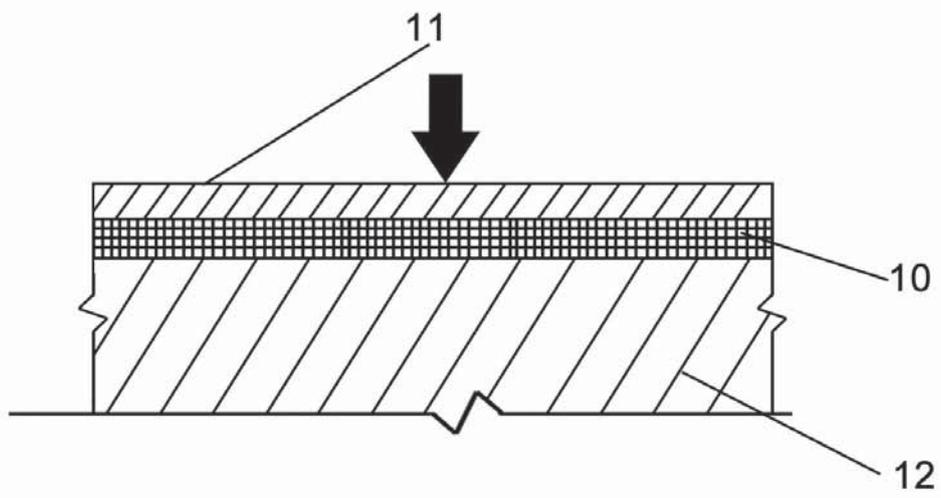


FIG.5