

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 817**

21 Número de solicitud: 202030194

51 Int. Cl.:

A47C 3/00 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 43/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.02.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.03.2020

71 Solicitantes:

TAPIZADOS ACOMODEL YECLA, S.L (100.0%)
CTRA. NACIONAL 344 KM 100,3
30510 YECLA (Murcia) ES

72 Inventor/es:

CANDELA BAUTISTA, Fernando

74 Agente/Representante:

CORBERAN OLTRA, Gaspar

54 Título: **MUEBLE DE ASIENTO CON PLATAFORMA MOTORIZADA**

ES 1 242 817 U

DESCRIPCIÓN

MUEBLE DE ASIENTO CON PLATAFORMA MOTORIZADA

OBJETO DE LA INVENCION

5 La invención expuesta en el presente documento hace referencia a un mueble de asiento con plataforma motorizada, invención basada en un nuevo sistema de movilidad para mueble tapizado, en concreto, para la familia de los sillones. Con este mueble de asiento, el usuario final puede desplazarse desde un punto hasta otro sin necesidad de levantarse del sillón, gracias a la plataforma sobre
10 la que se apoya y a la que se ancla dicho mueble, y que lleva acoplado un sistema eléctrico con ruedas y un motor que se controla mediante una palanca tipo joystick.

El sector industrial al que pertenece esta invención es el de la fabricación de
15 muebles y elementos de descanso.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen algunas invenciones relacionadas con el mundo de los muebles
20 que cuentan también con plataformas o bases con ruedas. A continuación exponemos algunos ejemplos de casos concretos que reflejan los antecedentes existentes.

Uno de esos ejemplos es el que se describe en el documento CN107348748A. Se trata de un sofá provisto de ruedas y que tiene como objetivo facilitar el
25 movimiento del usuario. El sofá está provisto de una pantalla LCD que muestra la hora, y de una lámpara para iluminar durante la noche. A pesar de estas similitudes y de otros añadidos, no cuenta con un sistema eléctrico consistente de, además de las ruedas, de un motor, y de un mando para controlarlo, y también por otro lado la plataforma sobre la que se apoya el mueble en sí que

permite el movimiento y traslado del usuario de un lado al otro sin tenerse que levantar no es separable y acoplable a otros sillones o sofás, como veremos más adelante que sí se puede hacer en la invención que nos ocupa en esta memoria.

- 5 Otro ejemplo es el del documento CN107235301A, que muestra una invención que se refiere a una plataforma móvil para muebles consistente en un conjunto de barras o perfiles metálicos que forman un soporte que se colocaría bajo un mueble, y que cuenta con un sistema de control, motor y ruedas. Mediante esta plataforma móvil para muebles, éstos se pueden desplazar dentro de un
- 10 espacio de tamaño reducido con mayor facilidad que si se levantaran y trasladaran a pulso, pero la distancia de los perfiles entre sí no se puede adaptar y también el diseño de la plataforma *per se* hace difícil el que se pueda utilizar para todo tipo de muebles en general o en concreto para los de asiento, como es el caso de la invención correspondiente a esta memoria.
- 15 Tras el estudio realizado, no se han encontrado ni se tiene conocimiento por tanto de la existencia de un mueble de asiento que cuente con una plataforma motorizada, acoplable y desacoplable, y que pueda ser utilizada y adaptada para otros muebles de asiento semejantes.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La creación de nuevos sistemas en el sector del mueble tapizado es un valor añadido y una diferenciación importante entre los competidores del sector, ya que éste se está tornando cada vez más complejo y competitivo.

- 25 Además, se requiere que los nuevos muebles que se vayan creando y que se basen en estos nuevos sistemas reporten el beneficio suficiente al cliente final para que logren tener la aceptación suficiente en el mercado y cumplan con las necesidades existentes en la actualidad.

El mueble de asiento con plataforma motorizada aparece para aportar ese valor añadido tanto al cliente final como al sector del mueble tapizado en sí, ya que se basa en un sistema que permite la movilidad de los sillones.

5 Este mueble se encuentra principalmente compuesto por un carro que integra un sistema eléctrico con cuatro ruedas acopladas, dos motrices (transmiten la fuerza del movimiento) y dos directrices (encargadas de determinar la dirección del movimiento). Cada rueda motriz va acompañada de un motor para transmitirle la fuerza necesaria para el movimiento. Este carro se acopla al sillón por su parte inferior, formando así un conjunto que permite que el sillón
10 pueda desplazarse horizontalmente por el suelo.

El control del movimiento del carro y, por tanto, del movimiento del sillón se realiza mediante un joystick situado en uno de los brazos del sillón, para que el usuario pueda realizar el movimiento cómodamente mientras se encuentra sentado en el sillón.

15 Además, el carro lleva integrado un reposapiés que sobresale por la parte delantera del sillón para facilitar la comodidad del usuario final mientras realiza cualquier movimiento horizontal mientras está sentado en el mueble.

Cabe destacar que este carro puede ser acoplado a cualquier tipo de sillón, independientemente del sistema de movimiento de respaldo o reposapiés que
20 éste lleve integrado. Así, se consigue un mueble tapizado que no sólo permite movimientos de confort (respaldo, reposapiés, ayuda a levantarse...), sino que también permite el movimiento de desplazamiento horizontal.

El poderse acoplar a otros tipos de sillón o sofá es posible gracias a que la plataforma o carro de apoyo está formado por un sistema telescópico de
25 perfiles, que permite alargar o acortar en las dos direcciones del plano la superficie de soporte de dicha plataforma, y al contar la plataforma de apoyo con sendas subestructuras metálicas que con sus oportunos agujeros permiten el anclaje, y pueden así quedar sobre esta base motorizada acoplados y anclados los diferentes muebles de asiento tipo sofá o sillón que se quieran
30 colocar sobre ella.

Por otro lado, el joystick puede colocarse sobre uno de los brazos del nuevo sillón o sofá que se quiera utilizar en sustitución del anterior original, para así poder controlar el movimiento del nuevo conjunto formado por el nuevo sillón y su base o plataforma motorizada.

- 5 Además, la plataforma cuenta con unos dispositivos y tetones de sujeción integrados en su estructura que permiten regular también en vertical la altura y la inclinación del sillón desde su base.

Otro dispositivo con el que también cuenta esta invención es un sistema de parada de emergencia consistente básicamente en un sensor que permite
10 detectar la proximidad de objetos a cortas distancias y un freno de emergencia que se activaría para evitar una colisión contra otro objeto o una caída al vacío por el hueco de una escalera o debido a un cambio de nivel del suelo. El sistema de parada de emergencia estaría formado por una placa de circuito que constaría de un microcontrolador, una memoria flash y los suficientes pines
15 de entrada y de salida para poder conectar el sensor de proximidad (a los de entrada) que sería de tipo sonar, y que se dispondría enfocado en diagonal y mirando hacia el suelo, para poder detectar tanto si el suelo “desaparece” como si aparece súbitamente otro objeto en el camino. A través de los pines de salida se conectaría un dispositivo tipo servo que accionaría el freno de emergencia
20 tipo pastilla que sería accionado a su vez por un cable de freno, dotado de un muelle, como el de las bicicletas convencionales.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un juego de dibujos donde se representa con carácter ilustrativo y no limitativo lo explicado a continuación:

Figura 1.- Muestra las diferentes vistas del carro que compone la base del mueble de asiento de plataforma motorizada. En dicho carro se puede observar las ruedas motrices acompañadas de sus motores, las ruedas directrices, de menor tamaño que las motrices, o el reposapiés que lleva integrado. Este carro
5 dota al sillón de la capacidad de movimiento horizontal a lo largo del suelo.

Figura 2.- Muestra las diferentes vistas del sillón, parte integrante del mueble de asiento con plataforma motorizada. Del modo mencionado anteriormente, y tal como se puede observar en la figura, el sillón puede desplazarse
10 horizontalmente gracias al sistema descrito. Además, se puede apreciar en uno de los brazos del sillón el joystick, con el cual se activa el sistema motriz para que el movimiento horizontal del sillón sea posible. También puede observarse la botonera en el exterior de uno de los brazos, la cual sirve para activar cualquier mecanismo que lleve incorporado el propio sillón (movimiento del
15 respaldo, reposapiés, ayuda para levantarse, etc.)

Los principales componentes que se destacan en las diferentes figuras son:

- (1) Carro
- (2) Rueda motriz
- (3) Rueda directriz
- (4) Reposapiés carro
- (5) Joystick
- (6) Botonera
- (7) Tetones de sujeción
- (8) Estructura

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En la figura 1 se pueden observar diferentes vistas (alzados frontal y lateral, una planta y una vista en perspectiva) del carro (1) o base del mueble de
 5 asiento con plataforma motorizada, constituido por una estructura (8) metálica de perfiles diseñados de forma que puedan introducirse unos dentro de los otros, a fin de crear un sistema telescópico que permita adaptar la distancia entre los lados paralelos dos a dos que componen dicha estructura (8), de forma que se pueda ampliar o reducir la superficie de apoyo de la plataforma o
 10 carro (1) para poderse adaptar a otros muebles de asiento tipo sofá o sillón bajo los cuales se deseara colocar y acoplar esta base motorizada. A esta estructura metálica que compone el carro (1) se le añaden dos ruedas motrices (2) que serán las que transmitan el movimiento producido por los dos motores (uno por rueda) eléctricos con los que cuenta el carro (1), y dos ruedas
 15 directrices (3) que serán las encargadas de determinar la dirección del movimiento del conjunto.

A este sistema telescópico se le añaden sendos dispositivos y tetones de sujeción (7) que permiten adaptar la altura y posición en vertical del carro (1) con respecto a los ejes de sus ruedas motrices (2) y directrices (3), así como su
 20 inclinación general con respecto al suelo.

Como vemos en las figuras 1 y 2, el carro (1) cuenta en su parte frontal con un reposapiés (4) que sobresale por delante del sillón, bajo el cual queda acoplado el carro (1), por su parte inferior, lo cual permitirá al usuario sentado sobre el sillón desplazarse de un sitio a otro sin tenerse que levantar.

25 Sobre uno de los brazos del sillón se sitúa una palanca de mando tipo joystick (5) para controlar el movimiento del sillón, ya que dicho joystick (5), a través de un circuito, activará y desactivará los dos motores conectados a las ruedas motrices (2) y un motor tipo servo que permitirá mover a derecha o izquierda las ruedas directrices (3) a fin de dirigir hacia un lado u otro el conjunto
 30 mediante desplazamiento horizontal.

También el sillón cuenta con una botonera (6) en el costado exterior de uno de sus brazos mediante la cual se puede activar cualquier mecanismo que lleve incorporado dicho sillón que permitiría el movimiento del respaldo, reposapiés, etc.

- 5 Este joystick (4) podrá ser situado encima del brazo de cualquier otro sillón o sofá bajo el cual se quiera acoplar el carro (1) para poder dirigir y controlar el movimiento del que sería un nuevo mueble de asiento con plataforma motorizada. El acoplamiento se llevaría a cabo, una vez adaptada la superficie de apoyo del carro (1) mediante el sistema telescópico de los perfiles de su
- 10 estructura (8), a través de sendas subestructuras metálicas agujereadas y soldadas a la estructura (8) que permiten atornillar y ajustar el nuevo sillón o sofá que se quisiera poner sobre el carro (1).

REIVINDICACIONES

1.- Mueble de asiento con plataforma motorizada caracterizado porque dispone de un carro (1) que se sitúa y acopla bajo el asiento y que está construido
5 mediante unos perfiles metálicos (8) soldados y unidos entre sí, paralelos dos a dos, a los que quedan unidas en su parte delantera dos ruedas motrices (2) conectadas cada una a un motor eléctrico y otras dos ruedas directrices (3) conectadas a motores tipo servo en su parte trasera. El acoplamiento del carro al asiento es posible a través de sendas subestructuras metálicas agujereadas
10 y unidas a la estructura (8) general del carro, siendo del tipo telescópico los mástiles y travesaños que lo componen, e incorporando además un reposapiés (4) que sobresale del mueble asiento.

2.- Mueble de asiento con plataforma motorizada según primera reivindicación caracterizado porque la estructura (8) del carro (1) o plataforma cuenta con
15 unos tetones (7) de sujeción y acoplamiento, y dispositivos de nivelación y regulación verticales y horizontales.

3.- Mueble de asiento con plataforma motorizada según primera reivindicación caracterizado porque dispone de un sistema de freno de emergencia que consta de botón de activación (6) además de un sistema de parada que
20 consiste en un sensor tipo sonar; un circuito con microcontrolador, memoria flash y pines; un motor tipo servo y un sistema de freno con pastilla y cable de freno. Todo este sistema motriz y de dirección queda conectado a través de un circuito a una palanca de mando tipo joystick (5).

Figura 1

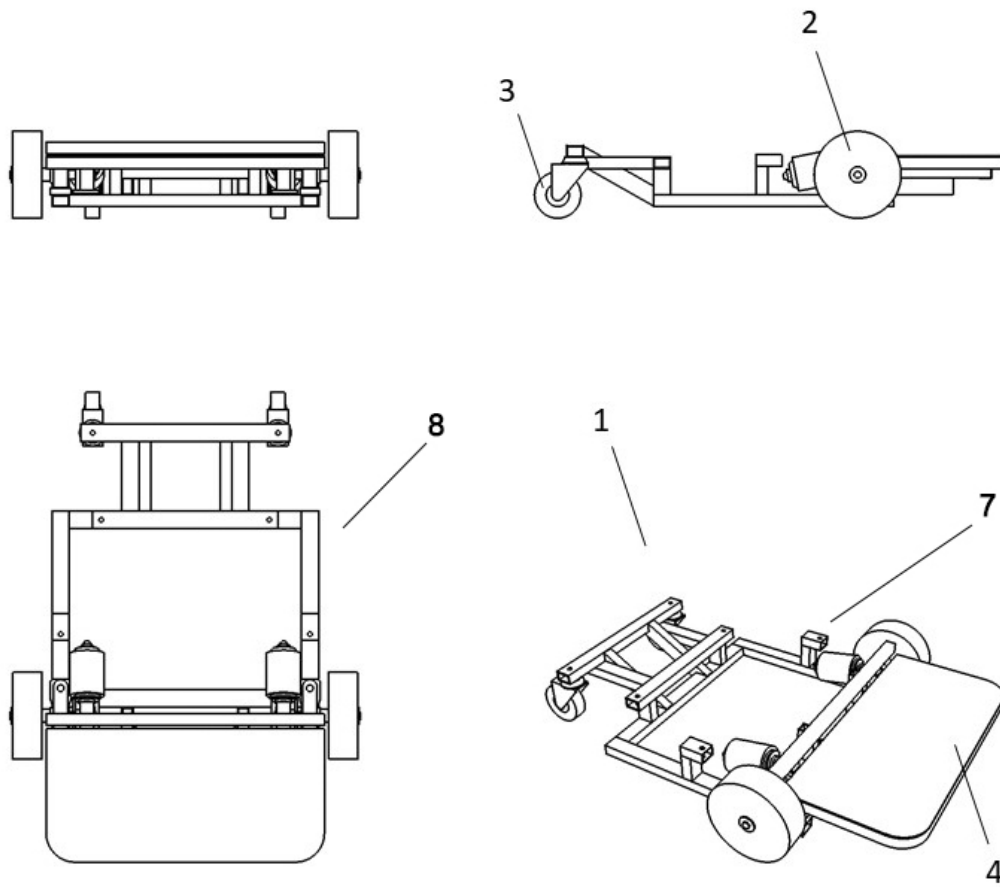


Figura 2

