



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 209**

51 Int. Cl.:  
**H01H 3/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05826529 .9**

96 Fecha de presentación : **23.12.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1829071**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.09.2007**

54 Título: **Aparato electrodoméstico.**

30 Prioridad: **24.12.2004 TR a 2004 03608**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**06.05.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**06.05.2011**

73 Titular/es: **ARÇELIK ANONIM SIRKETI**  
**E5 Ankara Asfaltı Üzeri, Tuzla**  
**34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es: **Camli, Ugur y**  
**Kalayci, Cemalettin**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 358 209 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**

La presente invención se refiere a un aparato electrodoméstico que comprende un mando montado en el panel.

5 En el estado de la técnica, los aparatos electrodomésticos, por ejemplo, los dispositivos para cocinar, las máquinas lavadoras, etc., comprenden un panel, una unidad de control y unos mandos para monitorizar y controlar sus funciones. Los mandos están acoplados a los árboles de los componentes que controlan detrás del panel con la ayuda de los receptáculos situados en el panel (por ejemplo, los árboles conectados a los conmutadores de la tarjeta de control electrónica o los árboles de control del flujo de gas), directamente o con la ayuda de componentes de tipo resorte mediante una instalación a presión o con la ayuda de unas anillas o bridas. Cuando los mandos se accionan, los árboles conectados a los mandos también se mueven y pueden seleccionarse las funciones deseadas. No obstante, cuando los usuarios accionan los mandos, los componentes débiles fijados a los árboles pueden dañarse y esto puede provocar que el botón de cambio y, en consecuencia, el aparato electrodoméstico, no funcione.

10 En la patente US nº 4.920.823, se proporciona una descripción de un mando giratorio en el que el mando giratorio está fijado al panel mediante un miembro interior; los usuarios pueden seleccionar las funciones mediante un miembro externo fijado al miembro interior.

15 En el documento de patente alemana nº DE3721955, se proporciona una descripción de un mando de control en el que el mando de control está alojado en el panel de cambio y fijado al mismo con un elemento de fijación adicional; el usuario puede realizar las selecciones mediante el pomo de mando y se proporciona una porción final para transmitir las selecciones del usuario a un conmutador selector al cual está acoplado y mediante al cual es accionado. El documento GB-A-2040396 da a conocer un aparato electrodoméstico según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 El objetivo de la presente invención es diseñar un aparato electrodoméstico que comprende un mando accionado por el usuario sin dañar los componentes a los cuales está acoplado, que puede montarse y fijarse fácilmente al panel y que, si es necesario, puede desmontarse fácilmente.

El aparato electrodoméstico diseñado para alcanzar el objetivo de la presente invención está diseñado según la reivindicación 1 y se muestra en las figuras siguientes, en las que:

25 La figura 1 es la vista en perspectiva de un aparato electrodoméstico.

La figura 2 es una vista en perspectiva explosionada de un panel y una unidad de control.

La figura 3 es la vista en perspectiva de un mando.

La figura 4 es la vista esquemática de un mando fijado a un panel.

La figura 5 es la vista en perspectiva de un mando alternativo.

30 La figura 6 es la vista en sección AA de un mando alternativo fijado a un panel.

Los elementos que se muestran en las figuras están numerados tal como se indica a continuación:

1. Aparato electrodoméstico

2. Panel

3. Unidad de control

35 4. Mando

5. Fiador

6. Ranura

7. Receptáculo de flexión

8. Árbol

40 9. Alojamiento de árbol

10. Receptáculo de mando

11. Botón de cambio

12. Base

13. Receptáculo de retenedor

## 14. Retenedor

5 El aparato electrodoméstico (1), por ejemplo, un aparato para cocinar, una máquina lavadora, etc., comprende uno o más paneles (2) que ofrecen un aspecto estético, una o más unidades de control (3) situadas detrás del panel (2), que permiten la supervisión o el control de las funciones, uno o más árboles (8) que proporcionan la transmisión de las selecciones del usuario a la unidad de control (3) y a los componentes de esta, uno o más mandos (4) fijados al panel (2), de modo que el árbol (8) esté fijado centralmente en el mismo, por medio del cual el usuario puede accionar el árbol (8) sin dañar el panel (2) y/o la unidad de control (3) a la cual está fijado, y un receptáculo de mando (10) situado en el panel (2) en el que el mando (4) está acoplado.

10 El mando (4) comprende un botón de cambio (11) que el usuario puede sujetar para accionarlo, una base (12) debajo del botón de cambio (11) que rodea el árbol (8), un alojamiento de árbol (9) en el interior de la base (12) y/o el botón de cambio (11), en cuyo interior está situado el árbol (8) y cuyo extremo cerrado está dimensionado y formado, por ejemplo, con una sección de semicírculo, de modo que el extremo del árbol (8) pueda ajustarse de forma suelta, lo cual permite un movimiento junto al mismo, un fiador (5) que al conectarse al panel (2) dificulta que el receptáculo de mando (10) se desacople, una o más ranuras (6) en las superficies laterales de la base (12) que separan parcialmente las superficies laterales de la base (12) para flexionarse unas hacia las otras debido a la estructura flexible de la base (12) lo que permite que el fiador (5) evite el panel (2) mientras se monta en el receptáculo de mando (10) o se desmonta del mismo, y un receptáculo de flexión (7) en el interior del alojamiento de árbol (9), formado entre el árbol (8) y el alojamiento de árbol (9), que permite a las superficies laterales de la base (12) aproximarse entre sí a fin de que el fiador (5) evite el panel (2) mientras se ensambla en el receptáculo del mando (10).

20 En otra forma de realización de la presente invención, el panel (2) comprende un retenedor (14) que impide que el mando (4) se desacople del receptáculo de mando (10). En esta forma de realización, el mando (4) comprende un receptáculo de retenedor (13), en la superficie exterior de la base (12), en la que está situado el retenedor (14).

25 La unidad de control (3) está fijada al panel (2) de forma que el árbol (8) pueda insertarse en el receptáculo del mando (10) durante el ensamblaje. El mando (4) se empuja hacia la unidad de control (3) de forma que el árbol (8) se introduce en el alojamiento de árbol (9) y la base (12) se introduce en el receptáculo del mando (10). Cuando el fiador (5) se apoya en el retenedor (14) a medida que el mando (4) es empujado por el botón de cambio (11), las superficies laterales de la base (12) empiezan a presionarse hacia las ranuras (6) y empiezan a reducir las dimensiones de la base (12) hasta que evita el retenedor (14). Una vez que el fiador (5) evita el retenedor (14), el retenedor (14) queda fijado en el receptáculo del retenedor (13) y permite que el mando (4) quede fijado al panel (2). Simultáneamente, el árbol (8) se ajusta en el alojamiento de árbol (9) de modo que el receptáculo de flexión (7) reside entre los mismos. Cuando el usuario gira el mando (4), el árbol (8) se mueve junto con la base (12), lo que permite que se ejecute la función de la unidad de control (3) seleccionada por el usuario.

30 Si se desea desmontar el mando (4) del receptáculo de mando (10), mediante el botón de cambio (11), se tira de las superficies laterales de la base (12) para extraerlas del panel (2) de modo que se aproximan unas a otras con la ayuda de las ranuras (6) hasta que el fiador (5) evita el retenedor (14). Una vez que el fiador (5) evita el retenedor, se tira de la base (12) para extraerla del receptáculo de mando (10) y del panel (2). Al mismo tiempo, el árbol (8) se desacoplará del alojamiento de árbol (9) donde está instalado en una forma de instalación suelta sin afectarse.

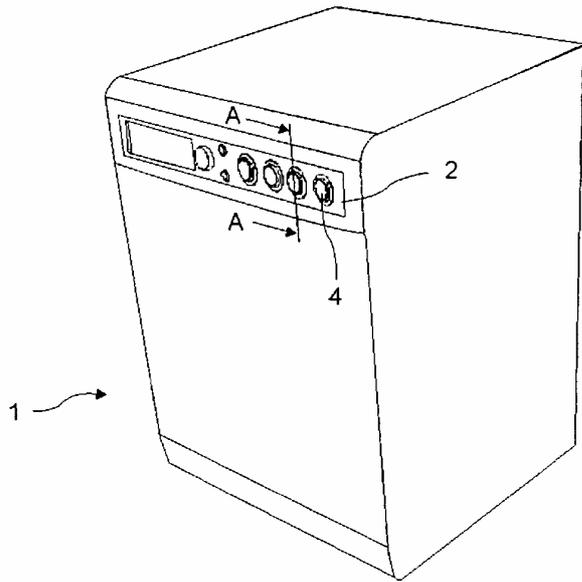
35 Con la forma de realización de la presente invención, cuando el usuario desea girar el mando (4), el árbol (8) que se mueve junto con el mando (4) está influido por una fuerza o momento solo en la dirección del movimiento de giro ya que el mando (4) está fijado al panel (2), una fuerza o momento no afecta a la unidad de control (3) en la que está situado el árbol (8). De este modo, se alarga la vida útil del árbol (8) y de la unidad de control (3) y se reducen las tasas de incidencias.

Además, el mando (4) de la presente invención puede acoplarse fácilmente al panel (2) o desacoplarse del mismo sin utilizar un componente adicional.

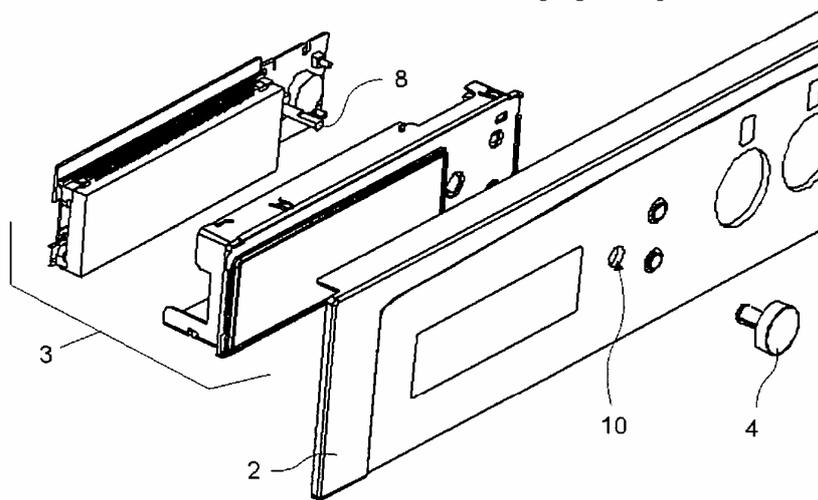
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Aparato electrodoméstico (1) que comprende un panel (2), una o más unidades de control (3) situadas detrás del panel (2), que permiten la monitorización o el control de las funciones, uno o más árboles (8) que proporcionan la transmisión de las selecciones del usuario a la unidad de control (3) y a los componentes en la misma, uno o más mandos (4) soportados de modo giratorio por el panel (2) de forma que dicho uno o más árboles (8) estén fijados centralmente a dichos uno o varios mandos (4) y unos receptáculos de mando (10) en los que están posicionados dicho uno o más mandos (4), pudiendo accionar el usuario el árbol (8) mediante dichos mandos (4) sin dañar el panel (2) y la unidad de control (3) a la cual está fijado, estando provisto dicho mando (4) de una base (12) que rodea el árbol (8), un alojamiento de árbol (9) en el interior de la base (12) en cuyo interior está situado el árbol (8), estando el extremo cerrado del alojamiento de árbol (9) dimensionado y formado de tal modo que el extremo del árbol (8) pueda ajustarse de modo suelto, de tal manera que el árbol (8) se mueva junto con dicho mando, un fiador (5) que al conectarse al panel (2) dificulta que el mando se desacople del receptáculo de mando, caracterizado porque presenta dos o más ranuras (6) en las superficies laterales de la base (12), que separan parcialmente las superficies laterales de la base (12) para flexionarse unas hacia las otras debido a la estructura flexible de la base (12), permitiendo que el fiador (5) evite el panel (2) mientras se monta en el receptáculo de mando (10) o se desmonta del mismo, y un receptáculo de flexión (7) en el interior del alojamiento de árbol (9), formado entre el árbol (8) y el alojamiento de árbol (9), cuando el árbol está ajustado en el alojamiento de árbol, lo cual permite a las superficies laterales de la base (12) aproximarse entre sí para que el fiador (5) evite el panel (2) mientras está montado en el receptáculo del mando (10).
- 10 2. Aparato electrodoméstico (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque presenta un panel (2) provisto de un retenedor (14) que impide que el mando (4) se desacople del receptáculo de mando (10).
- 15 3. Aparato electrodoméstico (1) según la reivindicación 2, caracterizado porque presenta un receptáculo de retenedor (13) situado en la superficie exterior de la base (12), en la que está situado el retenedor (14).
- 20 4. Aparato electrodoméstico (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque presenta un receptáculo de flexión (7) cuya longitud es igual o superior a la longitud de las ranuras (6).

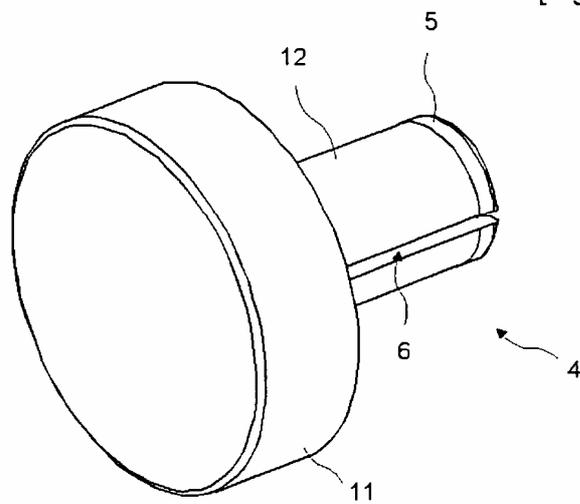
[Fig. 001]

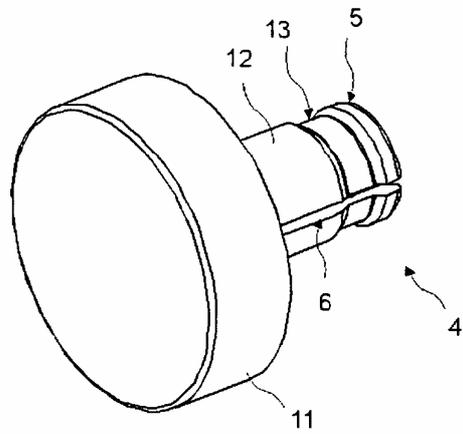
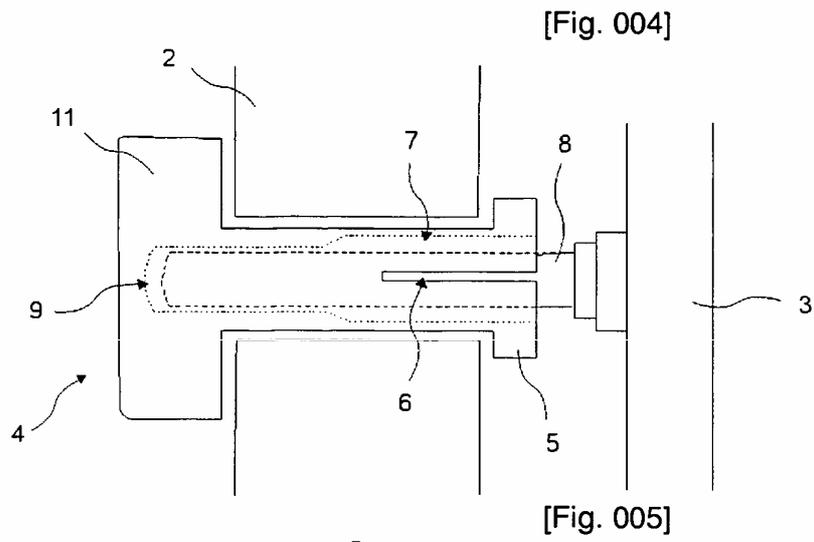


[Fig. 002]



[Fig. 003]





[Fig. 006]

