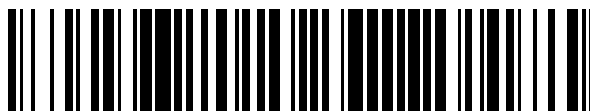


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 307**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

D06F 39/00 (2006.01)

G05B 19/042 (2006.01)

G06F 3/033 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2008** **E 08104769 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015** **EP 2026010**

54 Título: **Dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos**

30 Prioridad:

31.07.2007 DE 102007035894

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.11.2015

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München, DE

72 Inventor/es:

GROBLEBEN, RALF;

KNÖLLER, THOMAS y

NÜSSLER, GERHARD

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 552 307 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 de mando de aparatos electrodomésticos

La invención parte de un dispositivo de mando de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce a partir del documento DE 10 2004 005 111 A1 un dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos con una unidad de representación para la representación de un menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos y con un elemento de activación, que está previsto en una colaboración con una unidad de control para un mando del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos.

El documento EP 1 705 553 A2 publica una instalación de mando que presenta una rueda de mando pivotable.

10 El cometido de la invención consiste especialmente en preparar un dispositivo del tipo indicado al principio con propiedades mejoradas con respecto a la comodidad de mando.

El cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de las características de la reivindicación 1 de la patente, mientras que las configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención se pueden deducir a partir de las reivindicaciones dependientes.

15 La invención parte de un dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos con al menos una unidad de mando, que presenta al menos un elemento de activación para la activación a través de un usuario, que está alojado de forma giratoria alrededor de un eje, con una unidad de representación para la representación de un menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos y con una unidad de control, que está prevista en colaboración con el elemento de activación para un mando del menú de funcionamiento del aparato electrodoméstico.

20 Se propone que el elemento de activación esté alojado de forma giratoria alrededor de al menos un segundo eje. De esta manera se puede crear al menos un grado de libertad adicional del elemento de activación, con lo que se pueden elevar la comodidad de mando y la flexibilidad de mando. La unidad de control, que está de manera más conveniente en conexión operativa con el elemento de activación o bien con un medio sensor para la detección de un movimiento del elemento de activación y de la unidad de representación, presenta con preferencia una unidad de memoria, en la que está registrado el menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos a representar,

25 En configuración preferida de la invención, al menos un movimiento giratorio del elemento de mando alrededor del primer eje está asociado al menos a un plano del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos y al menos un movimiento giratorio del elemento de activación alrededor del segundo eje está asociado al menos a otro plano del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. De esta manera se puede realizar una selección sencilla y cómoda en el menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. Por la "asociación" de un movimiento giratorio del elemento de activación alrededor de un eje a un plano del menú debe entenderse especialmente que en este plano del menú se pueden seleccionar puntos del menú con la ayuda de una rotación del elemento de activación alrededor de este eje. Esta asociación está registrada con preferencia en una unidad de memoria de la unidad de control y/o se realiza por medio de un software de funcionamiento de la unidad de control.

35 Además, se propone que por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación alrededor del segundo eje se puede seleccionar un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos y por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación alrededor del primer eje se puede seleccionar un valor del parámetro de funcionamiento del aparato electrodoméstico. De esta manera se puede conseguir una selección y un ajuste sencillos y eficientes de un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. La asociación de un movimiento giratorio a un proceso de selección de un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos o bien de un valor del parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos se registra con preferencia en una unidad de memoria de la unidad de control y/o se realiza por medio de un software de funcionamiento de la unidad de control. Por un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos se entiende especialmente un modo de funcionamiento o una magnitud física, que está asociada a un aparato electrodoméstico a manejar. En particular, un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos puede ser un modo de calentamiento, una temperatura de calentamiento, un modo de funcionamiento de un reloj o un intervalo de tiempo.

En una configuración de la invención, el menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos presenta al menos tres planos de menú. De esta manera se puede conseguir una extensión alta de la función del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos.

50 En otro desarrollo ventajoso de la invención, por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación se puede sustituir un punto del menú representado del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos por otro punto del menú. De esta manera se puede conseguir una buena visión de conjunto del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. Por una "sustitución" de un punto del menú representado por otro punto del menú debe entenderse la representación del otro punto del menú en lugar del punto del menú representado antes del

movimiento giratorio, siendo suprimido este punto del menú a favor del otro punto del menú.

El dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos presenta una pantalla frontal de aparatos electrodomésticos, que limita una zona de mando del elemento de activación, que puede ser asociada a un proceso de mando. De esta manera se puede definir de una forma sencilla una zona de mando, que se forma en función de la posición del elemento de activación con relación a la pantalla frontal del aparato electrodoméstico por diferentes zonas parciales del elemento de activación y, sin embargo, se mantiene fija en el espacio durante una rotación del elemento de activación alrededor del primer eje con respecto a la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos. La pantalla frontal de aparatos electrodomésticos delimita la zona del elemento de activación de tal manera que al menos una parte esencial del elemento de activación es invisible para el usuario. En este caso debe entenderse por una "parte esencial del elemento de activación" especialmente una parte del elemento de activación que comprende al menos el sesenta por ciento, en particular al menos el cincuenta y siete por ciento y de manera especialmente ventajosa al menos en noventa por ciento de la superficie del elemento de activación.

El segundo eje es un eje de inclinación dispuesto entre el primer eje y la zona de mando, alrededor del cual el elemento de activación se puede inclinar con relación a la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos. De esta manera se puede conseguir un recorrido de palanca reducido en el caso de una inclinación del elemento de activación alrededor del eje de inclinación, con lo que se puede conseguir un mando especialmente preciso del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. Además, en virtud del recorrido de palanca reducido, las dimensiones de una escotadura de la pantalla frontal del aparato electrodoméstico, a través de la cual se proyecta el elemento de activación, pueden ser reducidas, con lo que se puede evitar de manera ventajosa la penetración de suciedad en la escotadura. El elemento de activación puede estar configurado especialmente como disco. Por una disposición del segundo eje "entre" el primer eje y la zona de mando debe entenderse especialmente que para cada punto de la zona de mando y para un punto discrecional del primer eje existe al menos un punto del segundo eje, de manera que el triángulo, que se forma por los tres puntos, presenta solamente ángulos agudos. Además, por una "inclinación" debe entenderse especialmente una rotación alrededor de un eje en un ángulo inferior a sesenta grados, en particular inferior a cuarenta grados y de manera especialmente ventajosa inferior a ochenta y cinco grados. Un "eje de inclinación" debe ser especialmente un eje, alrededor del cual el elemento de activación, a partir de una posición de equilibrio, que puede ser especialmente su posición de reposo sin una intervención del usuario, puede realizar rotaciones, que son exclusivamente inclinaciones. A tal fin, el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos está provisto con preferencia con un medio, que limita la rotación del elemento de activación, de tal manera que el elemento de activación en una rotación alrededor del eje de inclinación puede realizar como máximo una inclinación.

En otra configuración de la invención, se propone que el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos presente una unidad de guía, que está prevista para conducir el elemento de activación en el caso de una introducción a presión del elemento de activación en una escotadura de la pantalla frontal de aparato electrodoméstico. De esta manera se puede conseguir un movimiento de introducción a presión controlado del elemento de activación.

En una forma de realización ventajosa de la invención, durante la introducción a presión del elemento de activación se puede desplazar la unidad de representación desde un modo de funcionamiento inactivo a un modo de funcionamiento activo. De esta manera se puede reducir el consumo de energía y se puede cuidar la unidad de representación. Por un "modo de funcionamiento activo" de la unidad de representación debe entenderse especialmente un modo de funcionamiento, que posibilita un manejo del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. Un "modo de funcionamiento inactivo" puede ser, por ejemplo, un modo de espera, como por ejemplo un modo de ahorro de energía, que se conecta especialmente cuando el elemento de activación permanece inactivado durante un tiempo determinado.

Otras ventajas se deducen a partir de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo se representan ejemplos de realización de la invención. En este caso,

La figura 1 muestra una vista frontal sobre un dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos.

La figura 2 muestra una vista en planta superior del dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos desde arriba y

La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre un aparato electrodoméstico.

La figura 1 muestra una vista frontal sobre un dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10 de un aparato electrodoméstico 66 representado en la figura 3, que está previsto para el mando de un horno de cocción. El dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10 presenta una unidad de representación 17, que representa un menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos 19. Debajo de la unidad de representación 17 está dispuesto un elemento de activación 14. A la izquierda de la unidad de representación 17 se encuentran otros tres elementos táctiles 13, 15, 16. En principio, son concebible otro número y/u otra disposición de los elementos táctiles 11, 12, 13, 15, 16. Además, en una forma de realización alternativa de la invención, los elementos táctiles 11, 12, 13,

15, 16 pueden estar realizados como elementos de conmutación que funcionan de otra manera, que parezcan convenientes al técnico. La unidad de representación 17, los elementos táctiles 11, 12, 13, 15, 16 y el elemento de activación 14 están enmarcados por una pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18. La pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18 presenta la forma de una placa con escotaduras. La unidad de representación 17 posee la forma de un rectángulo en la vista frontal de la figura 1. Los elementos táctiles 11, 12, 13, 15, 16 presentan, respectivamente, la forma de un cuadrado y son del mismo tamaño comparados entre sí. La pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18 delimita una zona de mando 38, que se puede asociar a un proceso de mando, del elemento de activación 14. A tal fin, la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18 enmarca una escotadura 40, a través de la cual se proyecta el elemento de activación 14. El elemento de activación 14 posee la forma de un disco y se puede girar alrededor de un eje vertical 24 y se puede inclinar alrededor de un eje horizontal 26. El eje 26 está configurado como eje de inclinación. Además, el elemento de activación 14 se puede introducir a presión perpendicularmente a la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18. Con la ayuda de una introducción a presión de este tipo se puede activar la unidad de representación 17 y/o el aparato electrodoméstico 66. En principio, también es concebible un conmutador separado, con el que se puede conectar el aparato electrodoméstico 86 y/o la unidad de representación 17. Ambos ejes 24, 26 están paralelos a la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18 y en la vista frontal de la figura 1 están cubiertos por la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18. El menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos 19 presenta cuatro líneas 28, 30, 32, 34. En un estado, en el que no se acciona ningún aparato conectado en el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10 y en el que ningún usuario realiza ningún proceso de mando en el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10, la unidad de representación 17 muestra el punto del menú "Tipo de funcionamiento" en la línea más alta 28, en punto del menú "Temperatura" junto con un símbolo 36 en la línea 30 que se encuentra debajo, el punto del menú "Función de reloj" en la línea 32 que se encuentra debajo de la línea 30 y el punto del menú "Tiempo" en la línea 34 que se encuentra debajo de la línea 32. Estos puntos del menú son parámetros de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. El símbolo 36 está constituido por cinco barras dispuestas adyacentes entre sí, que se incrementan de izquierda a derecha en su longitud. El símbolo 36 muestra un avance de calentamiento del horno de cocción especialmente en un proceso de calentamiento que precede al proceso de cocción porque se suprimen diferentes números de barras. A través de la inclinación alrededor del eje 26 o bien la pulsación del elemento de activación 14 en dirección vertical hacia arriba o hacia abajo se pueden seleccionar los puntos del menú representados en las líneas 28, 30, 32, 34. Esto se representa por la unidad de representación 17 representando las líneas seleccionadas de color más claro. En principio, también es concebible que la línea seleccionada sea realizada de otra manera que le parezca conveniente al técnico. Así, por ejemplo, es concebible una representación más clara, más grande, de otro color, utilizando otro tipo de escritura, utilizando símbolos o una representación invertida de las líneas seleccionadas. A través de una rotación horizontal del elemento de activación 14 alrededor del eje 24 se puede seleccionar un valor del parámetro seleccionado de funcionamiento de aparatos electrodomésticos. En este caso, un valor del parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos forma un punto del menú. Si por medio de la rotación del elemento de activación 14 alrededor del eje 24 se selecciona otro valor del parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos, entonces se representa éste en las mismas líneas 28, 30, 32 y 34, respectivamente, de la unidad de representación en lugar de valor anterior. De esta manera, tanto rotaciones del elemento de activación 14 alrededor del eje 26 como también rotaciones del elemento de activación 14 alrededor del eje 24 están asociadas, respectivamente, al menos a un plano del menú. La unidad de representación 17 posee un modo de funcionamiento activo y un modo de funcionamiento inactivo. El modo de funcionamiento activo se caracteriza porque una de las líneas 28, 30, 32, 34 se representa más clara que las otras tres líneas. Cuando la unidad de representación se encuentra en el modo de funcionamiento inactivo, se puede conectar el modo de funcionamiento activo a través de una introducción a presión del elemento de activación 14. El menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos 19 está previsto en una colaboración del elemento de activación 14 y de una unidad de control 22 para el manejo a través de un usuario. Los movimientos giratorios, se introducción a presión o de inclinación realizados por un usuario en el elemento de activación 14 son detectados por un elemento sensor 48 o bien por un medio sensor 64 (ver la figura 2) y son transmitidos como señales eléctricas a la unidad de control 22. La unidad de control 22 procesa las señales y les asocia acciones de elección o de selección en el menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos 19, que son emitidas como señales eléctricas a la unidad de representación 17 y son representadas por ésta. El elemento de activación 14 es parte de una unidad de mando 20, que no es visible en la vista frontal sobre el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10 de la figura 1 salvo el elemento de activación 14. A través de los elementos táctiles 11, 12, 13, 15, 16 se pueden seleccionar directamente puntos del menú y adicionalmente funciones especiales. Con la ayuda del elemento táctil 11 se puede seleccionar el tipo de calentamiento, con el elemento táctil 12 se puede seleccionar la función de reloj y con el elemento táctil 15 se pueden seleccionar funciones especiales. Con el elemento táctil 13 se puede iniciar un proceso de cocción del horno de cocción. El elemento táctil 16 es una tecla de información para la representación de informaciones a través de la unidad de representación 17.

La figura 2 muestra una vista en planta superior sobre la unidad de mando 20 en dirección vertical desde arriba. La unidad de mando 20 presenta el elemento de activación 14, que está instalado con la ayuda de una unidad de retención 42 en la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18. El elemento de activación 14 está configurado como disco homogéneo. La unidad de retención 42 aloja el elemento de activación 14 de forma giratoria alrededor del eje 24, que se extiende a través del punto medio de las masas del elemento de activación 14 y se extiende

perpendicularmente a una superficie plana 44 del disco. El eje 24 se representa como punto en la vista en planta superior de la figura 1. La unidad de retención 42 comprende una parte superior 46, que está configurada en forma de paralelepípedo. La parte superior 46 se puede ver en la vista en planta superior de la figura 1 como rectángulo. Las rotaciones del elemento de activación 14 alrededor del eje 24 son detectadas por el elemento sensor 48, que está fijado en la parte superior 46. En la unidad de retención 42 está fijada una articulación giratoria 50, que está conectada fijamente con una tira de chapa 52. La articulación giratoria 50 aloja la unidad de retención 42 de forma giratoria alrededor de un eje de giro 54, que está paralelo al eje 24. La tira de chapa 52 está fijada con la ayuda de un medio de fijación 56 en la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18. Las dos superficies planas de la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 16, que forman el lado superior y el lado inferior de la placa, comprenden rectas, que están paralelas y perpendiculares al eje 24. Además, los lados superior e inferior están paralelos, respectivamente, a dos lados del paralelepípedo de la parte superior 46. El elemento de activación 14 se proyecta con una parte, que representa menos del veinte por ciento de su volumen, a través de la escotadura 40 (ver la figura 1). Esta parte forma la zona de mando 38 y está dirigida hacia un usuario en una situación de mando. En la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos 18 está fijado un elemento de guía 58, que enmarca un orificio. En el orificio se proyecta una barra 60, que está fijada en la unidad de retención 42. En el caso de una rotación del elemento de mando 14 alrededor del eje de giro 54, el elemento de guía 56 delimita el ángulo de giro porque la barra 60 choca en el elemento de guía 58. Además, el elemento de activación 14 es guiado por una unidad de guía 62, que se forma por la articulación giratoria 50 y el elemento de guía 56, sobre una trayectoria unívoca. El eje 26 se encuentra entre el eje 24 y la zona de mando 38.

La figura 3 muestra un aparato electrodoméstico 66 con el dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10, que está instalado en el lado frontal del aparato electrodoméstico 66. Un usuario puede mandar el aparato electrodoméstico 66 con la ayuda del dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10.

Con la ayuda del dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos 10 se pueden realizar una pluralidad de procesos de mando. Por ejemplo, se puede accionar el horno de cocción a 185°C en el modo de funcionamiento "Calor superior / calor inferior". Para regular este modo de funcionamiento, se pulsa en primer lugar el elemento de mando 14 para activar la unidad de representación 17. En la línea 28 aparece el tipo de calentamiento "CircoTherm/Aire ambiental". La línea 28 se representa más clara y de esta manera está realizada ópticamente. Solamente debe girar el elemento de activación 14 hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que se representa el tipo de funcionamiento "Calor superior / calor inferior". Con un clic del elemento de activación 14 hacia abajo se selecciona la línea 30. En la línea 30 se representa una temperatura propuesta. Por medio de la rotación del elemento de activación 14 se puede seleccionar la temperatura deseada en etapas de 5°C. A través de la activación del elemento táctil 13 se inicia el proceso de cocción. Como indicación de que el horno de cocción está en funcionamiento, se pone en color el elemento táctil 13. Después de un tiempo determinado sin instrucción de mando de un usuario, la unidad de representación 17 retorna al modo inactivo. Por ejemplo, se puede añadir entonces posteriormente una duración de tiempo de funcionamiento de veintitrés minutos. A través de la activación del elemento táctil 12 se activa la unidad de representación 17 y la función de reloj se selecciona directamente en la línea 32. La representación en la línea 32 cambia desde un símbolo de reloj del estado inactivo para la representación de la primer función de reloj de las funciones posibles. Al mismo tiempo se representa en la línea 34 un tiempo propuesto. Para la modificación de la función de reloj, debe girarse el elemento de activación 14 alrededor del eje 24. Se selecciona la función de reloj "Duración de tiempo de tiempo de funcionamiento". Para el ajuste de la duración de tiempo de funcionamiento se hace clic en el elemento de activación 14 una vez en dirección vertical hacia abajo. De esta manera se activa la línea 34. A través de la rotación del elemento de mando 14 alrededor del eje 24 se ajustan veintitrés minutos. A través de la pulsación del elemento táctil 14 se activa la función de reloj y se detiene el proceso de cocción después de veintitrés minutos. El elemento táctil 12 se pone en color como indicación de que se ha seleccionado una función de reloj. El menú del aparato electrodoméstico 19 posee varios planos de menú. En un primer plano de menú se puede seleccionar un modo de calentamiento del horno de cocción. Esto se puede realizar a través de la rotación del elemento de activación 14 en dirección horizontal. En un segundo plano del menú se puede seleccionar por medio de una inclinación del elemento de activación alrededor del eje 26 o bien un menú para el ajuste de una temperatura de cocción o un menú para la selección de una función de reloj o un menú para la selección de un tiempo de reloj. En el caso de que un usuario seleccione el menú para el ajuste de una temperatura de cocción, puede seleccionar una temperatura de cocción en un tercer plano del menú por medio de una rotación del elemento de activación 14 alrededor del eje 24.

Lista de signos de referencia

10	Dispositivo de mando de aparatos electrodomésticos
11	Elemento táctil
12	Elemento táctil
13	Elemento táctil
14	Elemento de activación
15	Elemento táctil
16	Elemento táctil
17	Unidad de representación

	18	Pantalla frontal de aparatos electrodomésticos
	19	Menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos
	20	Unidad de mando
	22	Unidad de control
5	24	Eje
	26	Eje
	28	Líneas
	30	Líneas
	32	Líneas
10	34	Líneas
	36	Símbolo
	38	Zona de mando
	40	Escotadura
	42	Unidad de retención
15	44	Superficie
	46	Parte superior
	48	Elemento sensor
	50	Articulación giratoria
	52	Tira de chapa
20	54	Eje de giro
	56	Medio de fijación
	58	Elemento de guía
	60	Barra
	62	Unidad de guía
25	64	Medio sensor
	66	Aparato electrodoméstico

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos con al menos una unidad de mando (20), que presenta al menos un elemento de activación (14) para la activación a través de un usuario, que está alojado de forma giratoria alrededor de un primer eje (24), con una unidad de representación (17) para la representación de un aparato de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19) y una unidad de control (22), que está prevista en colaboración con el elemento de mando (14) para un manejo del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19), y cuyo elemento de activación (14) está alojado de forma giratoria alrededor de al menos un segundo eje (26) y con al menos una pantalla frontal de aparatos electrodomésticos (18) delimita un zona de mando (38), que puede ser asociada a un proceso de mando, del elemento de activación (14), **caracterizado** porque el segundo eje (26) es un eje de inclinación dispuesto entre el primer eje (24) y la zona de mando (38), alrededor del cual se puede inclinar el elemento de activación (14) con relación a la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos (18), en el que el elemento de mando (14) está configurado como disco.
- 2.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque al menos un movimiento giratorio del elemento de activación (14) alrededor del primer eje (24) está asociado al menos a un plano del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19) y al menos un movimiento giratorio del elemento de activación (14) alrededor del segundo eje (26) está asociado a otro plano del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19).
- 3.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación (14) alrededor del segundo eje (26) se puede seleccionar un parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos y por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación (14) alrededor del primer eje (24) se puede seleccionar un valor del parámetro de funcionamiento de aparatos electrodomésticos.
- 4.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19) presenta al menos tres planos de menú.
- 5.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque por medio de un movimiento giratorio del elemento de activación (14) se sustituye un punto representado del menú de funcionamiento de aparatos electrodomésticos (19) por otro punto del menú.
- 6.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por una unidad de guía (82), que está prevista para conducir el elemento de activación (14) durante la introducción a presión del elemento de activación (14) en una escotadura (40) de la pantalla frontal de aparatos electrodomésticos (18).
- 7.- Dispositivo de aparatos electrodomésticos de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque durante la introducción de presión del elemento de activación (14), la unidad de representación (17) es desplazable desde un modo de funcionamiento inactivo hasta un modo de funcionamiento activo.

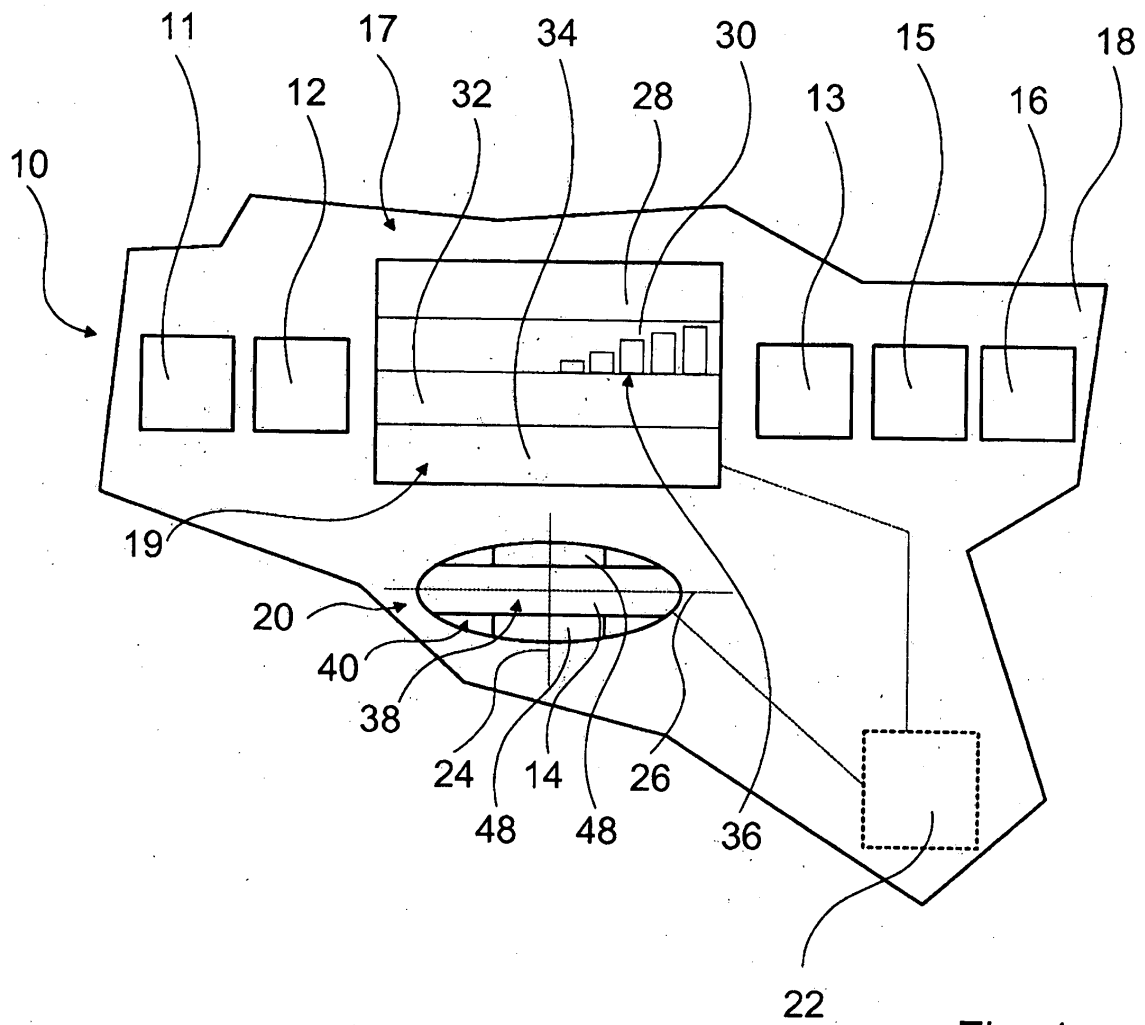


Fig. 1

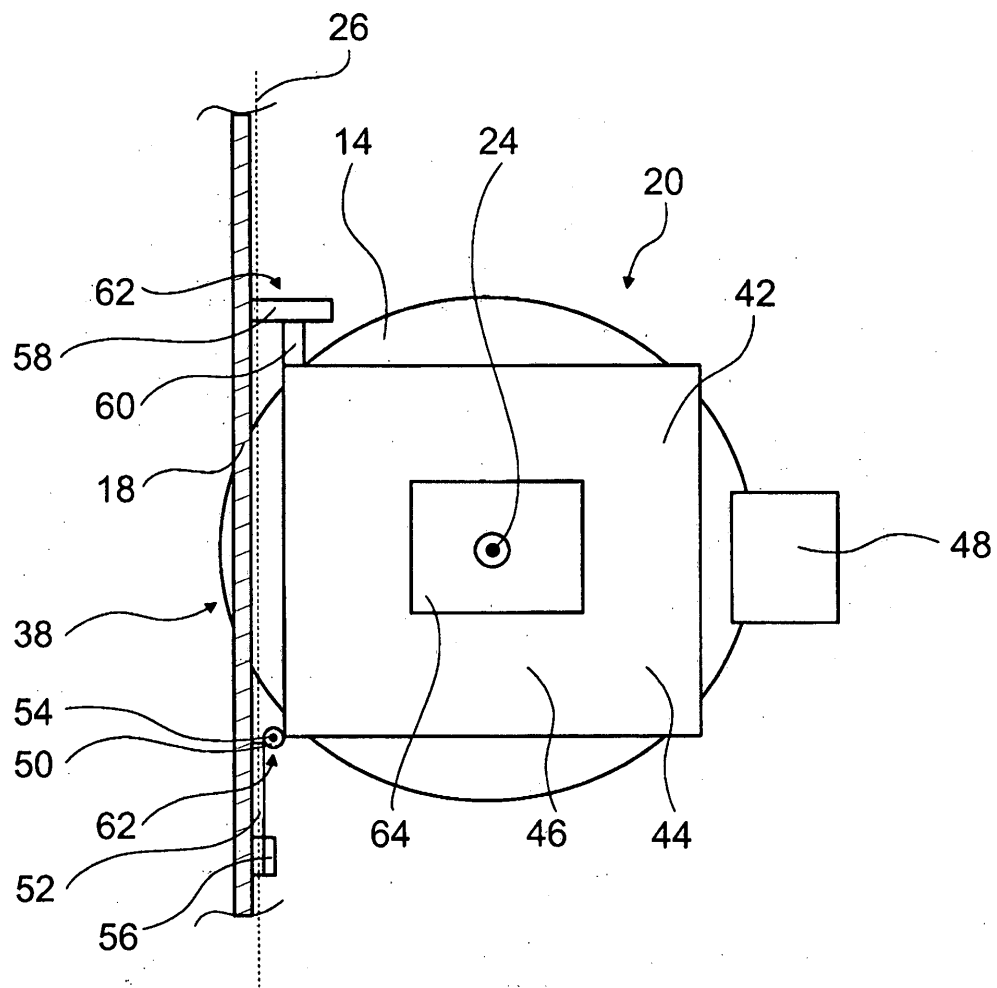


Fig. 2

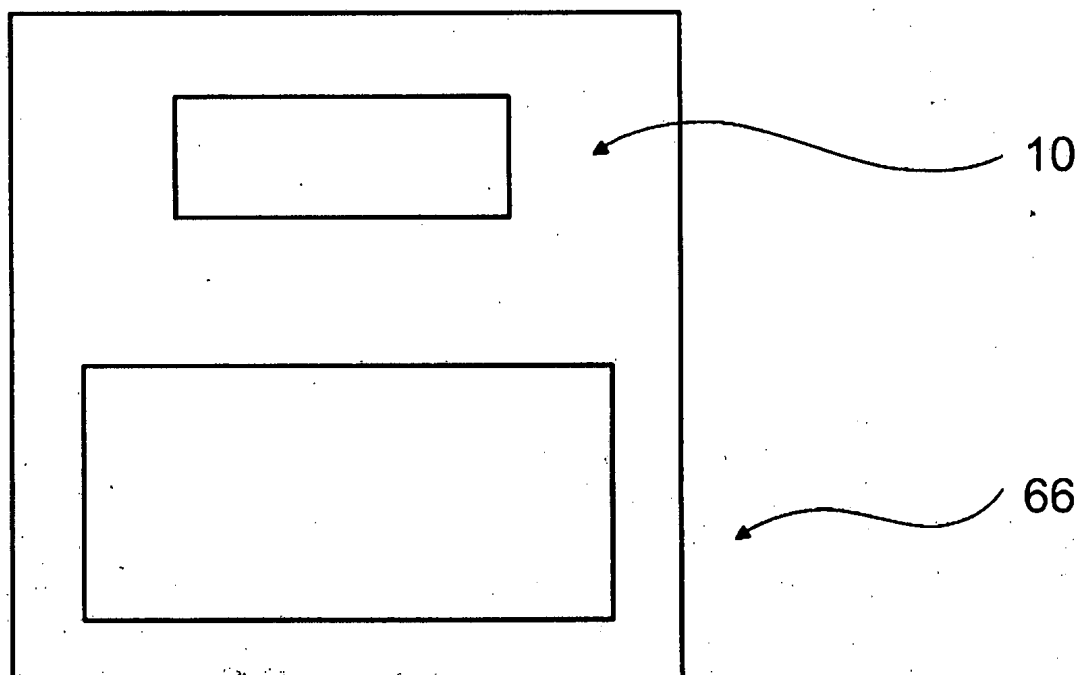


Fig. 3