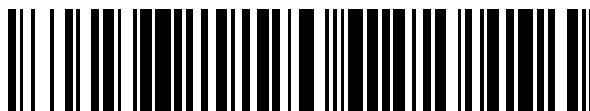


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 427 625**

51 Int. Cl.:

H03K 17/96 (2006.01)

H03K 17/972 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2010** **E 10175030 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2013** **EP 2302799**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para el manejo de un aparato eléctrico**

30 Prioridad:

25.09.2009 DE 102009048494

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

31.10.2013

73 Titular/es:

E.G.O. ELEKTRO-GERÄTEBAU GMBH (100.0%)
Rote-Tor-Strasse 14
75038 Oberderdingen, DE

72 Inventor/es:

BAIER, MARTIN

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 427 625 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

Procedimiento y dispositivo para el manejo de un aparato eléctrico

5 Campo de aplicación y estado de la técnica

[0001] La invención se refiere a un procedimiento para el manejo de un aparato eléctrico y un dispositivo correspondiente.

10 [0002] A partir de los documentos DE 10 2006 054 764 A1 o EP 1 775 650 A2 se conocen dispositivos de mando, en los cuales se puede disponer un elemento de control con libertad de movimiento sobre una base de una superficie de mando de una placa de coacción eléctrica como aparato eléctrico para el funcionamiento rotatorio. Si el elemento de control está dispuesto sobre la base, se puede ajustar, por ejemplo, la potencia de una placa de coacción eléctrica correspondiente. Si se retira el elemento de control, el estado funcional de la placa de coacción no se puede modificar.

15 [0003] A partir del documento DE 102 29 629 A1 se conoce otro dispositivo de mando con un elemento de control que se puede situar y desmontar sobre una superficie de mando. En este caso, debajo del elemento de control desmontable se disponen otros interruptores táctiles para poder seguir usando el aparato eléctrico al retirar el elemento de control, lo cual sería imposible de otro modo. A partir del documento EP 1 873 609 A1 se conoce otro dispositivo de mando similar. Este funciona en principio de forma similar, donde es posible realizar un interruptor principal para un aparato eléctrico con el elemento de control desmontable, pudiendo introducir una fase de espera después de retirar la manivela de mando y desconectando entonces el aparato eléctrico.

20 [0004] A partir del documento DE 10 2006 030 550 A1 se conoce otro dispositivo de mando con un dispositivo de mando desmontable que está formado como un mando a distancia. Sobre la parte superior se encuentran una multitud de campos táctiles. La transmisión de señales se realiza mediante un bus de datos óptico y otro dispositivo de transmisión, por ejemplo, por radiotelegrafía.

Objeto y solución

30 [0005] La invención tiene por objeto crear un procedimiento mencionado al principio, así como un dispositivo correspondiente para el manejo de un aparato eléctrico, con los que se pueden superar problemas del estado de la técnica y particularmente es posible un manejo cómodo y variado de un aparato eléctrico con un coste constructivo escaso para el dispositivo de mando.

35 [0006] Este objeto se resuelve con un procedimiento con las características de la reivindicación 1, así como un dispositivo con las características de la reivindicación 12. Las configuraciones preferidas así como ventajosas de la invención son objeto de otras reivindicaciones y se explican con más detalle a continuación. Algunas de las características siguientes son citadas sólo para el procedimiento o sólo para el dispositivo. Sin embargo, independientemente de eso deben poder valer tanto para el procedimiento como también para el dispositivo. El texto de las reivindicaciones se elabora haciendo referencia explícita al contenido de la descripción.

40 [0007] El aparato eléctrico presenta varias unidades funcionales, por ejemplo, una placa de coacción posee varias placas de coacción, un control, una superficie de mando y, al menos, un elemento de control con libertad de movimiento para disponerlo sobre la superficie de mando. En la superficie de mando hay prevista una base marcada por unidad funcional, sobre la cual se sobrepone el elemento de control para el manejo. Ventajosamente se prevén menos elementos de control como base y de forma especialmente ventajosa un único elemento de control. Por arriba o debajo de la base hay previsto un sensor para un interruptor táctil que se puede accionar particularmente pulsando con un dedo, así como un sensor para la identificación de la rotación o la posición de rotación del elemento de control en la acción de conjunto con el mando. Esto puede ocurrir de forma capacitiva como se describe en el documento DE 10 2006 054 764 A1, donde con un dedo se pulsa un sensor del elemento de control y sirve para que el sensor inferior reconozca la rotación o la posición de rotación. Como alternativa, se puede llevar a cabo según el documento EP 1 775 650 A2 de forma magnética con sensores de efecto Hall.

50 [0008] El hecho de colocar un elemento de control sobre una base se reconoce mediante uno de los sensores previamente citados y como desbloqueo o selección de la unidad funcional correspondiente o su entrada. Un movimiento o rotación posterior hacia arriba o hacia abajo del elemento de control provoca un cambio del estado funcional de la unidad funcional, por ejemplo, un ajuste del nivel de potencia en una placa de coacción. Después de retirar el elemento de control de la base se conserva el estado funcional ajustado en ese momento de la unidad funcional correspondiente, este sigue trabajando y, por lo tanto, no se desconecta. Ventajosamente, el estado funcional está congelado, por así decirlo, y por ejemplo una regulación de potencia puede tener lugar mediante un elemento de control colocado.

65 [0009] De este modo es posible que, por un lado, en un aparato eléctrico con varias unidades funcionales hagan falta menos elementos de control y en una configuración ventajosa un único elemento de control. No obstante, todas las unidades funcionales pueden servir o se pueden ajustar con pocos o con un único elemento de control; con un único

elemento de control sólo sucesivamente. Sin embargo, esto no representa ningún problema en la práctica, dado que en un aparato eléctrico como, por ejemplo, una placa de cocción de todas maneras en la mayoría de los casos sólo trabaja un único operador y, por consiguiente, de todas maneras sólo se realiza una operación secuencial de las unidades funcionales o placas de cocción.

[0010] En una configuración especialmente ventajosa de la invención se puede reconocer el apoyo de un dedo sobre una base, sobre la que no se encuentra ningún elemento de control, y se desconectan la unidad funcional respectiva. Para ello, el sensor anteriormente mencionado para el interruptor táctil puede ser un sensor capacitivo, como se conoce por ejemplo a partir del documento EP 859 467 A1 o del documento DE 10 2006 054 764 A1 previamente citado, que puede estar ventajosamente formado o manejado de modo que se puede reconocer no sólo el elemento de control o su rotación, sino también el apoyo de un dedo. En otra configuración ventajosa de la invención, ambos sensores previamente citados se pueden combinar incluso en uno solo. La ventaja a este respecto es que para la desconexión de una unidad funcional, lo cual debe ser posible de forma muy rápida y casi intuitiva, es suficiente con colocar un dedo sobre la base, la cual trabaja entonces como un interruptor táctil usual. Por consiguiente, o bien es necesario mover un elemento de control, o bien posiblemente intervenir en una función de otra unidad funcional.

[0011] En otra configuración de la invención, el elemento de control puede presentar elementos sensoriales, que están formados de modo que se reconozca su accionamiento al disponer o después de disponer el elemento de control sobre una base de sensores asociados, particularmente también uno de los sensores previamente mencionados. Dichos elementos sensoriales en un elemento de control son conocidos de los documentos DE 10 2006 054 764 A1 o EP 1 775 650 A2 previamente mencionados y están formados de igual modo como interruptores táctiles que funcionan de forma capacitiva. Mediante un acoplamiento capacitivo se puede acoplar una señal de un interruptor táctil o una superficie de interruptor táctil al elemento de control sobre un sensor por debajo de la base y, por consiguiente, se puede reconocer el accionamiento del elemento sensorial de debajo de la base. De este modo es posible que se pueda ajustar o desajustar la unidad funcional no con el elemento de control colocado en la base, sino que se debe accionar el elemento sensorial antes. Esto es un seguro adicional contra el desajuste involuntario o no intencionado de la unidad funcional.

[0012] En otra conformación se puede prever que después de colocar el elemento de control sobre una base dentro de un tiempo prefijado máximo de 10 segundos, preferiblemente un máximo de 3 hasta 5 segundos, debe tener lugar un accionamiento del elemento sensorial para una modificación consecutiva del estado funcional de la unidad funcional correspondiente. Si esto no tiene lugar en el tiempo prescrito, se bloquea de nuevo la unidad funcional respectiva o incluso se desconecta, en caso de que estuviera previamente activada. Una desconexión puede estar acompañada o informada respectivamente por señales.

[0013] En otra configuración se puede prever la desconexión de una unidad funcional respectiva en un elemento de control colocado sobre una base, cuando se acciona nuevamente el elemento sensorial, sin que se gire o se mueva el elemento de control. De este modo, en comparación con la desconexión de una unidad funcional anteriormente mencionada al colocar el dedo sobre la base también tiene lugar una desconexión, sin que deba retirarse el elemento de control, para liberar la base. Por lo tanto, es posible que tras colocar el elemento de control sobre una base y accionar el elemento sensorial siempre poco después de un ajuste es posible en la unidad funcional, sin que deba accionarse el elemento sensorial de nuevo. En cuanto es accionado nuevamente, se lleva a cabo una acción, es decir, la desconexión de la unidad funcional.

[0014] En una configuración alternativa del dispositivo, un poco más simple y sobre todo del elemento de control, este puede estar formado sin los elementos sensoriales mencionados anteriormente. De este modo se puede mantener de forma sencilla, sobre todo, el elemento de control y eventualmente se pueden usar también menos sensores en la base. En este caso, es suficiente con apoyar el elemento de control sobre una base, por así decirlo, como selección de la unidad funcional correspondiente para un ajuste o regulación consecutivos mediante rotación o movimiento del elemento de control. Una desconexión puede tener lugar de modo que el elemento de control se retire de nuevo de la base y se coloque encima un dedo para la desconexión, como se ha descrito antes.

[0015] Si el elemento de control no presenta ningún elemento sensorial, se puede prever igualmente como función de seguridad, el hecho de que después de apoyar el elemento de control sobre una base dentro de un tiempo prefijado máximo de 10 segundos, preferiblemente un máximo de 3 hasta 5 segundos, debe tener lugar un movimiento o rotación del elemento de control, en caso contrario se desconecta la unidad funcional respectiva o el aparato eléctrico en su totalidad, como se ha descrito anteriormente. Naturalmente, aquí también puede tener lugar de nuevo una correspondiente señalización.

[0016] Por un lado, en la elaboración de la invención se puede prever la integración de una función de temporizador. Para ello puede estar prevista una base especial, con la cual en el elemento de control apoyado se puede ajustar un temporizador para la unidad funcional introducida por último con el elemento de control.

[0017] Por otra parte, el elemento de control puede permanecer sobre la base de la unidad funcional correspondiente, y al accionar un elemento sensorial de conmutación, particularmente un interruptor táctil de temporizador especial en la superficie de mando, la función cambia por así decirlo a un modo de temporizador y, al mover o rotar el elemento de control, se puede ajustar un temporizador o un tiempo prefijado correspondiente. Este se puede asumir entonces tras

algunos segundos como predeterminación temporal de temporizador definitiva o bien después de accionar un elemento sensorial en el elemento de control o accionar de nuevo el elemento sensorial de conmutación para la entrada de datos en el temporizador.

[0018] Con respecto a la configuración constructiva del elemento de control y la superficie de mando o la base se remite expresamente a los documentos DE 10 2006 054 764 A1 y EP 1 775 650 A2. En este caso se puede prever ventajosamente, además de sensores o superficies de sensor para reconocimiento o rotación del elemento de control, un elemento sensor capacitivo central para el accionamiento de un elemento sensor previsto que presenta exclusivamente la forma y función de interruptor táctil para el reconocimiento de un dedo colocado sobre la base. De este modo se pueden adaptar o conformar especialmente bien tanto este sensor como también el otro para su función respectiva.

[0019] Estas y otras características se deducen, además, de las reivindicaciones también de la descripción y los dibujos, donde las características individuales respectivamente por sí solas o en conjunto se realizan en forma de subcombinaciones con una forma de realización de la invención y en otro orden y pueden representar realizaciones ventajosas y patentables en sí, para las que aquí se solicita protección. La subdivisión de la solicitud en títulos provisionales y en secciones individuales no limitan la validez general de las declaraciones hechas a continuación.

Breve descripción de los dibujos

[0020] En los dibujos se representan esquemáticamente ejemplos de realización de la invención y se explican con más detalle a continuación. En los dibujos se ilustra:

Fig. 1: una vista desde arriba de un dispositivo de mando según la invención sin elemento de control,

Fig. 2: una forma de realización de un dispositivo de mando según la invención junto con un elemento de control en una representación en corte y

Fig. 3: el dispositivo de mando de la Fig. 1 con el elemento de control según la Fig. 2 en una vista desde arriba junto con un dedo dispuesto sobre él.

Descripción detallada de los ejemplos de realización

[0021] En la Fig. 1 se representa un dispositivo de mando 10 según la invención en una superficie de mando 12, donde el dispositivo de mando 10 es parte de un aparato eléctrico, por ejemplo una placa de cocción eléctrica, donde la superficie de mando 12 puede ser la placa de cocción de vitrocerámica.

[0022] El dispositivo de mando 10 presenta en la superficie de mando 12 tres bases 13a hasta 13c, que están marcadas respectivamente con una marca anular y en el centro de un anillo pequeño. A la derecha por encima de las base 13 se disponen indicadores 15a hasta 15c, que están formados como visualizadores de siete segmentos. Con estos se puede indicar su nivel de potencia, por ejemplo, en una placa de cocción eléctrica como aparato eléctrico y placas de cocción como unidades funcionales. A la izquierda junto a los indicadores 15 hay símbolos representados, que ilustran a qué placa de cocción de la placa de cocción eléctrica pertenece la base 13 respectiva o qué placa de cocción se puede controlar con ellos. A la izquierda junto a la base 13a se prevé un interruptor de temporizador 16 con una marca correspondiente, que está formada como interruptor táctil capacitivo usual. Por encima de este se prevé un indicador de temporizador 17 con dos piezas, que está formado a su vez como visualizador usual de siete segmentos.

[0023] En la base intermedia 13b está previsto un imán inferior 20, así como dos sensores de efecto Hall 42 para la identificación de la dirección de rotación. Esto se explica con más detalle a continuación de la Fig. 2, donde el imán inferior 20 se corresponde con un elemento sensor más usual de un interruptor táctil capacitivo. Esto se conoce a partir del documento EP 1 775 650 A2. A la derecha en la Fig. 1 sobre la base 13c se dispone un dedo 11. Esto también se explica con más detalle a continuación en el procedimiento de manejo.

[0024] La Fig. 2 muestra la disposición de la Fig. 1 en sección. Un elemento de control 24 se prevé sobre la superficie de mando 12 del dispositivo de mando 10, formada como maneta giratoria y se puede girar alrededor de un eje giratorio 26. El alojamiento se realiza por un imán central 18 en el elemento de control 24 y el imán opuesto 20 bajo la superficie de mando 12. Por encima del imán 18 se extiende en el elemento de control 24 una estrella metálica o de chapa 30. Esta posee, por ejemplo, cinco brazos y está unida con el imán 18 de modo que los brazos individuales de la estrella metálica 30 son igualmente magnéticos. Con sensores de efecto Hall 42 bajo la superficie de mando 12 se puede procurar así de manera conocida la posición de rotación, como se conoce por ejemplo del documento EP 1 775 650 A2, al que se hace referencia de forma explícita.

[0025] El imán 18 está unido de forma eléctricamente conductiva con una conexión 50 representada a rayas con un sensor táctil 52 plano eléctricamente conductivo en la cara superior del elemento de control 24. Esta representación es sólo esquemática, son posibles diferentes disposiciones de sensores táctiles 52 en diferentes lugares así como también varios sensores táctiles.

[0026] El imán inferior 20 se une eléctricamente mediante un cuerpo de plástico 56 conductor de electricidad y elasticidad con un mando 57 sobre una placa conductora 58. Con este mando 57 están unidos también los sensores de

efecto Hall 42.

[0027] En caso de que un operador toque el sensor táctil 52, se produce una conexión eléctrica entre el sensor táctil y el imán central 18. Esto se puede dar mediante un acoplamiento capacitivo entre los imanes 18 y 20 operantes como superficies eléctricamente conductoras, así como la conexión eléctrica 56 en el mando 57. Este puede reconocer, por tanto, el tacto de uno de los sensores táctiles mediante la superficie de mando 12 según el principio de función de un sensor táctil capacitivo, como se describe por ejemplo en el documento EP 859 467 A1 o en el documento EP 1 775 650 A2 mencionado anteriormente. Ya que el elemento de control 24 gira siempre alrededor de su eje central 26 y ambos imanes 18 y 20 no se mueven por consiguiente fuera el uno del otro, el acoplamiento es igual en cada posición de rotación y la identificación del contacto funciona siempre. Por lo tanto, en este caso el sensor táctil 52 es, junto con el imán 18, el elemento sensorial arriba mencionado, es decir, un interruptor táctil.

[0028] El lugar mostrado del elemento de control 24 donde se fija del sensor táctil 52 puede depender del uso previsto respectivo. La previsión del sensor táctil 52 en el centro presenta la ventaja de que, junto con un muy buen accionamiento separado similar a un interruptor táctil normal sin movimiento rotatorio, también es posible un accionamiento con giro simultáneo para ángulos de rotación pequeños.

[0029] En la Fig. 3 se representa en una vista desde arriba, el modo de disponer el elemento de control 24, que es el único de los dispositivos de mando 10 sobre la base 13b. Como se ha explicado anteriormente, puede reconocerse el apoyo del elemento de control 24 sobre la base 13b del dispositivo de mando 10 o el mando 57, por ejemplo porque los sensores de efecto Hall 42 pueden registrar el campo magnético del elemento de control 24 o en el imán inferior 20 como elemento sensor capacitivo. Según una configuración sencilla de la invención es suficiente con apoyar el elemento de control 24 sobre la base 13b, que selecciona la placa de coacción correspondiente o sólo se puede ajustar su potencia. Esto se lleva a cabo mediante la rotación del elemento de control 24 con la mano. En el indicador 15b se representa que ahora está ajustado el nivel de potencia "7". La placa de coacción correspondiente puede ponerse en servicio de inmediato, por lo tanto, con el nivel de potencia "7". Como alternativa debe accionarse antes con el dedo 11 de nuevo el sensor de contacto 52 como elemento sensorial, lo cual se puede reconocer mediante el acoplamiento capacitivo de los imanes 18 y 20 del mando 57, para que empiece el funcionamiento.

[0030] Si el elemento de control 24 permanece ahora sobre la base 13b, de este modo se puede modificar en cualquier momento a través de la rotación en ambas direcciones la fase de rendimiento de la placa de coacción correspondiente. Si mientras tanto debiera desconectarse otra placa de coacción porque ya no se necesita más, por ejemplo según la Fig. 1, se puede apoyar el dedo 11 sobre la base correspondiente 13c o sobre el elemento sensor capacitivo previsto debajo en forma de imán inferior correspondiente. Esto lo reconoce el mando 57 igualmente y puede desconectar entonces la placa de coacción correspondiente. Por tanto, es imposible una desconexión sin desplazamiento del elemento de control 24 o sin este. Esto aumenta tanto la seguridad de control como también el confort de control.

[0031] Si debe desconectarse la placa de coacción respectiva sobre esta base 13b, así se puede prever que se accione nuevamente el sensor táctil 52. Por consiguiente, no necesita eliminarse el elemento de control 24 para poder situar un dedo 11 directamente sobre la superficie de mando 12, como se ha descrito anteriormente. La desconexión de una placa de coacción correspondiente en una base 13 puede tener lugar de dos modos diferentes.

[0032] Si para la placa de coacción respectiva a esta base 13b se realiza un ajuste de temporizador, de este modo se puede colocar un dedo 11 totalmente a la izquierda sobre el interruptor de temporizador 16. Para ello, el indicador de temporizador 17 puede parpadear, por ejemplo, como señal de que se puede realizar un ajuste de temporizador. En este caso, el elemento de control 24 situado sobre la base 13b puede girarse directamente, puesto que el mando 57 se encuentra en un modo de ajuste de temporizador tras el accionamiento del interruptor de temporizador 16 y una rotación del elemento de control exclusivamente provoca un ajuste de temporizador y ningún ajuste de la potencia. Mediante rotación del elemento de control 24 se puede ajustar, por lo tanto, un tiempo de temporizador y confirmarlo y aceptarlo tras el ajuste, por ejemplo, mediante el accionamiento del sensor táctil 52. Para la duración del ajuste de temporizador, por ejemplo, el indicador correspondiente 15b de la base 13b también se puede iluminar de manera determinada, para ilustrar otra vez que el temporizador se ajusta de forma precisa a la placa de coacción correspondiente. Sin embargo, no es necesario que esto sea así, puesto que mediante la colocación del elemento de control 24 está claro de qué base 13 y de qué placa de coacción se trata. Después de encargarse del ajuste de temporizador, el mando 57 vuelve de nuevo al modo normal anterior, donde una rotación del elemento de control 24 provoca un cambio en el nivel de potencia.

[0033] Como se ha explicado antes, se pueden incorporar otras prevenciones de seguridad en el procedimiento de mando o el mando 57. De este modo, por ejemplo, puede estar previsto que tras la colocación del elemento de control 24 sobre una base 13 en un tiempo de, por ejemplo, 5 a 10 segundos o bien el elemento de control debe ser rotado o bien el sensor de contacto 52 debe ser accionado como elemento sensorial, en caso contrario se emite una señal de error o una desconexión de la placa de coacción correspondiente o del aparato en su totalidad. En otra configuración de un dispositivo de mando 10 puede estar previsto que no se disponga de ningún indicador de temporizador 17 separado, sino usar para ello los indicadores 15 y conformarlos de forma correspondiente, particularmente de dos cifras. En este caso, el ajuste de temporizador puede leerse directamente en la base 13.

[0034] Como otro nuevo dispositivo de seguridad puede estar previsto generalmente, que después de retirar el elemento

- 5 de control de una base 13 se mantenga, fundamentalmente, su ajuste funcional y su estado funcional. Sin embargo, si el elemento de control 24 no se sobrepone en un tiempo prefijado de, por ejemplo, 10 segundos o más sobre otra base 13, esto se puede reconocer como error o solicitud de desconexión y seguro del aparato y desconectarse dicho aparato correspondientemente. De este modo se garantiza, por ejemplo, un bloqueo de protección infantil que en caso de elemento de control 24 distante, por una parte, no es ajustable y, por otra parte, se desconecta totalmente el aparato.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el manejo de un aparato eléctrico, donde el aparato eléctrico presenta varias unidades funcionales, una superficie de mando (12) y al menos un elemento de control (24) móvil libre para aplicar sobre la superficie de mando, donde en la superficie de mando (12) se prevé por unidad funcional una base marcada (13) para apoyar el elemento de control (24), donde por encima o por debajo de la base (13) están previstos un sensor (20) para un interruptor táctil (52) y un sensor (42) para la identificación de la rotación o posición de rotación del elemento de control (24), donde se reconoce el apoyo de un elemento de control (24) sobre una base (13) y se valora como conexión o activación de la unidad funcional correspondiente y se reconoce una rotación posterior del elemento de control (24) y provoca un cambio del estado funcional de la unidad funcional, donde se mantiene el estado funcional de la unidad funcional correspondiente tras el desprendimiento del elemento de control (24) de la base (13).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** se reconoce la aplicación de un dedo (11) sobre una base (13) sin elemento de control (24) y se desactiva la unidad funcional respectiva.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** el elemento de control (24) presenta elementos sensoriales (52), cuyo accionamiento se reconoce por la aplicación sobre una base (13) de sensores asociados (20) por debajo.
4. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** es posible o se activa una modificación de un estado funcional de la unidad funcional correspondiente a la base (13) solamente después de accionar el elemento sensorial (52).
5. Procedimiento según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado por el hecho de que** después de aplicar el elemento de control (24) sobre una base (13) en un tiempo prefijado máximo de 10 segundos, preferiblemente un máximo de 5 segundos, debe tener lugar un accionamiento del elemento sensorial (52) para una modificación consecutiva del estado funcional de la unidad funcional correspondiente, donde de lo contrario se desconecta la unidad funcional respectiva.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 3 hasta 5, **caracterizado por el hecho de que** mediante el nuevo accionamiento del elemento sensorial (52) en un elemento de control (24) dispuesto sobre una base (13) se desconecta la unidad funcional respectiva.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el aparato eléctrico presenta un único elemento de control (24), donde preferiblemente todas las bases (13) se forman igualmente para las unidades funcionales.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el aparato eléctrico es una placa de cocción con varias placas de cocción.
9. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** después de apoyar el elemento de control (24) sobre una base (13) en un tiempo prefijado máximo de 10 segundos, preferiblemente un máximo de 5 segundos, debe tener lugar un movimiento o rotación del elemento de control (24) para una modificación consecutiva del estado funcional de la unidad funcional correspondiente, donde de lo contrario se desconecta la unidad funcional respectiva.
10. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** se ajusta un temporizador para una unidad funcional con una base (13) y un elemento de control (24) apoyado sobre esta base (13), donde preferiblemente una base (13) para una unidad funcional se modifica a un modo de temporizador para la introducción de una predeterminación temporal de temporizador mediante el accionamiento de un elemento sensorial de conmutación, particularmente un interruptor táctil (16) en la superficie de mando (12).
11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** próximamente a la retirada del elemento de control (24) de una base (13) se mantienen el ajuste funcional y el estado funcional, donde para el caso de que se sobreponga el elemento de control (24) sobre otra base (13) sin un tiempo prefijado, preferiblemente de 3 a 20 segundos, esto es reconocido como error o solicitud de desconexión y seguro del aparato, apagándose dicho aparato correspondientemente.
12. Dispositivo para la ejecución del procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, donde el aparato eléctrico presenta varias unidades funcionales y el dispositivo presenta un mando (57), una superficie de mando (12) y al menos un elemento de control (24) con libertad de movimiento para su disposición sobre la superficie de mando, donde en la superficie de mando (12) por unidad funcional está prevista una base marcada (13) para la disposición del elemento de control (24), donde por encima o por debajo de la base (13) está previsto un sensor (20) para un interruptor táctil y un sensor (42) para el reconocimiento de la rotación o posición de rotación del elemento de control, donde los sensores (20, 42) y el mando (57) para el reconocimiento de la disposición de un elemento de control (24) sobre una base (13) y están formados para la conexión o activación de la unidad funcional correspondiente y para el reconocimiento consecutivo de la rotación del elemento de control (24), para provocar una modificación del estado

funcional de la unidad funcional mediante el mando, donde tras retirar el elemento de control (24) de la base (13) se mantiene el estado funcional de la unidad funcional correspondiente.

- 5 13. Dispositivo según la reivindicación 12, **caracterizado por el hecho de que** el aparato eléctrico sólo presenta un único elemento de control (24), donde preferiblemente todas las bases (13) se forman igualmente para las unidades funcionales correspondientes.

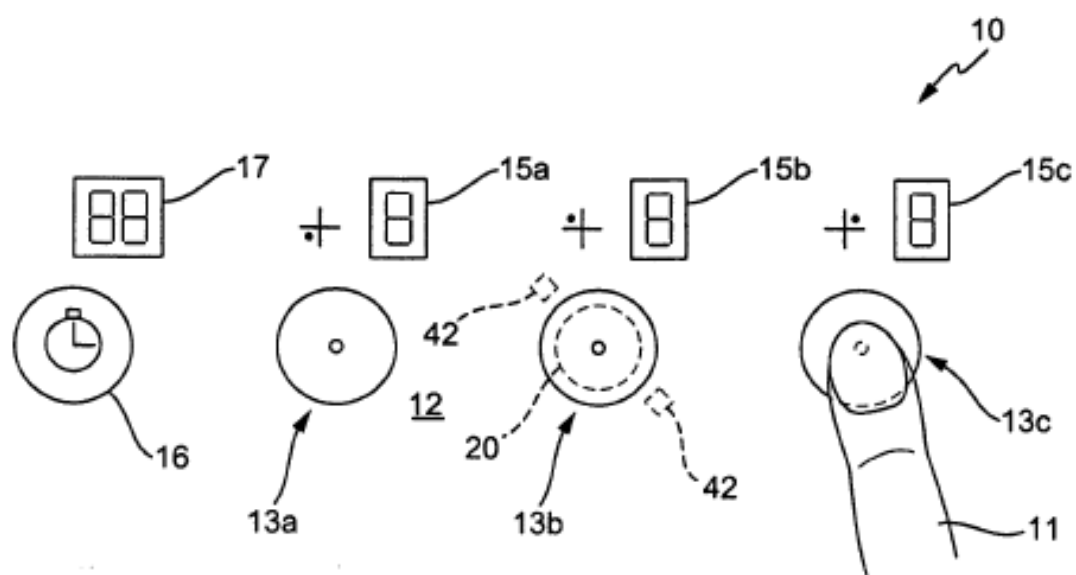


Fig. 1

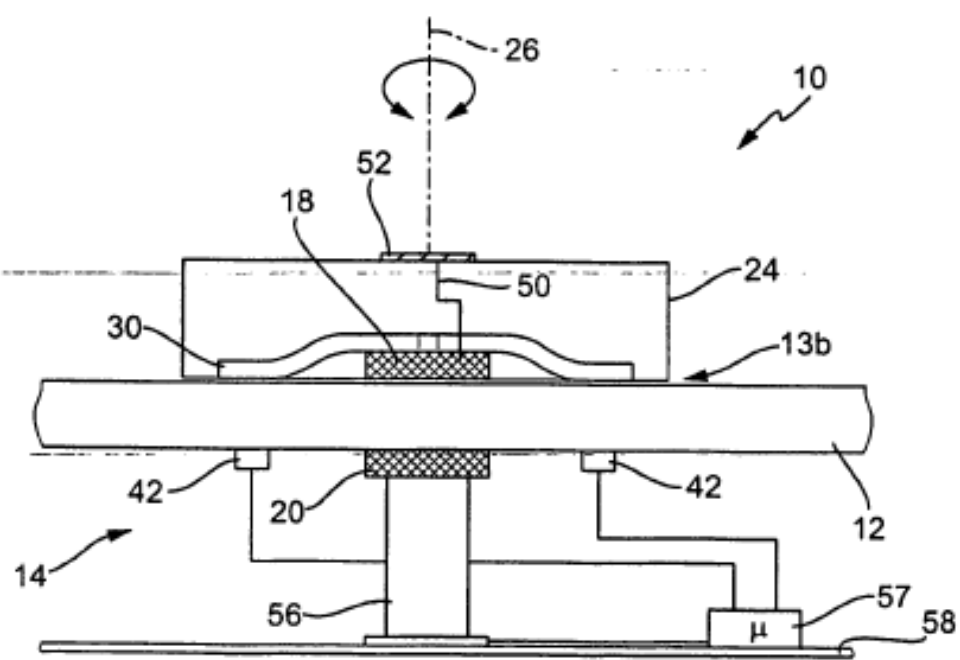


Fig. 2

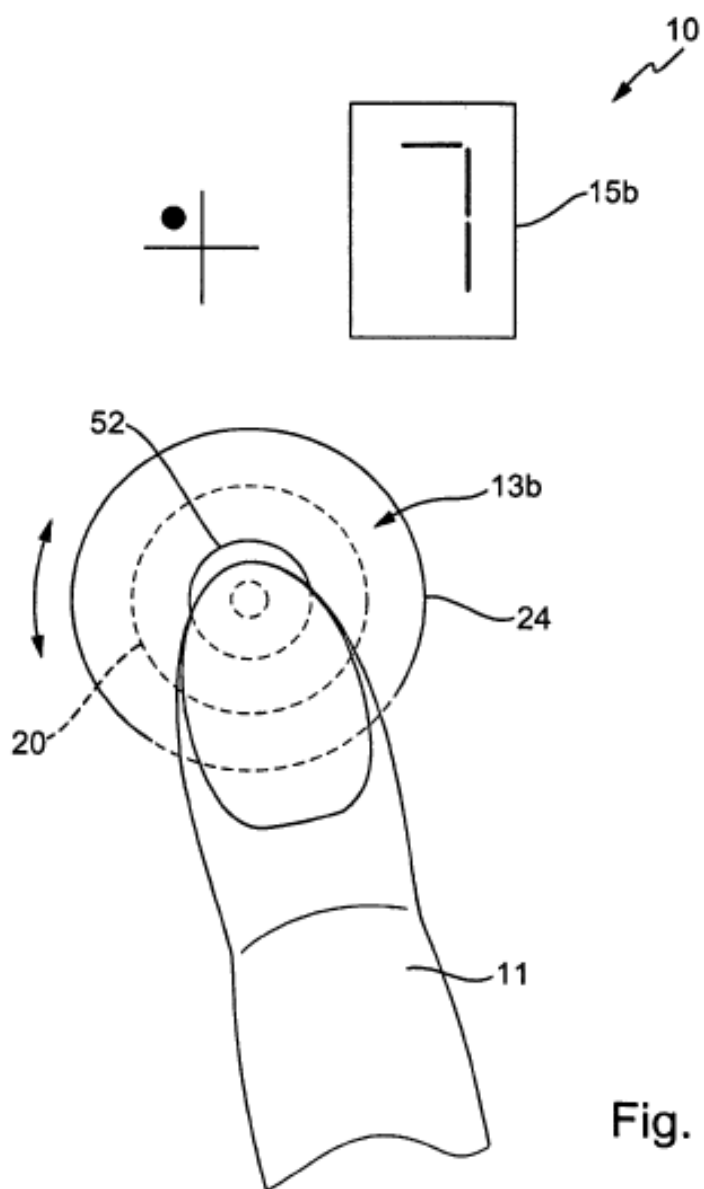


Fig. 3