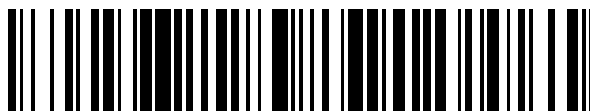


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 031**

51 Int. Cl.:

F24C 15/10 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

H03K 17/96 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2012 PCT/EP2012/076154**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.07.2013 WO13104501**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2012 E 12810237 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 2802819**

54 Título: **Campo de cocción**

30 Prioridad:

11.01.2012 DE 102012200292

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

13.08.2020

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**MARBACH, ANDREAS;
SCHMAL, STEFAN y
WURNITSCH, ERNST**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 779 031 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

Campo de cocción

- 5 La presente invención se refiere a un campo de cocción con un dispositivo de mando con un alojamiento de elemento de mando y un elemento de mando que es posicionable sobre el alojamiento de elemento de mando y movable con respecto a este para poder ocasionar ajustes de las condiciones de funcionamiento del campo de cocción.
- 10 Los dispositivos de mando para aparatos domésticos se conocen en diversas realizaciones. En este contexto, se conocen realizaciones con un elemento de mando que sea desmontable de un alojamiento de elemento de mando de forma separable sin daños e instalable de nuevo. Tales elementos de mando se mantienen sobre el alojamiento de elemento de mando a través de fuerzas de sujeción magnética. Un elemento de mando conocido para ello está realizado con forma de arandela o con forma de disco. En este contexto, se conocen equipos de mando para campos de cocción. A este respecto, el elemento de mando puede estar configurado de tal modo que únicamente sea girable, siendo ajustable un grado de cocción de una zona de cocción seleccionada a través de una posición de giro específica. En esta realización del elemento de mando, se provoca la selección de la zona de cocción mediante un desplazamiento en el plano horizontal sobre el alojamiento de elemento de mando.
- 15
- 20 Asimismo, se conocen equipos de mando en los que, a diferencia de la realización anterior, un elemento de mando de este tipo se puede inclinar, donde la selección de una zona de cocción se produce a través de una posición de inclinación específica. Del mismo modo, el grado de cocción de esta zona de cocción seleccionada se puede ajustar entonces mediante un giro.
- 25 En las dos realizaciones, está previsto que la posición relativa respectiva del elemento de mando con respecto al alojamiento de elemento de mando se detecte mediante sensores Hall. Para ello, en el elemento de mando están dispuestos junto al imán de sujeción central otros imanes de detección, donde la detección de la posición tiene lugar entonces en interacción con los sensores Hall.
- 30 Tales equipos de mando están estructurados de manera relativamente compleja y es necesario forzosamente mover el elemento de mando para poder realizar una selección de una zona de cocción.
- El documento DE 10 2009 000 383 A1 divulga un dispositivo de mando de un aparato doméstico.
- 35 Asimismo, el documento DE 10 2006 007 169 divulga un dispositivo y un procedimiento para accionar un aparato eléctrico con un equipo de mando colocable por fuera.
- El documento DE 297 12 427 U1 divulga un dispositivo de conexión unívoca para campos de cocción.
- 40 El documento EP 1 602 882 A1 divulga una disposición sensora de infrarrojos para un manejo pseudocontinuo.
- El documento EP 0 994 306 A1 divulga un equipo de mando de un quemador de gas por seguimiento de un dedo de un usuario.
- 45 El documento JP 2005-055041 A divulga un campo de cocción y un procedimiento de montaje para un elemento de sujeción de una pieza óptica en el campo de cocción.
- El objetivo de la presente invención consiste en crear un campo de cocción con un dispositivo de mando del tipo expuesto, en los cuales se dé un manejo de detección seguro y sencillo para el usuario.
- 50 Este objetivo se consigue mediante un campo de cocción según la reivindicación independiente.
- Un dispositivo de mando del campo de cocción según la invención comprende un elemento de mando que es posicionable sobre un alojamiento de elemento de mando de manera desmontable. El elemento de mando comprende al menos un área de contacto a través de cuyo contacto es ajustable una condición de funcionamiento del aparato doméstico. El equipo de mando comprende una unidad receptora-emisora de infrarrojos con la que RI (radiación infrarroja) es emitible al área de contacto y el contacto del área de contacto es detectable a través de la radiación infrarroja reflejada desde allí. Mediante una realización de este tipo, se produce un dispositivo de mando que hace posible con gran precisión la detección en un área de contacto específica. También entonces si una pluralidad de tales áreas de contacto son pequeñas y/o además están dispuestas también de manera adyacente con relativa proximidad entre sí, mediante esta realización se consigue una gran precisión en la detección con la unidad receptora-emisora de infrarrojos. Asimismo, mediante la unidad receptora-emisora de infrarrojos se crea también una realización óptica que hace posible la detección del contacto en la región espectral no visible para el ser humano. De este modo, se puede evitar una influencia no deseada del usuario mediante luces visibles en relación con la detección óptica como tal. Además, ya no es necesario mover efectivamente el elemento de mando para poder efectuar un ajuste de condición del funcionamiento.
- 55
- 60
- 65

Está previsto que el elemento de mando presente una caperuza, esto es, una tapa, que sea translúcida por áreas para la radiación infrarroja.

5 Asimismo, está previsto que la unidad receptora-emisora de infrarrojos esté dispuesta de manera externa al elemento de mando.

Además, está previsto que la unidad receptora-emisora de infrarrojos esté dispuesta debajo del alojamiento de elemento de mando. Allí está posicionada estando protegida.

10 De manera preferida, está previsto que el área de contacto esté realizada sobre un lado superior y/o una pared lateral del elemento de mando. De este modo, es posible el contacto fácilmente reconocible y con un objetivo muy preciso.

15 De manera preferida, está previsto que un área de contacto esté realizada como franja radial rectilínea, como anillo o como conformación superficial sin esquinas o angular. De esta forma, se pueden crear áreas de contacto completamente individuales con forma específica que, dado el caso, también sean individualizables mediante su realización geométrica. Esto facilita al usuario la posibilidad de su reconocimiento y de diferenciación.

20 De manera preferida, está previsto que el elemento de mando presente una tapa realizada como caperuza y un suelo, y que el espacio hueco formado entre la tapa y el suelo esté lleno de una masa de relleno, esto es, material de relleno translúcido a la radiación infrarroja. Así, se mejora considerablemente la posibilidad de conducción de la radiación infrarroja.

25 De manera preferida, está previsto que un suelo del elemento de mando presente un área de apoyo con la que se asiente sobre un alojamiento de elemento de mando, donde el área de apoyo sea translúcida para la radiación infrarroja. Por consiguiente, esta área de apoyo, o bien, la superficie de rodadura, está en contacto directamente con el lado superior del alojamiento de elemento de mando.

30 De manera preferida, está previsto que un elemento emisor, esto es, un emisor de infrarrojos de la unidad receptora-emisora de infrarrojos, esté dispuesto en un primer anillo, esto es, a una primera distancia radial con respecto a un punto central, y que un elemento receptor, esto es, un receptor de infrarrojos de la unidad receptora-emisora de infrarrojos, esté dispuesto en un segundo anillo realizado con un radio diferente con respecto al primer anillo, en particular en prolongación de la línea del radio, más afuera entre el punto central y el emisor de infrarrojos.

35 De manera preferida, está previsto que una pluralidad de áreas de contacto estén realizadas, en concreto, distanciadas y equidistantes, en dirección perimetral alrededor de un eje longitudinal del elemento de mando.

40 En particular está previsto que en cada caso un área de contacto esté asociada a un emisor de infrarrojos y a un receptor de infrarrojos y que el área de contacto esté dispuesta y realizada en dirección del eje longitudinal encima de este emisor y del receptor. De manera preferida, está previsto que a varias áreas de contacto esté asociada en cada caso una unidad funcional parcial del aparato doméstico y que la unidad funcional parcial correspondiente esté seleccionada con el contacto y el reconocimiento del contacto. Así, en un campo de cocción puede estar previsto en particular que en cada caso un área de contacto esté configurada y sea tocable para la selección de una zona de cocción. Entonces, la unidad funcional parcial es la zona de cocción.

45 De manera preferida, está previsto que el elemento de mando esté realizado con forma de arandela o con forma de disco. El dispositivo de mando comprende en particular solo un único elemento de mando de este tipo, que es desmontable del alojamiento de elemento de mando de manera reversible sin daños y asentable de nuevo.

50 De manera preferida, el elemento de mando comprende al menos un área de salida de luz a través de la cual es emitible luz en la región espectral visible para el ser humano, en particular desde el lado superior del elemento de mando. Para ello, puede estar previsto que el elemento de mando presente al menos un conductor de luz desde el cual, o bien, con el cual, luz acoplada sea emitible en el área de salida de luz. De manera preferida, el conductor de luz está configurado de tal modo que se extiende por toda la altura del elemento de mando, y junto al suelo del elemento de mando, en el conductor de luz es acoplable luz que entonces es emitible de nuevo en el área de salida de luz. El conductor de luz puede estar realizado, por ejemplo, como cilindro hueco.

55 Puede estar previsto que el área de salida de luz sea una sección anular o un anillo cerrado. No obstante, también puede estar conformada cualquier otra forma superficial del área de salida de luz, por ejemplo, una forma superficial sin esquinas o una forma superficial angular. Las fuentes de luz están dispuestas concretamente de manera externa al elemento de mando, por ejemplo, debajo del alojamiento de elemento de mando sobre un soporte de conexiones. Como fuentes de luz pueden estar previstos, por ejemplo, diodos luminosos o diodos láser. Aquí, puede estar previsto que al menos una primera fuente de luz esté configurada para la emisión de solo un color de luz y que al menos otra fuente de luz esté configurada para la emisión de luz de un segundo color de luz diferente con respecto al primero. También puede estar previsto que al menos una fuente de luz esté configurada para la generación de luz de un primer color de

luz y luz de un segundo color de luz. A modo de ejemplo, una fuente de luz puede ser un diodo luminoso RAA (rojo-amarillo-azul). Puede estar previsto que, en una secuencia, las primeras y las otras fuentes de luz estén dispuestas y posicionadas de manera alterna unas respecto de otras.

5 Otras ventajas se extraen de las reivindicaciones, las figuras y la descripción de las figuras.

A continuación, se explican más detalladamente **ejemplos** de realización de la invención por medio de dibujos esquemáticos. Muestran:

- 10 Figura 1 una representación esquemática en perspectiva de un campo de cocción según la invención;
- Figura 2 una representación de sección a través de un primer ejemplo de realización de un equipo de mando;
- 15 Figura 3 una vista superior sobre la realización según la figura 2;
- Figura 4 una vista superior sobre otro ejemplo de realización de un equipo de mando;
- Figura 5 una nueva vista superior sobre otro ejemplo de realización de un equipo de mando;
- 20 Figura 6 una representación de sección a través de otro ejemplo de realización de un equipo de mando según la invención según la figura 4;
- Figura 7 una representación de sección a través de otro ejemplo de realización de un equipo de mando según la invención, y
- 25 Figura 8 una vista superior sobre el equipo de mando según la figura 7.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función van acompañados de los mismos símbolos de referencia.

30 En la figura 1, se muestra un aparato doméstico realizado como campo de cocción 1 en una representación esquemática en perspectiva. El campo de cocción 1 comprende una placa de campo de cocción 2 que puede estar hecha de vidrio o vitrocerámica. Sobre un lado superior 3 de la placa de campo de cocción 2 aparecen señaladas cuatro zonas de cocción 4, 5, 6 y 7 únicamente a modo de ejemplo en cuanto al número y su posición. Sobre estas se pueden apoyar recipientes de preparación y pueden ser calentadas a través de unidades de calentamiento dispuestas debajo de la placa de campo de cocción 2.

35

Asimismo, el campo de cocción 1 comprende un dispositivo de mando 8 que presenta un alojamiento de elemento de mando 9. Además, el dispositivo de mando 8 comprende un elemento de mando 10. En el ejemplo de realización, el dispositivo de mando 8 está realizado en la placa de campo de cocción 2. También puede estar realizado de manera adyacente a la placa de campo de cocción 2, por ejemplo, en una encimera.

40

En el ejemplo de realización, está previsto que el dispositivo de mando 8 presente solo este único elemento de mando 10 mediante el cual posibilite la selección de las zonas de cocción 4 a 7 y el ajuste de los grados de cocción de estas zonas de cocción 4 a 7. También puede estar previsto que con el elemento de mando 10 se puedan ajustar otras funciones como, por ejemplo, una función temporizadora y/o una función de bloqueo para limpieza y/o una función para el mantenimiento del calor y/o una función potenciadora. No obstante, también puede estar previsto que para las funciones mencionadas en último lugar esté configurado, por ejemplo, un panel de mando sensible al contacto que presente puntos de mando correspondientes para poder seleccionar y ajustar las funciones mencionadas.

45

50 El elemento de mando 10 está realizado con forma de arandela o con forma de disco y es desmontable del alojamiento de elemento de mando 9 de manera reversible sin daños y asentable de nuevo. Solo en el estado posicionado sobre este se pueden ajustar condiciones del funcionamiento.

En la figura 2, se muestra una representación de sección a través de un primer ejemplo de realización de un dispositivo de mando 8 a lo largo de la línea de corte II-II de la figura 1. En la realización mostrada, el elemento de mando 10 está posicionado sobre el alojamiento de elemento de mando 9. A este respecto, ha de mencionarse que el alojamiento de elemento de mando 9 está realizado como componente separado y en forma de pieza insertada en un vaciado de la placa de campo de cocción 2. No obstante, también puede estar previsto que el alojamiento de elemento de mando 9 esté realizado de manera integral en la placa de campo de cocción 2 y que sea, por ejemplo, parte constituyente de la placa de campo de cocción 2. En particular en una realización de este tipo, el alojamiento de elemento de mando 9 puede estar hecho del mismo material que la placa de campo de cocción 2, por ejemplo, de vidrio o vitrocerámica.

55

60

En la realización mostrada según la figura 2, el elemento de mando 10 está posicionado sobre el lado superior 12 del alojamiento de elemento de mando 9 con un suelo 11 que está hecho, por ejemplo, de plástico.

65

5 Tal y como se puede observar en la representación de la figura 2, el elemento de mando 10 comprende una caperuza, esto es, una tapa 13, que cubre el elemento de mando 10 por arriba y lateralmente esencialmente por completo. La tapa 13 está unida con el suelo 11 y en medio está conformado un espacio hueco en el que está dispuesto un imán central 14 del lado del elemento de mando. En el ejemplo de realización, está previsto que el resto del espacio hueco esté lleno de un material de relleno 15, donde este material de relleno 15 es translúcido para la radiación infrarroja (radiación IR).

10 Además, el dispositivo de mando 8 comprende un soporte de conexiones 16 electrónicas que está dispuesto debajo del alojamiento de elemento de mando 9. Debajo de este alojamiento de elemento de mando 9 está dispuesto también un imán central 17 externo al elemento de mando que provoca la fuerza de sujeción magnética para el elemento de mando 10 en interacción magnética con el imán central 14 del lado del elemento de mando. Por lo tanto, estos dos imanes centrales 14 y 17 constituyen los imanes de sujeción.

15 Sobre el soporte de conexiones 16 están dispuestos componentes electrónicos. En el ejemplo de realización, sobre este soporte de conexiones 16 está dispuesta en particular una pluralidad de unidades receptoras-emisoras de infrarrojos.

20 Mediante una unidad receptora-emisora de infrarrojos se irradia radiación infrarroja a través del alojamiento de elemento de mando 9, el suelo 11, el material de relleno 15 y vaciados que son pertenecientes en cada caso a un área de contacto y están realizados en la tapa 13, de modo que esta radiación puede salir a través de estos vaciados, esto es, puntos transparentes de la tapa 13. Si el elemento de mando 10 es tocado por el usuario con, por ejemplo, un dedo, en un vaciado específico, la radiación infrarroja se refleja así de nuevo y regresa entonces a la unidad receptora-emisora a través del trayecto de regreso correspondiente. Mediante la detección de este tipo de radiación infrarroja reflejada, se puede entonces activar y efectuar el ajuste asociado de condición del funcionamiento.

25 En la figura 3, se muestra una vista superior sobre el dispositivo de mando 8 según la figura 2. Se puede observar que sobre el lado superior 13a de la tapa 13 están conformadas varias áreas de contacto 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 a modo de ranura, o bien, con forma de franja. Estas están orientadas en línea recta en la dirección radial. Tocándose el lado superior 13a en la ubicación de una de las áreas de contacto 19 a 25 se provoca un ajuste deseado correspondiente de condición del funcionamiento.

30 Tal y como puede observarse también a partir de la representación de la figura 3, aparecen representadas a modo de ejemplo tres unidades receptoras-emisoras 18a, 18b y 18c que están dispuestas directamente debajo de las áreas de contacto 23 a 25 con los vaciados respectivos observado en dirección del eje longitudinal A del elemento de mando 10.

35 Asimismo, se observa que las unidades receptoras-emisoras de infrarrojos están realizadas en cada caso con un emisor y un receptor. En el ejemplo de realización, está previsto que los emisores de infrarrojos estén dispuestos situados más adentro observados en dirección radial que los receptores de infrarrojos dispuestos en cada caso de manera adyacente a ellos radialmente hacia fuera.

40 En la figura 3, las áreas de contacto 19 a 25 están realizadas con la misma forma y tamaño. No obstante, también puede estar previsto que al menos dos áreas de contacto presenten diferente forma y/o tamaño.

45 En la figura 4, se muestra una vista superior sobre otro ejemplo de realización de un dispositivo de mando 8, mostrándose aquí sobre el lado superior 13 a modo de ejemplo varias formas diferentes de áreas de contacto. Además de las áreas de contacto a modo de ranura ya mostradas y explicadas en la figura 3, aquí también pueden estar previstas áreas de contacto 26 circulares, áreas de contacto 27 ovaladas o áreas de contacto 28 con forma de trozo de tarta. También aquí está previsto en cada caso que debajo de las áreas de contacto estén configuradas unidades receptoras-emisoras de infrarrojos correspondientes con emisores de infrarrojos y receptores de infrarrojos dispuestos de manera correspondiente.

50 En la figura 5, se muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo de mando 8 en vista superior, observándose aquí que un área de contacto 29 sobre un lado superior 13a de la tapa 13 está conformada como anillo. En esta realización, también está previsto además que una unidad receptora-emisora de infrarrojos 18a con un emisor de infrarrojos 181 y un receptor de infrarrojos 18 no estén dispuestos seguidos hacia fuera en dirección radial, sino que estén posicionados uno al lado de otro en dirección perimetral alrededor del eje A. Lo mismo está previsto de manera correspondiente para los emisores de infrarrojos y los receptores de infrarrojos de las otras unidades receptoras-emisoras de infrarrojos.

55 También aquí es esencial que todo el trayecto de un emisor de infrarrojos 181 hasta el lado superior 13a y desde este de regreso de nuevo a un receptor de infrarrojos 182 sea translúcido para la radiación infrarroja.

60 En la figura 6, se muestra la realización según la figura 2 y la figura 3, habiendo aquí un dedo 30 apoyado sobre el área de contacto 25. De este modo, se selecciona una zona de cocción 4 a 7 en el ejemplo de realización. Tras esta selección, se puede ajustar entonces un grado de cocción de esta zona de cocción 4 a 7 seleccionada girándose el elemento de mando 10 alrededor del eje A.

65

Para ello, según la representación de la figura 6, se muestra también la trayectoria de los haces de la radiación infrarroja del emisor de infrarrojos de la unidad receptora-emisora de infrarrojos 18c al vaciado 25 y la radiación infrarroja reflejada por el dedo 30 hacia el receptor de infrarrojos.

5 En la figura 7, se muestra otro ejemplo de un dispositivo de mando 8 en sección transversal. A diferencia de las realizaciones anteriores, en esta realización está previsto además adicionalmente que el elemento de mando 8 presente áreas de salida de luz, que en el ejemplo de realización están conformadas en el lado superior 13a de la tapa 13. A través de estas áreas de salida de luz 31 puede emitirse luz en la región especial visible para el ser humano.

10 En el ejemplo de realización, está previsto que, según la representación en vista superior de la figura 8, esta área de salida de luz sea un anillo continuo.

Asimismo, esto está configurado de tal modo que en el elemento de mando 10 está dispuesto un conductor de luz 32 que se extiende por toda la altura del elemento de mando 10. Asimismo, está previsto que sobre el soporte de conexiones 16 estén dispuestas varias fuentes de luz, por ejemplo, diodos luminosos, cuya luz sea irradiable a través del alojamiento de elemento de mando 9 y, entonces, sea acoplable en el conductor de luz 32 por el lado del suelo y a continuación sea irradiable a través del área de salida de luz 31 por el lado de la tapa.

20 Tal y como se observa en la representación de la figura 8, las fuentes de luz 33, de las que solo algunas van acompañadas de los símbolos de referencia correspondientes a modo de ejemplo, están dispuestas directamente debajo del conductor de luz 32. Puede estar previsto que, observado en dirección perimetral, las fuentes de luz 33 estén configuradas en cada caso de manera alterna para la emisión de un primer color de luz y para la emisión de un segundo color de luz. Esto significa que, por ejemplo, una primera fuente de luz esté configurada para la emisión de luz de un primer color de luz y que las fuentes de luz adyacentes en cada caso en la dirección perimetral estén configuradas para la emisión de luz de un segundo color de luz distinto de aquel.

Asimismo, en la figura 8 se muestra una realización en la que los emisores de infrarrojos y los receptores de infrarrojos de las unidades receptoras-emisoras de infrarrojos no se encuentran dispuestos directamente debajo de las áreas de contacto correspondientes de la tapa 13, sino que están desplazados con respecto a ellas. También mediante una realización de este tipo es posible la detección del contacto.

30 En todas las realizaciones puede estar previsto también, por ejemplo, que el imán central 14 o el imán central 17 sean únicamente un trozo de metal.

35 El alojamiento de elemento de mando 9 también puede estar hecho, por ejemplo, de plástico, siendo esencial que esté conformada un área translúcida para la radiación infrarroja al menos en puntos correspondientes de las unidades receptoras-emisoras 18a a 18c respectivas.

40 También puede estar previsto que el alojamiento de elemento de mando 9 presente una cavidad, de modo que, en el estado asentado, el elemento de mando 10 esté posicionado hundido por áreas en esta cavidad.

Asimismo, además de las realizaciones mostradas, también puede estar previsto que estén realizadas interrupciones o vaciados de las áreas de contacto 19 a 28 también en un lado lateral 13b de manera adicional o alternativa a la realización sobre el lado superior 13a.

45 Igualmente, puede estar previsto que la caperuza, esto es, la tapa 13, pueda presentar una conformación y realización diferentes. Está previsto en particular que solo se dé la translucidez para la radiación infrarroja en las áreas de contacto 19 a 28, y que esta se vea impedida en los demás puntos.

50 El material de relleno 15 puede estar incorporado, por ejemplo, inyectado o preformado.

En relación con la translucidez para la radiación infrarroja a través del suelo 11 del elemento de mando, aquí también puede estar prevista una segmentación correspondiente como en la tapa 13. De manera alternativa, como superficie de rodadura para el suelo 11 también puede servir solo el material translúcido para los infrarrojos. También es posible que como superficie de rodadura se utilice un anillo de plástico. A este respecto, la superficie de rodadura es el área superficial del suelo 11 con la que el suelo 11 se apoya directamente sobre el lado superior 12 del alojamiento de elemento de mando 9.

60 Para la evaluación de las señales de infrarrojos, sobre el soporte de conexiones 16 está configurada una electrónica de evaluación correspondiente.

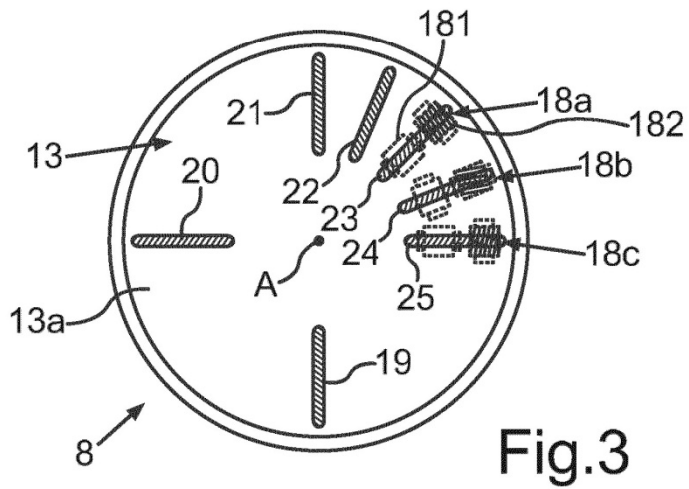
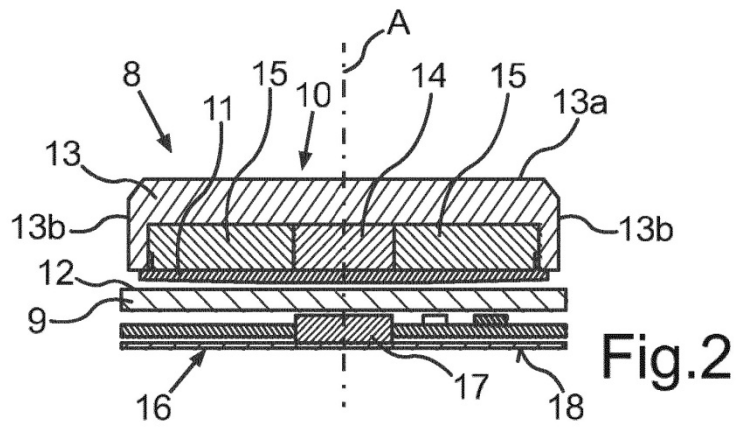
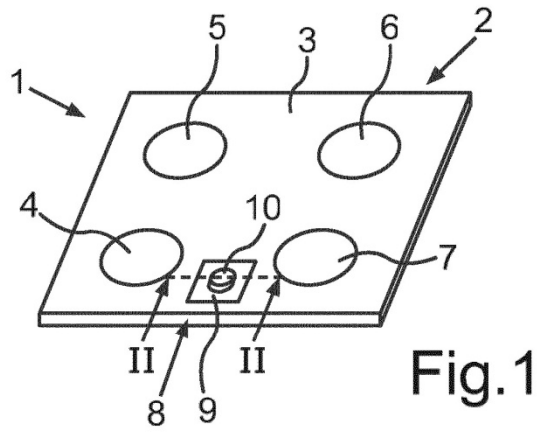
Con la realización con un equipo de iluminación, explicada con respecto a la figura 7 y la figura 8, también se pueden indicar ópticamente para el usuario las condiciones del funcionamiento seleccionadas y ajustadas.

Símbolos de referencia

	1	Campo de cocción
	2	Placa de campo de cocción
5	3	Lado superior
	4	Zona de cocción
	5	Zona de cocción
	6	Zona de cocción
	7	Zona de cocción
10	8	Dispositivo de mando
	9	Alojamiento de elemento de mando
	10	Elemento de mando
	11	Suelo
	12	Lado superior
15	13	Tapa
	14	Imán central
	15	Material de relleno
	16	Soporte de conexiones
	17	Imán central
20	18, 18a, 18b, 18c	Unidad receptora-emisora de infrarrojos
	19	Área de contacto
	20	Área de contacto
	21	Área de contacto
	22	Área de contacto
25	23	Área de contacto
	24	Área de contacto
	25	Área de contacto
	26	Área de contacto
	27	Área de contacto
30	28	Área de contacto
	29	Área de contacto
	30	Dedo
	31	Área de salida de luz
	32	Conductor de luz
35	33	Fuentes de luz
	A	Eje longitudinal

REIVINDICACIONES

- 5 1. Campo de cocción (1) con un dispositivo de mando (8), el cual presenta un alojamiento de elemento de mando (9) y un elemento de mando (10) que presenta al menos un área de contacto (19 a 28) a través de cuyo contacto es ajustable una condición de funcionamiento del campo de cocción (1), donde está configurada una unidad receptora-emisora de infrarrojos (18, 18a, 18b, 18c) con la que es emitible radiación infrarroja al área de contacto (19 a 28) y el contacto del área de contacto (19 a 28) es detectable a través de la radiación infrarroja reflejada desde allí, donde el elemento de mando (10) es posicionable sobre el alojamiento de elemento de mando (9) de manera desmontable, caracterizado por que la unidad receptora-emisora de infrarrojos (18, 18a a 18c) está dispuesta de manera externa al elemento de mando debajo del alojamiento de elemento de mando (9) y el elemento de mando (10) presenta una tapa (13) que es translúcida por áreas para la radiación infrarroja.
- 15 2. Campo de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el área de contacto (19 a 28) está realizada sobre un lado superior (13a) y/o una pared lateral (13b) del elemento de mando (10).
3. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un área de contacto (19 a 28) está realizada como franja radial rectilínea, como anillo o como área superficial sin esquinas o angular.
- 20 4. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de mando (10) presenta una tapa (13) realizada como caperuza y un suelo (11), y el espacio hueco formado entre la tapa (13) y el suelo (11) está lleno de un material de relleno (15) translúcido para la radiación infrarroja.
- 25 5. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un suelo (11) del elemento de mando (10) presenta un área de apoyo con la que se asienta sobre un alojamiento de elemento de mando (9), donde al menos el área de apoyo es translúcida para la radiación infrarroja.
- 30 6. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un emisor de infrarrojos (181) de la unidad receptora-emisora de infrarrojos (18, 18a a 18c) está dispuesto en un primer anillo con respecto a un punto central y un receptor de infrarrojos (182) de la unidad receptora-emisora de infrarrojos (18, 18a a 18c) está dispuesto en un segundo anillo realizado con un radio diferente con respecto al primer anillo, o también en el primer anillo.
- 35 7. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una pluralidad de áreas de contacto (19 a 28) están realizadas, en concreto, distanciadas y equidistantes, en dirección perimetral alrededor de un eje longitudinal (A) del elemento de mando (10).
- 40 8. Campo de cocción (1) según la reivindicación 6 y 7, caracterizado por que en cada caso un área de contacto (19 a 28) está asociada a un emisor de infrarrojos (181) y a un receptor de infrarrojos (182) y el área de contacto (19 a 28) está dispuesta en dirección del eje longitudinal (A) encima del emisor de infrarrojos (181) y del receptor de infrarrojos (182).
- 45 9. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que a varias áreas de contacto (19 a 28) está asociada en cada caso una unidad funcional parcial (4 a 7) del aparato doméstico (1) y la unidad funcional parcial (4 a 7) correspondiente está seleccionada con el contacto y el reconocimiento del contacto.
- 50 10. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de mando (10) está realizado con forma de arandela o con forma de disco.
11. Campo de cocción (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de mando (10) presenta al menos un área de salida de luz (31) a través de la cual es emitible luz, en particular desde el lado superior (13a) del elemento de mando (10).



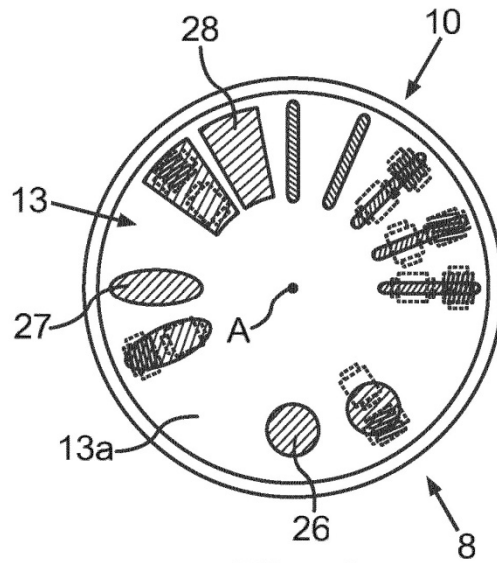


Fig.4

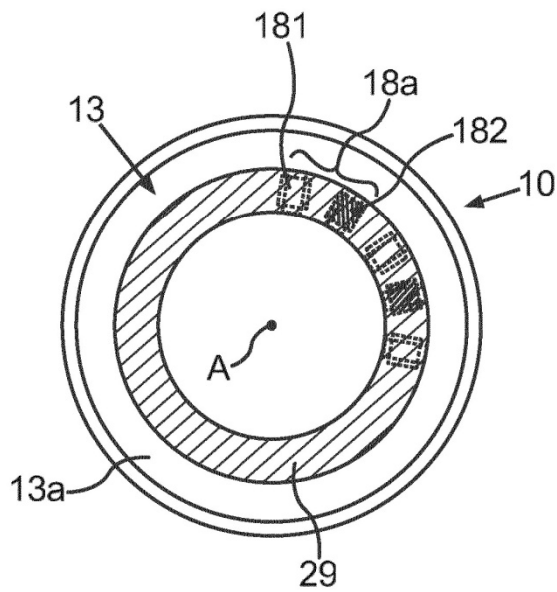


Fig.5

