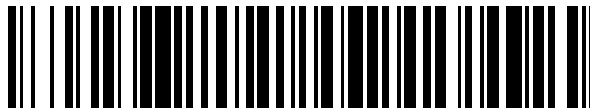


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 629 193**

51 Int. Cl.:

**F24C 7/08** (2006.01)

**F24C 15/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2011 E 11166676 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2390578**

54 Título: **Equipo de placa de cocina con una placa de cocina y varias zonas de cocción**

30 Prioridad:

**26.05.2010 DE 102010029323**

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

**07.08.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SCHÜSSLER, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**LOZANO GANDIA, José**

**ES 2 629 193 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).

**EQUIPO DE PLACA DE COCINA CON UNA PLACA DE COCINA Y VARIAS ZONAS DE COCCIÓN****DESCRIPCIÓN**

5 La invención se refiere a un equipo de placa de cocina con una placa de cocina y un dispositivo indicador óptico.

Los equipos de placa de cocina presentan, tal como se sabe, una placa de cocina, constituida por vitrocerámica u otro material similar. Sobre la misma pueden depositarse recipientes para cocinar, como ollas, sartenes y similares sobre zonas de cocción, para cocinar los alimentos introducidos en los recipientes para cocinar. Tales equipos de  
10 placa de cocina presentan además un equipo de mando, que puede incluir elementos de mando en forma de interruptores giratorios o interruptores-pulsadores o similares. Además pueden estar previstos también elementos de mando sensibles al contacto. Usualmente incluyen tales equipos de placa de cocina también un dispositivo indicador, en el que pueden mostrarse estados de servicio o valores de parámetros correspondientes a ajustes de la placa de cocina o de zonas de cocción individuales. Esto puede realizarse mediante símbolos y/o números y/o  
15 letras. Además pueden estar previstas también indicaciones ópticas sencillas de señales en el dispositivo indicador, que simplemente luciendo o no luciendo señalizan determinados estados de servicio. Así puede estar prevista en este contexto también una indicación sobre el calor residual.

En los equipos de placa de cocina conocidos están realizados tales dispositivos indicadores ópticos en la propia  
20 placa de cocina. Así puede suceder que los mismos se encuentren relativamente próximos a una zona de cocción y debido a ello no los perciba un usuario, ya que eventualmente puede estar también depositado encima un recipiente para cocinar. Además estos dispositivos están realizados la mayoría de las veces relativamente pequeños, ya que la superficie de la placa de cocina está ocupada por las zonas de cocción en la máxima extensión posible,

25 Por el documento US 5,162,636 A se conoce un equipo de placa de cocina en el que un anillo de acero fino está colocado sobre otros componentes mediante una junta de silicona.

Además, se conoce por el documento DE 10 2007 016 466 B1 un equipo de mando para un equipo de placa de  
30 cocina. Junto a la placa de cocina está dispuesta una zona de indicación.

Además se conoce por el documento DE 298 21 862 U1 un equipo de placa de cocina con una placa de vitrocerámica. En el contorno alrededor de esta placa de vitrocerámica están dispuestas piezas moldeadas de vidrio. En los nodos de las esquinas pueden iluminarse estas piezas de vidrio mediante un dispositivo de alumbrado.

35 Es objetivo de la presente invención lograr un equipo de placa de cocina con una placa de cocina y un dispositivo indicador óptico en el que el dispositivo indicador óptico esté dispuesto de manera más favorable al usuario.

Este objetivo se logra mediante un equipo de placa de cocina que presenta las características de la reivindicación 1.

40 Un equipo de placa de cocina de acuerdo con la invención incluye una placa de cocina y un dispositivo indicador óptico. Una zona de indicación del dispositivo indicador está situada junto a la placa de cocina y a continuación de la placa de cocina. La zona de indicación del dispositivo indicador se desplaza así hacia fuera de la placa de cocina y está situada así junto a la placa de cocina. Mediante una tal configuración puede evitarse que quede cubierta por recipientes para cocinar. Además ya no queda sobrecargada la zona restante de la placa de cocina con una tal zona  
45 de indicación, con lo que también puede configurarse el tamaño de la zona de indicación de otra forma y de manera favorable al usuario. Así puede configurarse la perceptibilidad intuitiva de las indicaciones ópticas para un usuario más completa y con fácil visibilidad. Incluso en una posición distanciada del usuario o cuando está bastante más lejos del equipo de placa de cocina, puede percibirse así en todo momento y mejor la indicación óptica.

50 La zona de indicación está formada por un material de relleno translúcido, que puede iluminarse mediante al menos una fuente de luz del dispositivo indicador. Mediante este diseño se llena así una zona muy específica en la zona lateral del equipo de placa de cocina y puede iluminarse correspondientemente, para poder representar una indicación óptica. Mediante el material de relleno resulta posible una conformación especialmente flexible y variable que puede configurarse individualmente, con lo que también la configuración de la zona de indicación puede  
55 realizarse de forma totalmente individual y adaptarse a la situación del equipo de placa de cocina.

El material de relleno es una junta de silicona. Mediante este diseño se configura la zona de indicación como multifuncional, ya que la misma garantiza, además de su posibilidad óptica de indicación, también una funcionalidad de sellado. Precisamente mediante la colocación directa de este material de relleno al lado de la placa de cocina se  
60 logra así un diseño especialmente ventajoso.

La junta está configurada para lograr la estanqueidad de un espacio libre entre la placa de cocina y un borde de una encimera en la que está alojado el equipo de placa de cocina. En un tal diseño se toma como base un equipo de  
65 placa de cocina sin marco, que presenta en un lado del equipo de placa de cocina la correspondiente zona de indicación óptica.

- Con preferencia está configurada la zona de indicación directamente contigua a un lado de la placa de cocina. Mediante este diseño se posiciona así la zona de indicación con conexión directa a la placa de cocina, con lo que también aquí sigue perteneciendo también a la placa de cocina y con ello al equipo de placa de cocina, pudiendo así detectar fácilmente un usuario la asociación. Mediante este diseño se logra también una configuración compacta.
- 5 Por lo tanto, precisamente en la integración de un tal equipo de placa de cocina en una encimera no tiene que procurarse adicionalmente otra zona de alojamiento para el dispositivo indicador. Más bien puede colocarse también la zona de indicación en la escotadura generada de todos modos en la encimera para alojar el equipo de placa de cocina.
- 10 Con preferencia está unida directamente la zona de indicación con el lado del equipo de placa de cocina. De esta manera puede lograrse también una unión mecánica de fijación y con ello una fijación de la posición de una respecto a la otra y se configura de nuevo la asociación con el equipo de placa de cocina más afín al usuario.
- 15 La zona de indicación está dispuesta así junto a la placa de cocina tal que la zona de indicación se extiende con su lado superior esencialmente en el nivel de altura correspondiente al lado superior de la placa de cocina, en particular a ras con este lado superior de la placa de cocina. La zona de indicación está así prácticamente hundida igualmente junto a la placa de cocina en cuanto a la configuración en altura y puede evitarse así que la zona de indicación sobresalga hacia arriba indeseadamente. De esta manera puede evitarse también que choque o se dañe la zona de indicación. No en último lugar, es la misma debido a ello especialmente adecuada también para la presentación
- 20 óptica de información y no se ve indeseadamente borrosa debido a radiaciones procedentes de otras zonas.
- De manera especialmente ventajosa, está situada la fuente de luz en cuanto a altura debajo de la placa de cocina. De esta manera puede posicionarse la misma tal que queda especialmente protegida.
- 25 En particular en combinación con la disposición local de la zona de indicación lateralmente y con ello fuera de las dimensiones exteriores de la placa de cocina, resulta posible así una configuración especialmente ventajosa también en cuanto a la influencia térmica de la fuente de luz y de la zona de indicación. Así pueden evitarse estados críticos en cuanto a la temperatura para la zona de indicación y en particular también para la fuente de luz.
- 30 En particular está previsto también que la fuente de luz esté dispuesta, también en cuanto a su disposición horizontal, debajo de la placa de cocina. De esta manera se logra un diseño especialmente compacto también en cuanto a las dimensiones exteriores horizontales del equipo de placa de cocina.
- 35 Con preferencia está configurada una fuente de luz como diodo luminoso, lo que significa que es un componente que ocupa especialmente poco espacio, que además puede operar ahorrando mucha energía y que no obstante presenta una intensidad luminosa muy alta.
- Puede estar previsto que cuando la fuente de luz esté dispuesta debajo de la placa de cocina se desvíe la luz o refleje la luz hacia arriba en el lado de la placa de cocina. En particular puede estar dispuesto para ello un reflector,
- 40 que orienta la luz entonces hacia la junta dispuesta al lado de la placa de cocina. Esto es en particular ventajoso cuando la junta no se extiende por toda la altura de la placa de cocina y no se extiende en particular tampoco bajo la placa de cocina.
- 45 Con preferencia está configurada la zona de indicación óptica como una banda.
- En particular está previsto que la misma genere, en cuanto a la indicación de estados de servicio del equipo de placa de cocina o de componentes del mismo, por ejemplo de zonas de cocción, solamente una señal óptica sin información adicional. Así puede mostrarse por ejemplo mediante la zona de indicación el calor residual de una zona de cocción asociada o bien la potencia eléctrica de la zona de cocción.
- 50 Puede estar previsto que la zona de indicación óptica pueda iluminarse mediante una fuente de luz con solamente un color de luz y con ello pueda emitir solamente un único color de luz. Pero también puede estar previsto que se puedan emitir varios colores de luz diferentes a través de la zona de indicación óptica. De esta manera pueden visualizarse también distintos estados de servicio.
- 55 Adicionalmente o en lugar de ello puede estar previsto también que la zona de indicación esté configurada para representar símbolos y/o letras y/o números. Con preferencia está configurada la zona de indicación, vista en la dirección longitudinal de la placa de cocina, sobre el nivel longitudinal de una zona de cocción y configurada para mostrar estados de servicio de esta zona de cocción asociada. Aquí puede estar prevista igualmente una indicación de calor residual o una indicación de potencia para esta zona de cocción. Básicamente puede estar previsto un montaje como el indicado especificado localmente de una zona de indicación óptica de un dispositivo indicador también en otros aparatos domésticos que estén colocados en una escotadura de una encimera. Así puede por ejemplo estar configurada también en máquinas lavavajillas compactas, básculas o esterilizadores precisamente
- 60 junto a un lado o bien directamente contigua a un lado, al menos una zona de indicación, que en particular es una junta que puede alumbrarse mediante una fuente de luz.
- 65

A continuación se describen más en detalle ejemplos de realización de la invención en base a dibujos esquemáticos. Se muestra en:

- 5 figura 1 una representación en perspectiva de un primer ejemplo de realización de un equipo de placa de cocina de acuerdo con la invención;
- figura 2 una representación en sección de una zona parcial de la representación de la figura 1 y
- figura 3 una representación de despiece de otro ejemplo de realización de un equipo de placa de cocina de acuerdo con la invención.

10 En las figuras se dotan los mismos elementos o elementos que funcionan de la misma manera de las mismas referencias.

En una representación en perspectiva según la figura 1 se muestra un equipo de placa de cocina 1 que está dispuesto en una encimera 2. La encimera 2 presenta para ello una escotadura 3, con lo que el equipo de placa de cocina 1 puede estar hundido allí. El equipo de placa de cocina 1 incluye una placa de cocina 4, compuesta por ejemplo por vitrocerámica.

20 Sobre la placa de cocina 4 pueden depositarse, en zonas de cocción no señaladas más en detalle, recipientes para cocinar y de esta manera se cocinan los alimentos dispuestos en los recipientes para cocinar mediante calentamiento a través de las zonas de cocción.

25 El equipo de placa de cocina 1 con su placa de cocina 4 está configurado en el ejemplo de realización mostrado sin marco. Esto significa que la placa de cocina 4 ya no está rodeada por un marco metálico adicional, como por ejemplo un marco tensor o similar. Antes bien, está alojada la placa de cocina 4 directamente en la escotadura 3. En el equipo de placa de cocina, que en el ejemplo de realización es un cuadrilátero, o bien en la placa de cocina 4 configurada como cuadrilátero, presenta el mismo/la misma cuatro lados 4a, 4b, 4c y 4d. La placa de cocina 4 está sellada respecto a los bordes de la escotadura 3, estando configurada para ello una junta de silicona 5 alrededor. Esto significa que entre los lados 4a, 4b, 4c, 4d y el borde de la escotadura 3 está alojada esta junta 5 y toma contacto tanto con estos lados de la placa de cocina 4 como también con el borde de la escotadura 3 y realiza la estanqueidad.

30 Además está configurado en la representación de la figura 1 el equipo de placa de cocina 1 también con un dispositivo indicador óptico 6. Este dispositivo indicador óptico 6 incluye una zona de indicación óptica 7. Ésta está configurada inmediatamente contigua y junto a la placa de cocina 4. Según la representación de la figura 1, está configurada para ello la junta 5 multifuncional, ya que la misma, además de su funcionalidad de sellado, está concebida también para la indicación óptica y está asociada a la zona de indicación. Tal como puede verse en la representación de la figura 1, está dispuesta la zona de indicación 7 con forma de banda junto a la placa de cocina 4 y directamente junto al lado 4d. La zona de indicación 7 está así posicionada fija entre la placa de cocina 4 y el borde de la escotadura 3.

40 Además está previsto que la zona de indicación 7, con su lado superior, que por lo tanto corresponde también al lado superior de la junta 5, esté dispuesta en particular a ras con el lado superior de la placa de cocina 4.

45 La junta 5 es una junta de silicona translúcida. En la figura 2 se muestra el equipo de placa de cocina 1 en una representación seccionada a lo largo de la línea de corte II-II de la figura 1.

50 Puede observarse que la junta 5 se extiende en un espacio libre 8 entre un borde 9 de la escotadura 3 y el lado 4d de la placa de cocina 4. La junta 5 está configurada además también parcialmente por debajo de la placa de cocina 4. Además está previsto en el ejemplo de realización que una fuente de luz 10, que por ejemplo puede ser un diodo luminoso, esté dispuesta debajo de la placa de cocina 4 limitando con la junta 5. La fuente de luz 10 es parte integrante del dispositivo indicador 6. Alumbrando o bien alumbrando por detrás la junta 5 mediante la fuente de luz 10, se ilumina la misma en la zona de indicación 7 y la luz de la fuente de luz 10 atraviesa la junta 5 por el lado superior 11 de la junta 5.

55 En la figura 3 se muestra una representación de despiece de otro ejemplo de realización de una placa de cocina 1. En esta realización se prevé, a diferencia de la configuración de la figura 1 y de la figura 2, que la placa de cocina 1 presente también un marco 12, que abarca por el lado del contorno la placa de cocina 4. El marco 12 puede ser por ejemplo un marco metálico, en el que la placa de cocina 4 está alojada o bien dispuesta. En esta configuración está realizada una junta 5 entre la placa de cocina 4 y el marco 12. También aquí se trata de una junta de silicona translúcida, que está configurada alrededor de la placa de cocina 4. También aquí se genera entonces lateralmente, junto a la placa de cocina 4, una zona de indicación 7, siendo de nuevo la junta 5 parte integrante del dispositivo indicador 6. También aquí se prevé análogamente a la configuración de las figuras 1 y 2 una fuente de luz 10, que alumbrando la junta 5, con lo que de nuevo se realiza sobre el lado superior 11 de la junta 5 la correspondiente salida de la luz.

65

También aquí puede alojarse de nuevo el equipo de placa de cocina 1 en una escotadura 3 de la encimera 2, tomando contacto aquí entonces el marco 12 con el borde 9 de la escotadura 3.

5 También en el ejemplo de realización de la figura 3 se encuentra la zona de indicación 7 no sobre la placa de cocina 4, sino lateralmente junto a la misma como una banda, quedando aquí también contigua al lado 4d.

10 En todos los ejemplos de realización se muestra sólo una zona de indicación 7. También pueden estar previstas varias zonas de indicación. Con preferencia está asociada a cada zona de cocción de la placa de cocina 1 una tal zona de indicación y está dispuesta en cada caso contigua lateralmente a la zona de cocción.

15 En el ejemplo de realización puede realizarse mediante la zona de indicación 7 por ejemplo una indicación de calor residual de la zona de cocción asociada. No obstante, puede mostrarse además también una indicación de potencia o similar. En particular está previsto que las zonas de indicación 7 solamente estén constituidas para la indicación de luz de determinado color. También puede estar previsto que adicionalmente o en lugar de ello pueda realizarse una indicación de símbolos y/o números y/o letras.

Es ventajosa la indicación solamente en un color de luz, ya que de esta manera puede realizarse una estructura muy sencilla y económica.

20 **Lista de referencias**

	1	equipo de placa de cocina
	2	encimera
	3	escotadura
25	4	placa de cocina
	4a, 4b, 4c, 4d	lado
	1	junta de silicona
	2	dispositivo indicador
	3	zona de indicación
30	4	espacio libre
	5	borde
	6	fuelle de luz
	7	lado superior
35	8	marco

**REIVINDICACIONES**

1. Equipo de placa de cocina con una placa de cocina (4) y un dispositivo indicador óptico (6), en el que una zona de indicación (7) del dispositivo indicador (6) está configurada junto a la placa de cocina (4), en el que la zona de indicación (7) está dispuesta junto a la placa de cocina (4) tal que la zona de indicación (7) se extiende con su lado superior (11) esencialmente en el nivel de altura correspondiente al lado superior de la placa de cocina (4) y la zona de indicación (7) está formada por un material de relleno translúcido (5), que puede iluminarse mediante al menos una fuente de luz (10) del dispositivo indicador (6) y el material de relleno es una junta de silicona, **caracterizado porque** el equipo de placa de cocina presenta varias zonas de cocción y **porque** la junta de silicona (5) está configurada para lograr la estanqueidad de un espacio libre (8) entre la placa de cocina (4) y un borde (9) de una encimera (2) en la que está alojado el equipo de placa de cocina (1).
2. Equipo de placa de cocina de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la zona de indicación (7) está configurada directamente contigua a un lado (4a a 4d) de la placa de cocina (4).
3. Equipo de placa de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la fuente de luz (10) está dispuesta debajo de la placa de cocina (4).
4. Equipo de placa de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la zona de indicación (7) está configurada como banda.
5. Equipo de placa de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la zona de indicación (7) está configurada en la dirección longitudinal de la placa de cocina (4) sobre el nivel longitudinal de una zona de cocción y configurada para mostrar estados de servicio de esta zona de cocción.

