

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 784**

51 Int. Cl.:

A47J 37/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.04.2015** **E 15000951 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017** **EP 2926701**

54 Título: **Parrilla en forma de placa con zona de cocción en toda la superficie**

30 Prioridad:

03.04.2014 DE 202014002850 U

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

20.11.2017

73 Titular/es:

BRUCKBAUER, WILHELM (100.0%)
Marktplatz 21a
83115 Neubeuern, DE

72 Inventor/es:

BRUCKBAUER, WILHELM;
BLERSCH, MARIO y
KÖNNEKER, WALTER

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 642 784 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

Parrilla en forma de placa con zona de cocción en toda la superficie

5 La presente invención se refiere a una parrilla en forma de placa (1), en particular una parrilla de acero fino tepan, con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Por el estado de la técnica es conocido proveer una parrilla en forma de placa de uno o varios radiadores por inducción o por masa que actúan sustancialmente de forma puntual. En los espacios intermedios entre estos radiadores se producen, en particular en la fase de calentamiento, retardos en el tiempo, diferencias locales de la temperatura e irregularidades locales respecto a las temperaturas en diferentes puntos de toda la superficie de la placa de parrilla. El motivo es que las zonas que se encuentran en la parte orientada hacia los bordes respecto a estos radiadores, fuera de las zonas de los radiadores, requieren un tiempo largo hasta que adopten también el calor que parte de los radiadores mediante conducción de calor, lo que supone una molestia.

15 Esta irregularidad del calentamiento en diferentes puntos de la placa de parrilla conocida durante la fase de calentamiento de la misma conduce en particular al inconveniente de que los alimentos a asar de gran superficie están expuestos en diferentes puntos a diferentes temperaturas, por lo que se impide el resultado especialmente importante de un asado homogéneo en cuanto a las condiciones de asado, con todas las ventajas en términos de sabor. Por el documento DE 94 20 656 U1 se conoce un dispositivo para el asado de alimentos.

20 El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, poner a disposición una parrilla en forma de placa (1), que permita un calentamiento de la placa de parrilla (2) en toda la superficie, homogéneo en todos los puntos y simultáneo en todos los puntos sin diferencias locales de temperatura.

25 De acuerdo con la invención, este objetivo se consigue en una parrilla en forma de placa (1) genérica mediante las características indicadas en la reivindicación 1.

30 Unas formas de realización especialmente preferibles son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

Unos ejemplos de realización de la invención se describirán más detalladamente con ayuda de los dibujos. Muestran:

35 La Figura 1 una vista esquemática en perspectiva oblicua desde la parte derecha superior de una parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, que porta una superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) y un panel de mando (3) para recibir un botón de mando (4) o un dispositivo capacitivo (32) para el control y/o la regulación de un elemento calentador plano (5) de la placa de parrilla (2), estando previsto un agujero alargado (31) entre la superficie (30) y el panel de mando (3) y estando realizados la superficie y el panel de mando (30 y 3) en una pieza.

40 La Figura 2 una vista esquemática en planta desde arriba de una parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención según la Figura 1.

45 La Figura 3 una vista esquemática en corte de un dispositivo de mando (4) de acuerdo con la invención, que comprende un elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), que está unido de forma estanca a líquidos y está fijado de forma no giratoria en el panel de mando (3) y que sobresale de la cara superior (11) del panel de mando (3) en una medida (13) determinada y que comprende un botón de mando giratorio (27), que puede retirarse para fines de limpieza, que presenta una espiga central (16) para encajar sin juego en una escotadura central (15) del saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad (8).

50 La Figura 4 una vista esquemática en corte de un elemento guía y de estanqueidad (8) de acuerdo con la invención del dispositivo de mando (4), en el que la pared lateralmente circunferencial está realizada de forma escalonada, encajando un dispositivo de mando (4) en este escalón de pared del borde del botón de mando giratorio (27), que está realizado en forma de sombrero y que está orientado hacia abajo y presentando la circunferencia exterior de la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8) un dispositivo de enclavamiento (26) para la fijación por unión con ajuste no positivo y/o con ajuste positivo del elemento guía y de estanqueidad (8) en el panel de mando (3).

55 La Figura 5 una vista esquemática en corte de un elemento guía y de estanqueidad (8) de acuerdo con la invención del dispositivo de mando (4), en el que la pared lateralmente circunferencial está realizada de forma lisa y no escalonada, estando colocado el botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) en forma de disco de forma giratoria en este elemento guía y de estanqueidad (8).

60 La Figura 6 una vista esquemática en planta desde arriba del panel de mando (3) y el tramo de la superficie (30) adyacente al mismo para recibir la placa de parrilla (2), portando el panel de mando (3) un dispositivo capacitivo (32) para el control y/o la regulación del elemento calentador plano (5) de la placa de parrilla (2) y al lado de este

dos dispositivos de iluminación (46).

La Figura 7 una vista esquemática en corte de una placa de parrilla (2) de acuerdo con la invención dispuesta más abajo, que está cercada entre bordes (29) opuestos, dispuestos más arriba de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) realizando perfiles de borde (28), correspondiendo estos perfiles de borde (28) respectivamente a una letra "S" oblicua, estirada, y estando realizados de forma lisa y sin juntas en las que podría acumularse suciedad, estando previsto en la cara inferior de la placa de parrilla (2) en toda la superficie un elemento calentador plano (5) de la placa de parrilla (2), que comprende una placa de aluminio superior (34), una placa de aluminio inferior (36) y un elemento calentador plano (35) dispuesto entre ellas, extendiéndose el elemento calentador plano (35) en toda la superficie a lo largo de la superficie activa total de la placa de parrilla (2), calentando la misma de forma homogénea, simultánea y sin retardos.

La Figura 8 una vista esquemática en corte de la zona de transición entre el panel de mando (3) y la superficie (30), estando insertado allí en el agujero alargado (31) desde la cara inferior (10) del panel de mando (3) un inserto de aislamiento térmico (37) opaco o transparente, que puede ser iluminado, o una moldura decorativa.

La Figura 9 una vista esquemática en corte de un perfil de borde (28) de la placa de parrilla (2), que está realizado de forma lisa y sin juntas para acumular suciedad en forma de una letra "S" oblicua, estirada y que presenta una curvatura (42) dispuesta más arriba, cerca del borde (29) de la superficie (3) para recibir la placa de parrilla (2) y una curvatura (40) dispuesta más abajo, cerca de la placa de parrilla, estando previsto entre estas dos curvaturas (42, 40) un elemento de unión (44) recto, que con una línea vertical imaginaria que pasa por el centro del elemento de unión (44) recto encierra un ángulo α .

En la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, toda la cara inferior de la placa de parrilla (2) puede estar unida en toda la superficie de forma indirecta o directa con uno o varios elementos calentadores planos (5).

Esta posibilidad de calentamiento en toda la superficie de la placa de parrilla (2) mediante uno o varios elementos calentadores planos (5) conduce por lo general a la ventaja de que toda la superficie de la placa de parrilla (2) puede calentarse de forma absolutamente homogénea, simultánea y sin diferencias de temperatura a lo largo de la anchura (48) de la parrilla (1). Solo en este caso pueden conseguirse resultados óptimos de asado.

Como puede verse en particular en la Figura 7, en caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, el elemento calentador plano (5) para el calentamiento en toda la superficie, homogéneo, simultáneo y sin diferencias de temperatura de la placa de parrilla (2) puede estar realizado por ejemplo en forma de un elemento calentador plano (5) en el que un hilo resistivo está incorporado estrechamente en una capa (35) de fragmentos de mica comprimidos con resinas sintéticas.

En formas de realización especialmente preferibles de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, esta capa de calentamiento plana (35) puede estar prevista a modo de sándwich entre una placa de aluminio superior (34) y una placa de aluminio inferior (36).

Por regla general, un elemento calentador plano (5) con estructura a modo de sándwich puede estar unido de forma indirecta o directa con la cara posterior de la placa de parrilla (2) y puede calentar a esta en toda la superficie, de forma homogénea, simultánea y sin diferencias de temperatura.

Como ya puede verse en la Figura 1, en la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) puede estar realizada en una pieza con un panel de mando (3).

En formas de realización especialmente preferibles de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, tanto la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) como el panel de mando (3) de metal pueden fabricarse en una o en varias partes.

El panel de mando (3) puede portar uno o varios dispositivos de entrada capacitivos (32) para el control y la regulación del elemento calentador plano (5) o de forma adicional o alternativa uno o varios dispositivos de mando (4) con respectivamente un botón de mando giratorio (27).

Como muestran en particular las Figuras 1, 2, 6 y 8, entre la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2), por un lado, y el panel de mando (3) para recibir uno o varios dispositivos de entrada capacitivos (32) o dispositivos de mando (4), por otro lado, pueden estar previstos agujeros alargados (31) realizados uno tras otro, respectivamente de una o varias partes, en la placa de metal que forma la superficie (30) y el panel de mando (3).

En general, los ejes longitudinales del o de los agujeros alargados (31) pueden estar orientados por ejemplo en paralelo al borde (29) de la superficie (30) que recibe la placa de parrilla (2), que está orientado en dirección al panel de mando (3).

- 5 En formas de realización especialmente preferibles de la parrilla (1) de acuerdo con la invención, los agujeros alargados (31) pueden extenderse con una longitud en el intervalo entre el 5,0 % y el 95,0 %, preferentemente en el intervalo entre el 10,0 % y el 90,0 %, en particular en el intervalo entre el 15,0 % y el 85,0 %, de forma continua o por tramos y de forma centrada a lo largo de la anchura (46) de la parrilla (1), al menos delante del o de los dispositivos de entrada capacitivos o de los dispositivos de mando (4).
- 10 Por regla general, el al menos un agujero alargado (31) puede presentar una anchura que está situada en el intervalo de 1,5 mm a 25,0 mm, preferentemente en el intervalo de 1,7 mm a 21,0 mm, en particular en el intervalo de 2,0 mm a 20,0 mm.
- 15 En particular, la Figura 8 muestra que en el al menos un agujero alargado (31) de una o varias partes puede estar previsto al menos un inserto de aislamiento térmico (37) de una o varias partes o una moldura decorativa.
- En formas de realización especialmente preferibles de la parrilla (1) de acuerdo con la invención, este inserto de aislamiento térmico (37) o la moldura decorativa pueden sobresalir de la cara delantera (11) del panel de mando (3) en forma de saliente (39) hacia arriba en el intervalo de 0,1 mm a 20,0 mm, preferentemente en el intervalo de 0,2 mm a 18,0 mm, en particular en el intervalo de 0,3 mm a 15,0 mm.
- 20 También se ve en particular en la Figura 8 que la espiga (38) del al menos un inserto de aislamiento térmico (37) o de la moldura decorativa que se usa en su lugar puede estar unida con la cara inferior (10) del panel de mando (3).
- Por regla general, el al menos un inserto de aislamiento térmico (37) o la moldura decorativa que se usa en su lugar, pueden estar hechos de material opaco, por ejemplo de plástico o cerámica.
- 25 Como alternativa a ello, el al menos un inserto de aislamiento térmico (37) o la moldura decorativa que se usa en su lugar pueden estar realizados de forma transparente o dado el caso emitiendo una luz blanca o de color mediante una o varias iluminaciones en una o varias partes.
- 30 En particular las Figuras 3, 4 y 5 muestran que en caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención cada dispositivo de mando (4) puede comprender un elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), que está unido de forma estanca a líquidos y de forma no giratoria con el panel de mando (3).
- 35 En formas de realización especialmente preferibles, en este elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) puede estar previsto de forma amovible de manera reversible un botón de mando (27) del dispositivo de mando (4), que puede girarse de forma reversible de un lado a otro alrededor de un eje de giro (47) orientado en la dirección perpendicular respecto a la cara superior (11) del panel de mando (3).
- 40 Este botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) puede estar unido de forma reversible con un eje (9) del dispositivo de mando (4), estando orientado este eje (9) en paralelo al eje de giro (47).
- Preferentemente, tanto el eje (9) del dispositivo de mando (4) como el botón de mando (27) del dispositivo de mando (4) pueden quedar sujetos sin juego por el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) de forma no giratoria y pueden ser guiados sin juego durante el giro del botón de mando (27) del dispositivo de mando (4).
- 45 Como se ve en particular en la Figura 3, el panel de mando (3) puede presentar en función del número deseado de dispositivos de mando (4) una o varias escotaduras (6) circulares, por las que puede hacerse pasar respectivamente la espiga (7) de un elemento guía y de estanqueidad (8) en dirección a la cara inferior (10) del panel de mando (3).
- 50 Enfrente de la espiga (7), el elemento guía y de estanqueidad (8) puede presentar un saliente (12) en dirección a la cara superior (11) del panel de mando (3).
- Por lo general, este saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad (8) puede sobresalir hacia arriba de la cara superior (11) del panel de mando (3).
- 55 Como también puede verse en la Figura 3, el saliente (12) que sobresale hacia arriba del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede presentar una escotadura central (15) para recibir sin juego y para guiar sin juego una espiga central (16) orientada hacia abajo del botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) y/o para hacer pasar el eje (9) del dispositivo de mando (4).
- 60 En particular la Figura 3 muestra que también la espiga (7) orientada hacia abajo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede tener una escotadura central (19) para guiar sin juego el eje (9) del dispositivo de mando (4).
- 65 La transición entre estas dos escotaduras (15; 19) centrales puede estar realizada preferentemente de forma lisa o de forma escalonada.

- 5 En formas de realización especialmente preferibles de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, la circunferencia exterior de la espiga (7) orientada hacia abajo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede portar una rosca (24) para que encaje una tuerca (25) o uno o varios dispositivos de enclavamiento (26) para la fijación por unión con ajuste positivo y/o con ajuste no positivo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria en la zona alrededor de la escotadura (6) circular del panel de mando (3).
- 10 Por lo general, el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria, puede estar unido de forma asegurada para impedir un giro alrededor del eje de giro (47) de forma estanca a líquidos con el panel de mando (3).
- 15 Por lo general, el botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) puede estar colocado o descansar en forma de sombrero o de en forma de disco, de forma giratoria alrededor del eje de giro (47), de forma reversible en el elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria o puede estar unido con este.
- 20 Preferentemente, el botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) y el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) fijo pueden estar configurados respectivamente de forma dependiente o independiente uno de otro, de forma opaca y pueden estar hechos por ejemplo de plástico, cerámica o metal.
- 25 Como alternativa a ello, el botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) y el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) fijo pueden estar realizados respectivamente de forma dependiente o independiente uno de otro de forma transparente y dado el caso emitiendo luz blanca o de color mediante una o varias iluminaciones de una o varias partes.
- 30 En alternativas de realización que pueden fabricarse de forma especialmente económica, la cara inferior (21) del saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) fijado de forma no giratoria puede estar realizada de forma lisa.
- 35 Como alternativa a una configuración lisa de la cara inferior (21) del saliente (12), esta cara inferior (21) del saliente (12) puede presentar una ranura circunferencial anular (49) para recibir un anillo tórico (50) elástico, que estanqueiza respecto al panel de mando (3) (véase en particular la Figura 3).
- 40 Como puede verse en particular en la Figura 5, la pared exterior lateralmente circunferencial del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria, puede estar realizada de forma lisa y recta.
- 45 Como alternativa, la pared exterior lateralmente circunferencial del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria, puede estar realizada de forma escalonada, para el encaje de la pared circunferencial, orientada a modo de borde de sombrero hacia abajo, del botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) (véanse en particular las Figuras 3 y 4).
- 50 La Figura 3 muestra que en caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, el saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria, puede sobresalir de la cara superior (11) del panel de mando (3) en una medida (13) que está situada en un intervalo de 3,0 mm a 40,0 mm, preferentemente en el intervalo de 4,0 mm a 30,0 mm, en particular en el intervalo de 5,0 mm a 25,0 mm.
- 55 El saliente (12) orientado hacia arriba del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede presentar por ejemplo una anchura (14) en el intervalo de 20,0 mm a 60,0 mm, preferentemente en el intervalo de 25,0 mm a 55,0 mm, en particular en el intervalo de 27,0 mm a 50,0 mm.
- 60 La anchura (17) de la escotadura central (15) del saliente (12) orientado hacia arriba del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede estar situada por ejemplo en el intervalo de 5,0 mm a 40,0 mm, preferentemente en el intervalo de 10,0 mm a 30,0 mm, en particular en el intervalo de 12,0 mm a 25,0 mm.
- 65 La anchura (18) de la escotadura central (19) de la espiga (7) orientada hacia abajo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede estar adaptado por ejemplo sin juego al diámetro del eje (9) del dispositivo de mando (4) y puede estar situada por ejemplo en el intervalo de 5,0 mm a 30,0 mm, preferentemente en el intervalo de 6,0 mm a 25,0 mm, en particular en el intervalo de 7,0 mm a 20,0 mm.
- La distancia (20) entre la cara inferior (21) del saliente (12) orientado hacia arriba del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria, por un lado, y la cara inferior (22) de la espiga (7) orientada hacia abajo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede estar situada por ejemplo en el intervalo de 3,0 mm a 30,0 mm, preferentemente en el intervalo de 4,0 mm a 25,0 mm, en particular en el intervalo de 5,0 mm a 20,0 mm.
- La anchura (23) de la espiga (7) orientada hacia abajo del elemento guía y de estanqueidad (8) fijado de forma no giratoria puede estar situada por ejemplo en el intervalo de 7,0 mm a 32,0 mm, preferentemente en el intervalo de

8,0 mm a 27,0 mm, en particular en el intervalo de 9,0 mm a 22,0 mm.

5 En las Figuras 7 y 9 se ve que en caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, el perfil de borde (28) de la placa de parrilla (2) calentada en toda la superficie, de forma homogénea, simultánea y sin diferencias de temperatura, puede estar realizado entre el borde superior (29) de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2), por un lado, y la placa de parrilla (2) rebajada respecto al borde superior (29), por otro lado, en forma de una letra "S" oblicua, estirada, lisa y sin dobladura.

10 El rebajado a modo de bandeja de la placa de parrilla (2) dispuesta más abajo respecto al borde (29) dispuesto más arriba de la superficie (30) puede conseguirse en particular porque el borde (29) de la superficie (30) y la placa de parrilla (2) están realizados en una pieza y la placa de parrilla (2) se rebaja en un procedimiento de embutición profunda respecto al borde (29) de la superficie (30).

15 La Figura 9 muestra que el radio (43) de la curvatura (42) que está dispuesta cerca del borde (29) de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) y el radio (41) de la curvatura (40) dispuesta cerca de la placa de parrilla pueden estar situados por ejemplo respectivamente en el intervalo de 2,0 mm a 20,0 mm, preferentemente en el intervalo de 3,0 mm a 15,0 mm, en particular en el intervalo de 4,0 mm a 10,0 mm.

20 Por regla general, estos dos radios (43; 41) pueden ser iguales. Como alternativa a ello, estos dos radios (41; 43) pueden ser diferentes.

25 En las Figuras 7 y 9 se ve en particular también que entre la curvatura (42) dispuesta arriba y la curvatura (40) dispuesta más abajo respecto a la otra puede estar previsto un elemento de unión (44) realizado de forma recta y lisa.

30 Por regla general, este elemento de unión (44) realizado de forma recta y lisa puede encerrar con una línea vertical imaginaria que pasa por el centro del elemento de unión (44) recto y liso un ángulo α , que está situado en el intervalo de por ejemplo 88° a 1° , preferentemente en el intervalo de 85° a 5° , en particular en el intervalo de 80° a 10° .

35 En caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, el dispositivo de entrada capacitivo dado el caso previsto en lugar de o además del dispositivo de mando (4) con el botón de mando giratorio (27) para el control y/o la regulación del elemento calentador plano (5) puede ser una pantalla táctil capacitiva, accionada por el usuario, del tipo "tacto capacitivo proyectado" (en inglés: "Projected Capacitive Touch").

En una pantalla táctil de este tipo, dos planos conductores, aislados uno de otro pueden estar dispuestos uno encima del otro como sensores táctiles.

40 Estos dos planos conductores, aislados uno del otro, pueden estar impresos por ejemplo con un dibujo específico según el fabricante, preferentemente en forma de condensadores.

Por regla general, los sensores táctiles configurados de esta forma pueden estar previstos en la cara inferior (10) del panel de mando (3).

45 En caso de una aproximación a la superficie táctil o de un contacto con la misma en la cara superior (11) del panel de mando (3) con un dedo del usuario, se puede retirar carga eléctrica de los condensadores, proyectándose en este caso campos capacitivos a través del panel de mando (3). Un sistema electrónico puede detectar este cambio como contacto.

50 En resumen, se puede decir que en el marco de la presente invención se pone a disposición una placa de parrilla (1), que permite un calentamiento de la placa de parrilla (2) en toda la superficie, de forma homogénea en todos los puntos y de forma simultánea en todos los puntos, sin diferencias locales de temperatura.

55 Gracias a prever uno o varios elementos calentadores planos (5) de forma indirecta o directa en la cara inferior de la placa de parrilla (2) se consigue por primera vez calentar toda la superficie de la placa de parrilla (2) ya no solo de forma sustancialmente puntual, como hasta ahora, en el caso de los radiadores por inducción o por masa conocidos.

60 Por el contrario, en caso de la parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la invención, la placa de parrilla (2) puede calentarse ahora en toda la superficie, de forma homogénea en todos los puntos y de forma simultánea en todos los puntos y sin diferencias locales de temperatura algunas, excluyéndose retardos en el tiempo y diferencias locales de temperatura en particular durante la fase de calentamiento.

65 Esta homogeneidad marcada en todos los puntos del calentamiento en toda la superficie de la placa de parrilla durante la fase de calentamiento de la misma conlleva en particular la ventaja de que los alimentos a asar de superficie grande están expuestos en todos los puntos a las mismas temperaturas y condiciones de asado, por lo que es posible el resultado especialmente importante de un asado homogéneo en cuanto a las condiciones de

asado, con todas las ventajas en términos de sabor.

REIVINDICACIONES

1. Parrilla en forma de placa (1), estando unida toda la cara inferior de la placa de parrilla (2) en toda su superficie de forma indirecta o directa con uno o varios elementos calentadores planos (5), de modo que toda la superficie de la placa de parrilla (2) puede calentarse de forma absolutamente homogénea y simultánea, **caracterizada por que** el elemento calentador plano (5) para el calentamiento en toda la superficie, homogéneo y simultáneo de la placa de parrilla (2) es un elemento calentador plano (5), en el que un hilo resistivo está incorporado estrechamente en una capa (35) de fragmentos de mica comprimidos con resinas sintéticas, estando prevista esta capa (35) a modo de sándwich entre una placa de aluminio superior (34) y una placa de aluminio inferior (36) y estando unido este elemento calentador plano (5) a modo de sándwich de forma indirecta o directa con la cara posterior de la placa de parrilla (2), calentando a esta en toda la superficie, de forma homogénea y simultánea.
2. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** su superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) está realizada en una pieza con un panel de mando (3), estando hechos tanto la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) como el panel de mando (3) de metal y portando el panel de mando (3) uno o varios dispositivos de entrada capacitivos (32) para el control y la regulación del elemento calentador plano (5) o portando en lugar de ello uno o varios dispositivos de mando (4).
3. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** entre la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2), por un lado, y el panel de mando (3) para recibir uno o varios dispositivos de entrada capacitivos (32) o dispositivos de mando (4), por otro lado, están previstos uno o varios agujeros alargados (31) realizados uno tras otro, respectivamente de una o varias partes, en la placa de metal que forma la superficie (30) y el panel de mando (3), cuyos ejes longitudinales están orientados en paralelo al borde (29) de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2), que está orientado en dirección al panel de mando (3), extendiéndose los agujeros alargados (31) con una longitud en el intervalo entre el 5,0 % y el 95,0 % de forma centrada a lo largo de la anchura (46) de la parrilla (1), de forma continua o por tramos, al menos delante del o de los dispositivos de entrada capacitivos o dispositivos de mando (4), presentando el al menos un agujero alargado (31) una anchura que está situada en el intervalo de 1,5 mm a 25,0 mm, y estando previsto en el al menos un agujero alargado (31) de una o varias partes al menos un inserto de aislamiento térmico (37) de una o varias partes, que sobresale de la cara delantera (11) del panel de mando (3) en forma de un saliente (39) hacia arriba en el intervalo de 0,1 mm a 20,0 mm, mientras que la espiga (38) del al menos un inserto de aislamiento térmico (37) está unida a la cara inferior (10) del panel de mando (3), pudiendo estar configurado el al menos un inserto de aislamiento térmico (37) de forma opaca o transparente y dado el caso emitiendo una luz blanca o de color mediante una o varias iluminaciones en una o varias partes.
4. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** cada dispositivo de mando (4) comprende un elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), que está unido de forma estanca a líquidos y de forma no giratoria al panel de mando (3), en el que está previsto de forma amovible de manera reversible un botón de mando (27) del dispositivo de mando (4), que puede girarse de forma reversible de un lado a otro alrededor de un eje de giro (47) orientado en la dirección perpendicular respecto a la cara superior (11) del panel de mando (3), que está unido de forma reversible con un eje (9) del dispositivo de mando (4) que está orientado en paralelo al eje de giro (47), quedando sujetos tanto el eje (9) del dispositivo de mando (4) como el botón de mando (27) del dispositivo de mando (4) sin juego por el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria y siendo guiados sin juego durante el giro del botón de mando (27) del dispositivo de mando (4).
5. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el panel de mando (3) presenta, en función del número deseado de dispositivos de mando (4), una o varias escotaduras (6) circulares, por las que puede hacerse pasar respectivamente la espiga (7) de un elemento guía y de estanqueidad (8) en dirección a la cara inferior (10) del panel de mando (3), mientras que el elemento guía y de estanqueidad (8) forma un saliente (12) en dirección a la cara superior (11) del panel de mando (3), que sobresale hacia arriba de la cara superior (11) del panel de mando (3), presentando el saliente (12) una escotadura central (15) para recibir sin juego y para guiar sin juego la espiga central (16) del botón de mando (27) del dispositivo de mando (4) y/o para hacer pasar el eje (9) del dispositivo de mando (4), teniendo la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8) una escotadura central (19) para guiar sin juego el eje (9) del dispositivo de mando (4), siendo la transición entre estas dos escotaduras centrales (15; 19) lisa o escalonada, portando la circunferencia exterior de la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8) una rosca (24) para el encaje de una tuerca (25) o uno o varios dispositivos de enclavamiento (26) para la fijación por unión con ajuste positivo y/o con ajuste no positivo del elemento guía y de estanqueidad (8) en la zona alrededor de la escotadura (6) del panel de mando (3), estando unido el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), asegurado para impedir un giro alrededor del eje de giro (47), de forma estanca a líquidos al panel de mando (3), mientras que el botón de mando (27) del dispositivo de mando (4) está colocado o descansa en forma de sombrero o en forma de disco, pudiendo girar alrededor del eje de giro (47), de forma reversible en el elemento guía y de estanqueidad (8) o estando unido con este, siendo el botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4) y el elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) fijo en cada caso de forma dependiente o independiente uno de otro, opacos o transparentes y estando configurados dado el caso emitiendo luz blanca o de color mediante una o varias iluminaciones de una o varias

partes, estando realizada la cara inferior (21) del saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) de forma lisa o presentando una ranura circunferencial anular (49) para recibir un anillo tórico (50), y estando realizada de forma escalonada la pared exterior lateralmente circunferencial del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8), fijado de forma no giratoria, de forma lisa y recta o, para el encaje de la pared circunferencial, orientada a modo de borde de sombrero hacia abajo, del botón de mando giratorio (27) del dispositivo de mando (4).

6. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad en forma de zócalo (8) fijado de forma no giratoria sobresale de la cara superior (11) del panel de mando (3) en una medida (13) que está situada en un intervalo de 3,0 mm a 40,0 mm, presentando el saliente (12) una anchura (14) en el intervalo de 20,0 mm a 60,0 mm, estando situada la anchura (17) de la escotadura central (15) del saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad (8) en el intervalo de 5,0 mm a 40,0 mm, estando adaptada la anchura (18) de la escotadura central (19) de la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8) sin juego al diámetro del eje (9) del dispositivo de mando (4) y estando situada en el intervalo de 5,0 mm a 30,0 mm, estando situada la distancia (20) entre la cara inferior (21) del saliente (12) del elemento guía y de estanqueidad (8), por un lado, y la cara inferior (22) de la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8), por otro lado, en el intervalo de 3,0 mm a 30,0 mm y estando situada la anchura (23) de la espiga (7) del elemento guía y de estanqueidad (8) en el intervalo de 7,0 mm a 32,0 mm.

7. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el perfil de borde (28) de la placa de parrilla (2) calentada en toda su superficie, de forma homogénea y simultánea, está realizada entre el borde superior (29) de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2), por un lado, y la placa de parrilla (2) rebajada respecto al borde superior (29), por otro lado, en forma de una letra "S" oblicua, estirada, lisa y sin dobladura, estando situados el radio (43) de la curvatura (42) que está dispuesta cerca del borde (29) de la superficie (30) para recibir la placa de parrilla (2) y el radio (41) de la curvatura (40) dispuesta cerca de la placa de parrilla respectivamente en el intervalo de 2,0 mm a 20,0 mm, siendo estos dos radios (43; 41) iguales o diferentes uno de otro y estando previsto entre la curvatura (42) dispuesta arriba y la curvatura (40) dispuesta más abajo respecto a la otra un elemento de unión (44) realizado de forma recta, que encierra con una línea vertical imaginaria que pasa por el centro del elemento de unión (44) recto un ángulo α , que está situado en el intervalo de 88° a 1° .

8. Parrilla en forma de placa (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el dispositivo de entrada capacitivo dado el caso previsto en lugar de o además del dispositivo de mando (4) para el control y/o la regulación del elemento calentador plano (5) es una pantalla táctil capacitiva, accionada por el usuario, del tipo tacto capacitivo proyectado, en la que dos planos conductores, aislados uno del otro, están dispuestos uno encima del otro como sensores táctiles, que están impresos con un dibujo específico según el fabricante en forma de condensadores, estando previstos estos sensores táctiles en la cara inferior (10) del panel de mando (3), retirándose en caso de una aproximación a la superficie táctil o de un contacto con la misma en la cara superior (11) del panel de mando (3) con un dedo carga eléctrica de los condensadores y proyectándose en este caso campos capacitivos a través del panel de mando (3), detectando un sistema electrónico este cambio como contacto.

Figura 1

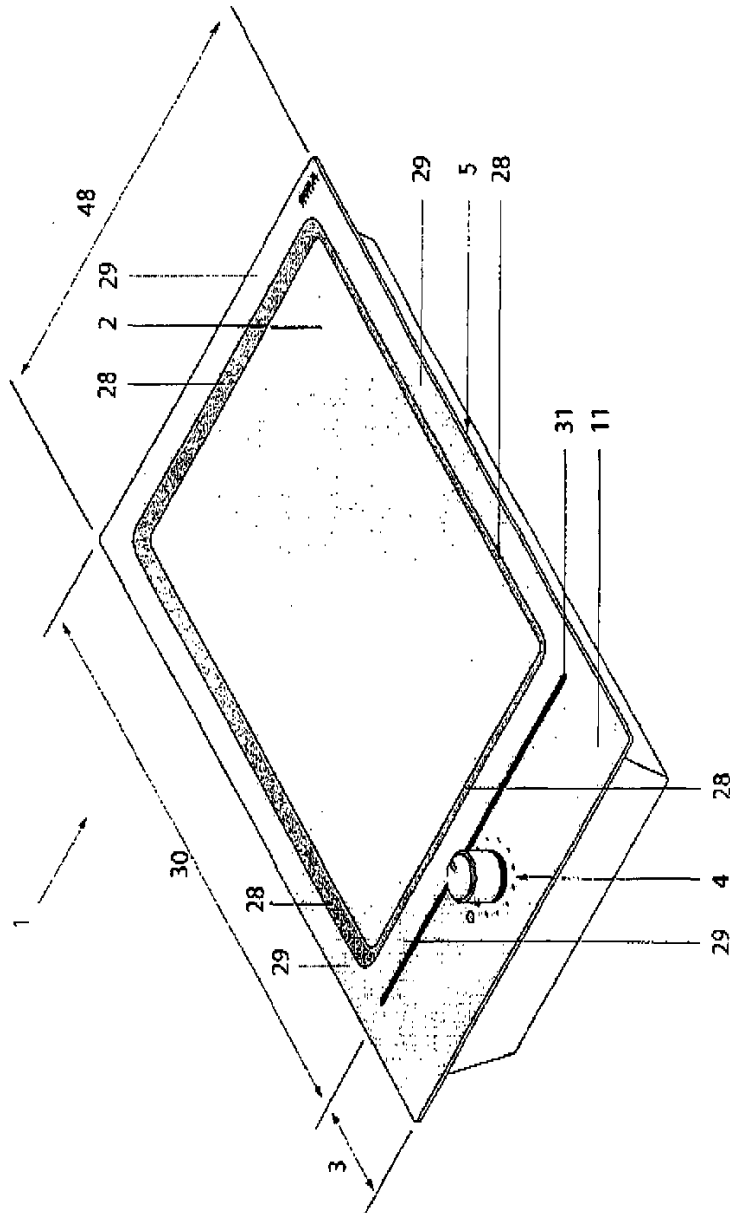


Figura 2

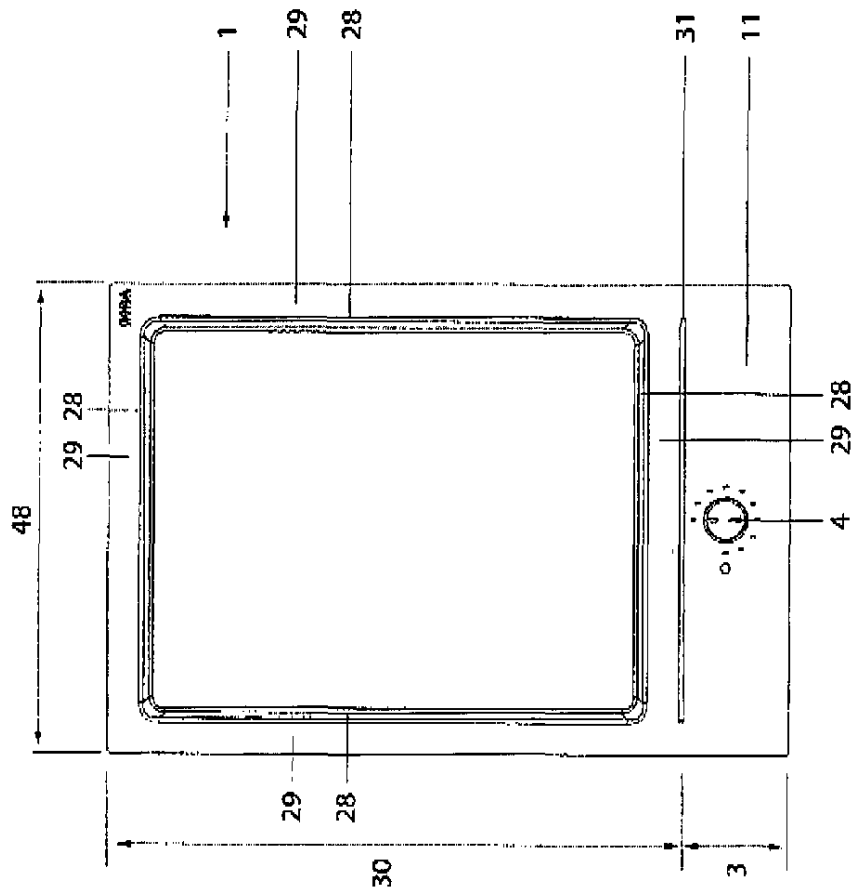


Figura 4

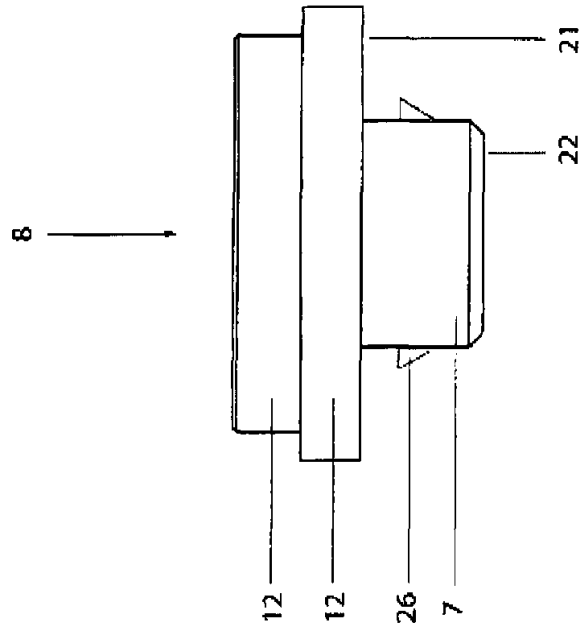


Figura 5

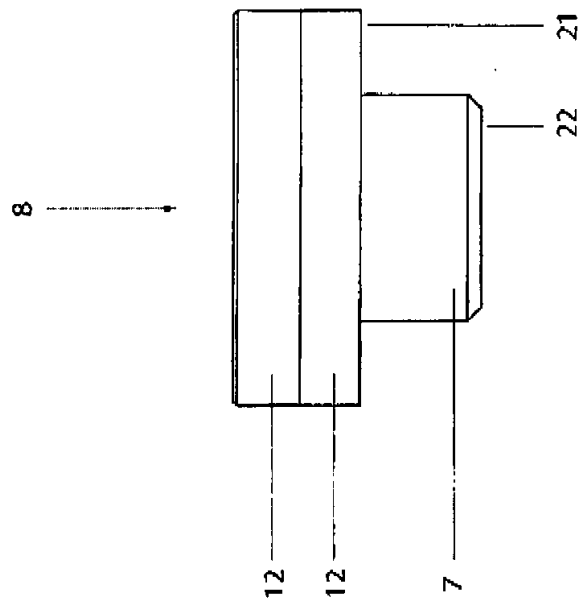


Figura 6

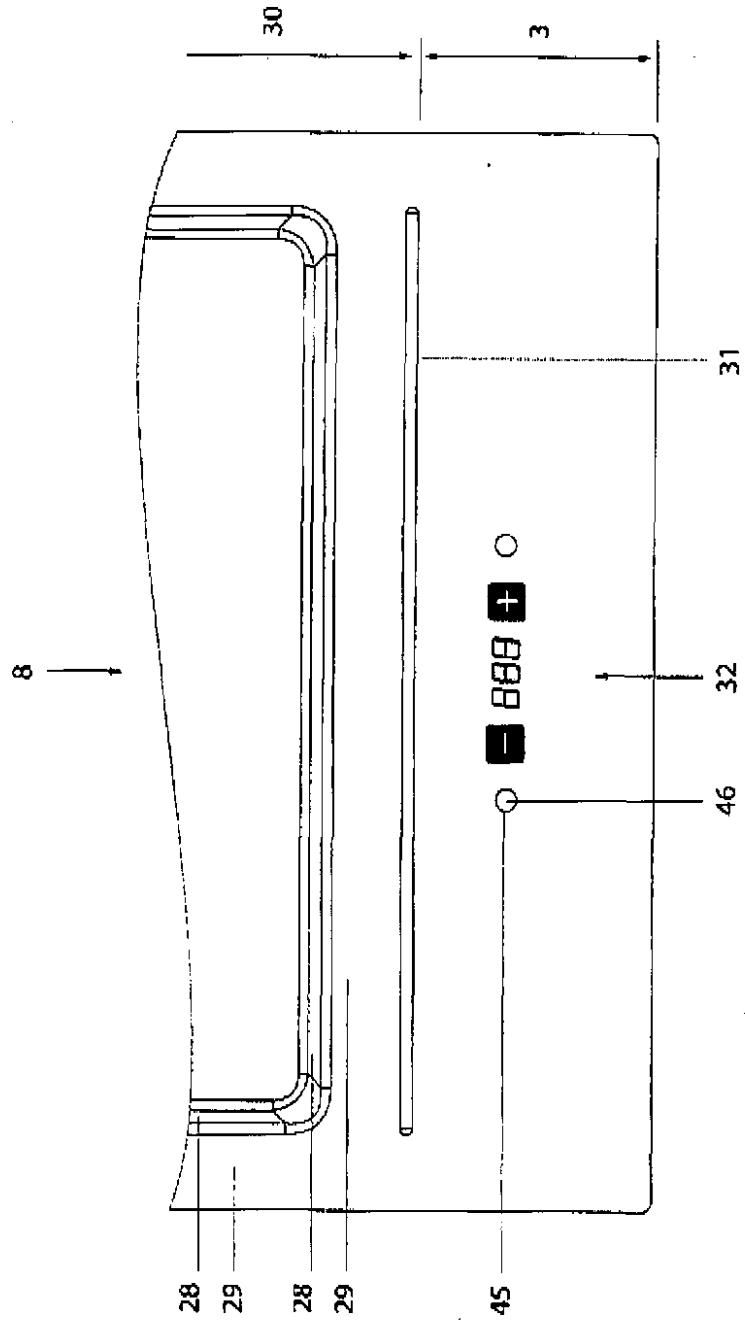


Figura 7

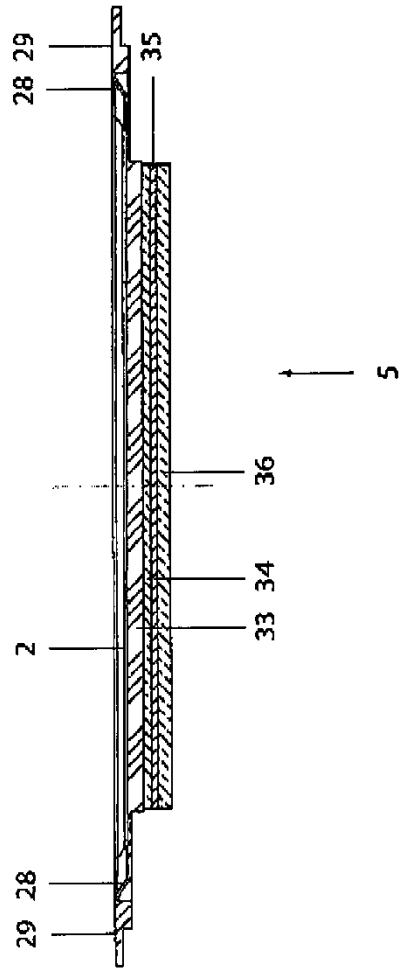


Figura 8

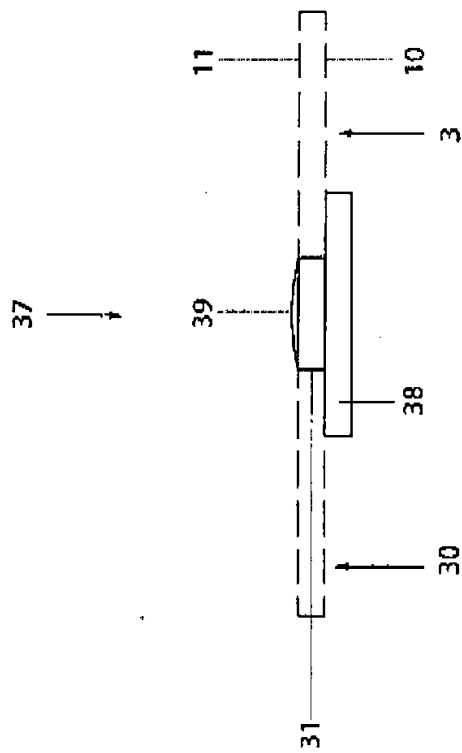


Figura 9

