

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 725 317**

51 Int. Cl.:

B29L 31/00	(2006.01)
B29C 45/14	(2006.01)
B29D 11/00	(2006.01)
B29K 83/00	(2006.01)
B29L 11/00	(2006.01)
H05B 3/68	(2006.01)
F24C 7/08	(2006.01)
H05B 3/74	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.11.2013 PCT/FR2013/052840**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2014 WO14080146**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2013 E 13808104 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2019 EP 2923154**

54 Título: **Placa de cocción con una ventana y una brida, aparato de cocción, y procedimiento de fabricación de la placa**

30 Prioridad:

26.11.2012 FR 1261219

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

23.09.2019

73 Titular/es:

**EUROKERA S.N.C. (100.0%)
1 Avenue du Général de Gaulle, B.P. 182
02407 Château Thierry, FR**

72 Inventor/es:

**VERRAT-DEBAILLEUL, ADÈLE;
HUCHET, GÉRARD;
MOTTELET, BÉATRICE y
FERRIZ, GAËLLE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 725 317 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.

Placa de cocción con una ventana y una brida, aparato de cocción, y procedimiento de fabricación de la placa

5 El presente invento se refiere a un aparato de cocción con una placa de cocción y especialmente a un aparato de cocción fijo destinado a estar integrado un ventanal situado en un plano de trabajo o en una cocina o en un aparato de cocción móvil que puede ser desplazado manual y fácilmente.

Un aparato de cocción con una placa de cocción incluye una placa de cocción, por ejemplo, de vitrocerámica, sobre la que puede posicionarse una cacerola, una sartén o cualquier otro utensilio susceptible de contener productos alimentarios para calentar o para cocer, incluso sobre la que pueden posicionarse directamente los productos alimentarios para calentar o para cocer.

10 Este aparato de cocción, presenta, por otra parte, en general, un arcón que incluye un fondo y unas paredes laterales que forman una base en el interior de la cual está (o están) posicionado(s) uno (o varios) elemento(s) calefactor(es), como, por ejemplo, uno (o unos) horno(s) radiante(s) o halógeno(s), así como unos medios de regulación para hacer variar la potencia de éste (o de éstos), incluso para programar su (o sus) activación(es) o su(sus) parada(s). La placa de cocción cierra por arriba el arcón.

15 El presente invento se refiere de una manera más particular, a una placa de cocción para un aparato de cocción fijo o móvil que incluye, por una parte, una placa de base, especialmente una placa de base vitrocerámica, que presenta al menos una zona de cocción y que incluye, por otra parte, al mando una zona de control y/o de información, estando formada la citada zona de control y/o de información por una ventana separada de la citada placa de base por al menos una junta de material sintético.

20 Ya es conocido, especialmente por la solicitud de patente francesa N° FR 2 746 904, realizar una junta entre una ventana debajo de la cual está posicionada una pantalla y la placa de base. El invento que es objeto de este documento reside en la selección del material de la junta para permitir la estanqueidad entre la ventana y la placa de base.

25 Este documento muestra en la figura 3 una pantalla "que flota en el vacío"; no se describe ningún medio de fijación de la pantalla. Se supone que la pantalla está fijada al arcón, pero no hay ninguna información al respecto.

Un primer inconveniente de esta configuración es que la junta es susceptible de ser dañada por el calor emitido por un utensilio caliente que estaría posicionado muy cerca, incluso encima.

30 Un segundo inconveniente de esta configuración es que es difícil efectuar el posicionamiento preciso y la fijación precisa, en las tres dimensiones del espacio, de la pantalla delante de la ventana que está situada por encima; sin embargo, este posicionamiento es muy importante para asegurar una percepción de la calidad de la información de la pantalla a través de la ventana.

35 Estos dos inconvenientes están reforzados por el hecho de que la unión entre la ventana y la placa de base es una unión elástica permanente según este documento. Esta unión es, por lo tanto, frágil a la vista del calor que puede ser emitido por un utensilio en las proximidades o sobre la unión que no es, por lo tanto, rígida y la ventana puede, de esta manera, moverse con el uso. Este movimiento es nefasto para la percepción de la información de la pantalla a través de la ventana.

40 Este problema de la buena percepción de la información de la pantalla a través de la ventana es tanto más importante cuanto que ahora es posible realizar pantallas de pequeño tamaño que presentan resoluciones muy elevadas; sin embargo, si el último elemento interpuesto entre la pantalla y el observador no está bien concebido, entonces la resolución final se encuentra gravemente afectada.

Ya se conoce, por otra parte, por las solicitudes de patente europeas N° EP 570 670 y EP 2 226 565, así como de la solicitud de patente alemana N° DE 10 2007 021 939, cómo prever una junta que incluya silicona entre una placa de base y una ventana. Tal junta es resistente al calor, pero es onerosa y difícil de utilizar en un procedimiento de fabricación industrial en grandes cantidades, especialmente por moldeado.

45 El objetivo del invento es el de paliar los inconvenientes de la técnica anterior y de proporcionar una solución fácil de utilizar y poco onerosa para permitir la estanqueidad entre la ventana y la placa de base frente al exterior con la ayuda de una junta y para asegurar la protección de esta junta frente a un utensilio caliente posicionado en las proximidades de esta junta, incluso sobre o por encima de esta junta.

50 Otro objetivo es el de proporcionar una solución para un posicionamiento fiable y preciso y para la fijación fiable y precisa de una pantalla de visualización con respecto a una ventana practicada en una placa de cocción y a través de la cual se visualiza la información de esta pantalla.

El presente invento se refiere, de esta manera, en su acepción más amplia, a una placa de cocción para un aparato de cocción fijo o móvil según la reivindicación 1. Esta placa de cocción incluye una placa de base, especialmente una placa de base vitrocerámica, que presenta un canto, una superficie exterior y una arista exterior periférica que

- 5 forma un plano y que está situada en la intersección entre el citado canto de la citada placa de base y la citada superficie exterior de la citada placa de base, incluyendo la citada placa de coacción al menos una zona de coacción y el menos una zona de control y/o de información, incluyendo la citada zona de control y/o de información una ventana separada de la citada placa de base y que presenta un canto, una superficie exterior y una arista exterior
- 10 periférica situada en la intersección entre el citado canto de la citada ventana y la citada superficie exterior de la citada ventana, incluyendo, además, la citada placa de coacción una junta de material sintético que está situada entre una parte del canto de la citada placa de base y una parte del canto de la citada ventana para permitir la estanqueidad entre la ventana y la placa de base frente al exterior, presentando la citada junta una superficie exterior.
- 15 Esta placa de coacción es notable por que:
- una parte al menos, o toda, la arista exterior periférica de la citada ventana está en el plano de la arista exterior de la citada placa de base, y por que
 - una parte al menos de la superficie exterior de la citada junta que está situada entre la superficie exterior de la citada placa de base y la superficie exterior de la citada ventana está cubierta por una brida de un material diferente al de la junta.
- 20 La junta permite la estanqueidad frente al exterior. Está en contacto al menos con la mitad de la altura del canto de la citada placa de base y está en contacto al menos con la mitad de la altura del canto de la citada ventana; asegura la estanqueidad para impedir que cualquier fluido procedente del exterior pueda penetrar entre estos dos cantos.
- 25 No es la brida el que asegura la estanqueidad frente al exterior, sino más bien la junta; la brida está sobre o por encima de la junta para protegerla.
- Es posible que solamente una parte de la arista exterior de la citada ventana esté en el plano de la arista exterior de la citada placa de base.
- Es posible, por otra parte, que una parte al menos, o toda, la arista exterior de la citada ventana no esté en el plano de la arista exterior de la citada placa de base.
- 30 El presente invento propone proteger de esta manera la junta que está prevista al menos en parte alrededor de la ventana, entre la ventana y la placa de base con el fin de impedir el contacto entre un utensilio caliente y esta junta.
- De esta manera, preferentemente, la junta que está situada entre una parte del canto de la citada placa de base y una parte del canto de la citada ventana no lleva silicona.
- 35 Una primera opción consiste en elegir el material de la brida tal que presente un punto de transformación de sólido a viscoso T_g , o un punto de fusión T_f , que sea superior al punto de transformación del material de la citada junta T_g' con el fin de que la brida aporte una resistencia suplementaria al calor; Preferentemente el material de la citada brida presenta un punto de transformación de sólido a viscoso T_g , o un punto de fusión T_f , que es superior en al menos 20°C, y preferentemente incluso de al menos 50°C, al punto de transformación del material de la citada junta T_g' .
- 40 Una segunda opción consiste en elegir un material de la brida tal que presente un punto de transformación de sólido a viscoso T_g , o un punto de fusión T_f , que sea superior a 200°C, y preferentemente superior a 250°C, incluso superior a 300°C. De esta manera, el material de la brida resistirá la presencia y el contacto de una fuente de calor respectivamente de 200°C, incluso de 250°C, e incluso más todavía de 300°C.
- 45 Es posible elegir el material de la junta tal que presente un punto de transformación de sólido a viscoso T_g , o un punto de fusión T_f , que sea igual o inferior a 200°C, incluso que sea igual o inferior a 180°C. De esta manera, no es necesario elegir un material de la junta tal que presente un punto de transformación de sólido a viscoso T_g , o un punto de fusión T_f , muy elevado. Por ejemplo, algunos materiales de silicona termoplásticos pueden resistir (es decir, sin modificación de sus propiedades mecánicas) temperaturas hasta 225°C, incluso hasta 320°C, pero en general estos materiales son muy costosos y son difíciles de utilizar.
- En el marco del presente documento, por “punto de transformación de sólido a viscoso” hay que entender como una “temperatura de transición del vidrio, T_g ”, en su sentido habitual.
- 50 Es posible, por otra parte, que una lámina de aire y/o un elemento aislante (por ejemplo, una espuma de poliestireno o de poliuretano o de cerámica o que lleve fibras minerales y, especialmente, fibras de vidrio) se interponga entre la citada brida y la citada junta, debajo de una parte de la citada brida para mejorar incluso el efecto de protección de la junta por parte de la brida
- La brida según el invento, es preferentemente única. Está presente, preferentemente, a lo largo de la parte de la junta que separa la ventana de la citada placa de base. Si estuviesen previstas varias bridas a lo largo de la junta, la distancia entre dos bridas debería ser igual o inferior a 2 mm con el fin de conservar el efecto de protección contra el calor.

La brida cubre, preferentemente, al menos una parte de la longitud de la arista exterior de la citada placa de base y/o la junta cubre preferentemente, al menos una parte de la longitud de la arista exterior de la citada ventana.

5 La brida puede ser continua ("flush") en una parte al menos de la longitud de la arista exterior de la citada placa de base y/o puede ser continua ("flush") en el menos una parte de la longitud de la arista exterior de la citada ventana con el fin de obtener una buena integración visual de la brida.

10 Es preferible, por otra parte, que vista desde un corte vertical en un lugar al menos, la citada junta presente una superficie exterior visible (es decir, no cubierta por una parte de la brida) cuya anchura es igual o inferior a 2 mm, cubriendo la citada brida preferentemente toda la superficie exterior de la junta que está situada entre la superficie exterior de la citada placa de base y la superficie exterior de la citada ventana, con el fin de estar seguros de que el calor no pueda dañar la junta.

En una versión particular, la citada brida tiene, vista en un corte vertical en un lugar al menos, dos partes:

- una parte sensiblemente vertical situada por encima del plano de la superficie exterior de la citada placa de base, y
- una parte sensiblemente horizontal situada en la continuidad ("flush") de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana o situada por encima de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana.

15 En otra versión particular, la citada brida tiene, vista en un corte vertical en un lugar al menos, una forma de S con una parte, la parte alta de la S situada a continuación ("flush") de una parte al menos de la superficie exterior de la citada ventana o situada por encima de una parte al menos de la superficie exterior de la citada ventana y con otra parte, la parte baja de la S extendiéndose hacia la citada placa de base y situada por encima de la superficie exterior de la citada placa de base.

20 En otra versión particular, la citada brida tiene, vista en un corte vertical en un lugar al menos, una forma de S con una parte, la parte alta de la S situada a continuación ("flush") de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana o situada por encima de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana y con otra parte, la parte baja de la S extendiéndose hacia la citada placa de base y situada más abajo que el plano de la superficie exterior de la citada placa de base.

25 En otra versión particular, la brida tiene, vista en un corte vertical en un lugar al menos, una forma de C con una parte de la C, la parte alta de la C, situada a continuación ("flush") de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana o situada por encima de una parte al menos de la arista exterior de la citada ventana, y con otra parte, la parte baja de la C, extendiéndose hacia la citada ventana y situada por encima del plano de la superficie exterior de la citada placa de base.

30 Preferentemente, la placa de cocción incluye una pantalla de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana. Es posible, entonces, que esta sea la junta y/o la brida la(s) que lleve(n) los medios para la fijación de esta pantalla de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana.

35 El presente invento propone, de esta manera, utilizar directamente la junta que está prevista al menos alrededor de la ventana, entre la ventana y la placa de base, para posicionar y fijar correctamente la pantalla de mando y/o de visualización con respecto a esta ventana y/o utilizar directamente la brida que protege a la junta que está prevista al menos en parte alrededor de la ventana, entre la ventana y la placa de base, para posicionar y fijar correctamente la pantalla de mando y/o de visualización con respecto a la ventana.

40 La ventana que está situada así por encima de la pantalla de mando y/o de visualización, es transparente con el fin de permitir ver a través lo que es anunciado en la pantalla; es de un material diferente al de la placa de base; la pantalla es del tipo LCD, LED u OLED, y puede ser una pantalla táctil.

La fijación de la pantalla a la junta es, preferentemente, una fijación mecánica y no es así una fijación química (especialmente por pegadura).

45 La junta presenta, preferentemente, de esta manera una parte central que está situada a la vez frente a al menos una parte del canto de la ventana y con respecto a una parte del contorno del orificio practicado en la placa de base y que acoge a la ventana.

Según una característica importante del invento, la citada junta presenta, preferentemente una parte de la junta interior de la citada placa de base y/o debajo de una superficie interior de la citada ventana. Esta parte interior permite de esta manera aumentar la rigidez mecánica de la unión entre la junta y respectivamente la citada placa de base y/o la citada ventana.

50 Esta parte de la junta interior puede presentar, por ejemplo, debajo de la superficie interior de la ventana, en un corte vertical, una forma de C o de L.

Según unas variantes del invento, la placa de cocción puede incluir:

- al menos un inserto que está completamente integrado en la citada junta,

- por una parte, una suela que está integrada al menos parcialmente, incluso completamente, en una porción del material de la citada junta y, por otra parte, al menos un elemento que sobresale al menos parcialmente, e incluso completamente, fuera de la citada junta, para la fijación de la citada pantalla de mando y/o de visualización,

- 5 - al menos un tornillo y/o un soporte y/o un enganche y/o un riel, para la fijación de la pantalla de mando y/o de visualización a la citada junta.

10 Por otra parte, es posible que una parte al menos de una superficie exterior de la citada ventana (en el caso de la ventana inclinada con respecto a la placa de base), incluso que toda la superficie exterior de la citada ventana (en el caso de la ventana que sobresale o que se retranquea con respecto a la placa de base) no esté en el plano de una superficie exterior de la citada placa de base.

Preferentemente, la citada junta presenta una parte de la junta exterior que se extiende por encima de la parte central de la junta y que se extiende eventualmente sobre una superficie exterior de la citada placa de base y/o sobre una superficie exterior de la citada ventana.

15 El presente invento se refiere igualmente a un aparato de cocción fijo o móvil provisto de una placa de cocción según el invento.

El presente invento se refiere igualmente a varios modos de fabricación de la placa de cocción según el invento.

En un primer procedimiento de fabricación de la placa de cocción según el invento, la citada placa de base, la citada ventana y la citada brida están situadas al menos en un molde que se cierra a continuación y se inyecta a continuación un material sintético en la cavidad de moldeado con el fin de formar la citada junta.

- 20 En un segundo procedimiento de fabricación de la placa de cocción según el invento, una junta preformada y que incluye al menos la citada brida se pega a la citada placa de base y/o a la citada ventana.

25 En un tercer procedimiento de fabricación de la placa de cocción según el invento, la citada junta que incluye a la citada brida al menos se moldea contra la citada placa de base o contra la citada ventana, siendo introducida a continuación la citada ventana o respectivamente la citada placa de base en una ranura de un cuadrado formado por la junta cuando ésta está caliente.

30 De una manera ventajosa, el presente invento permite, de una manera sencilla y eficaz, en una placa de cocción, proteger del calor a la junta situada entre la placa de base y la ventana. De esta manera, no es necesario utilizar una junta muy compleja y muy cara que presentaría por sí misma la capacidad de resistir el calor de un utensilio depositado en sus proximidades o encima. La brida hace las veces de un cárter para proteger eficazmente a la junta del calor que podría afectar a sus propiedades y/o a su aspecto.

De una manera ventajosa igualmente, la junta según el invento permite proteger el canto de la ventana, incluso cuando esta ventana no está a continuación de la superficie de la placa (sobresale con respecto a la superficie exterior de la placa, pero paralela a la placa) o cuando esta ventana está inclinada con respecto a la placa.

35 De una manera ventajosa igualmente, la junta según el invento permite posicionar con precisión en las tres dimensiones del espacio y fijar con precisión en las tres dimensiones del espacio una pantalla de mando y/o de visualización frente a la ventana situada por encima. La precisión en el posicionamiento y la precisión en la fijación pueden alcanzar, por ejemplo, la décima parte del milímetro.

40 De una manera ventajosa igualmente, la junta según el invento permite asegurar la estanqueidad a los fluidos entre el canto de la ventana y el contorno del orificio realizado en la placa, incluso cuando esta ventana no está a continuación de la superficie de la placa (sobresale con respecto a la superficie exterior de la placa, pero paralela a la placa) o cuando esta ventana está inclinada con respecto a la placa.

De una manera ventajosa igualmente, la solución del invento es aplicable incluso cuando la zona de mando y/o de información está situada sobre el borde de la placa de cocción.

45 Además y de una manera ventajosa, el hecho de que la pantalla de mando y/o de visualización esté fijada a la junta y/o a la brida permite proceder fácilmente al cambio de la pantalla si es necesario (en caso de fallo de la pantalla); basta con acceder debajo de la placa de cocción y desmontar los medios para la fijación de la pantalla; además, es fácil y poco costoso proceder al cambio de la pantalla que falla por una pantalla que funcione correctamente y que será posicionada en su momento con precisión y fijada con precisión frente a la ventana; no es necesario cambiar la placa de base, ni la ventana, ni de volver a poner la junta entre la placa y la ventana.

50 Por otra parte, es posible prever que las bridas no presenten el mismo aspecto exterior y en particular que no presenten el mismo color de la superficie exterior de una placa de cocción a otra, con el fin de permitir "personalizar" las placas de cocción de una misma serie.

El presente invento será mejor comprendido con la lectura de la descripción detallada que viene a continuación de unos ejemplos de realización no limitativos y de las figuras adjuntas:

- La figura 1 ilustra una vista esquemática desde arriba de una placa de cocción según el invento, con una placa de base que incluye un orificio completo y una ventana en este orificio;
- 5 • La figura 2 ilustra una vista en corte vertical parcial según AA' de la figura 1;
- Las figura 3 a 11 ilustran respectivamente un corte equivalente al de la figura 2 para otras variantes de realización del invento;
- La figura 12 ilustra una vista esquemática de otra placa de base según el invento con una muesca para acoger a la ventana;
- 10 • La figura 13 ilustra una vista en corte de un ejemplo de realización de un molde para la realización de la junta según un modo de realización de la junta según la figura 3: y
- Las figuras 14 a 16 ilustran respectivamente una vista desde arriba de una parte del molde de la figura 13 y una vista en corte vertical parcial según BB' y según CC' de la figura 14.

15 Hay que precisar que las dimensiones entre los diversos elementos representados no son respetadas rigurosamente en estas figuras y que los elementos de segundo plano no están representados todos con el fin de facilitar la lectura. En particular, la distancia que se ve en las figuras entre la placa de base y la ventana no tienen ningún valor limitativo.

La figura 1 ilustra un ejemplo de realización de un aparato de cocción según el invento. El aparato ilustrado aquí presenta de esta manera una forma general paralelepípedica recta.

20 El aparato ilustrado aquí es un aparato de cocción fijo, llamado incluso "aparato integrado", que está destinado a ser instalado en un ventanal practicado en un plano de trabajo o en una cocina y que, una vez instalado y fijado, no puede ser desplazado; sin embargo, el presente invento también es aplicable a un aparato de cocción móvil, que se presenta bajo la forma de un arcón y que puede ser posicionado, por ejemplo, sobre un plano de trabajo o sobre una mesa de comida y que puede ser desplazado manualmente.

25 El aparato de cocción incluye una placa 1 de cocción que es plana y que presenta una forma general de un paralelepípedo recto (es decir, de un rectángulo o de un cuadrado visto desde arriba).

Esta placa 1 de cocción incluye una placa de base 2, que puede ser en particular una placa vitrocerámica.

30 Aunque la forma más corriente para la placa de base sea una forma de rectángulo visto desde arriba, la placa de base puede presentar también, vista desde arriba, una forma circular, o de judía, o incluso trapezoidal; la única limitación en cuanto a la forma está condicionada al modo de fabricación de la placa de base.

La placa de base 2 incluye una superficie exterior 21 destinada a ser posicionada horizontalmente y sobre la que reposan los utensilios de cocción (cacerolas u otros) a calentar; A continuación, en la descripción, la placa de cocción 1 según el invento está considerada como si estuviese posicionada horizontalmente y los posicionamientos: debajo/por debajo y sobre/por encima son efectuados con respecto a la vertical.

35 La placa de base 2 incluye, además, una superficie interior 22 que está situada frente a su superficie exterior 21 así como un canto 20, periférico, situado entre estas dos superficies.

La placa de base 2 presenta, por otra parte, una arista exterior 27 periférica que está situada en la unión entre su canto 20 y su superficie exterior 21 y que forma un plano. Este plano está definido, de esta manera, por el contorno de la placa de base 2 que está formado por la arista exterior 27.

40 Incluso cuando la placa de base es en general plana, puede ocurrir que una placa de base esté curvada, especialmente hacia el interior del aparato de cocción. En este caso, la forma curvada se realiza en el interior del contorno periférico de la placa de base que está definida por la arista exterior 27, con el fin de que esta arista exterior forme siempre un plano.

45 La placa 1 de cocción presenta aquí cuatro zonas de cocción 3, 3', 3'', 3''', representadas aquí por unos redondeles de diámetros diferentes, pero que pueden ser de otra forma.

La placa 1 de cocción incluye, por otra parte, una zona de mando y/o de información 4.

Debajo de cada zona de cocción está posicionado el elemento calefactor (no ilustrado) tal como un elemento radiante o halógeno y/o al menos un quemador de gas y/o al menos una bobina calefactora por inducción. Por otra parte, para simplificar igualmente, la alimentación del elemento calefactor no está ilustrado.

La zona de mando y/o de información 4 es el lugar en el que es posible controlar el funcionamiento de cada zona de cocción 3, 3', 3'', 3''', y/o en la que es posible visualizar las informaciones relativas al funcionamiento de cada zona de cocción 3, 3', 3'', 3'''.

5 Aquí, la única zona de mando y/o de información 4 es el lugar en el que es posible controlar independientemente el funcionamiento de todas las zonas de cocción 3, 3', 3'', 3''', y en el que es posible visualizar independientemente las informaciones relativas al funcionamiento de todas las zonas de cocción 3, 3', 3'', 3''', sin embargo, podría haber, por ejemplo, dos zonas de mando y/o de información, con, para cada zona de mando y/ de información, la posibilidad de controlar independientemente el funcionamiento de dos de las cuatro zonas de cocción y la posibilidad de visualizar independientemente las informaciones relativas al funcionamiento de estas dos zonas de cocción.

10 Es posible, por otra parte, que la (o cada) zona de mando y/o de información permita controlar otro(s) aparato(s) y/o de visualizar las informaciones relativas a otro(s) aparato(s), o incluso de visualizar cualquier tipo de información.

La zona de mando y/o de información 4 está formada por una ventana 5 que es de un material diferente al de la placa de base 2.

15 En particular, cuando la placa de base 2 es de vitrocerámica, su material constitutivo impide una transmisión clara y precisa de información a través de ella.

La ventana 5 es preferentemente de vidrio, eventualmente templado térmica o químicamente o endurecido eventualmente. Es transparente, con una transmisión luminosa integrada en la parte visible superior al 70% (medida, por ejemplo, según el código de iluminación D65); es clara y presenta preferentemente una borrosidad inferior al 50%.

20 Es posible prever una película de polímero transparente debajo de una hoja de vidrio para formar una ventana 5 particularmente resistente.

La ventana 5 está separada, preferentemente sin contacto físico directo, de la placa de base 2 por una junta 6 de material sintético no mineral.

25 Aquí, la ventana 5 presenta vista desde arriba la forma de un rectángulo y está posicionada en un orificio de forma similar pero cuyo contorno 25 es un poco más ancho y un poco más largo que la ventana que ha sido practicada previamente en la placa de base 2. Este orificio es un orificio que desemboca en el sentido en el que desemboca sobre la superficie exterior 21 de la placa de base 2, así como sobre su superficie opuesta: la superficie interior 22 de la placa de base 2 (no visible en la figura 1); este orificio, paralelepípedo, es un orificio completo en el sentido en el que toda su periferia exterior está realizada como superficie exterior 21 y toda su periferia interior está realizada como superficie interior 22.

30 Incluso aunque la forma más corriente para la ventana es una forma de rectángulo visto desde arriba, la ventana puede presentar también, vista desde arriba, una forma circular, o en forma de judía, o incluso trapezoidal; el único condicionante en cuanto a la forma está relacionado con el modo de fabricación de la ventana.

35 La ventana 5 incluye una superficie exterior 51 orientada en el espacio como la superficie exterior 21 de la placa de base 2, es decir, que está sobre la parte de arriba del aparato de cocción.

La ventana 5 incluye, además, una interior 52 que está situada frente a su superficie exterior 51 así como un canto 50, periférico, situado entre estas dos superficies.

40 El canto 50 de la ventana 5 es más pequeño que el contorno 25 del orificio de la placa de base cuando la ventana está situada en este orificio; sin embargo, la ventana 5 puede estar posicionada también por encima de este orificio al ser más grande que este orificio y es posible, entonces, que el canto 50 de la ventana 5 sea más grande que el contorno 25 del orificio de la placa de base.

La ventana 5 presenta, por otra parte, una arista exterior 57 periférica que está situada en la unión entre el canto 50 y su superficie exterior 51 y que forma un plano. Este plano está definido, así, por el contorno de la ventana 5 que está formado por la arista exterior 57.

45 Incluso si una ventana 5 es en general plana, puede suceder que una ventana 5 sea curva, especialmente hacia el interior del aparato de cocción. En este caso, la forma curva está, preferentemente, realizada en el interior del contorno periférico de la ventana 5 que está definida por la arista exterior 57, con el fin de que esta arista forme un plano, con el fin de facilitar la integración de la ventana 5 con respecto a la placa de base 2.

50 La junta 6, que está situada entre una parte del canto 20 de la placa de base 2 y una parte del canto 50 de la ventana 5, y que realiza así una unión de material entre el canto de la placa de base y el canto de la ventana, presenta también una superficie exterior 61 que está orientada también en el espacio como la superficie exterior 21 de la placa de base 2, es decir, que está sobre la parte de arriba del aparato de cocción.

La junta 6 puede ser, por ejemplo, a base de termoplásticos; puede ser a base o de: policarbonato, policloruro de vinilo, o incluso de poliuretano; todos estos materiales tienen una temperatura de fusión que es igual o inferior a 200°C e incluso que es igual o inferior a 180°C.

5 Una parte al menos de la superficie exterior 61 de la junta 6 que está situada entre la superficie exterior 21 de la citada placa de base 2 y la superficie exterior 51 de la ventana 5 está cubierta por la brida 66, 66' de un material diferente al de la junta 6.

La brida 66 protege de esta manera a la junta 6 en la configuración en la que una parte al menos de, o toda, la arista exterior 57 de la ventana 5 no está en el plano de la arista exterior 27 de la placa de base 2, como se ve en las figuras 5 a 8, 9 a la derecha, 10 y 11.

10 La brida 66' protege también a la junta 6 en la configuración en la que una parte al menos de, o toda, la arista exterior 57 de la ventana 5 está en el plano de la arista exterior 27 de la placa de base 2, como se ve en las figuras 2 a 4 y 9 a la izquierda.

15 La brida 66, 66' puede ser, por ejemplo, de acero inoxidable, de un espesor de 2 mm, incluso, eventualmente, de menos. La temperatura de fusión del material de la brida es superior a 200°C, e incluso superior a 250°C, e incluso superior a 300°C.

20 En una variante visible en las figuras 2, 3 y 5 a 11, la citada junta 6 incluye unos medios para fijación, directa o indirectamente a la junta 6, en las tres dimensiones del espacio x, y, z de una pantalla 7 de mando y/o de visualización debajo de la ventana 5, de tal manera que la orientación de la citada pantalla con respecto a la ventanas 5 no se pueda cambiar desde el mismo momento en el que la pantalla esté fijada rígidamente a la citada ventana y sea posible entonces visualizar la información de la pantalla 7 a través de la ventana 5.

En otra variante visible en la figura 4, es la brida 66' la que lleva unos medios para la fijación de una pantalla 7 de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana 5. A pesar de que no esté ilustrado, esta variante se aplica también a la brida 66 que protege así a la junta 6 en la configuración en la que una parte de, o toda, la arista exterior 57 de la ventana 5 no está en el plano de la arista exterior 27 de la placa de base 2.

25 En estas dos variantes, la pantalla 7 es, de esta manera, correctamente paralela a la ventana 5 y la visualización de la información es ideal. No hay ninguna información de imagen a través de la ventana 5.

Preferentemente, la ventana no está enganchada por su canto a la placa de base 2 nada más que a la junta 6 o a la brida 66, 66' según la variante.

30 La junta 6 está presente en toda la periferia de la ventana 5, o en todo caso a lo largo de la periferia de la ventana 5 que está enfrente de la placa de base 2.

La brida 66, 66' está así presente en toda la periferia de la ventana 5, o en todo caso a lo largo de la periferia de la ventana 5 que está enfrente de la placa de base 2 con el fin de proteger a la junta.

35 La junta 6 presenta así una parte central 60 que está situada a la vez enfrente de al menos una parte del canto 50 de la ventana 5 y enfrente de una parte del contorno 20 del orificio practicado en la placa de base 2 y que acoge a la ventana 5.

Como se explicará más adelante, esta parte central 60 puede estar situada enfrente de al menos una parte del canto de la ventana 5 sobre la longitud y/o la altura de este canto 50 y esta parte de la junta central 60 puede estar situada enfrente de al menos una parte del contorno 25 del orificio sobre la longitud y/o la altura de este orificio.

40 Según una característica del invento, la junta 6 presenta, preferentemente, una parte de la junta interior 62 que se extiende debajo de la superficie interior 22 de la placa 2 y/o debajo de la superficie interior 52 de la ventana 5.

La junta 6 presenta una parte de junta interior 62 que se extiende preferentemente a la vez debajo de la superficie interior 22 de la placa 2 y debajo de la superficie interior 52 de la ventana 5, como está ilustrado con la ayuda de las figuras 2 a 11, con el fin de mejorar la rigidez mecánica entre la ventana 5 y la placa de base 2 por medio de la junta 6.

45 En una primera sub-variante de realización del invento, es la junta 6 por sí misma la que permite enganchar directamente la pantalla 7; para ello, la parte de la junta interior 62 presenta, debajo de la superficie interior 52 de la ventana 5, en un corte vertical:

- o bien una forma en C, con el fin de poder acoger una parte de la pantalla 7 de mando y/o de visualización en una ranura 63 creada entre las alas de la C, como está ilustrado en las figuras 2 y 5,

50 - o bien una forma en L, con el fin de hacer reposar la pantalla 7 sobre la base de la L, entre esta base y la superficie interior 52 de la ventana 5.

En estas dos configuraciones, es posible que la parte de la junta interior 62 se extienda debajo de la superficie interior 22 de la placa 2.

En estas dos configuraciones, la forma en C o en L es lo suficientemente alargada como para permitir formar un riel para acoger a los dos lados de la pantalla 7.

5 Con estas configuraciones, es así posible hacer deslizar la pantalla 7 en la dirección x para posicionarla correctamente debajo de la ventana 5. El bloqueo en la dirección y está asegurado por al menos un tope 64 que está presente en cada ranura 63. El bloqueo en la dirección z está asegurado por el hecho de que la altura de la ranura 63 es sensiblemente la misma que el espesor de la pantalla 7, o al menos el mismo que el espesor de la parte de la pantalla 7 que debe deslizar por el interior de la ranura.

10 Haciendo referencia a la figura 1, la pantalla puede, de esta manera, ser deslizada por debajo de la ventana 5 en la ranura 63 por la derecha o por la izquierda; es posible también prever que un borde izquierdo o derecho de la junta 6 esté provisto también de una parte de la junta interior 62 en forma de L o de C con el fin de que la pantalla sea mantenida sobre tres lados una vez posicionada correctamente debajo de la ventana 5.

15 Para aumentar la rigidez mecánica de la junta 6, es posible prever que lleve un inserto completamente integrado en el material de la junta. Este inserto es, preferentemente, metálico, con un coeficiente de dilatación que es, con preferencia, relativamente pequeño y que está ajustado a las exigencias térmicas de fabricación de la junta 6 y de funcionamiento del aparato de cocción.

El inserto puede estar perforado para que el material de la junta penetre por las perforaciones y aumente así la cohesión mecánica entre el inserto y la junta.

20 Visto en corte, el inserto puede estar posicionado, al menos en parte, en la parte central de la junta 60 y/o en la parte de la junta exterior 61 y/o en la parte de la junta interior 62.

En una alternativa a la primera sub-variante de realización del invento, no es la junta 6 por sí misma la que permite enganchar directamente la pantalla 7, sino un accesorio añadido a la junta 6 el que permite enganchar indirectamente la pantalla 7 a la junta 6.

25 Este accesorio puede ser, por ejemplo, un inserto como el indicado anteriormente, pero que lleva, por una parte, una suela 80 que está integrada al menos parcialmente, e incluso completamente, en una porción del material de la junta 6 y, por otra parte, al menos un elemento que sobresale 81 al menos parcialmente, e incluso completamente, fuera de la citada junta 6, para la fijación de la citada pantalla 7 de mando y/o de visualización. El elemento que sobresale 81 se extiende un poco perpendicularmente al plano general de la suela 80.

30 La suela 80 puede estar prevista a lo largo de los dos bordes izquierdo y derecho de la ventana 5 (haciendo referencia al posicionamiento de la figura 1). Ella permite reforzar la unión mecánica entre la junta 6 y la pantalla 7.

El elemento que sobresale 81 puede presentarse bajo diferentes formas:

35 - en las figuras 3, 4 y 6, el elemento que sobresale es un tornillo 82, soldado a la suela 80 en su extremo alto y provisto de un fileteado en su parte baja para permitir enroscar una tuerca; preferentemente, están previstos dos tornillos al menos a lo largo de cada uno de los dos bordes derecho e izquierdo de la ventana 5 con el fin de permitir retener un soporte 85, enmangado sobre el tornillo 82 y sobre el cual está fijada la pantalla 7 y permitir de esta manera la fijación de la pantalla indirectamente a la junta 6 en las tres dimensiones del espacio;

40 - en la figura 7, el elemento que sobresale es un soporte 83 curvado (o enganchado) en forma de L; están previstos preferentemente dos soportes 83 a lo largo de cada uno de los bordes izquierdo y derecho de la ventana 5 con el fin de permitir posicionar y fijar la pantalla 7 correctamente debajo de la ventana 5; para una mejor retención, es posible prever que la pantalla sea cogida en sándwich por cada lado izquierdo y derecho, entre el soporte 83 y la parte de la junta interior 62; este soporte 83 puede ser fabricado, por ejemplo, por plegado.

45 - en las figuras 8 a 11, el inserto es un riel 84 en forma de H; un riel 84 está previsto, preferentemente, a lo largo de cada uno de los bordes izquierdo y derecho de la ventana 5 con el fin de permitir deslizar la pantalla 7 sobre los rieles para posicionarla correctamente debajo de la ventana 5; para una mejor retención, es posible prever que la pantalla sea cogida en sándwich por cada lado izquierdo y derecho entre la parte que sobresale del riel 84 y la parte de la junta interior 62; este riel puede estar fabricado, por ejemplo, por extrusión.

Como variante, el elemento que sobresale podría ser un gancho a la manera de los ganchos conocidos para la fijación de acristalamientos en el ventanal de una carrocería.

50 Es posible prever, por otra parte, que una tuerca sea añadida (por ejemplo, soldada) a una parte sobresaliente de un inserto.

Como se ve en las figuras 2 a 4, es posible prever que la ventana 5 presente el mismo espesor que la placa de base 2 y que la superficie exterior 51 de la ventana 5 esté exactamente a continuación de la superficie exterior 21 de la placa de base 2.

5 Sin embargo, es posible también que la ventana 5 tenga menos espesor que la placa 2 y que la junta 6 permita de esta manera compensar esta diferencia de espesores para permitir que la superficie exterior 51 de la ventana 5 esté exactamente a continuación de la superficie exterior 21 de la placa de base 2; en este caso, la superficie interior 52 de la ventana 5 está retraída de la superficie interior 22 de la placa de base 2 hacia arriba.

10 En las figuras 2 a 4, la parte de la junta central 60 permite realizar una continuidad de superficies entre la superficie exterior 51 de la ventana 5 y la superficie exterior 21 de la placa de base 2 llenando de una manera estanca a los fluidos de una manera muy exacta el espacio disponible entre las dos caras. También hay continuidad de superficies entre la arista exterior 57 de la ventana 5 y la arista exterior 27 de la placa de base 2.

15 En la figura 2, la junta 6 es flush con la arista exterior 27 y con la arista exterior 57, pero la brida 66' está más elevada con respecto al plano definido por la arista exterior 27. La brida 66' presenta en un corte vertical una forma de rectángulo o de cuadrado. Esta posición más elevada de la brida impide cualquier contacto entre un utensilio de cocina y la junta 6 al configurar un tope vertical.

En la figura 3, la brida 66' está posicionada flush, con su cara exterior en el plano definido por la arista exterior 27.

20 En la figura 4, la ventana 5 presenta también el mismo espesor que la placa de base 2 y la junta 6 está también flush con la arista exterior 27 y con la arista exterior 57 y la brida 66' está también más elevada con respecto al plano definido por la arista exterior 27, pero, además, los medios para la fijación de la pantalla 7 de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana 5 están añadidos a la brida 66'. Además, la brida 66' presenta, en su parte por encima del plano definido por la arista exterior 27, en un corte vertical, una forma de trapecio con la base ancha del trapecio abajo. Esta posición más elevada de la brida impide cualquier contacto entre un utensilio de cocina y la junta 6 al configurar un tope vertical. Es posible prever unos orificios en la brida con del fin de que el material de la parte central de la junta 60 atraviese a la brida por una mejor sujeción.

25 En las figuras 5 a 8, la superficie exterior 51 de la ventana 5 sobresale de la superficie exterior 21 de la placa de base 2 hacia arriba; la superficie exterior 51 de la ventana 5 está así elevada con respecto a la superficie exterior 21 de la placa de base 2. En esta configuración, la totalidad de (toda) la arista exterior 57 de la citada ventana 5 no está en el plano de la arista exterior 27 de la citada placa de base 2.

Esto puede obtenerse, por ejemplo, previendo:

30 - que la superficie interior 52 de la ventana 5 esté exactamente a continuación de la superficie interior 22 de la placa de base 2 pero que la ventana 5 tenga menos espesor que la placa de base 2 o,

- que la ventana 5 presente sensiblemente el mismo espesor que la placa de base 2 y que la superficie interior 52 de la ventana 5 esté también retranqueada de la superficie interior 22 de la placa de base 2, hacia arriba.

35 En la figura 5 está ilustrado el hecho de que la parte central de la junta 60 realice la unión en toda la periferia de la ventana 5 entre el canto 20 de la placa de base 2 y el canto 50 de la ventana 5, con el fin de proteger el canto 50 de la ventana 5. Esta protección es completada por la brida 66.

Como variante, es posible prever algunos que bordes, incluso todos los bordes, periféricos de la superficie exterior 51 de la ventana 5 estén biselados (en ángulo no recto).

40 Es posible prever que la ventana 5 permita un efecto de lupa con respecto a la pantalla 7 para cualquier observador que mire la pantalla 7 encima de la ventana 5, o bien por medio de una lámina de vidrio que presente una focalización particular, o bien por medio de una película de un polímero transparente pegado sobre la superficie exterior 52.

45 En las figuras 9 a 11, a diferencia de todas las variantes precedentes, la ventana 5 no está posicionada paralelamente a la placa de base 2, pero inclinada con respecto a esta placa, un ángulo α comprendido entre 2° y 45° , incluso comprendido entre 5° y 25° .

En la configuración de la figura 9, solamente una parte de la arista exterior 57 de la citada ventana 5 (a la izquierda en la figura) está en el plano de la arista exterior 27 de la citada placa de base 2 y una parte de la arista exterior 57 de la citada ventana 5 (a la derecha en la figura) no está en el plano de la arista exterior 27 de la citada placa de base 2.

50 En la figura 9 está ilustrado también el hecho de que la parte central de la junta 60 realice la unión estanca en toda la periferia de la ventana 5 entre el canto 20 de la placa de base 2 y el canto 50 de la ventana 5, con el fin de proteger al canto 50 de la ventana 5. Esta protección es completada por la brida 66' a la izquierda de la figura y por la brida 66 a la derecha de la figura.

Para las figuras 10 y 11, de nuevo, la totalidad de (toda) la arista exterior 57 de la citada ventana 5 no está en el plano de la arista exterior 27 de la citada placa de base 2. La parte central de la junta 60 realiza la unión estanca en toda la periferia de la ventana 5 entre el canto 20 de la placa de base 2 y el canto 50 de la ventana 5, con el fin de proteger al canto 50 de la ventana 5 y esta protección es completada por la brida 66.

- 5 En la figura 12 está ilustrada otra placa de base 2: con la diferencia con respecto a la placa de base de la figura 1 de que solamente están previstas dos zonas de cocción 3, 3'.

Por otra parte, a diferencia de la placa de base de la figura 1, el orificio que acoge a la zona de mando y/o de información 4 no es un orificio completo, sino un orificio parcial, a lo largo de uno de los bordes de la placa de base 2 (aquí el borde derecho).

- 10 De esta manera, este orificio es un orificio que desemboca en el sentido en el que desemboca la superficie exterior 21 de la placa de base 2, así como su superficie interior 22 pero este orificio no es un orificio completo en el sentido en el que su periferia, tanto en su superficie exterior como en su superficie interior, no está cerrada.

- 15 En este caso, la junta 6 no está presente nada más que a lo largo de tres bordes de la periferia de la ventana 5, o en todo caso a lo largo de la periferia de la ventana 5 que está enfrente de la placa de base 2. Una brida según el invento protege a la junta para impedir cualquier contacto de la junta con un utensilio de cocina caliente.

Es posible prever que la ventana 5 se extienda más allá del borde (aquí el borde derecho) de la placa de base 2 en el cual está practicada la ranura que forma el orificio.

Para esta variante de la figura 12, es posible utilizar una de las soluciones de la junta 6 y de la brida 66 o 66' presente en las figuras 2 a 11.

- 20 Cualquiera que sea la forma del orificio (figura 1 o figura 12) en el cual esté posicionada la ventana 5 o por encima del cual esté posicionada la ventana 5, este orificio está formado, preferentemente, por un corte de la placa de base 2 antes de la etapa de ceramización en el caso de una placa de base vitrocerámica.

Es posible prever que la ventana 5 sea compatible con una pantalla 7 táctil previendo una película transparente conductora contra la superficie exterior 52.

- 25 Las soluciones presentadas anteriormente para la fijación de la pantalla 7 de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana 5 presentan la importante ventaja de poder cambiar la pantalla 7, si es necesario, sin necesitar cambiar la ventana 5 y especialmente, sin necesidad de cambiar la junta 6 con su (o sus) brida(s), garantizando al mismo tiempo que la nueva pantalla 7 esté correctamente posicionada y fijada con respecto a la ventana 5.

- 30 Por otra parte, a pesar de que no esté dibujado, es posible que la placa de base no sea plana; En este caso, al menos en parte a lo largo de la periferia del orificio de la placa de base, la superficie exterior de la ventana presenta un collarín hacia el interior o hacia el exterior.

Para realizar la junta 6 y la (o las) brida(s) 66, 66', pueden utilizarse alternativamente varias soluciones:

- 35 En una primera solución, llamada de "encapsulado", ilustrada con la ayuda de las figuras 13 a 16 en relación con la solución de la figura 3, la placa de base 2, la ventana 5 y la (o las) brida(s) 66, 66' así como los medios para la fijación de la pantalla de mando y/o de visualización están situados todos en la parte del molde 90 y a continuación, otra parte del molde 91 se cierra sobre la anterior.; Una cavidad 92 de moldeo está practicada entre estas dos partes del molde, presentando esta cavidad hueca la forma deseada de la junta 6 (aquí la forma de la junta de la figura 3).

- 40 La cavidad 92 de moldeo incluye, por otra parte, dos huecos 93 para el posicionamiento del tornillo 82 antes del moldeo con el fin de que la suela 80 de cada tornillo esté posicionada en la cavidad de moldeo pero que la parte fileteada de cada tornillo esté protegida para que el material de la junta no entre en contacto con el paso del tornillo del moldeo de la junta.

A continuación, se inyecta un material sintético en la cavidad del moldeo con el fin de formar la junta 6 incluyendo los medios para la fijación de la pantalla de mando y/o de visualización.

- 45 Esta solución es en particular práctica de utilizar cuando la junta incluye un inserto pues permite asegurarse del posicionamiento correcto del inserto con respecto a los elementos introducidos en el molde: la placa de base 2, la ventana 5 y la (o las) brida(s) 66, 66'.

Las figuras 14 a 16 ilustran una manera de posicionar correctamente la placa de base 2 y la (o las) brida(s) 66, 66' con respecto a la parte del molde 90 y la ventana 5 con respecto a esta parte del molde 90.

- 50 La parte del molde 90 incluye, de esta manera, los elementos de centrado escamoteables 95 para el centrado de la placa de base 2 con respecto a la parte del molde 90, así como los elementos de centrado fijos 96 para el centrado de la ventana 5 con respecto a la parte del molde 90.

Después del centrado de la placa de base 2 con respecto a la parte del molde 90 gracias a los elementos de centrado escamoteables 95, como en la figura 10, estos elementos son escamoteados en la parte del molde 90, y a continuación, la ventana 5 se introduce en la parte del molde y es centrada con la ayuda de los elementos de centrado fijos 96, como en la figura 11.

- 5 Hay que tomar nota de que para la solución de encapsulado, no es necesario que el molde acoja a la totalidad de la placa de base 2; puede preverse que el moldeado no actúe nada más que sobre una parte de la placa de base 2, la parte que incluye el orificio en el cual está fijada la ventana 5 gracias a la junta 6.

- 10 En una segunda solución, llamada "de pegadura", la junta 6 es preformada (fabricada de la manera deseada previamente) e incluye, así ya la (o las) brida(s) 66, 66' y los medios para la fijación de la pantalla 7 de mando y/o de visualización; a continuación, esta junta 6 es pegada a la placa de base 2 y/o a la ventana 5.

- 15 En una tercera solución, llamada "de retracto", la junta 6 que incluye la (o las) brida(s) 66, 66' y los medios para la fijación rígida de la pantalla de mando y/o de visualización es moldeada contra la placa de base 2 o contra la ventana 5; a continuación, la ventana 5 o respectivamente la placa de base 2 son introducidas entonces en una ranura del cuadrado formado por la junta 6 cuando ésta está caliente y la ventana 5 es fijada entonces a la placa de base 2 por retracto del material que constituye la junta 6, sin adhesión química entre la junta y la ventana o respectivamente la placa de base.

Si la junta es moldeada contra la placa de base 2, la ranura del cuadrado que acoge a la ventana 5 está formada por la parte central de la junta 60, la parte de la junta exterior 61 que se extiende sobre la ventana 5 y la parte de la junta interior 62 que se extiende debajo de la ventana 5.

- 20 Si la junta es moldeada contra la ventana 5, la ranura del cuadrado que acoge a la placa de base 2 está formada por la parte central de la junta 60, la parte de la junta exterior 61 que se extiende sobre la placa de base 2 y la parte de la junta interior 62 que se extiende debajo de la placa de base 2.

REIVINDICACIONES

1. Placa (1) de cocción para un aparato de cocción fijo o móvil que incluye una placa de base (2), especialmente una placa de base vitrocerámica, que presenta un canto (20), una superficie exterior (21) y una arista exterior (27) periférica que forma un plano y que está situada en la intersección entre el citado canto (20) y la citada superficie exterior (21), incluyendo la citada placa de cocción (1) al menos una zona de cocción (3, 3') y al menos una zona de mando y/o de información (4), incluyendo la citada zona de mando y/o de información (4) una ventana (5) separada de la citada placa de base (2) y que presenta un canto (50), una superficie exterior (51) y una arista exterior (57) periférica situada en la intersección entre el citado canto (50) y la citada superficie exterior (51) incluyendo la citada placa de cocción (1) además, una junta (6) de material sintético que está situada entre una parte del canto (20) de la citada placa de base (2) y una parte del canto (50) de la citada ventana (5) para permitir la estanqueidad entre la citada ventana y la citada placa de base, presentando la citada junta (6) una superficie exterior (61), estando una parte al menos de, o toda, la arista exterior (57) periférica de la citada ventana (5) en el plano de la arista exterior (27) periférica de la citada placa de base (2), caracterizada por que la citada placa de cocción incluye al menos una brida (66) de un material diferente al de la citada junta (6) que está situada por encima o sobre la citada junta (6), estando cubierta por la citada brida (66') una parte al menos de la superficie exterior (61) de la citada junta (6) que está situada entre la superficie exterior (21) de la citada placa de base (2) y la superficie exterior (51) de la citada ventana (5).
2. Placa (1) de cocción según la reivindicación 1, caracterizada por que el material de la citada brida (66') presenta un punto de transformación de sólido a viscoso Tg, o un punto de fusión Tf, que es superior al punto de transformación del material de la citada junta (6), Tg'.
3. Placa (1) de cocción según la reivindicación 1, o la reivindicación 2, caracterizada por que el material de la citada brida (66') presenta un punto de transformación de sólido a viscoso Tg o de fusión Tf que es superior a 200°C y preferentemente superior a 250°C, e incluso superior a 300°C.
4. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el material de la citada junta (6) presenta un punto de transformación de sólido a viscoso Tg' o de fusión Tf'', que es igual o inferior a 200°C, e incluso que es igual o inferior a 180°C.
5. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que una lámina de aire (67) y/o un elemento aislante (68) se interpone entre la citada brida (66') y la citada junta (6), debajo de una parte de la citada brida (66').
6. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la citada brida (66') está presente en todo lo largo de la parte de la junta (6) que separa la citada ventana (5) de la citada placa de base (2).
7. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la citada junta (6) cubre al menos una parte de la longitud de la arista exterior (27) de la citada placa de base (2) y/o la citada junta (6) cubre al menos una parte de la longitud de la arista exterior (57) de la citada ventana (5).
8. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 7, caracterizada por que la citada brida (66') está a continuación ("flush") de una parte al menos de la longitud de la arista exterior (27) de la citada placa de base (2) y/o está a continuación de una parte al menos de la longitud de la arista exterior (57) de la citada ventana (5).
9. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que, vista en un corte vertical en un lugar al menos, la citada junta (6) presenta una superficie exterior visible (64) cuya anchura es igual o inferior a 2 mm, cubriendo la citada brida (66') preferentemente toda la superficie exterior (61) de la junta (6) que está situada entre la superficie exterior (21) de la citada placa de base (2) y la superficie exterior (51) de la citada ventana (5).
10. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que la citada junta (6) incluye unos medios para la fijación de una pantalla (7) de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana (5).
11. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que la citada brida (66') incluye unos medios para la fijación de una pantalla (7) de mando y/o de visualización debajo de la citada ventana (5).
12. Placa (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada por que la citada brida (66') incluye, vista en un corte vertical en un lugar al menos, dos partes:
- una parte sensiblemente vertical situada por encima del plano de la superficie exterior (21) de la citada placa de base (2), y

- una parte sensiblemente horizontal situada a continuación de una parte al menos de la arista exterior (57) de la citada ventana (5) o situada por encima de una parte al menos de la arista exterior (57) de la citada ventana (5).

5 13. Aparato de cocción fijo o móvil provisto de una placa de cocción (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, incluyendo la citada placa de cocción una placa de base (2), especialmente una placa de base vitrocerámica, que presenta un canto (20), una superficie exterior (21) y una arista exterior (27) periférica que forma un plano y que está situada en la intersección entre el citado canto (20) y la citada superficie exterior (21), incluyendo la citada placa (1) al menos una zona de cocción (3, 3') y al menos una zona de mando y/o de visualización (4), incluyendo la citada zona de mando y/o de visualización (4), una ventana (5) separada de la citada placa de base (2) y presentando un canto (50), una superficie exterior (51) y una arista exterior (57) periférica en la intersección entre el citado canto (50) y la citada superficie exterior (51), incluyendo la citada placa (1), además, una junta (6) de material sintético que está situada entre una parte del canto (20) de la citada placa de base (2) y una parte del canto (50) de la citada ventana (5) para permitir la estanqueidad entre la citada ventana y la citada placa de base, presentando la citada junta (6) una superficie exterior (61), una parte al menos de, o toda, la arista exterior (57) periférica de la citada ventana (5), estando en el plano de la arista exterior (27) periférica de la citada placa de base (2), caracterizado por que la citada placa de cocción incluye al menos una brida (66) de un material diferente al de la junta (6) que está situada por encima o sobre la citada junta (6), estando cubierta por la citada brida (66') una parte al menos de la superficie exterior (61) de la citada junta (6) que está situada entre la superficie exterior (21) de la citada placa de base (2) y la superficie exterior (51) de la citada ventana (5).

20 14. Procedimiento de fabricación de la citada placa de cocción (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que la citada placa de base (2), la citada ventana (5) y la citada brida (66') están situadas en un molde que se cierra a continuación y por que se inyecta a continuación un material sintético en una cavidad (92) de moldeado con el fin de formar la citada junta (6).

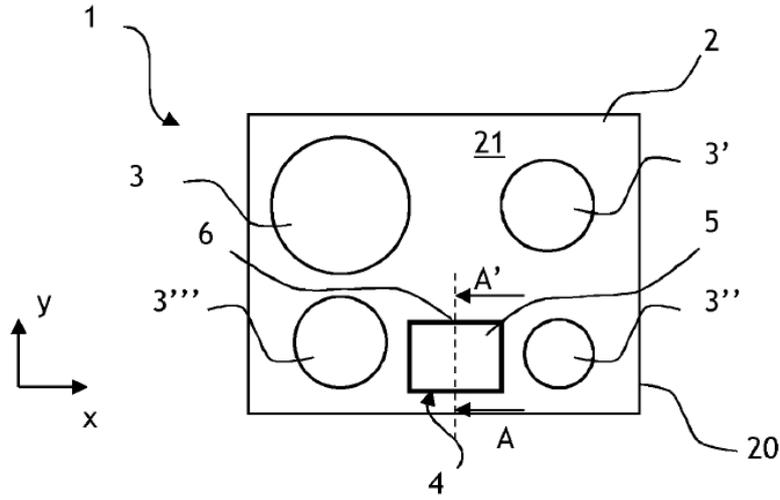


Fig. 1

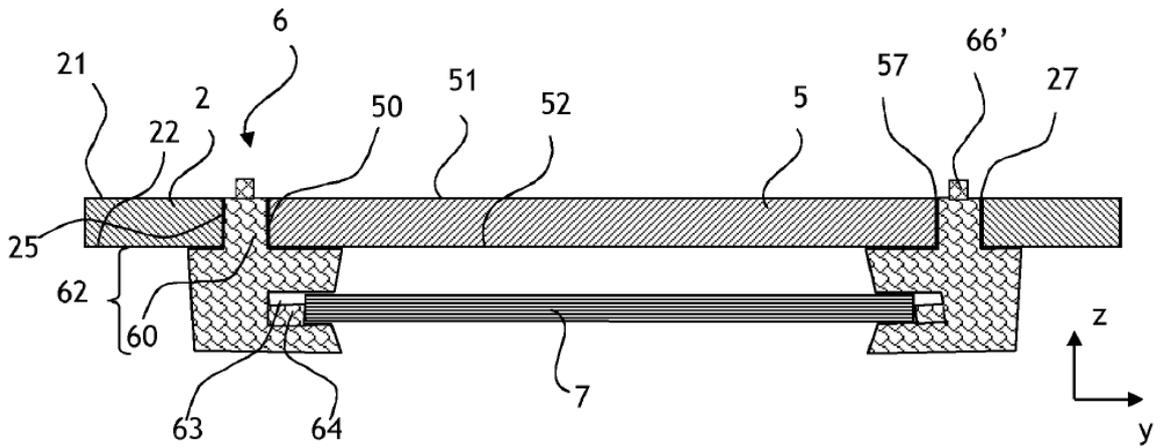


Fig. 2 (A-A')

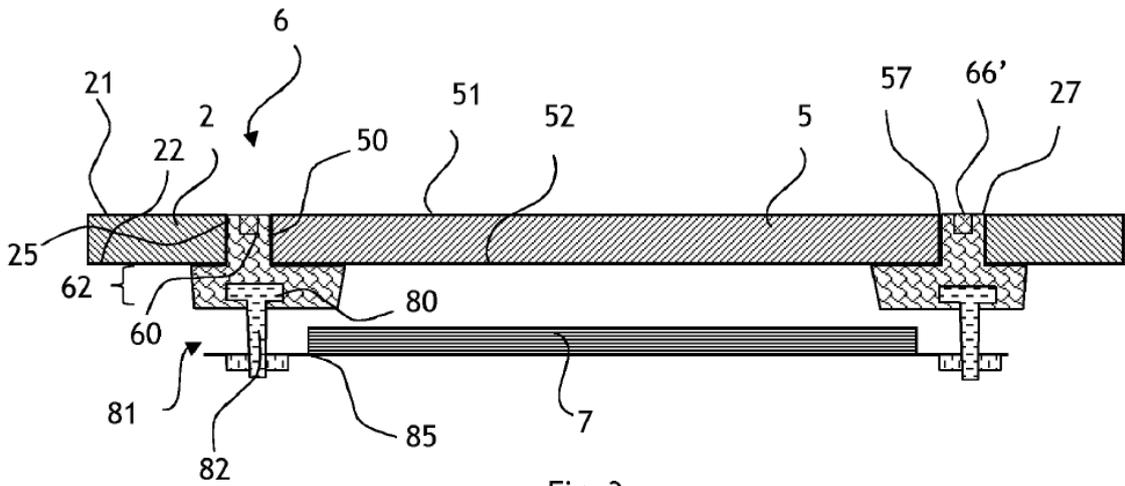


Fig. 3

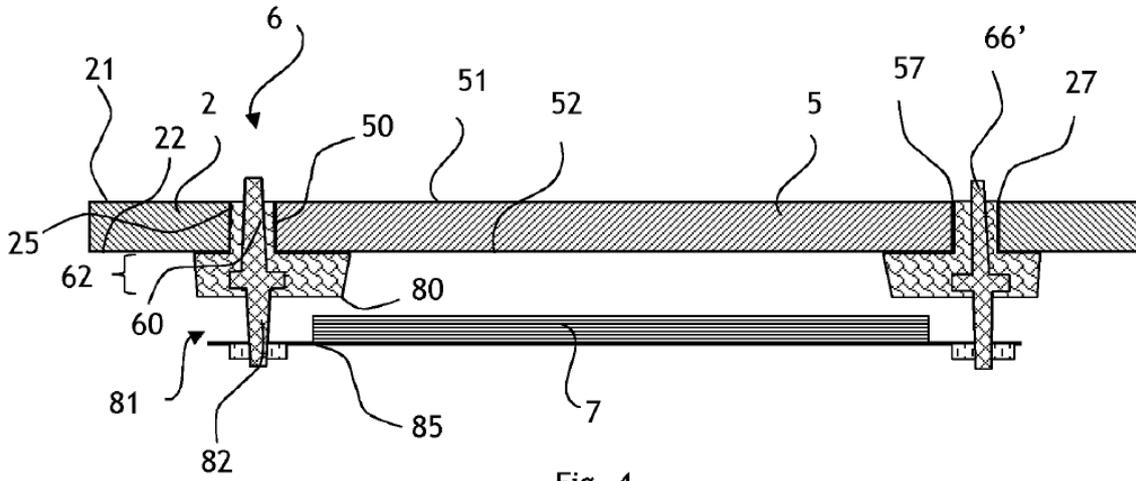


Fig. 4

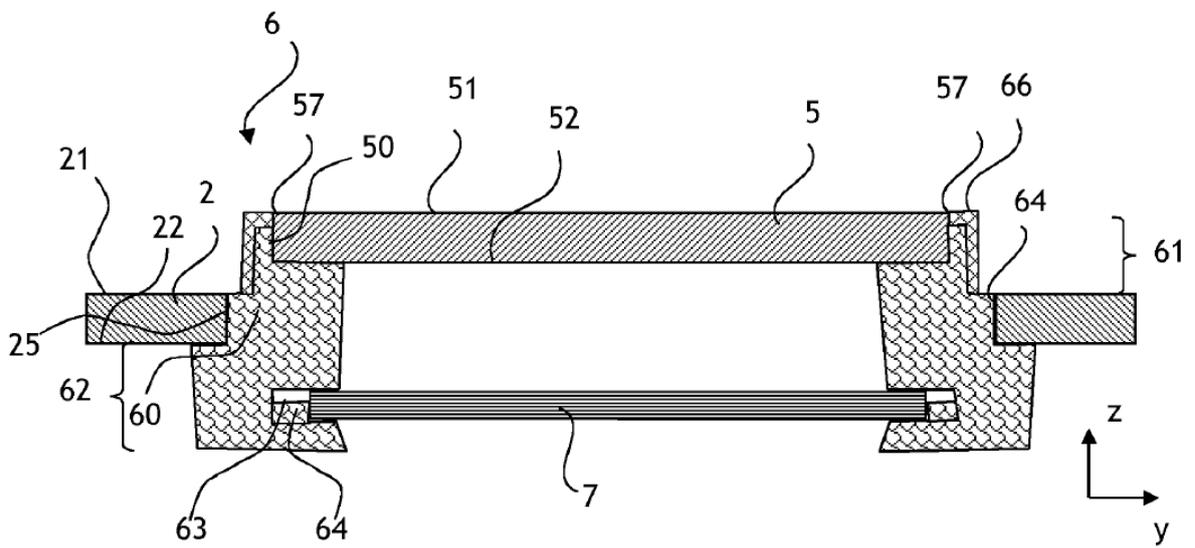
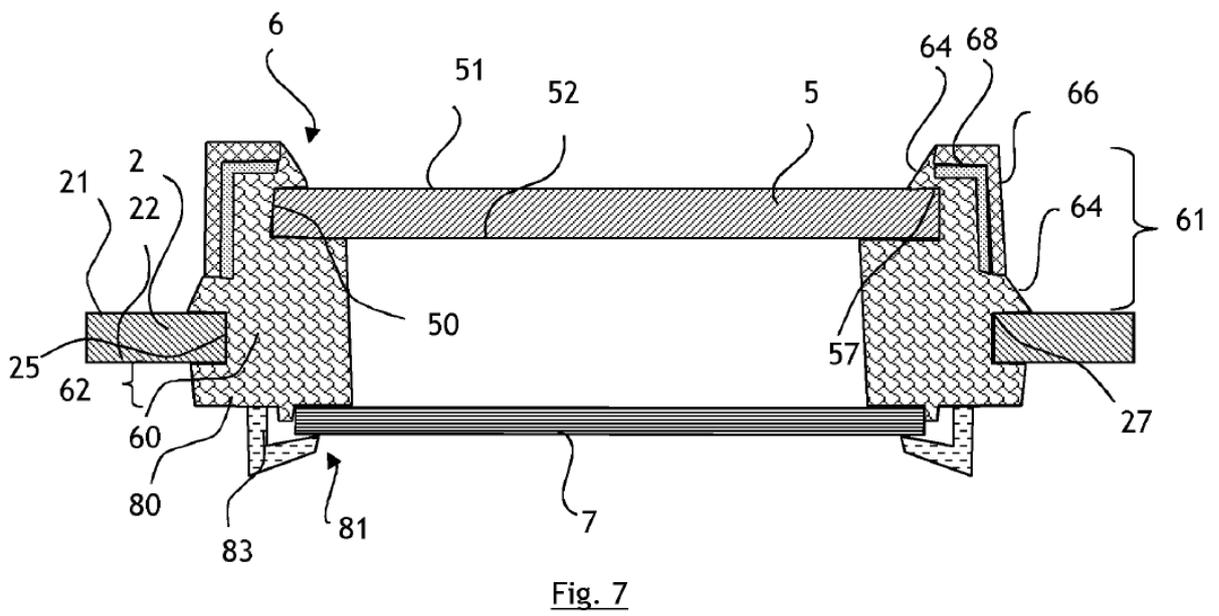
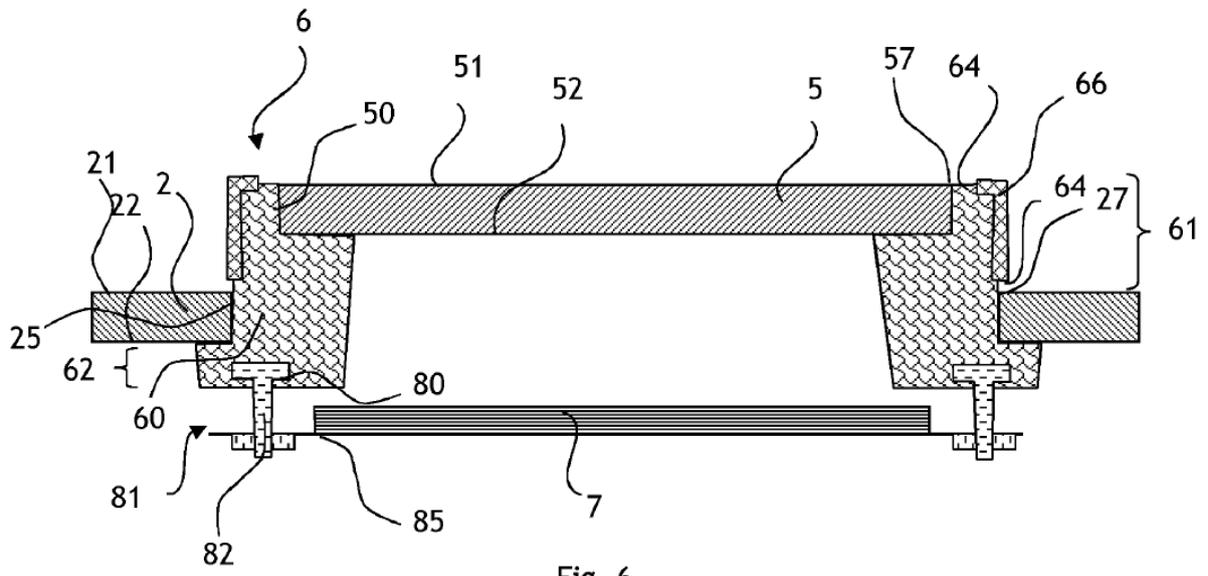


Fig. 5



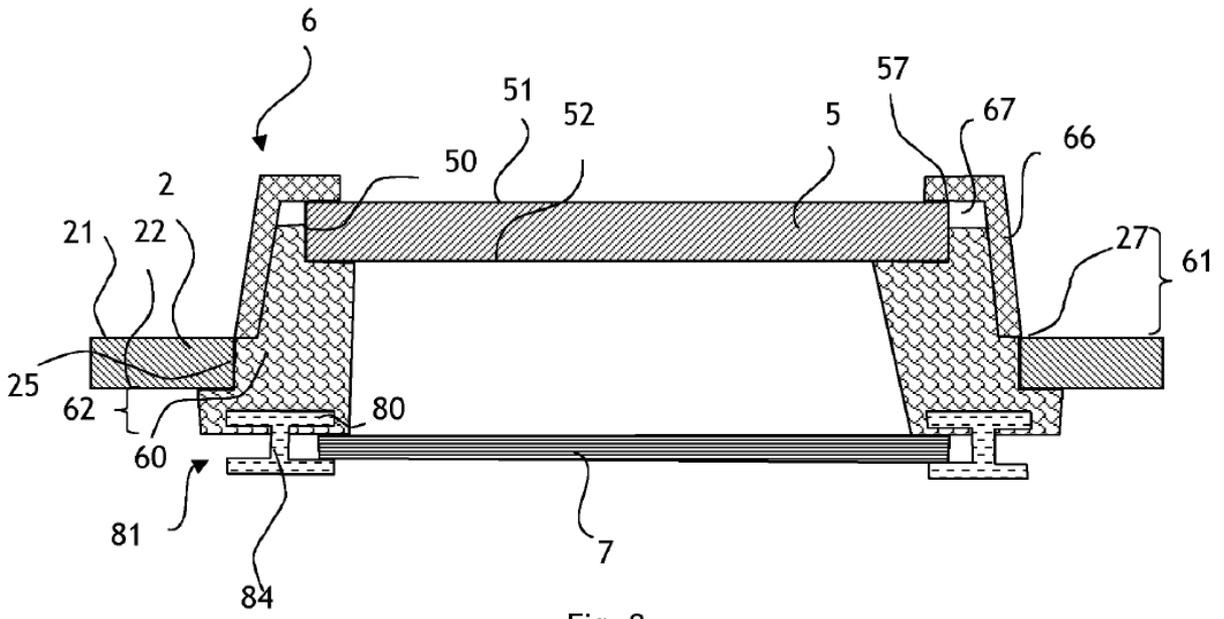


Fig. 8

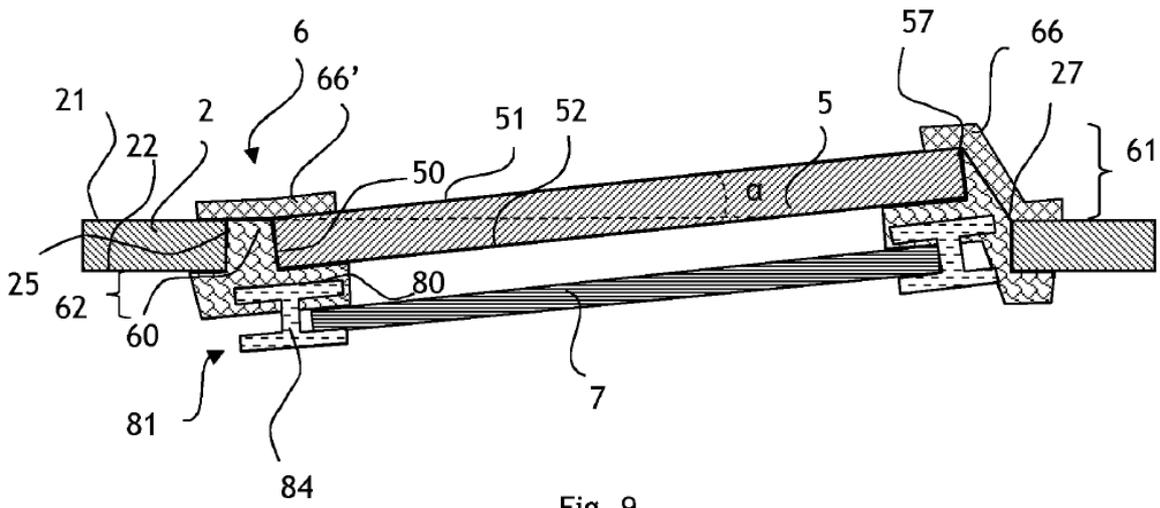


Fig. 9

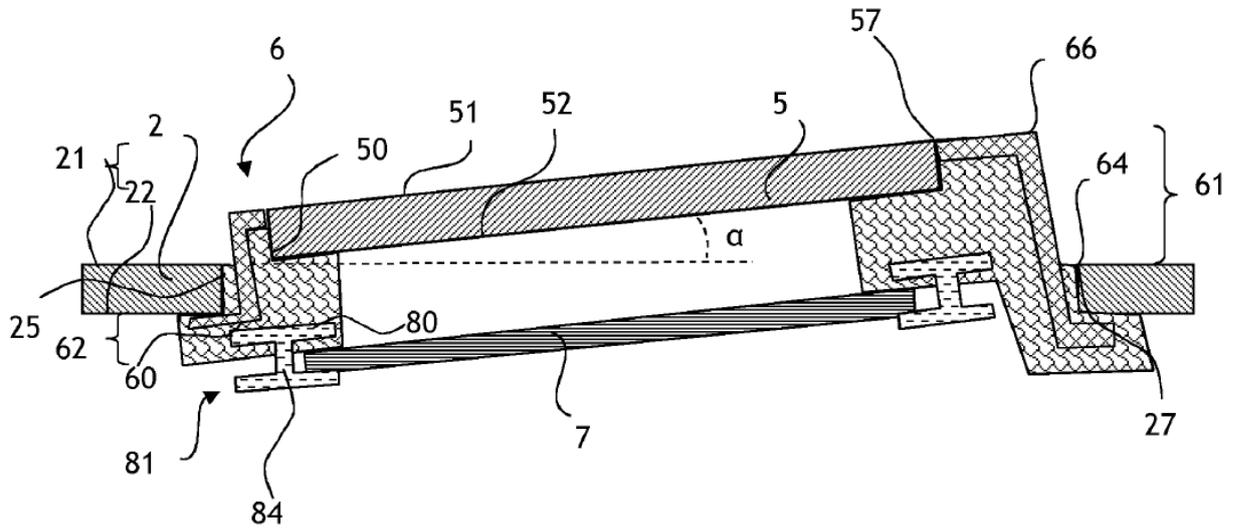


Fig. 10

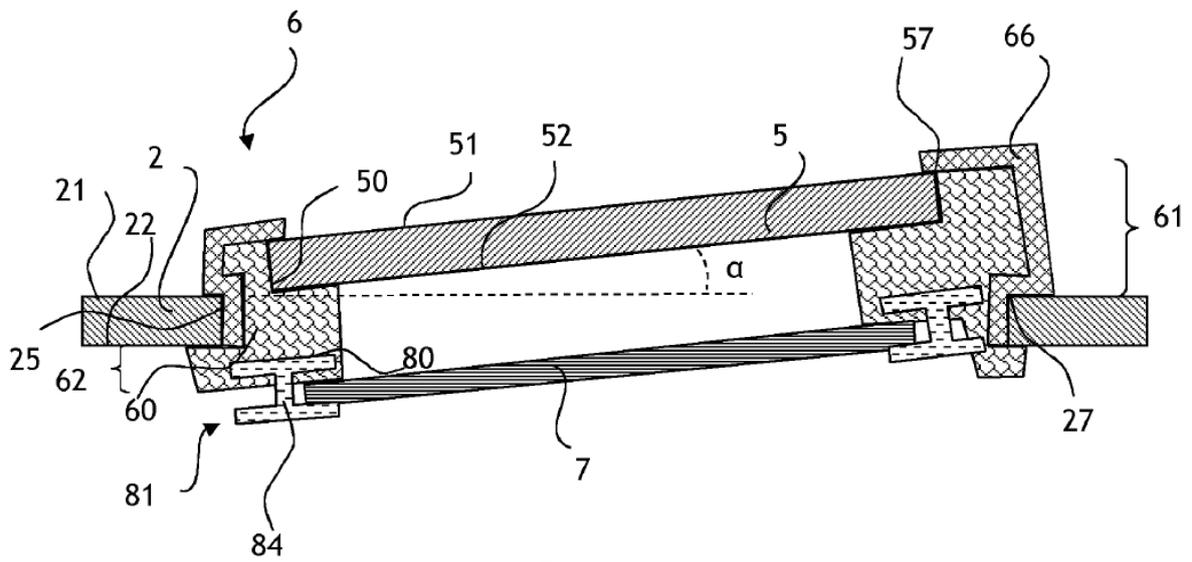


Fig. 11

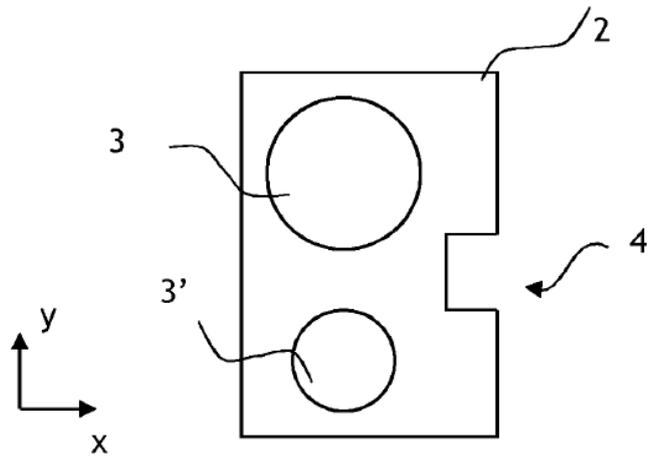


Fig. 12

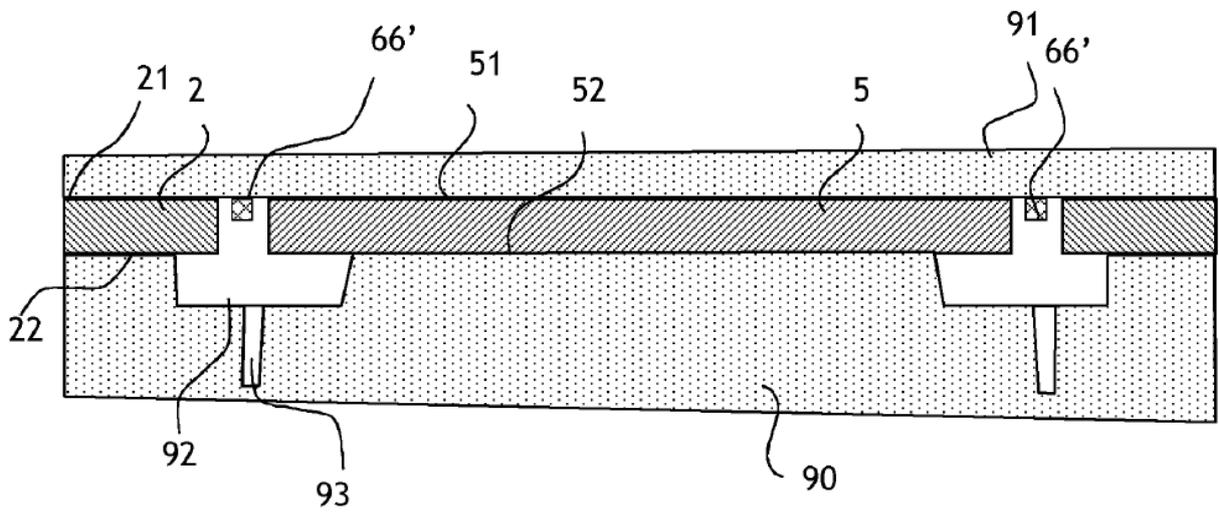


Fig. 13

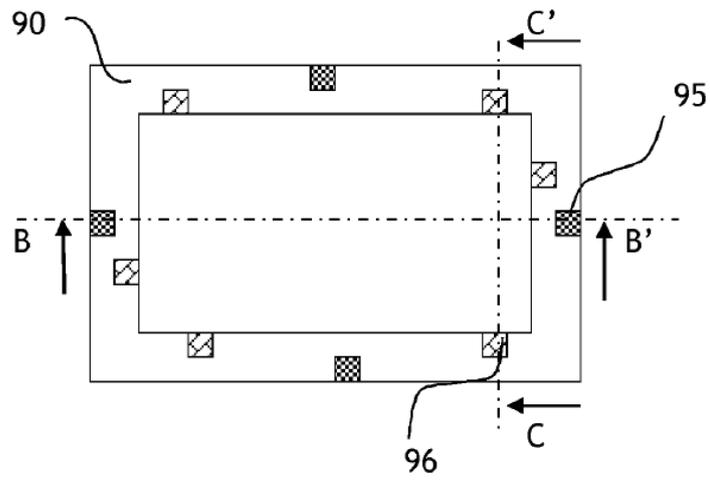


Fig. 14

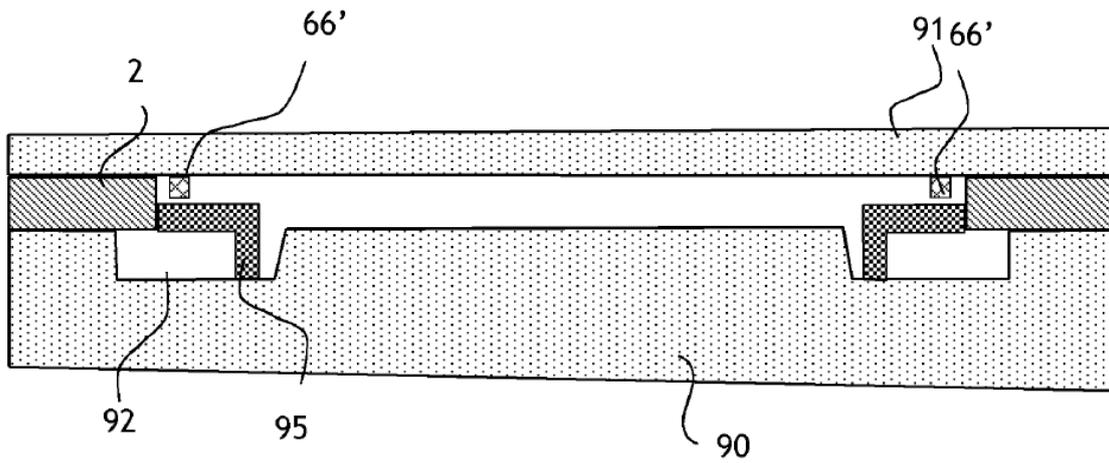


Fig. 15 (B-B')

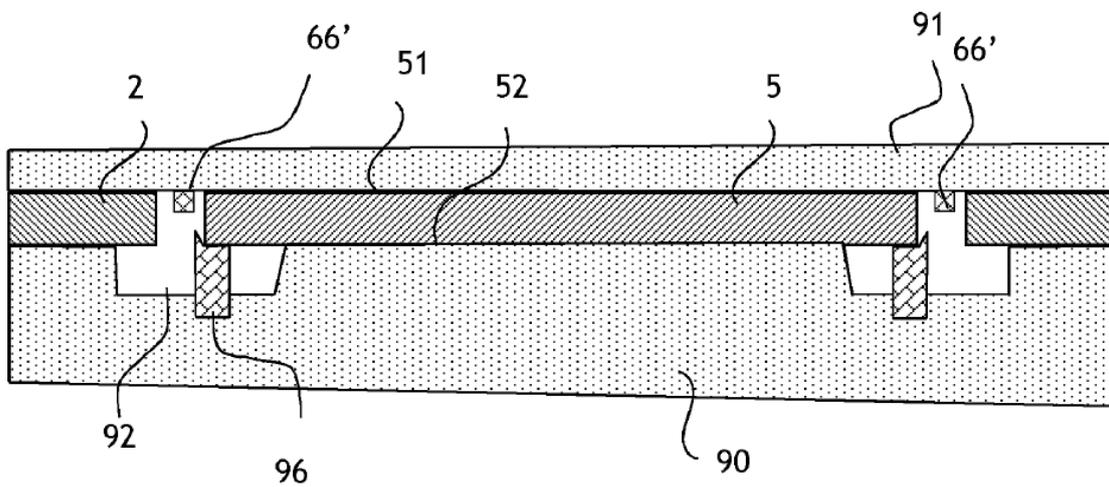


Fig. 16 (C-C')