



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 040**

51 Int. Cl.:  
**F24C 7/08** (2006.01)  
**F24C 15/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06010577 .2**  
96 Fecha de presentación : **23.05.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1731841**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.12.2006**

54 Título: **Encimera de cocción con dispositivo de mando.**

30 Prioridad: **06.06.2005 DE 10 2005 027 192**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**15.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**15.04.2011**

73 Titular/es: **E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH**  
**Rote-Tor-Strasse 14**  
**75038 Oberderdingen, DE**

72 Inventor/es: **Baier, Martin**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 357 040 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**

Encimera de cocción con dispositivo de mando.

**5 Campo de aplicación y Estado de la técnica**

La invención se refiere a una encimera de cocción y a la disposición de una encimera de cocción correspondiente con un dispositivo de mando y dispositivo de elemento sensorial dentro o sobre una placa de trabajo.

10 Es sabido de la patente EP 950 860 A1 sacar la placa de cocción misma de una encimera en un lado del marco habitual, de manera que la placa de cocción al ser incorporada en una placa de trabajo sobresalga algunos centímetros de ésta última. En esta zona sobresaliente están previstos unos elementos sensoriales de un dispositivo de mando en el lado inferior de la placa de encimera de cocción. De esta manera, en caso de necesidad de espacio esencialmente invariable relativo al recorte en la placa de trabajo, se puede preparar una ampliación de la placa de encimera de cocción sobre todo para un dispositivo de mando más grande o de superficie más grande. Además, se puede aprovechar esencialmente el tamaño total del recorte para un número correspondiente de zonas de cocción o de gran dimensión. El dispositivo de mando sacado lateralmente tampoco se calienta de manera inadmisiblemente por un calentamiento lateral de la placa de encimera de cocción para un servicio más confortable. Sin embargo, el coste de las placas de encimera de cocción realizadas a escala aumentada es considerable, particularmente cuando consisten en material de vitrocerámica como habitualmente. Además es generalmente necesario fijar los elementos de mando a la placa de encimera de cocción misma o similar, lo cual representa un gasto grande.

Una encimera de cocción posterior con dispositivo de mando está mostrada en la patente DE 19811 372 C2.

**25 Objetivo y Solución**

La invención se basa en la misión de crear una encimera de cocción y la disposición de una encimera de cocción, con las cuales pueden ser solucionados los problemas del estado de la técnica y es particularmente posible sacar a ser posible con poco esfuerzo y con una flexibilidad grande lateralmente o hacia el exterior o configurar de manera lateralmente desplazada una encimera con una placa de cocción, un dispositivo de mando dispuesto sobre ésta última y un dispositivo de elemento sensorial o un dispositivo de mando en la encimera de cocción.

Este problema se resuelve mediante una encimera de cocción con las características de la reivindicación 1 así como una disposición con las características de la reivindicación 11. Configuraciones ventajosas así como preferidas de la invención son objeto de las reivindicaciones posteriores y en lo sucesivo están descritas más en detalle. El texto de las reivindicaciones hace referencia explícita al contenido de la descripción. En lo sucesivo, las características que puedan valer para la encimera de cocción o la disposición se describen parcialmente sólo una vez. Aquellas no obstante se deben poder aplicar cada vez independientemente para todas las configuraciones de la invención.

40 Está previsto que la encimera de cocción tratada en este caso esté incorporada dentro de una placa de trabajo o un recorte en una placa de trabajo. Según la invención, un soporte está previsto como material delgado plano y laminar y el soporte no es componente de la placa de encimera de cocción o una parte separada de ésta. El soporte, como parte del dispositivo de elemento sensorial, forma una superficie de mando con interruptores táctiles, sobre la cual particularmente se puede poner un dedo para el manejo. Para ello están previstos unos elementos sensoriales que forman los interruptores táctiles previamente citados sobre la parte trasera del soporte. Desde cada elemento sensorial se extiende un contacto hacia los dispositivos de contacto sobre el soporte. De esta manera, los elementos sensoriales o todo el dispositivo de elemento sensorial pueden ser conectados eléctricamente al soporte en el dispositivo de mando de la encimera de cocción. El dispositivo de elemento sensorial por cierto coopera con el dispositivo de mando y se necesita forzosamente. Aquel sin embargo no debe formar una unidad constructiva con este, ventajosamente son incluso componentes separados.

55 Por consiguiente, dentro del marco de una configuración de la invención es posible que el dispositivo de elemento sensorial o el soporte por cierto empalman, por decirlo de algún modo, con la placa de encimera de cocción o continúan su expansión superficial. Debido a que este dispositivo de elemento sensorial o el soporte es sin embargo separado de la placa de encimera de cocción o es una unidad intrínseca, al menos hasta el montaje de la encimera de cocción, ambas partes pueden ser fabricadas más fácilmente y por consiguiente respectivamente de manera optimizada. Además es posible una variedad mucho más grande con selección del material, aspectos del material y espesor del material del soporte o del dispositivo de elemento sensorial. También en caso de un defecto en el dispositivo de elemento sensorial es posible un intercambio únicamente de este dispositivo de elemento sensorial y por consiguiente un coste de reparación más reducido.

60 Si el dispositivo de elemento sensorial forma solamente una parte del dispositivo de mando, en particular la parte sensorial, entonces se puede crear una estructura tipo módulo con mayor variabilidad.

65 Según una configuración de la invención es posible que los elementos sensoriales reaccionen a la presión así como una vía de control al menos pequeña o mínima producida por ello durante el manejo. Por ello por cierto no se cierra un contacto eléctrico del proceso de conmutación deseado con el mando, pero existe un cierto mando mecánico. Ejemplos para dichos elementos sensoriales son sensores piezoeléctricos así como los llamados sensores FSR. Dichos elementos

## ES 2 357 040 T3

sensoriales sensibles a la presión están fijados ventajosamente al lado inferior del soporte. También estos elementos sensoriales se entienden como interruptores táctiles, incluso cuando es necesaria más presión para su manejo.

Ventajosamente pueden ser usados elementos sensoriales planos que funcionan de manera capacitiva. Estos elementos sensoriales capacitivos pueden estar previstos como superficies sensoriales a modo de marcos o superficies sensoriales completas en el lado trasero o lado inferior del soporte y ventajosamente pueden estar fijados sobre el mismo. Alternativamente, los elementos sensoriales pueden ser montados directamente sobre un soporte suplementario de elemento sensorial que se fija a su vez sobre el soporte. Así es posible una estructura tipo módulo con fabricación más fácil de las partes individuales.

Es ventajoso que los elementos sensoriales estén formados relativamente delgados independientemente de su funcionamiento fundamental, siendo por ejemplo finos de aprox. 1 mm. Aquellos pueden estar impresos sobre el soporte o un soporte de elemento sensorial por impresión serigráfica o pueden ser aplicados por un procedimiento similar. Preferiblemente son aplicados varios o todos los elementos sensoriales sobre un soporte único o un soporte de elemento sensorial. Este a su vez puede estar formado de manera que pueda ser fijado de manera sencilla, por ejemplo ser pegado por una capa adhesiva aplicada.

Los contactos previamente citados pueden ser aplicados en una realización de la invención a modo de pistas conductoras sobre el lado trasero del soporte. Esto se ofrece sobre todo, cuando están unidos directamente y estableciendo un contacto eléctrico con los elementos sensoriales en el lado trasero del soporte. Estos contactos pueden conducir a dispositivos de contacto en el soporte que están formados a modo de campos de contacto. Estos campos de contacto están situados ventajosamente en la zona marginal del soporte y sirven para el contacto eléctrico bien mediante apriete de muelles de contacto o clavijas de contacto o por aplicación de conexiones por enchufe adecuadas para los campos de contacto en el soporte. Esto en general es sin embargo suficientemente conocido por ejemplo del contacto en circuitos impresos, de modo que puedan suprimirse otras formas de realización. Alternativamente pueden estar previstas también uniones por soldadura entre los campos de contacto y el dispositivo de mando o la encimera de cocción. En este tipo de contacto es ventajoso que el dispositivo de elemento sensorial o el soporte conjuntamente con los contactos llegue directamente hasta el interior de la encimera de cocción o debajo de la placa de encimera de cocción y por consiguiente relativamente próximo al dispositivo de mando. El soporte puede ser un circuito impreso flexible que lleva pistas de contacto. Preferiblemente también los elementos sensoriales están previstos o montados sobre los mismos. Si están previstos adicionalmente unos campos de contacto o similares para contactos apretados sobre la encimera de cocción, muchas funciones pueden ser integradas ventajosamente en el soporte. Desde una superficie más grande para los elementos sensoriales puede distar una zona alargada con los contactos al interior de la encimera de cocción.

Alternativamente es posible colocar el dispositivo de elemento sensorial lateralmente contra o incluso sobre la placa de encimera de cocción a colocar o sobre todo no dejar llegar debajo de la placa de encimera de cocción. Aquí pueden estar previstos contactos salientes del dispositivo de elemento sensorial, por ejemplo como cables múltiples planos o impresos con pistas conductoras correspondientes, láminas flexibles y delgadas como los circuitos impresos flexibles previamente citados. También esto es conocido suficientemente al experto de conexiones eléctricas en circuitos impresos en aparatos eléctricos.

Para la conformación del soporte ha de mencionarse que éste ventajosamente está aislado al menos por secciones en su lado trasero. Particularmente rige esto para aquellas zonas, en las cuales están fijados elementos sensoriales así como los contactos. Particularmente está esencialmente eléctricamente aislado en todo el lado trasero, por ejemplo por recubrimientos o láminas aislantes. Así es también posible emplear un soporte metálico, por ejemplo una chapa de acero inoxidable delgada o de aluminio. Al mismo tiempo son posibles también configuraciones diferentes a las formas planas, por ejemplo arqueadas en forma de perfil o con cavidades en la parte superior para posar un dedo.

Alternativamente a un soporte de metal puede ser fabricado de material eléctricamente aislante. Para ello es adecuado tanto un material que es similar a la vitrocerámica, es decir mecánicamente muy resistente. Alternativamente se pueden usar otros vidrios o también materiales sintéticos. Mediante soportes transparentes al menos por secciones pueden crearse tanto configuraciones ópticas interesantes como también pueden aplicarse indicaciones por debajo.

Además el soporte, particularmente cuando está empujado debajo de la placa de encimera de cocción, puede estar formado de manera que sea muy plano, particularmente en comparación también con esta placa de encimera de cocción. Así, un soporte o todo el dispositivo de elemento sensorial por ejemplo puede estar previsto con un espesor de 1 mm, es decir puede ser por ejemplo una chapa. Aquel por consiguiente se contrasta claramente del espesor de la placa de encimera de cocción y sobresale simultáneamente un trozo de la placa de trabajo. Es posible también un empotramiento preciso en la placa de trabajo. Según una realización ulterior, el dispositivo de elemento sensorial puede ser colocado sobre un borde de la placa de encimera de cocción misma. En este caso la misma es particularmente una especie de tiras alargadas. Con una sección acodada distante de la zona del borde aquella solapa el canto exterior de la placa de encimera de cocción, por lo cual preferiblemente la sección solapada puede alcanzar una placa de trabajo situada debajo y cubrir así lateralmente la placa de encimera de cocción completa. Un tal soporte puede ser una especie de perfil angular de una pieza, en particular una chapa angular. Así, por un lado puede surgir un acabado lateral favorable en cuanto a suciedades y ópticamente limpio. Además, los contactos previamente citados pueden pasar por debajo y por consiguiente tampoco son visibles y protegidos contra el deterioro.

En la realización anteriormente descrita con un dispositivo de elemento sensorial que está colocado sobre la placa de encimera de cocción puede estar previsto que los elementos sensoriales finalmente estén situados en la zona marginal de la placa de encimera de cocción o en una zona por encima de la placa de trabajo y ya no por encima del recorte en la placa de trabajo. Así los elementos sensoriales pueden estar previstos particularmente en una zona de la encimera de cocción, en la cual el calentamiento durante el servicio es relativamente escaso. Al mismo tiempo puede estar previsto también fijar el dispositivo de elemento sensorial o el soporte sobre la placa de encimera de cocción por encoladura. En caso de estar el dispositivo de elemento sensorial o el soporte superpuesto sobre la placa de trabajo puede estar previsto alternativamente también una encoladura.

Una conexión lateral del dispositivo de elemento sensorial a la placa de encimera de cocción sobresaliente del recorte en la placa de trabajo y superpuesta al menos en forma de tira sobre la placa de trabajo presenta la ventaja de que el dispositivo de elemento sensorial aparezca perteneciente completamente a la encimera de cocción. La ausencia de transiciones o resaltes con el mismo espesor facilita una limpieza de las superficies.

Estas y otras características se deducen además de las reivindicaciones también de la descripción y los dibujos, pudiendo ser realizadas las características individuales en cada caso por sí solas o varios en forma de combinaciones alternativas en una forma de realización de la invención y en otros campos y pueden representar ejecuciones ventajosas así como indicadas para la protección, para las que en el presente caso se solicita protección. La subdivisión de la solicitud en partes individuales así como títulos provisionales no limitan las declaraciones hechas bajo este concepto en su validez general.

### Descripción breve de los dibujos

Los ejemplos de realización de la invención están representados esquemáticamente en los dibujos y en lo sucesivo están descritos más en detalle. En los dibujos se muestran:

Fig. 1 una representación en corte lateral de una disposición de una encimera de cocción en una placa de trabajo con un dispositivo de mando insertado entre la placa de encimera de cocción y la placa de trabajo,

Fig. 2 una disposición similar a la Fig. 1, descansando el dispositivo de mando sobre la placa de encimera de cocción,

Fig. 3 un agrandamiento de la representación de la Fig. 2,

Fig. 4 una vista desde abajo del dispositivo de mando según la Fig. 1 y

Fig. 5 y 6 diferentes disposiciones de un dispositivo de mando en una encimera de cocción correspondiente a las Fig. 1 y 2.

### Descripción detallada de los ejemplos de realización

En la figura 1 está representada una disposición 11, en la cual en un recorte correspondiente de una placa de trabajo 12 está incorporada una encimera de cocción 13 de una manera conocida en sí. Al mismo tiempo una placa de encimera de cocción o placa de vitrocerámica 15 solapa periféricamente un trozo la placa de trabajo 12 y habitualmente descansa sobre la misma.

La encimera de cocción 13 presenta en el lado inferior de la placa de vitrocerámica 15 aún otra carcasa de control 16. En esta, sobre lo cual aún se entra más en detalle, sobre todo está contenido un control o una alimentación de potencia de la encimera de cocción 13. Pueden estar previstos también partes del dispositivo de mando, en particular la electrónica de evaluación y de control, que no están previstos en el dispositivo de elemento sensorial.

Al menos en el punto representado está dado un cierto intersticio entre la parte superior de la placa de trabajo 12 y la placa de vitrocerámica 15. Aquel puede estar formado también dentro o por una junta elástica circular debajo del borde de la encimera de cocción. En este intersticio está introducido un dispositivo de mando 18 con un dispositivo de elemento sensorial 19, descansando sobre la parte superior de la placa de trabajo 12. Esencialmente consiste en un soporte 20 plano, sobre el cual sin embargo en lo sucesivo se entra aún más en detalle. Particularmente es un dispositivo de mando 18 o un dispositivo de elemento sensorial 19 según la Fig. 4, pudiendo estar previstos en el lado inferior del soporte 20 los elementos sensoriales 22 en forma diferente. El contacto eléctrico de los elementos sensoriales 22 se establece por medio de campos de contacto 24 que señalan hacia abajo. En el estado insertado según la Fig. 1, estos campos de contacto 24 entran en contacto con contactos de muelle 27 sobre una platina de mando 25 en la carcasa de control 16. Sobre la platina de mando 25 se encuentran dispositivos de control de la encimera de cocción 13, en particular microcontroladores y eventualmente una evaluación o elaboración de señales. Así se efectúa la conexión eléctrica del dispositivo de mando 18 o del dispositivo de elemento sensorial 19 en la platina de mando 25.

En la carcasa de control 16 está dispuesta entre otras cosas la platina de mando 25. Aquella lleva también indicaciones 26, para visualizar hacia arriba los estados de servicio u otras informaciones por la placa vitrocerámica 15.

## ES 2 357 040 T3

El soporte 20 según la Fig. 1 en una forma de realización de la invención puede ser fijado de manera inamovible sobre la placa de trabajo 12, por ejemplo por encoladura. Alternativamente puede ser fijado de manera amovible, por ejemplo por atornillamiento. Además puede descansar bien sobre la placa de trabajo 12 normalmente plana y sobresalir por consiguiente hacia arriba. Por ello se forma una especie de escalonamiento de la transición de la parte superior de la placa de trabajo 12 hasta la placa de vitrocerámica 15. En las demás zonas de apoyo de la placa de vitrocerámica 15 sobre la parte superior de la placa de trabajo 12 pueden estar previstos unos elementos distanciadores con el espesor del soporte 20 para un apoyo uniforme. Alternativamente puede estar prevista una cavidad superficial correspondiente al espesor del soporte 20 en la placa de trabajo 12.

Conforme a otra alternativa, el soporte 20 puede estar formado también en cierto modo escalonado o con un espesor escalonado, de modo que con una zona delgada llega hasta debajo de la placa de vitrocerámica 15 y por lo demás sin embargo con un espesor mayor, por ejemplo correspondiente a la placa de vitrocerámica 15, cuyo desarrollo continúa. En una solución de este tipo es también posible realizar, en la zona del dispositivo de elemento sensorial o su contacto eléctrico con la platina de mando, un recorte aumentado en la placa de trabajo 12, particularmente pasando del borde de la placa vitrocerámica 15. Este agrandamiento del recorte es a su vez sucesivamente cubierto por el dispositivo de mando, pudiendo ser llevados de una manera sencilla los cables o similares para la conexión eléctrica del dispositivo de mando sobre la platina de mando por el intersticio considerablemente aumentado.

En una disposición 111 alternativa según la Fig. 2 y 3 la encimera de cocción 113 a su vez, se encuentra dentro de un recorte en una placa de trabajo 112. En este caso sin embargo, la placa de vitrocerámica 115 se encuentra más o menos directamente sobre la superficie de la placa de trabajo 112 o simplemente está hecho un intersticio muy pequeño. En la zona marginal de la placa de vitrocerámica 115, el dispositivo de mando 118 con un soporte 120 está colocado o pegado sobre su lado inferior para el dispositivo de elemento sensorial 119. En comparación con la Fig. 1, el soporte 120 es del tipo chapa y mucho más estrecho, pudiendo ser formado correspondientemente más largo para alojar los elementos sensoriales del dispositivo de elemento sensorial 119.

El soporte 120 sobresale lateralmente un trozo de la placa vitrocerámica 115. El intersticio formado por ello hacia la placa de trabajo 112 es cerrado por el acodado 130 a modo de un perfil angular. Alternativamente podría consistir también en dos partes que se hallan en un ángulo la una respecto a la otra.

El contacto eléctrico del dispositivo de elemento sensorial 119 en la platina de mando 125 se efectúa en este caso por conductores 127 flexibles o un circuito impreso flexible arriba citado o los llamados conectadores flexibles, en particular a modo de cables planos muy finos o conductores laminares. Esto se puede deducir especialmente bien de la Fig. 3.

También en la figura 3 se puede reconocer que aquí sobre la anchura del soporte 120 está previsto solamente un elemento sensorial 122 único. Para ello están previstos varios elementos sensoriales el uno al lado del otro, como aún se describirá más en detalle con ayuda de la Fig. 5.

Respecto a las Fig. 1 a 3 ha de mencionarse además que la relación de grosores no está representada a escala, particularmente no en lo que se refiere al espesor del dispositivo de mando o del soporte en proporción a la placa de trabajo y la placa de vitrocerámica. Particularmente un tal soporte es muy plano, por ejemplo con un espesor de aprox. o menos de 1 milímetro. También la disposición o la colocación de los elementos sensoriales en el lado inferior del soporte no debería aumentar esencialmente el espesor total. Esto sin embargo es posible sin problema en muchos elementos sensoriales diferentes.

En la figura 4 está representado de manera ejemplar en un dispositivo de mando 18 según la Fig. 1 un campo con varios elementos sensoriales 22 el uno encima del otro y el uno al lado del otro. Estos elementos sensoriales 22 están colocados de la manera correspondiente sobre el lado inferior del soporte 20 o del soporte suplementario de elemento sensorial en función de dispositivo de elemento sensorial 19. Este a su vez puede ser colocado sobre el lado inferior de un soporte similar a la Fig. 1 o 2. Por ejemplo pueden ser sensores piezoeléctricos impresos encima, distintamente a la patente DE 198 11 372 A1, en la que están previstos sensores piezoeléctricos relativamente gruesos e individuales. Alternativamente pueden ser elementos sensoriales conocidos que funcionan de manera capacitiva, como son conocidos por ejemplo de la EP 950 860 A1.

Además el dispositivo de elemento sensorial 19 o el lado inferior está cubierto con una lámina protectora 23. Esta simplemente deja la zona de los campos de contacto 24 libre para establecer el contacto eléctrico correspondiente a la Fig. 1. Además, debajo de la lámina protectora puede estar prevista una capa adhesiva, para que el soporte del elemento sensorial pueda ser pegado fácilmente. Además, para un elemento sensorial 22 está representado arriba a la derecha, rayado, de manera ejemplar, como el contacto eléctrico conduce desde el elemento sensorial hasta los campos de contacto 24. De los campos de contacto puede sobresalir también una sección más larga con una continuación de contactos eléctricos o pistas de contacto hasta nuevamente campos de contacto. Esta sección puede servir entonces como conductor de alimentación en una encimera de cocción y se pueden ahorrar las partes separadas así como otros contactados.

En la Fig. 5 está representada una disposición 11, en la que se representan en una encimera de cocción 13 dos tipos diferentes de disposiciones de dispositivos de mando, aunque en la práctica habitualmente solamente es presente una. Una vez está previsto en el lado derecho un dispositivo de mando 18 correspondiente a la Fig. 1, es decir lateralmente

contiguo a la placa de vitrocerámica 15 o insertado parcialmente por debajo. Los elementos sensoriales en este caso están dispuestos tanto adyacentes como también superpuestos.

5 Un dispositivo de mando 118 alternativo está previsto en la parte frontal. Este descansa esencialmente sobre la placa vitrocerámica 15 y es muy estrecho, en cambio alargado. Aquel ventajosamente está pegado encima. Aquí, los elementos sensoriales 22 están previstos únicamente adyacentes. Dicho dispositivo de mando 118 corresponde esencialmente a la Fig. 2 y 3.

10 En la Fig. 6 está representada otra posibilidad, en la cual un dispositivo de mando 18 aproximadamente cuadrado y con una superficie relativamente más grande es contiguo a la parte frontal de la placa vitrocerámica 15 o de la encimera de cocción 13.

15 En una configuración ulterior de la invención aún es posible, en caso de dispositivos de mando o soportes que descansan sobre la placa vitrocerámica, configurar estos al menos en ciertas secciones translúcidos o transparentes. Por consiguiente puede tener lugar una visualización a través del dispositivo de mando por medio de elementos visualizadores dispuestos debajo o bajo la placa vitrocerámica o similar. Por consiguiente puede ser suscitada la apariencia que incluso un dispositivo de mando muy delgado, por ejemplo similar a la Fig. 2, albergaría un visualizador.

20 El soporte puede ser por ejemplo una chapa de metal delgada, particularmente de acero inoxidable o aluminio. Además puede consistir sin embargo también en vidrio o plástico. En la parte superior es posible prever marcaciones justo sobre los elementos sensoriales para un operador, por ejemplo por impresión o grabado o cavidades con símbolos o similares. De todos modos es significativo que el dispositivo de elemento sensorial o el soporte estén formados como unidad separada al menos antes de una encoladura o fijación y consistan eventualmente también en un material diferente de la encimera de cocción. Otra ventaja se ve en este caso también en que el dispositivo de elemento sensorial o el dispositivo de mando pueda ser cambiado relativamente fácil como pieza individual en caso de un defecto, sin tener que realizar trabajos en toda la encimera de cocción.

#### 30 **Documentos citados en la descripción**

Esta lista de los documentos relacionados por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector y no forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

#### 35 **Documentos de patente mencionados en la descripción**

- EP 950860 A1 [0002][0032]
- DE 19811372 A1 [0032]
- DE 19811372 C2 [0003]

40

45

50

55

60

65

# ES 2 357 040 T3

## REIVINDICACIONES

1. Encimera de cocción (13, 113) con una placa de cocción (15, 115), un dispositivo de mando (18, 118) dispuesto dentro de esta y un dispositivo de elemento sensorial (19, 119) para el dispositivo de mando (18, 118), en estado de utilización la encimera de cocción está incorporada en una placa de trabajo (12, 112) o dentro de un recorte de una placa de trabajo, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de elemento sensorial presenta un soporte (20, 120) de un material plano delgado que forma una superficie de mando y presenta elementos sensoriales que constituyen interruptores táctiles para el mando de la encimera de cocción, en la cual los elementos sensoriales (22, 122) están previstos sobre un lado inferior del soporte y desde cada elemento sensorial se extiende un contacto hacia los dispositivos de contacto (24) sobre el soporte (20, 120) para el contacto eléctrico (27, 127) sobre el dispositivo de mando (18, 118).

2. Encimera de cocción según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los elementos sensoriales (22, 122) están configurados de tal manera que reaccionen a la presión en un servicio con al menos un recorrido de mando pequeño, siendo particularmente sensores piezoeléctricos.

3. Encimera de cocción según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los elementos sensoriales son elementos sensoriales (22, 122) que funcionan de manera capacitiva, que están previstos particularmente como cuadros o superficies sobre el lado inferior del soporte (20, 120) o de un soporte suplementario (19) de elemento sensorial.

4. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que los elementos sensoriales (22, 122) son delgados y son impresos sobre el soporte (20, 120) o un soporte suplementario (19) de elemento sensorial, preferiblemente varios o todos los elementos sensoriales sobre un soporte único.

5. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que los contactos están aplicados a modo de pistas conductoras sobre el lado trasero del soporte (20, 120) o un soporte (19) de elemento sensorial y se extienden hacia los campos de contacto (24) como dispositivos de contacto que están dispuestos particularmente en la zona marginal del soporte (20, 120) y a distancia de los elementos sensoriales.

6. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que el soporte (20, 120) o un soporte adicional (19) de elemento sensorial está eléctricamente aislado al menos por secciones sobre su lado trasero, consistiendo preferiblemente en metal y sobre su lado trasero está colocado un revestimiento aislante o una lámina aislante (23).

7. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por el hecho de que el soporte (20, 120) o un soporte suplementario (19) de elemento sensorial está fabricado de un material eléctricamente aislante.

8. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que el soporte (20, 120) es translúcido al menos por secciones, de preferencia esencialmente sobre una gran superficie.

9. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el soporte (20, 120) es plano y liso, particularmente con un espesor en el orden de pocos mm, preferiblemente menos de 1 mm.

10. Encimera de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** por el hecho de que del soporte plano y laminar (120) parte una sección acodada (130) sobre una zona marginal correspondiente a un resalte de la placa de cocción (115) de la encimera de cocción (113) sobre la placa de trabajo (112) en estado incorporado, siendo el soporte (120) preferiblemente un perfil angular.

11. Disposición (11, 111) de una encimera de cocción (13, 113) según una de las reivindicaciones anteriores en un recorte dentro de una placa de trabajo (12, 112).

12. Disposición según la reivindicación 11, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de elemento sensorial (19, 119) es un componente fundamentalmente separado de la encimera (13, 113) o la placa de cocción (15, 115) y particularmente los elementos sensoriales (22, 122) del dispositivo de elemento sensorial se extienden lateralmente hacia el exterior del recorte por encima de la superficie de la placa de trabajo (12, 112).

13. Disposición según la reivindicación 11 o 12, **caracterizada** por el hecho de que la placa de cocción (15) se extiende por encima de la placa de trabajo (12) con un intersticio a una tal distancia que el soporte (20) del dispositivo de elemento sensorial (19) esté insertado en el intersticio, estando el soporte preferiblemente insertado en el intersticio de tal manera, que los dispositivos de contacto (24) alcanzan los correspondientes dispositivos de contracontacto (27) en la encimera de cocción para la conexión eléctrica del dispositivo de elemento sensorial (19) a un dispositivo de mando (18) o un mando de la placa de cocción.

14. Disposición según una de las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de elemento sensorial (19) o el soporte (20) está fijado, en particular encolado, sobre la placa de trabajo (12).

## ES 2 357 040 T3

15. Disposición según una de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizada** por el hecho de que la placa de cocción (15, 115) sobresale lateralmente un trozo sobre el recorte en la placa de trabajo (12, 112) y descansa en lo esencial directamente sobre la parte superior de la placa de trabajo, siendo el dispositivo de elemento sensorial (19) preferiblemente lateralmente contiguo a la placa de cocción (15), en particular esencialmente sin variación del grosor.

5

16. Disposición según una de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de elemento sensorial (119) descansa esencialmente sobre la zona marginal de la placa de cocción (115), solapando preferiblemente el dispositivo de elemento sensorial el borde lateral sobresaliente de la placa de cocción y llegando hasta abajo a la placa de trabajo (112) y cubriendo así el canto exterior lateral de la placa de cocción.

10

17. Disposición según la reivindicación 16, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de contacto eléctrico (127) presenta cables o conductores múltiples en forma impresa con soportes de láminas que pasan alrededor de la placa de cocción y entre la placa de cocción (115) y placa de trabajo (112) y llegan hasta un mando de placa de cocción como conexión del dispositivo de elemento sensorial (119) al mando de la placa de cocción.

15

18. Disposición según una de las reivindicaciones 11 a 17, **caracterizada** por el hecho de que el soporte (20, 120) es más delgado que la placa de cocción (15, 115), de preferencia esencialmente más delgado y particularmente más delgado que 1 mm, siendo preferiblemente una chapa.

20

25

30

35

40

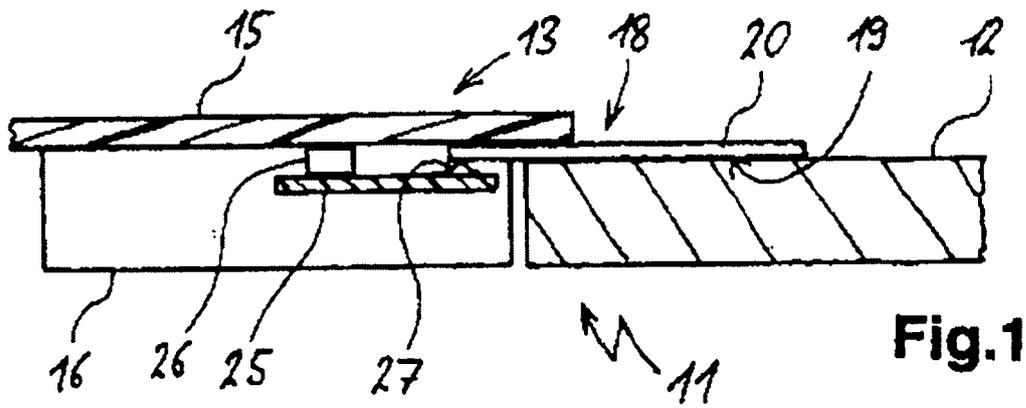
45

50

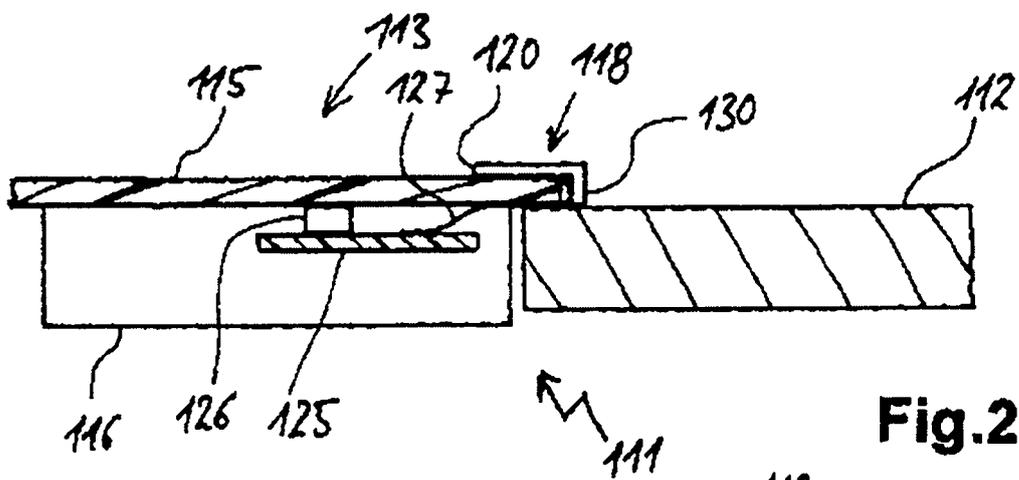
55

60

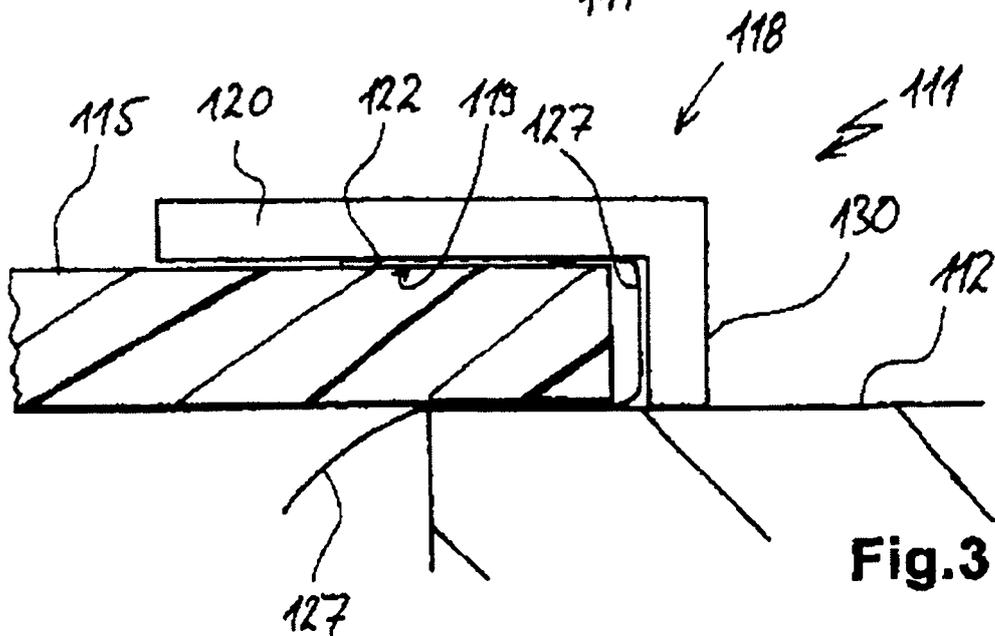
65



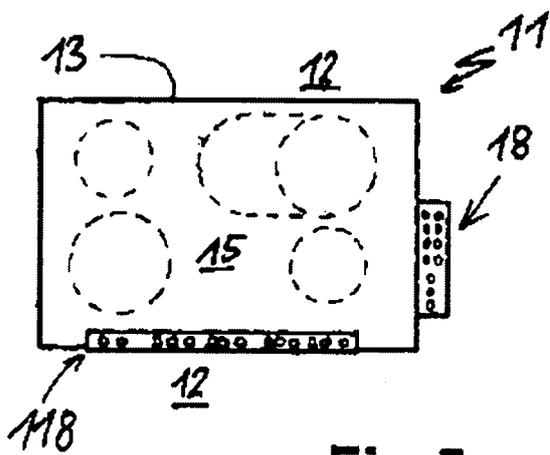
**Fig.1**



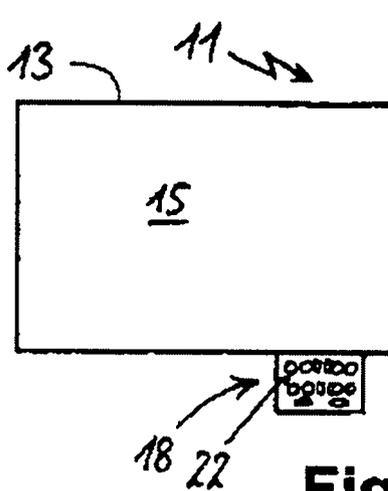
**Fig.2**



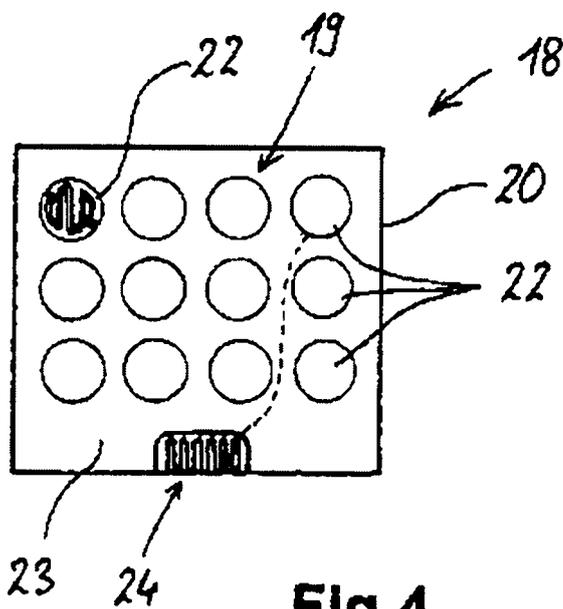
**Fig.3**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 4**