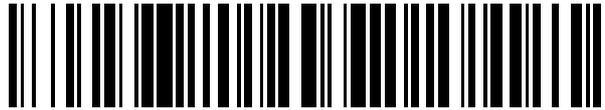


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 979**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2013 E 13181691 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2015 EP 2703726**

54 Título: **Dispositivo de campo de cocción**

30 Prioridad:

03.09.2012 ES 201231364

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

13.08.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DIONISIO MICOLAU, DIEGO;
GARCÍA HERRER, ANTONIO JOSÉ y
MARTÍNEZ BERMEJO, ARMANDO**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 542 979 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

Dispositivo de campo de cocción

La invención parte de un dispositivo de campo de cocción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 La publicación DE 101 63 839 B4 publica un dispositivo de campo de cocción con una unidad de retención para un soporte de fijación de al menos una unidad de calefacción y de una unidad de soporte, que está previsto para un soporte de fijación de al menos una unidad electrónica y que forma al mismo tiempo una unidad de cubierta inferior de un campo de cocción.

10 Se conoce a partir de la publicación alemana DE 10 2008 043 457 A1 una disposición de soporte de pletinas con un elemento de retención para la retención de una pletina de conmutación con sensores de contacto para la detección de contactos de una superficie de mano de un aparato doméstico a través de un usuario. En este caso, el elemento de retención está diseñado para mantener los sensores de contacto en un lado trasero de la superficie de mando y para apoyar la pletina de conmutación en una carcasa de un aparato doméstico. En el elemento de retención está formado integralmente un elemento de apoyo en forma de barra para el apoyo de la pletina de conmutación sobre una zona de apoyo libre de estructura.

15 La solicitud de patente europea EP 1 139 695 A2 publica un aparato electrodoméstico con una instalación de representación y de activación electrónica visible y activable a través de un cristal transparente de un campo de cocción de vitrocerámica, que presenta una pluralidad de elementos de representación y los elementos de activación. El aparato electrodoméstico presenta una pieza de retención fijada directamente en el lado inferior del cristal por medio de una unión adhesiva, en el que la instalación de representación y de activación está fijada
20 directamente de tal forma que los elementos de representación y los elementos de activación se apoyan directamente en el lado inferior del cristal.

25 El cometido de la invención consiste especialmente en desarrollar de manera ventajosa un dispositivo de campo de cocción del tipo indicado al principio. El cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de los rasgos característicos de la reivindicación 1 de la patente, mientras que las configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes.

La invención parte de un dispositivo de campo de cocción con al menos una unidad de soporte, que está prevista en un estado montado y en una posición de montaje para un soporte de fijación de al menos una unidad electrónica, estando configurada la unidad de soporte, al menos parcialmente, como una rejilla y estando configurada la unidad de soporte integralmente en una sola pieza.

30 Está previsto que la unidad de soporte comprenda al menos un elemento de soporte de la electrónica para un soporte de fijación de la unidad electrónica y al menos un cojinete para un movimiento guiado del elemento de soporte de la electrónica y que el cojinete comprenda un cojinete pivotable. Por un "estado montado" debe entenderse aquí y a continuación especialmente un estado montado de un campo de cocción que presenta el dispositivo de campo de cocción. Por una "posición de montaje" debe entenderse una orientación adoptada en un estado de funcionamiento a través de campo de cocción que presenta el dispositivo de campo de cocción con relación a una dirección de la fuerza de la gravedad en un lugar de montaje. Por "previsto" debe entenderse en particular especialmente configurado y/o conformado. Por una "unidad de soporte" debe entenderse en este contexto especialmente una unidad de construcción, que está configurada especialmente diferente de un elemento de una unión roscada o remachada y/o una unidad calefactora del campo de cocción y que lleva en el estado montado en la posición de montaje al menos otra unidad del campo de cocción, en particular una unidad electrónica. Que una primera unidad "está soportada" en el estado montado en la posición de montaje por una segunda unidad o que una segunda unidad "soporta" en el estado montado en la posición de montaje una primera unidad, debe entenderse especialmente que en la posición de montaje una fuerza de peso de la primera unidad es absorbida, al menos parcialmente, y con preferencia a menos esencialmente por la segunda unidad. Que la fuerza de peso de la primera unidad es absorbida "al menos esencialmente" por la segunda unidad debe entenderse especialmente que a menos el 75 %, en particular al menos el 85 % y con preferencia al menos el 95 % de la fuerza de peso de la primera unidad es absorbida por la segunda unidad. Por una "rejilla" debe entenderse especialmente una construcción de varias barras lineales y/o curvadas, que están unidad entre sí en cada caso en ambos extremos, en particular en una sola pieza, siendo especialmente cada barra un componente de al menos una rejilla rodeada especialmente por todos los lados por barras. Por "una sola pieza" debe entenderse especialmente al menos por unión del material, por ejemplo a través de un proceso de soldadura, un proceso de encolado, un proceso de inyección y/u otro proceso que parezca conveniente al técnico, y/o con ventaja formado en una pieza debe entenderse, por ejemplo a través de fabricación a partir de una fundición y/o a través de una fabricación en un procedimiento de inyección de uno o varios componentes y con ventaja a partir de una pieza bruta individual.

55 Por "un elemento de soporte de la electrónica" debe entenderse en particular un elemento de la unidad de soporte, que comprende al menos un medio de fijación, en particular un elemento de retención, con preferencia un gancho de retención, y/o una escotadura, con preferencia un taladro roscado, para una fijación de la unidad electrónica de

contacto. Por un “cojinete” debe entenderse en este contexto especialmente un elemento para una conducción de al menos dos componentes móviles uno con respecto al otro. Por un “movimiento guiado” del elemento de soporte de la electrónica debe entenderse especialmente un movimiento del elemento de soporte de la electrónica, limitado en sus grados de libertad a través del cojinete. Con preferencia, la unidad electrónica está configurada como unidad electrónica de contacto. Por una “unidad electrónica de contacto” debe entenderse especialmente una unidad electrónica, que comprende al menos un sensor de contacto y/o sensor de proximidad, que se apoya con preferencia en un estado preparado para el accionamiento en un lado inferior de la placa de campos de cocción del campo de cocción, de manera que especialmente en un lado superior de la placa de campos de cocción está formado un campo de mando de contacto. Por una “placa de campos de cocción” debe entenderse en este contexto especialmente un componente del tipo de placa, que está dispuesto horizontalmente en la posición de montaje del campo de cocción y está previsto para una colocación de vajilla de cocción para fines de cocción. Con preferencia, la placa de campos de cocción está constituida al menos en parte y de manera especialmente ventajosa en una gran parte por una vitrocerámica. Que la placa de campos de cocción está constituida “en una gran parte” por una vitrocerámica debe entenderse especialmente que la placa de campos de cocción está constituida con una porción de masa de al menos 60 %, en particular de al menos 70 %, con preferencia de al menos 80 % y de manera especialmente ventajosa de al menos 90 % de una vitrocerámica. Por un “cojinete pivotable” debe entenderse en este contexto especialmente un cojinete radial.

A través de una configuración de este tipo se puede desarrollar de manera ventajosa un dispositivo de campo de cocción del tipo indicado al principio. En particular, manteniendo una estabilidad mecánica suficiente se puede ahorrar material, con lo que se pueden reducir los costes. Además, se puede posibilitar un incremento ventajoso de la estabilidad mecánica. Especialmente se puede reducir el número de componentes. Además, se puede optimizar de manera ventajosa una fabricación de la unidad de soporte. Adicionalmente, se puede simplificar un montaje de la unidad electrónica. Además, se puede simplificar de forma ventajosa un montaje y/o un ajuste de la unidad electrónica.

Con ventaja, la rejilla forma, al menos parcialmente, un entramado. Por un “entramado” debe entenderse en este contexto especialmente una construcción de varias barras, que están unidas, respectivamente en ambos extremos, de manera que cada barra es componente de al menos una bandeja triangular. De este modo se puede conseguir un incremento ventajoso de una estabilidad mecánica con masa propia reducida de la unidad de soporte.

Cuando el cojinete pivotable está configurado, al menos parcialmente, como bisagra de película se pueden reducir los costes. Además, se puede reducir el número de componentes. Por una “bisagra de película” debe entenderse especialmente una bisagra, que conecta dos piezas unidas por medio de la bisagra en una sola pieza entre sí y que está constituida en particular, al menos esencialmente, por una unión de doble pared, con preferencia en forma de un renvalso, que posibilita a través de su elasticidad un movimiento giratorio de las piezas unidas.

De manera ventajosa, el elemento de soporte de la electrónica está articulado en una primera posición del cojinete, al menos esencialmente, alrededor de 180° con respecto a una segunda posición del cojinete. Que el elemento de soporte de la electrónica está articulado en una primera posición del cojinete “al menos esencialmente, alrededor de 180°” frente a una segunda posición del cojinete, debe entenderse especialmente en el sentido de que el elemento de soporte de la electrónica está pivotado en la primera posición del cojinete alrededor de un ángulo entre 160° y 200°, en particular entre 170° a 190°, con preferencia entre 175° y 185° y de manera especialmente preferida entre 178° y 182°, frente a la segunda posición del cojinete. Con preferencia, la primera y la segunda posición del cojinete están configuradas, respectivamente, como una posición final del cojinete. Por una “posición final” de un cojinete debe entenderse especialmente una posición del cojinete, que corresponde a una articulación máxima del cojinete, de manera que la articulación máxima se puede definir especialmente por otro componente configurado diferente del cojinete. Con preferencia, la primera posición del cojinete está prevista para el montaje de la unidad electrónica, en particular de la unidad electrónica de contacto, en el elemento de soporte de la electrónica. Con preferencia, el elemento de soporte de la electrónica está previsto para mantener la unidad electrónica en la segunda posición del cojinete en una posición de funcionamiento. Que el elemento de soporte de la electrónica está previsto para “mantener la unidad electrónica en la segunda posición del cojinete en una posición de funcionamiento”, debe entenderse en el caso de una configuración de la unidad de electrónica como unidad electrónica de contacto especialmente que el elemento de soporte de la electrónica presiona el sensor de contacto y/o sensor de proximidad de la unidad electrónica de contacto en la segunda posición del cojinete contra el lado inferior de la placa de campos de cocción. De esta manera se puede posibilitar un montaje y/o ajuste especialmente cómodos de la unidad electrónica.

Cuando la unidad de soporte comprende al menos una zona de montaje para al menos otra unidad electrónica, se puede incrementar de manera ventajosa una funcionalidad de la unidad de soporte. En particular, se puede reducir un número de componentes, puesto que se pueden realizar varios cometidos al mismo tiempo por la unidad de soporte. Además, se puede simplificar de forma especialmente ventajosa un diseño de un dispositivo de campo de cocción del tipo indicado al principio. Por una “zona de montaje para al menos otra unidad electrónica” debe entenderse especialmente una zona espacial al menos parcialmente adyacente a la unidad de soporte y/o rodeada al menos parcialmente por la unidad de soporte, en la que la otra unidad electrónica está dispuesta en el estado

montado y en particular en la posición de montaje. En particular, la unidad de soporte comprende al menos un medio de fijación, en particular un elemento de retención, con preferencia un gancho de retención, y/o una escotadura, con preferencia un taladro roscado, para una fijación de la unidad electrónica en la unidad de soporte. En particular, la otra unidad electrónica puede estar configurada como una unidad electrónica de potencia, que comprende especialmente al menos un inversor y en particular para una alimentación de al menos una unidad calefactora con una corriente alterna de alta frecuencia. Con preferencia, la unidad calefactora comprende en este caso al menos un elemento calefactor por inducción, que está previsto para una calefacción por inducción de vajilla de cocción colocada sobre la placa de campo de cocción.

Con preferencia, la unidad de soporte está fabricada de plástico, con lo que se puede reducir una masa de componentes.

Además, se propone que el dispositivo de campo de cocción comprende al menos una unidad de retención fijada en el estado montado directamente en una placa de campo de cocción y configurada diferente de la unidad de soporte, que está prevista para soportar al menos una unidad calefactora en el estado montado y en la posición de montaje. En este caso, la unidad calefactora está dispuesta en el estado montado en la posición de montaje especialmente entre la placa de campo de cocción y una parte de la unidad de retención. Por una "unidad de retención" debe entenderse en este contexto especialmente una unidad que comprende al menos un elemento, que presenta especialmente al menos una zona de apoyo para una unión con la placa de campo de cocción y que está prevista para soportar al menos una unidad inferior de un campo de cocción y con preferencia al menos una gran parte de las unidades de construcción del campo de cocción. Que la unidad de retención está prevista para "soportar al menos una unidad inferior de un campo de cocción" debe entenderse especialmente que la unidad de soporte lleva en el estado montado y en la posición de montaje unas unidades de construcción del campo de cocción, cuya masa total incluida la masa de la unidad de retención representa al menos el 55 %, en particular al menos el 65 %, con preferencia al menos el 75 % y de manera especialmente ventajosa al menos el 85 % de una masa total del campo de cocción. Con preferencia, la unidad de retención está encolada en la placa del campo de cocción. Con preferencia, la unidad de retención lleva en el estado montado en la posición de montaje, a parte de la placa de campo de cocción, todas las otras unidades de construcciones del campo de cocción. De esta manera se pueden reducir con ventaja los costes, especialmente, por una parte, a través de una reducción de un número de componentes y, por otra parte, a través de una simplificación de un montaje. A través de la unidad de retención se puede preparar una unidad de montaje central para todos los componentes del campo de cocción, con lo que el montaje del campo de cocción se puede simplificar y acelerar de manera considerable. En este caso, los componentes del campo de cocción pueden estar fijados de una manera discrecional que el técnico considere adecuada en la unidad de retención, en particular a través de encolado, amarre, con tornillos y/o por soldadura. Con una selección correspondiente de medios de fijación se puede realizar el montaje especialmente al menos en gran medida sin herramientas. Con ventaja, la unidad de retención está configurada en una sola pieza, con lo que se pueden reducir un número de componentes y un gasto de montaje. Cuando la unidad de retención presenta al menos una escotadura lateral para un montaje y/o desmontaje de la unidad calefactora, se puede reducir, por lo demás, un gasto de mantenimiento y/o de reparación, puesto que la unidad calefactora se puede extraer con ventaja fácilmente. Por una "escotadura" de una unidad debe entenderse en este contexto especialmente una escotadura de material en al menos un elemento de la unidad y/o una zona espacial libre entre al menos dos elementos de la unidad. Por una "escotadura lateral" debe entenderse especialmente una escotadura que es continua en el estado montado en al menos una dirección paralela a la placa de campo de cocción.

Además, se propone que la unidad de soporte comprenda al menos un elemento de fijación, que está previsto para fijar al menos esencialmente en el estado montado y en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora con relación a la unidad de retención. Que el elemento de fijación "fija al menos esencialmente en el estado montado y en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora con relación a la unidad de retención" debe entenderse especialmente en el sentido de que se anula al menos en gran medida una movilidad de la unidad calefactora con relación a la unidad de retención en el estado montado en la posición de montaje a través del elemento de fijación. Que la movilidad relativa en el estado montado en la posición de montaje "está anulada al menos en gran medida" en el estado montado en la posición de montaje en al menos una dirección paralela a la placa del campo de cocción debe entenderse en el sentido de que un movimiento relativo máximo entre la unidad calefactora y la unidad de retención en el estado montado en la posición de montaje en la dirección paralela a la placa del campo de cocción tiene como máximo 5 mm, en particular como máximo 2,5 mm, con preferencia como máximo 1 mm y de manera especialmente ventajosa como máximo 0,5 mm. De esta manera se puede desarrollar ventajosamente un dispositivo de campo de cocción del tipo indicado al principio. En particular, se puede simplificar y acelerar un montaje. Además, se puede reducir un número de componentes. En particular, el elemento de fijación puede fijar la posición horizontal en el estado montado en la posición de montaje a través de una unión por aplicación de fuerza y/o unión del material. Con preferencia, sin embargo, el elemento de fijación fija la posición horizontal en el estado montado en la posición de montaje por medio de unión positiva. De esta manera, se puede crear una unión con ventaja desprendible. De manera ventajosa, la unidad de retención presenta al menos una escotadura atravesada en el estado montado por el ejemplo de fijación. Por una "escotadura atravesada por el elemento de fijación" en el estado montado debe entenderse en este contexto especialmente una escotadura, a través de la cual pasa al menos parcialmente el elemento de fijación en el estado montado, especialmente en la

posición de montaje. De esta manera se puede preparar un diseño sencillo, económico y efectivo.

5 Con ventaja, la unidad de soporte está dispuesta en el estado montado y en la posición de montaje, al menos esencialmente, debajo de la unidad de retención. Que la unidad de soporte está dispuesta en el estado montado en la posición de montaje "al menos esencialmente" debajo de la unidad de retención debe entenderse especialmente en el sentido de que al menos el 60 %, en particular al menos el 70 %, con preferencia al menos el 80 % y de manera especialmente ventajosa al menos el 90 % de una masa total de la unidad de soporte en el estado montado en la posición de montaje debajo del elemento de retención. De esta manera, se puede reducir el número de componentes, puesto que se pueden realizar varios cometidos al mismo tiempo. Además, se puede simplificar con ventaja un diseño de un dispositivo de campo de cocción del tipo indicado al principio. Cuando la zona de montaje para la otra unidad electrónica está dispuesta en el estado montado sobre un lado de la unidad de soporte alejado de la unidad de retención, se puede simplificar de manera especialmente ventajosa un montaje, en particular en un fabricante de conexiones eléctricas, en particular entre la otra unidad electrónica y la unidad calefactora, puesto que en el estado montado de la otra unidad electrónica en la unidad de soporte se puede conseguir una accesibilidad ventajosa de la otra unidad electrónica.

15 Con ventaja, la unidad de retención está prevista para blindar en el estado montado al menos un componente de la otra unidad electrónica electromagnéticamente al menos en gran medida respecto de la unidad calefactora. Que la unidad de retención está prevista para "blindar en el estado montado al menos un componente de la otra unidad electrónica electromagnéticamente al menos en gran medida" debe entenderse especialmente en el sentido de que un campo eléctrico y/o magnético que parte desde la unidad calefactora está debilitado en cada lugar del componente a través de un material de la unidad de retención al menos en un 60 %, en particular al menos en un 70 %, con preferencia en al menos un 80 % y de manera especialmente ventajosa al menos en un 90 %, en particular en comparación con una situación imaginaria, en la que con la misma disposición relativa de la unidad calefactora con respecto al componente, se sustituye la unidad de retención por aire. Con preferencia, el elemento de montaje está configurado como un componente de la electrónica de potencia, en particular un inversor. De esta manera, se puede reducir de forma especialmente ventajosa un número de componentes, puesto que la unidad de retención puede reunir varios cometidos en sí y puede preparar en particular adicionalmente un blindaje. Además, se puede garantizar un alto estándar de calidad. Con preferencia, la unidad de retención está constituida al menos parcialmente y con preferencia en una gran parte de aluminio. Que la unidad de retención está constituida "en una gran parte" de aluminio, debe entenderse especialmente en el sentido de que la unidad de retención está constituida con una porción en masa de al menos 60 %, en particular de al menos 70 %, con preferencia de al menos 80 % y de manera especialmente preferida de al menos 90 % de aluminio. Con ello se puede conseguir un tipo de construcción ligero.

35 Cuando la unidad de retención está prevista para soportar al menos parcialmente en el estado montado y en el estado de montaje una cubierta exterior del campo de cocción, se puede reducir adicionalmente una pluralidad de componentes. Además, se puede conseguir un diseño sencillo ventajoso. Por una "cubierta exterior del campo de cocción" debe entenderse en este contexto especialmente una unidad configurada especialmente diferente de la unidad de soporte y dispuesta debajo de la placa de cocción, que cubre componentes del campo de cocción hacia fuera.

40 Otras ventajas resultan a partir de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo se representa un ejemplo de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características en combinación. El técnico considerará las características de manera más conveniente también individualmente y las agrupará en otras combinaciones convenientes. En este caso:

La figura 1 muestra un campo de cocción con un dispositivo de campo de cocción en una vista en planta superior.

45 La figura 2 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con una placa de campo de cocción y una unidad de retención fijada directamente en la placa de campo de cocción en una representación isométrica desde abajo.

La figura 3 muestra una unidad de soporte del dispositivo de campo de cocción con un elemento de soporte de la electrónica en una primera posición de cojinete en una representación isométrica.

50 La figura 4 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con la unidad de soporte montada en la unidad de retención, que fija por medio de un elemento de fijación en la posición de montaje una posición horizontal de una unidad calefactora con relación a la unidad de retención en una representación parcialmente en sección, y

La figura 5 muestra una parte de la unidad de soporte con el elemento de soporte de la electrónica en una segunda posición de cojinete en una representación isométrica.

55 La figura 1 muestra un campo de cocción 58 con un dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la invención en una vista en planta superior. El campo de cocción 58 está configurado como un campo de cocción por inducción 60. El dispositivo de cocción comprende una placa de campo de cocción 10. La placa de campo de cocción 10 está dispuesta de una posición de montaje del campo de cocción 58 horizontalmente y está prevista para una colocación

de una vajilla de cocción sobre un lado superior 72 de la placa de campo de cocción 10 para fines de cocción. La placa de campo de cocción 10 presenta marcas 74, 76, 78, 80, a través de las cuales se identifican zonas de cocción 82, 84, 86, 88. A cada una de las zonas calefactoras 82, 84, 86, 88 está asociada debajo de la placa de campo de cocción 10 una unidad calefactora 14, 16, 18, 20 del dispositivo de campo de cocción, de manera que las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 se indican con línea de trazos en la figura 1. Las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 comprenden, respectivamente, al menos una bobina de inducción 90 (ver la figura 4). Además, la placa de campo de cocción 10 presenta marcas, a través de las cuales se identifican campos de mando de contacto de una interfaz de usuario 92 indicada sólo de forma esquemática en la figura 1 del dispositivo de cocción. Además de los campos de mando de contacto, la interfaz de usuario 92 presenta adicionalmente al menos una unidad de representación (no representada).

La figura 2 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción en una representación isométrica desde abajo. El dispositivo de campo de cocción comprende una unidad de retención 12. La unidad de retención 12 está fijada en un estado montado directamente en la placa de campo de cocción 10. La unidad de retención 12 está adherida en un lado inferior 93 de la placa de campo de cocción 10. La unidad de retención 12 está configurada en una sola pieza y está constituida al menos en una gran parte de aluminio. La unidad de retención 12 comprende una placa de base 94 y paredes laterales 96, 98, 100, 102, 104. Las paredes laterales 96, 98, 100, 102, 104 presentan, respectivamente, una primera zona al menos esencialmente vertical. Además, las paredes laterales 96, 98, 100, 102, 104 comprenden, respectivamente, una segunda zona al menos esencialmente paralela a la placa de base 94. Las segundas zonas forman en este caso, respectivamente, un lugar adhesivo para una unión adhesiva entre la unidad de retención 12 y la placa de campo de cocción 10. La unidad de retención 12 está prevista para soportar las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 en el estado montado y en la posición de montaje. En este caso, las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 están dispuestas entre la placa de campo de cocción 10 y una parte 22 de la unidad de retención 12 y, en concreto, entre la placa de campo de cocción 10 y la placa de base 94 de la unidad de retención 12. Para cada una de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20, la unidad de retención 12 comprende una escotadura lateral 24, 26, 28, 30, de manera que en la figura 2 solamente es visible la escotadura lateral 24. Las escotaduras laterales 24, 26, 28, 30 están formadas, respectivamente, entre dos paredes laterales 96, 98, 100, 102, 104 de la unidad de retención 12. Las escotaduras laterales 24, 26, 28, 30 están previstas, respectivamente, para un montaje y/o desmontaje de la unidad calefactora 14, 16, 18, 20 correspondiente.

El dispositivo de campo de cocción comprende, además, una unidad de soporte 32 (ver la figura 3), que está prevista en el estado montado en la posición de montaje para un soporte de fijación de al menos una unidad electrónica del dispositivo de campo de cocción (no representado). La unidad de retención 12 está prevista para soportar la unidad de soporte 32 en el estado montado y en la posición de montaje. La unidad de retención 12 presenta a tal fin unos elementos de fijación especiales 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114. Los elementos de fijación 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114 están configurados como taladros roscados. Los elementos de fijación 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114 están dispuestos en la placa de base 94. Además, la unidad de retención 12 está prevista para soportar en el estado montado en la posición de montaje una cubierta exterior de campo de cocción (no representada). A tal fin, la unidad de retención 12 comprende otros elementos de fijación 116, 118, 120, 122. Los otros elementos de fijación 116, 118, 120, 122 están configurados como taladros roscados. Los otros elementos de fijación 116, 118, 120, 122 están dispuestos en aletas, que están formadas integralmente en la placa de base 94.

La figura 3 muestra la unidad de soporte 32 del dispositivo de campo de cocción en una representación individual asimétrica. La unidad de soporte 32 está configurada, el menos parcialmente, como una rejilla, y en concreto como un armazón. La unidad de soporte 32 está configurada en una sola pieza. La unidad de soporte 32 está constituida de un plástico. La unidad de soporte 32 presenta una zona de montaje 42 para una unidad electrónica. En la unidad electrónica se trata de una unidad electrónica de potencia, que está prevista para la alimentación de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 con una corriente alterna de alta frecuencia. La unidad electrónica comprende al menos un inversor. En la representación de la figura 3, la unidad electrónica está fijada en el estado montado desde arriba en la unidad de soporte 32. La unidad de soporte 32 comprende elementos de fijación 124, 126, 128 para una fijación de la unidad electrónica. Los elementos de fijación 124, 126 están configurados como mandriles roscados. El elemento de fijación 128 está configurado como un gancho de retención con superficie de apoyo. La unidad de soporte 32 comprende, además, unos elementos de fijación 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138 que se corresponden con los elementos de fijación 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114 de la unidad de retención 12, para una fijación de la unidad de soporte 32 en la unidad de retención 12. Los elementos de fijación 130, 131, 132, 124, 136, 137, 138 están configurados como taladros roscados. La unidad de soporte 32 está fijada en la orientación de acuerdo con la figura 3 en la unidad de retención 12 en la orientación de acuerdo con la figura 2. Como se puede reconocer en una comparación de las figuras 2 y 3, la zona de montaje 42 está dispuesta en el estado montado sobre un lado de la unidad de soporte 32 alejado de la unidad de retención 12. Además, en el estado montado, la unidad de retención 12 está dispuesta entre las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 y la unidad electrónica, de manera que la unidad de retención 12 blinda componentes de la unidad electrónica, en particular el al menos un inversor, electromagnéticamente al menos en gran medida de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20.

La unidad de soporte 32 presenta, además, un elemento de conducción del aire 140 para una conducción de una circulación de aire de refrigeración generada por un ventilador (no representado). En la zona del elemento de

- 5 cocción de aire 140 están previstos unos elementos de retención 142, 144 para una fijación de un cuerpo de refrigeración de la unidad electrónica (no se representa). A través del elemento de conducción de aire 140 se asegura una circulación de aire de refrigeración a través del cuerpo de refrigeración, con lo que se puede conseguir una refrigeración efectiva de la unidad electrónica, en particular del al menos un inversos. La unidad de soporte 32 comprende un elemento de fijación 152 para una fijación del ventilador en la unidad de soporte 32. El elemento de fijación 152 está configurado como un taladro roscado. La unidad de soporte 32 presenta, además, un elemento de fijación 154 para una fijación de una fuente de alimentación. El elemento de fijación 154 está configurado como mandril roscado.
- 10 La unidad de soporte 32 presenta elementos de fijación 34, 36, 38, 40, que fijan en el estado montado en la posición de montaje una posición horizontal de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 con relación a la unidad de retención 12. Para cada unidad de retención 14, 16, 18, 20, la unidad de soporte 32 comprende un elemento de fijación 34, 36, 38, 40. Los elementos de fijación 34, 36, 38, 40 están configurados en cada caso al menos esencialmente de forma cilíndrica con un espesamiento en un extremo dirigido en el estado montado de la unidad de retención 12.
- 15 La figura 4 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con una unidad de soporte 32 montada en la unidad de retención 12 en una representación parcialmente en sección. La unidad de retención 12 comprende unas escotaduras 48, 50, 52, 54 (ver la figura 2), que están atravesada en el estado montado, respectivamente, por uno de los elementos de fijación 34, 36, 38, 40. Las escotaduras 48, 50, 52, 54 están configuradas de forma circular. Las escotaduras 46, 50, 52, 54 están dimensionadas y distanciadas unas de las otras de tal manera que los elementos de fijación 34, 36, 38, 40, especialmente sus espesamientos, se pueden conducir durante un montaje del campo de cocción 58 a través de las escotaduras 48, 50, 52, 54, en particular en una sola pieza. Como se muestra para el elemento de fijación 36 de forma ejemplar en la figura 4, los espesamientos de los elementos de fijación 34, 36, 38, 40 están recibidos en el estado montado en unión positiva en escotaduras de retención 14 de la unidad de retención 14, 16, 18, 20 y los fijan en el estado montado en la posición de montaje horizontalmente con relación a la unidad de retención 12.
- 20
- 25 La unidad de soporte 32 comprende, además, un elemento de soporte de la electrónica 62 para un soporte de fijación de una unidad electrónica de contacto (no se representa) de la interfaz de usuario 92 (ver la figura 3). El elemento de soporte de la electrónica 62 presenta elementos de fijación 148, 150 para una fijación de la unidad electrónica de contacto. Los elementos de fijación 148, 150 están configurados como mandriles roscados. La unidad de soporte 32 comprende un cojinete 66 para un movimiento guiado del elemento de soporte de la electrónica 62. El cojinete 66 está configurado como un cojinete pivotado 68 y comprende dos bisagras de película 70, 71. La figura 3 muestra la unidad de soporte 32 en una primera posición de cojinete del cojinete 66. La primera posición de cojinete del cojinete 66 está prevista para un montaje de la unidad electrónica de contacto en el elemento de soporte de la electrónica 62. En la primera posición de cojinete del cojinete 66, la unidad electrónica de contacto está dispuesta en un estado montado en el elemento de soporte de la electrónica 62 sobre el mismo lado de la unidad de soporte 32 que la zona de montaje 42 de la unidad electrónica. Adyacente al elemento de soporte de la electrónica 62, la unidad de alojamiento 156 está configurada como una escotadura 158 que se extiende en el estado montado en una dirección perpendicularmente a la placa de campo de cocción 10. La unidad de retención 12 comprende una escotadura que corresponde a la escotadura 158 (ver la figura 2). La escotadura 160 está dispuesta en la placa de base 94 de la unidad de soporte 12.
- 30
- 35
- 40
- La figura 5 muestra una parte de la unidad de soporte 32 en una segunda posición de cojinete del cojinete 66. En la segunda posición de cojinete 66, el elemento de soporte de la electrónica 62 está pivotado alrededor de 180° frente a la primera posición de cojinete del cojinete 66. En la segunda posición de cojinete del cojinete 66, el elemento de soporte de la electrónica 62 está previsto para retener la unidad electrónica de contacto en una posición de funcionamiento. En la posición de funcionamiento, la unidad electrónica de contacto está dispuesta en la zona de alojamiento 156 de la unidad de soporte 32. Además, la unidad electrónica de contacto atraviesa la escotadura 160 de la unidad de retención 12. Unos sensores de contacto y/o de proximidad de la unidad electrónica de contacto están presionados en la posición de funcionamiento contra el lado inferior 93 de la placa de campo de cocción 10 (ver también la figura 2). El elemento de soporte de la electrónica 62 comprende ganchos de retención 162, 164, 166, 168, que encajan en la segunda posición de cojinete del cojinete 66 en escotaduras de retención 170, 172, 174, 176 correspondientes en un borde 178 de la unidad de soporte 32, que delimita la zona de alojamiento 156. En la primera y en la segunda posición de cojinete del cojinete 66 se trata, respectivamente, de posiciones finales del cojinete 66.
- 45
- 50
- 55
- 60 Durante el montaje del dispositivo de campo de cocción se encola en primer lugar la unidad de retención 12 en el lado inferior 93 de la palca de campo de cocción 10. Después de un endurecimiento de un adhesivo se insertan las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 a través de las escotaduras 24, 26, 28, 30 en un espacio intermedio entre la placa de campo de cocción 10 y la unidad de retención 12. Las escotaduras de retención 146 de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 son llevadas a continuación a coincidencia con las escotadura 48, 50, 52, 54 de la unidad de retención 12, después de lo cual se fijan la unidad de soporte 32 en la unidad de retención 12. En este caso, los elementos de fijación 34, 36, 38, 40 de la unidad de soporte 32 encajan a través de las escotaduras 48, 50, 52, 54

- de la unidad de retención 12 en unión positiva en las escotaduras de retención 146 de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 y las fijan en la posición de montaje en la dirección horizontal con relación a la unidad de retención 12. Las líneas de suministro de corriente (no representadas) de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 son conducidas a través de las escotaduras laterales 24, 26, 28,30 sobre el lado de la unidad de retención 12 que está dirigido hacia la unidad de soporte 32. En otra etapa, se monta la unidad electrónica en la zona de montaje 42 de la unidad de soporte 32 y se cablea con las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20. Además, se fija la unidad electrónica de contacto en el elemento de soporte de la electrónica 62 en la primera posición de cojinete del cojinete 66 y se cablea con la unidad electrónica. A continuación se desplaza la unidad electrónica de contacto a la posición de funcionamiento a través de una transferencia del elemento de soporte de la electrónica 62 a la segunda posición de cojinete del cojinete 66. Por lo demás, todos los demás componentes, aparte de la cubierta exterior del campo de cocción, se montan en la unidad de soporte 32, en particular la fuente de alimentación y el ventilador. Antes de la se monte la cubierta exterior del campo de cocción en la unidad de retención 12, se realiza el cableado restante, en particular entre la fuente de alimentación de la red y la unidad electrónica y entre la unidad electrónica y el ventilador.
- De manera alternativa o adicional, también son concebibles otros elementos de fijación distintos a los elementos de fijación descritos anteriormente en una unidad de soporte para una fijación de una unidad electrónica y/o una unidad electrónica de contacto y/o de una fuente de alimentación y/o de un ventilador en la unidad de soporte. Además, también serían concebibles de manera alternativa o adicional otros elementos de fijación en una unidad de soporte y/o en una unidad de retención para una fijación de la unidad de soporte y/o de una cubierta exterior del campo de cocción en la unidad de retención. De manera alternativa para una realización de líneas de alimentación de corriente de unidades calefactoras desde un primer lado hacia un segundo lado de una unidad de retención son concebibles también orificios de paso de cables separados.

Lista de signos de referencia

- | | | |
|----|----|------------------------------------|
| 25 | 10 | Placa de campos de cocción |
| | 12 | Unidad de retención |
| | 14 | Unidad calefactora |
| | 16 | Unidad calefactora |
| | 18 | Unidad calefactora |
| 30 | 20 | Unidad calefactora |
| | 22 | Pieza |
| | 24 | Escotadura lateral |
| | 26 | Escotadura lateral |
| | 28 | Escotadura lateral |
| 35 | 30 | Escotadura lateral |
| | 32 | Unidad de soporte |
| | 34 | Elemento de fijación |
| | 36 | Elemento de fijación |
| | 38 | Elemento de fijación |
| 40 | 40 | Elemento de fijación |
| | 42 | Zona de montaje |
| | 48 | Escotadura |
| | 50 | Escotadura |
| | 52 | Escotadura |
| 45 | 54 | Escotadura |
| | 58 | Campo de cocción |
| | 60 | Campo de cocción por inducción |
| | 62 | Elemento de soporte de electrónica |
| | 66 | Cojinete |
| 50 | 68 | Cojinete pivotable |
| | 70 | Bisagra de película |
| | 72 | Bisagra de película |
| | 74 | Marca |
| | 76 | Marca |
| 55 | 78 | Marca |
| | 80 | Marca |
| | 82 | Zona calefactora |
| | 84 | Zona calefactora |
| | 86 | Zona calefactora |
| 60 | 88 | Zona calefactora |
| | 90 | Bobina de inducción |
| | 92 | Interfaz de usuario |

	93	Lado inferior
	94	Placa de base
	96	Pared lateral
	98	Pared lateral
5	100	Pared lateral
	102	Pared lateral
	104	Pared lateral
	106	Elemento de fijación
	107	Elemento de fijación
10	108	Elemento de fijación
	110	Elemento de fijación
	111	Elemento de fijación
	112	Elemento de fijación
	114	Elemento de fijación
15	116	Elemento de fijación
	118	Elemento de fijación
	120	Elemento de fijación
	122	Elemento de fijación
	124	Elemento de fijación
20	126	Elemento de fijación
	128	Elemento de fijación
	130	Elemento de fijación
	131	Elemento de fijación
	132	Elemento de fijación
25	134	Elemento de fijación
	136	Elemento de fijación
	137	Elemento de fijación
	138	Elemento de fijación
	140	Elemento de conducción del aire
30	142	Elemento de retención
	144	Elemento de retención
	146	Escotadura de retención
	148	Elemento de fijación
	150	Elemento de fijación
35	152	Elemento de fijación
	154	Elemento de fijación
	156	Zona de alojamiento
	158	Escotadura
	160	Escotadura
40	162	Gancho de retención
	164	Gancho de retención
	166	Gancho de retención
	168	Gancho de retención
	170	Escotadura de retención
45	172	Escotadura de retención
	174	Escotadura de retención
	176	Escotadura de retención
	178	Borde

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de campo de cocción con al menos una unidad de soporte (32), que está prevista en un estado montado y en una posición de montaje para un soporte de fijación de al menos una unidad electrónica, en el que la unidad de soporte (32) está configurada, al menos parcialmente, como una rejilla, en el que la unidad de soporte (32) está configurada en una sola pieza y en el que la unidad de soporte (32) comprende al menos un elemento de soporte de electrónica (62), para un soporte de fijación de la unidad de electrónica, **caracterizado** porque la unidad de soporte (32) comprende al menos un cojinete (66) para un movimiento guiado del elemento de soporte de la electrónica (62) y porque el cojinete (66) comprende un cojinete pivotable (68).
- 10 2.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la rejilla forma, al menos parcialmente, un entramado.
- 3.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de soporte de la electrónica (62) es pivotable en una primera posición de soporte del cojinete (66) alrededor de al menos esencialmente 180° frente a una segunda posición de soporte del cojinete (66).
- 15 4.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de soporte (32) comprende al menos una zona de montaje (42) para al menos otra unidad electrónica.
- 20 5.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por al menos una unidad de retención (12) fijada en el estado montado directamente en una placa de campo de cocción (10) y configurada diferente de la unidad de soporte (32), que está prevista para soportar en el estado montado y en la posición de montaje al menos una unidad calefactora (14, 16, 18, 20).
- 6.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la unidad de soporte (32) comprende al menos un elemento de fijación (34, 36, 38, 40), que está previsto para fijar al menos esencialmente en el estado montado y en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora (14, 16, 18, 20) con relación a la unidad de soporte (12).
- 25 7.- Campo de cocción (58), en particular campo de cocción por inducción (60), con un dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6.

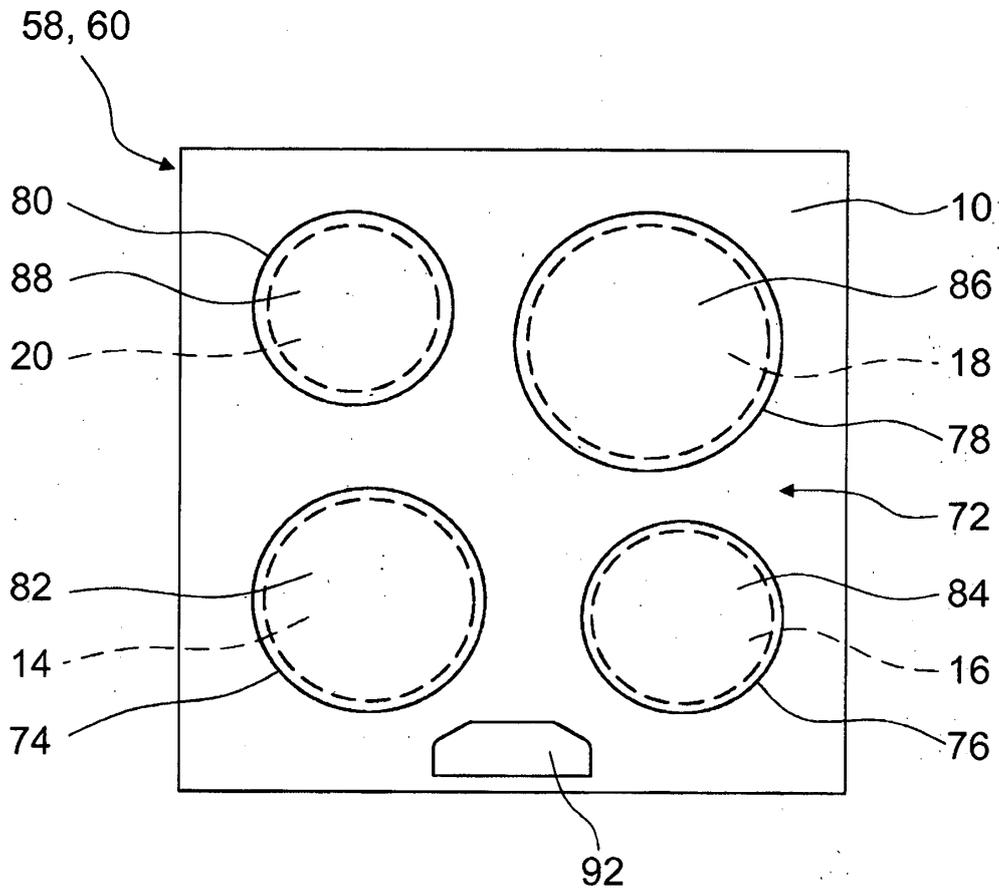


Fig. 1

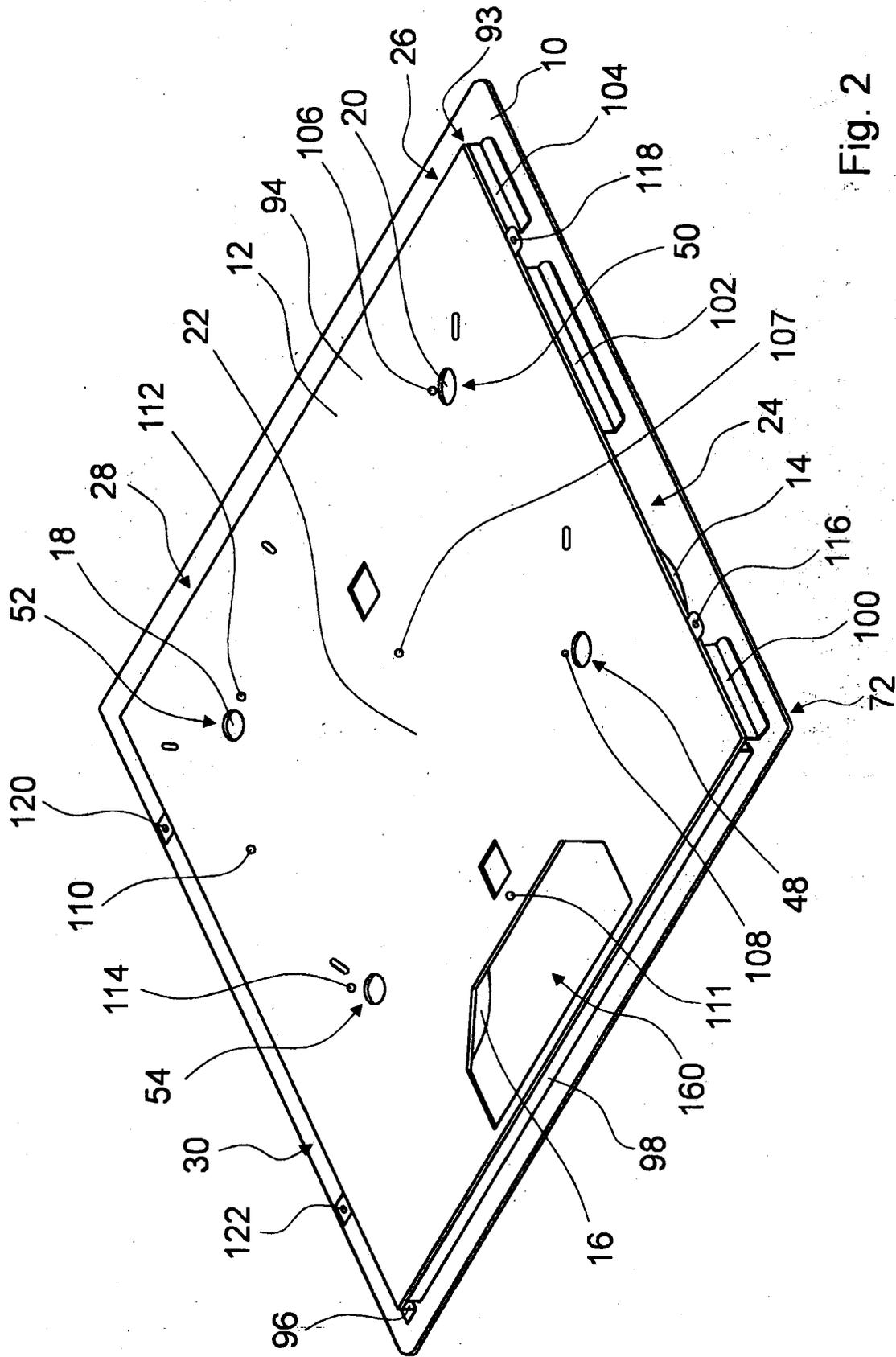


Fig. 2

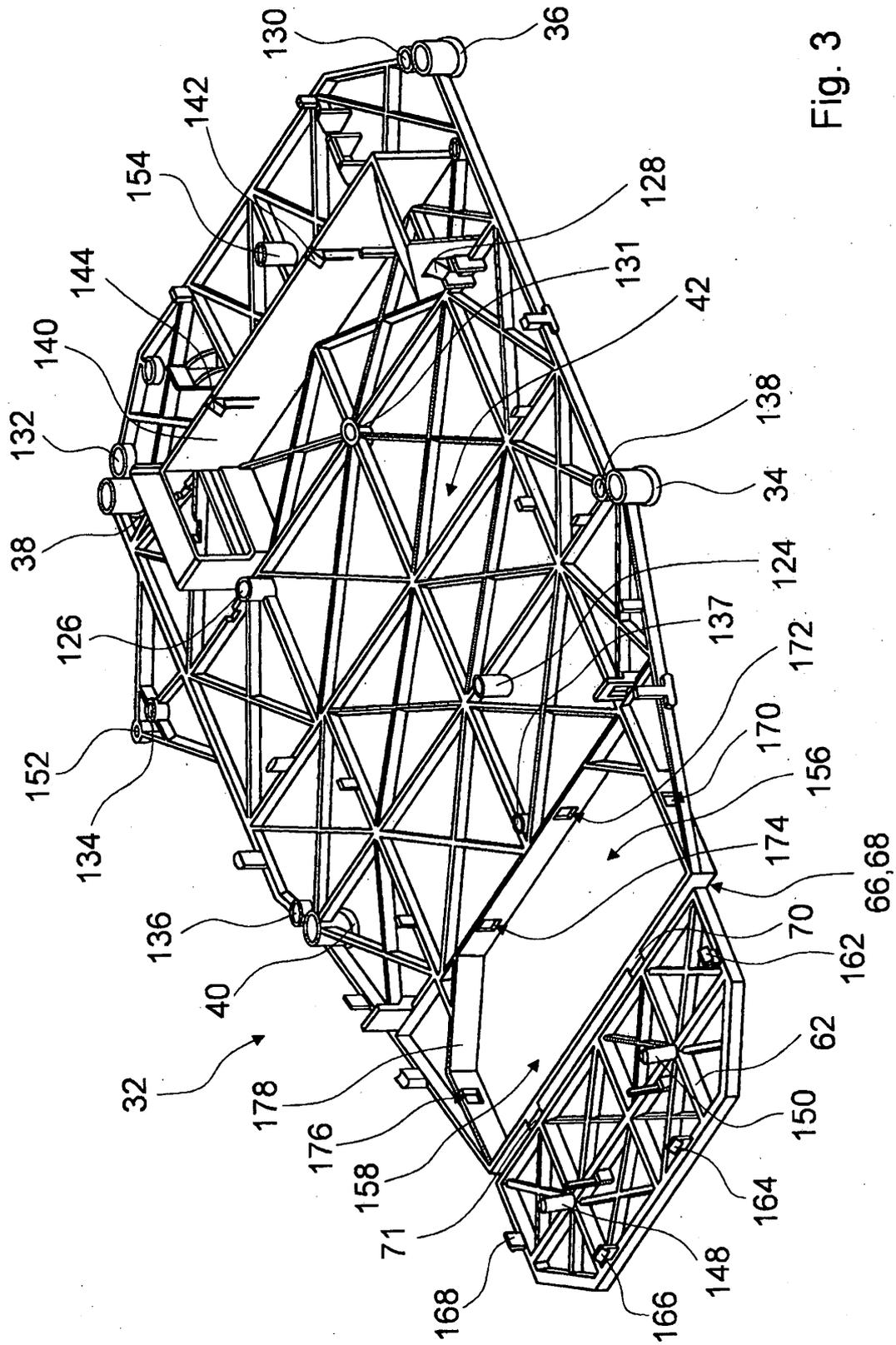


Fig. 3

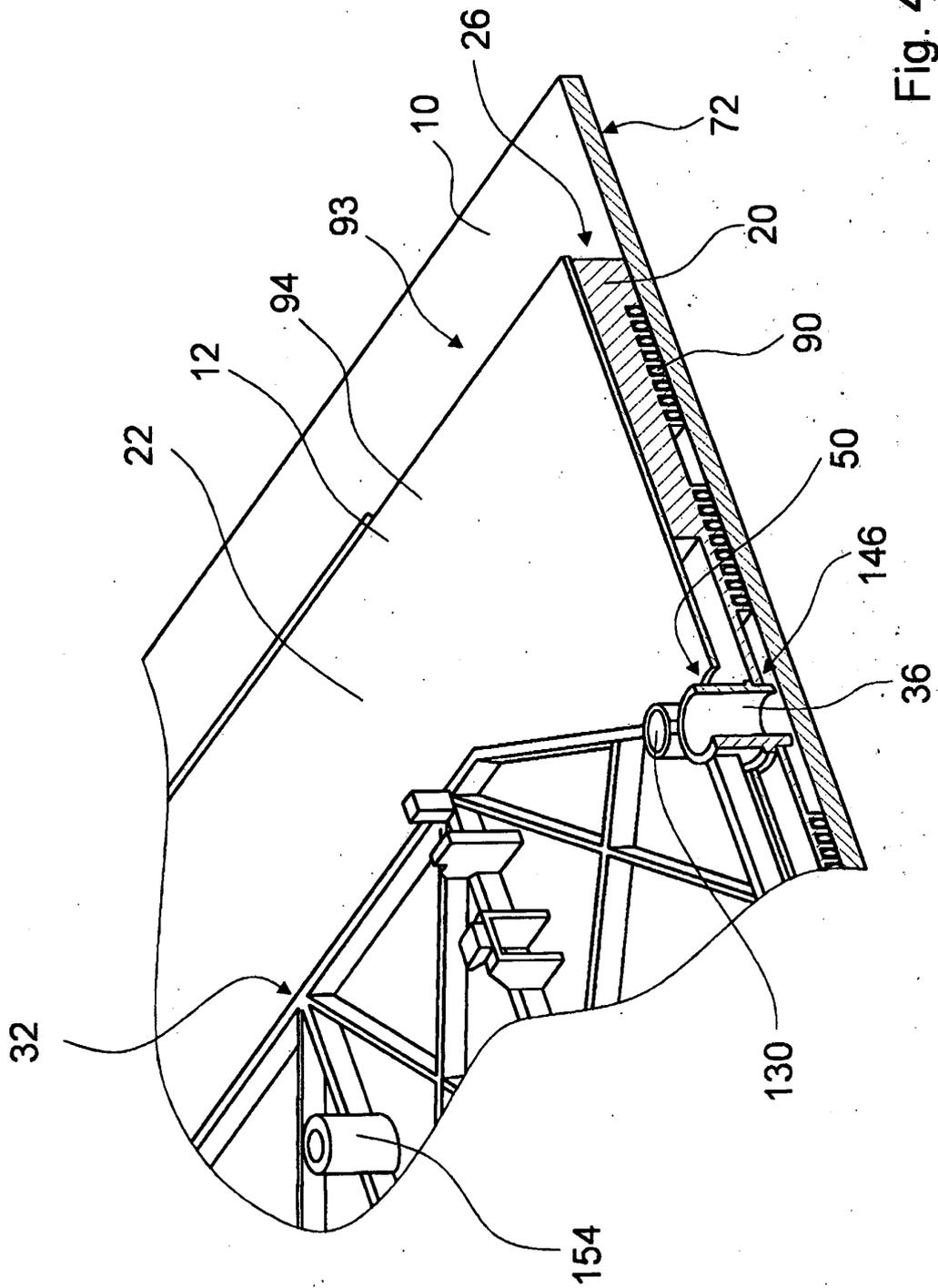


Fig. 4

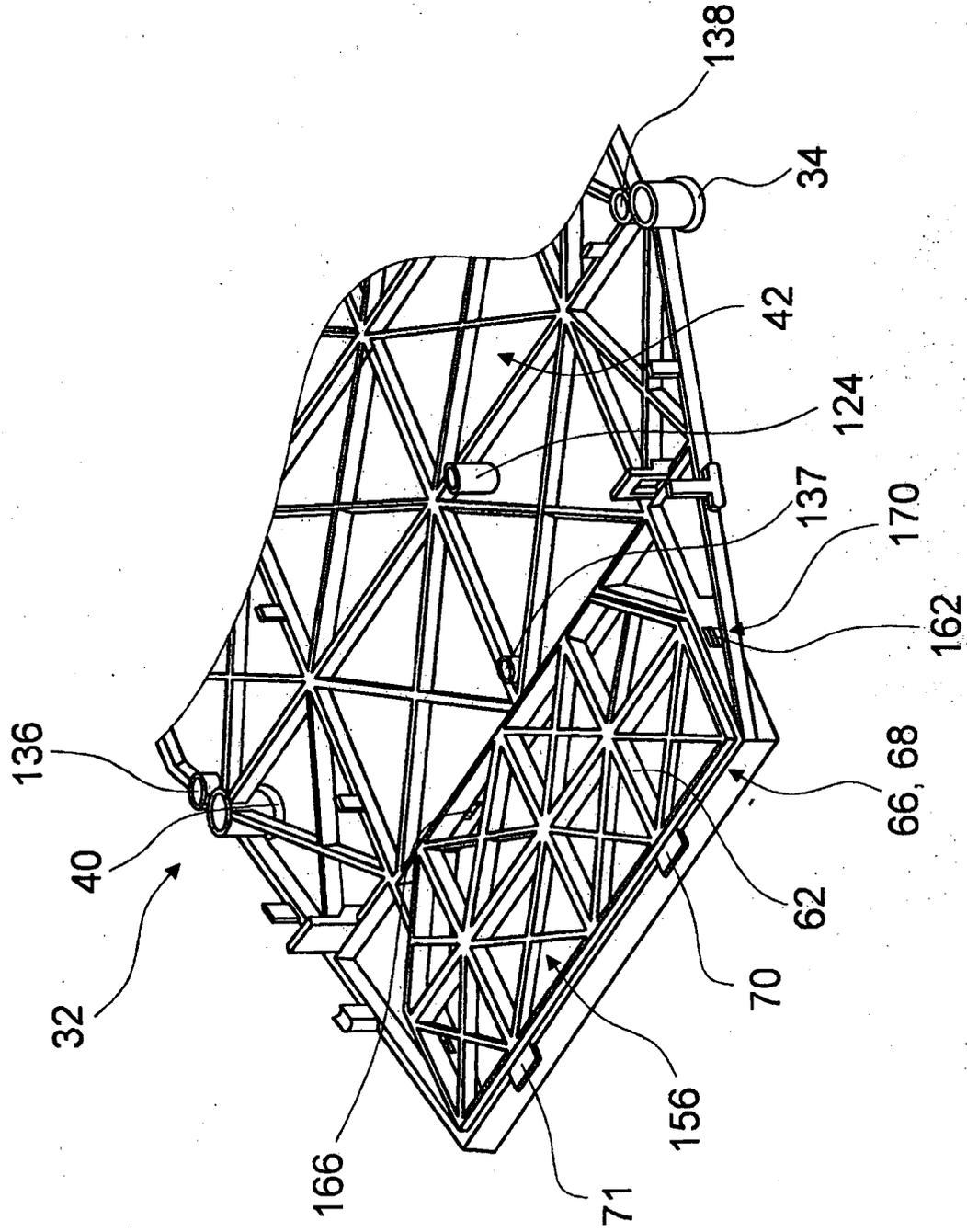


Fig. 5