

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 414**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2013** **E 13181270 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2703725**

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

30 Prioridad:

03.09.2012 ES 201231362

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

25.05.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

DIONISIO MICOLAU, DIEGO;
GARCIA HERRER, ANTONIO JOSÉ y
MARTINEZ BERMEJO, ARMANDO

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 571 414 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 El documento DE 101 63 839 B4 publica un dispositivo de campo de cocción con una unidad de retención para un soporte de retención de al menos una unidad calefactora y una unidad de soporte, que está prevista 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 solicitud de patente europea EP 2 040 004 A2 un dispositivo de campo de cocción, en el que tres unidades calefactoras están fijadas en una placa de campo de cocción. Para cada una de las unidades calefactoras está prevista, respectivamente, una unidad de representación. Estas tres unidades de representación están fijadas en bordes de la placa de campos de cocción, de tal manera que un centro de simetría de una unidad de representación y un centro de simetría de la unidad calefactora correspondiente están dispuestos en una línea, que se extiende paralela a un canto lateral de la placa de campos de cocción.

15 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 a través de los rasgos característicos de la reivindicación 1 de la patente, mientras que las configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención se pueden deducir a partir de las reivindicaciones dependientes.

20 La invención parte de un dispositivo de campo de cocción con una placa de campos de cocción, con al menos una unidad de retención fijada directamente en un estado montado en la placa de campos de cocción y con al menos una unidad calefactora, que está soportada en la posición de montaje por la unidad de retención y está dispuesta en el estado montado entre la placa de campos de cocción y al menos una parte de la unidad de retención.

25 Se propone que la unidad de retención presente al menos una escotadura lateral para un montaje y/o un desmontaje de la unidad calefactora. 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 en particular una orientación adoptada en un estado de funcionamiento a través del 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 concebido y/o configurado. Por una "placa de campos de cocción" debe entenderse en este contexto especialmente un componente del tipo de placa, que está dispuesto horizontal en la posición de montaje del campo de cocción y está previsto para una colocación de vajillas 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 de una vitrocerámica. Que la placa de campos de cocción está constituida "en una gran parte" de una vitrocerámica debe entenderse que la placa de campos de cocción está constituida en una porción de masas de al menos 80 %, en particular de al menos 90 % y con preferencia de al menos 95 % de una vitrocerámica. Con preferencia, la unidad calefactora comprende al menos un elemento calefactor por inducción, que está previsto para una calefacción inductiva de vajilla de cocción colocada sobre la placa de campos de cocción. Por una "unidad de retención" debe entenderse en este contexto en particular una unidad que comprende al menos un elemento, que presenta en particular al menos una zona de apoyo para una conexión con la placa de campos de cocción y que está prevista para soportar al menos otra unidad de construcción 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 gran parte de las unidades de construcción del campo de cocción" debe significar en particular que la unidad de retención soporta en el estado montado y en la posición de montaje unidades de construcción del campo de cocción, cuya masa total, incluyendo 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. 45 Con preferencia, la unidad de retención está encolada en la placa de campos de cocción. Con preferencia, la unidad de retención lleva en el estado montado en la posición de montaje, aparte de la placa de campos de cocción, todas las otras unidades de construcción del campo de cocción. 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 significar en particular que en la posición de montaje 50 una fuerza de peso de la primera unidad es absorbida, al menos parcialmente y con preferencia al 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 significar en particular que al 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 "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 en el estado montado es continua en al menos una dirección paralela a la placa de campos de cocción. 55

A través de tal configuración se puede desarrollar de una manera ventajosa un dispositivo de campos de coacción del tipo indicado al principio. En particular, se puede reducir los costes de forma ventajosa, en particular, 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 coacción, con lo que se puede simplificar y acelerar considerablemente el montaje del campo de coacción. En este caso, los componentes del campo de coacción se pueden fijar de cualquier manera que parezca conveniente al técnico en la unidad de retención, en particular a través de encolado, amarre, con tornillos y/o por soldadura. Con una selección correspondiente de los medios de fijación se puede realizar el montaje, en particular al menos en gran medida sin herramientas. Por medio de las escotaduras laterales en la unidad de retención 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.

Además, se propone que el dispositivo de campos de coacción comprende al menos una unidad de soporte configurada diferente de la unidad de retención, que comprende al menos un elemento de fijación, que fija al menos esencialmente en el estado montado en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora con relación a la unidad de retención. Por una "unidad de soporte" debe entenderse en este contexto especialmente una unidad de construcción, que está configurada en particular diferente de un elemento de una unión atornillada o unión remachada y/o de una unidad calefactora del campo de coacción y que lleva en el estado montado en la posición de montaje al menos otra unidad del campo de coacción, en particular una unidad electrónica. Que el elemento de fijación "fija al menos esencialmente en el estado montado en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora con relación a la unidad de retención" significa en particular 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 en al menos una dirección paralela a la placa de campos de coacción. Que "se anula al menos en gran medida" la movilidad relativa en el estado montado en la posición de montaje en al menos una dirección paralela a la placa de campos de coacción debe significar 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 de campos de coacción es 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 con ventaja un dispositivo de campo de coacción del tipo hincado al principio. En particular, se pueden simplificar y acelerar un montaje. Además, se puede reducir el 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, el elemento de fijación fija la posición horizontal en el estado montado en la posición de montaje, pero a través de unión positiva. De esta manera se puede crear una unión con ventaja desprendible.

Con ventaja, la unidad de soporte está soportada en el estado montado y en la posición de montaje por la unidad de retención. De manera ventajosa, 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 y en la posición de montaje "al menos esencialmente" debajo de la unidad de retención, debe significar en particular que al menos el 60 %, en particular al menos el 70 %, con preferencia al menos el 80 % y de manera especialmente ventajosa a menos el 90 % de una masa total de la unidad de soporte está dispuesto en el estado montado y en la posición de montaje debajo de la unidad de retención. De esta manera se puede reducir el número de componentes, puesto que se pueden realizar varias tareas al mismo tiempo por la unidad de retención. Además, se puede simplificar con ventaja una construcción de un dispositivo de campo de coacción del tipo indicado al principio.

En una configuración preferida de la invención, se propone que la unidad de soporte comprenda al menos una zona de montaje para al menos una unidad electrónica y esté prevista para soportar en el estado montado y en la posición de montaje la unidad electrónica. Por una "zona de montaje para al menos una unidad electrónica" debe entenderse en particular 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 está dispuesta la unidad electrónica en el estado montado y especialmente 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. De esta manera se puede reducir el número de componentes, puesto que varios cometidos pueden ser realizados al mismo tiempo por la unidad de soporte. Además, se puede simplificar de forma especialmente ventajosa una construcción de un dispositivo de campo de coacción del tipo indicado al principio.

En una configuración especialmente preferida de la invención, se propone que la zona de montaje en el estado montado esté dispuesta sobre un lado de la unidad de soporte que está alejado de la unidad de retención. De esta manera, se puede simplificar un montaje, en particular en el caso de un establecimiento de conexiones eléctricas, en particular durante el establecimiento de conexiones eléctricas con la unidad calefactora, en particular porque en el estado montado de la unidad electrónica en la unidad de soporte se puede conseguir una accesibilidad ventajosa de la unidad electrónica.

Además, se propone que la unidad de retención presente al menos una escotadura atravesada en el estado montado por el elemento de fijación. Por una “escotadura atravesada en el estado montado por el elemento de fijación” debe entenderse en este contexto en particular una escotadura, a través de la cual el elemento de fijación atraviesa al menos parcialmente en el estado montado, en particular en la posición de montaje. De esta manera se puede preparar una construcción sencilla, económica y efectiva.

En otra configuración de la invención se propone que la unidad de retención esté configurada en una sola pieza. Por “en una sola pieza” deben entenderse en particular al menos unido en el 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, como por ejemplo a través de una fabricación a partir de una fundición y/o a través de una fabricación en un procedimiento de inyección de uno o más componentes y con ventaja a partir de una pieza bruta individual. De esta manera, se puede reducir el número de componentes. Además, se puede optimizar con ventaja una fabricación de la unidad de retención.

Con ventaja, la unidad de retención está prevista para blindar en el estado montado al menos un componente de una unidad electrónica electromagnéticamente al menos en gran medida de la unidad de retención. Que la unidad de retención está prevista para “blindar en el estado montado al menos un componente electromagnéticamente al menos en gran medida de la unidad de retención” significa que un campo eléctrico y/o magnético que parte desde la unidad calefactora en cualquier lugar del componente es debilitado a través de un material de la unidad de retención 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 %, en particular comparado con una situación imaginaria, en la que con la misma disposición relativa de la unidad calefactora con respecto al componente, la unidad de retención es sustituida por aire. Con preferencia, el componente está configurado como un componente de la electrónica de potencia, en particular un vibrador. De esta manera se puede reducir de forma especialmente ventajosa un número de componentes, puesto que la unidad de retención puede reunir en sí varios cometidos, en particular adicionalmente puede preparar un blindaje. Además, se puede garantizar una norma alta de seguridad. 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 deben significar en particular que la unidad de retención está constituida con una porción de masas 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. De esta manera, se puede conseguir un tipo de construcción ligera.

Cuando la unidad de retención está prevista para soportar al menos parcialmente en el estado montado y en la posición de montaje una cubierta exterior del campo de cocción, se puede reducir adicionalmente un número de componentes. Además, se puede conseguir una construcción ventajosa sencilla. Por una “cubierta exterior del campo de cocción” debe entenderse en este contexto especialmente una unidad configurada diferente de la unidad de soporte y dispuesta debajo de la placa de campos de cocción, cuyos componentes del campo de cocción están cubiertos hacia fuera.

Con ventaja, la unidad de soporte comprende al menos un elemento de soporte de la electrónica para un soporte de fijación de una unidad electrónica de contacto. Por un “elemento de soporte de la electrónica” debe entenderse especialmente 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 os componentes móviles entre sí. Por un “movimiento guiado” del elemento de soporte de la electrónica debe entenderse en particular un movimiento del elemento de soporte de la electrónica limitado en sus grados de libertad, en particular a través el cojinete. Por una “unidad electrónica de contacto” debe entenderse en particular 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 funcionamiento en un lado inferior de la placa de campos 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. De esta manera se puede simplificar con ventaja un montaje de la unidad electrónica de contacto. Con preferencia, el cojinete presenta un cojinete articulado, que puede estar configurado especialmente al menos parcialmente como una bisagra de película. Por un “cojinete articulado” debe entenderse en este contexto especialmente un cojinete radial. Por una “bisagra de película” debe entenderse en particular una bisagra, que conecta en una sola pieza entre sí dos piezas unidas a través de la bisagra y que está constituida en particular al menos esencialmente por una unión de pared fina, con preferencia en forma de un pliegue, que posibilita a través de su flexibilidad un movimiento giratorio de las piezas unidas. Con preferencia, la unidad de soporte está configurada en este caso de una sola pieza. De manera especialmente ventajosa, la unidad de soporte está fabricada de un plástico. De esta manera se pueden reducir los costes. Además, se puede reducir un número de componentes.

Con ventaja, el elemento de soporte de la electrónica está articulado en una primera posición del cojinete alrededor de al menos esencialmente 180° frente a una segunda posición del cojinete. Que el elemento de soporte de la electrónica está articulado en la primera posición del cojinete “alrededor de al menos esencialmente 180°” frente a una segunda posición del cojinete debe significar que el elemento de soporte de la electrónica está articulado en la

- primera posición del cojinete alrededor de un ángulo entre 160° y 200°, en particular entre 170° y 190°, con preferencia entre 175° y 186° y de manera especialmente ventajosa 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 en particular una
- 5 posición del cojinete, que corresponde a una desviación máxima del cojinete, de manera que la desviación máxima puede estar definida en particular por otro componente configurado diferente del componente. Con preferencia, la primera posición del cojinete está prevista para un montaje 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 retener la unidad electrónica de contacto en la segunda posición del cojinete en una posición de funcionamiento. Que el
- 10 elemento de soporte de la electrónica está previsto para "retener la unidad electrónica de contacto en la segunda posición del cojinete en una posición de funcionamiento" debe significar 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 de contacto.
- 15 Con ventaja, la unidad de soporte está configurada al menos parcialmente como una rejilla, que puede formar en particular al menos parcialmente el armazón. Por una "rejilla" debe entenderse especialmente una construcción de varias barras lineales y/o curvadas, que están unidas entre sí en cada caso en ambos extremos, en particular en una sola pieza, siendo especialmente cada barra un componente de al menos una célula de rejilla rodeada especialmente por todos los lados por barras. Por un "armazón" debe entenderse en este contexto especialmente
- 20 una construcción de varias barras, que están unidas entre sí en cada caso en ambos extremos, siendo cada barra un componente de al menos un entrepaño triangular. De esta manera, 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.
- Otras ventajas se deducen 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 una manera más conveniente también individualmente y las agrupará en otras combinaciones convenientes. En este caso:
- 25 La figura 1 muestra un campo de cocción con un dispositivo de campo de cocción en una vista en planta superior.
- La figura 2 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con una placa de campos de cocción y una
- 30 unidad de retención fijada directamente en la placa de campos 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.
- La figura 4 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con la unidad de soporte, que establece por
- 35 medio de un elemento de fijación en la posición de montaje una posición horizontal de una unidad calefactora con relación a la unidad de soporte en una representación de la sección parcial, y
- La figura 5 muestra una parte de la unidad de soporte con el elemento de soporte de la electrónica en una segunda posición del cojinete en una representación isométrica.
- La figura 1 muestra un campo de cocción 58 con un dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la invención en
- 40 una vista en planta superior. El campo de cocción 58 está configurado como un campo de cocción por inducción 60. El dispositivo de campo de cocción comprende una placa de campos de cocción 10. La placa de campos de cocción 10 está constituida al menos en una gran parte de una vitrocerámica. La placa de campos de cocción 10 está dispuesta horizontalmente en una posición de montaje del campo de cocción y está prevista para una colocación de una vajilla de cocción sobre un lado superior 72 de la placa de campos de cocción 10 para fines de cocción. La placa
- 45 de campos de cocción 10 presenta marcas 74, 76, 78, 80, a través de las cuales se identifican zonas calefactoras 82, 84, 86, 88. A cada una de las zonas calefactoras 82, 84, 86, 88 está asociada debajo de la placa de campos de cocción 10 una unidad calefactora 14, 16, 18, 20 del dispositivo de campo de cocción, estando indicadas las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 con 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 campos de cocción 10
- 50 presenta marcas, a través de las cuales se identifican campos de mando de contacto de una interfaz de usuario 92, indicada sólo esquemáticamente en la figura 1, del dispositivo de campo 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
- 55 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 campos de cocción 10. La unidad de retención 12 está encolada en un lado inferior 93 de la placa de campos 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 perpendicular a la placa de base 94. 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 de adhesión para una unión adhesiva entre la unidad de retención 12 y la placa de campos 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 campos de cocción 10 y una parte 22 de la unidad de retención 12 y, en concreto, entre la placa de campos 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 elementos de fijación 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114 especiales. 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 del campo de cocción (no representada). A tal fin, la unidad de retención 12 comprende unos 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 isométrica de detalle. La unidad de soporte 32 está configurada al 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 la unidad electrónica. En la unidad electrónica se trata de una unidad electrónica de potencia, que está prevista para una alimentación de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 con una corriente alterna de alta frecuencia. La unidad electrónica comprende al menos un vibrador. 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 clavos 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 para una fijación de la unidad de soporte 32 en la unidad de retención 12. Los elementos de fijación 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138 están configurados como taladros roscados. La unidad de soporte 32 está fijada en la orientación según la figura 3 en la unidad de retención 12 en la orientación según 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 blindará componentes de la unidad electrónica, en particular el al menos un vibrador, electromagnéticamente al menos en gran medida de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20.

La unidad de soporte 32 presenta, además, un elemento de guía del aire 140 para la conducción de una circulación de aire de refrigeración generada por un ventilador (no representado). En la zona del elemento de guía del aire 140 están previstos elementos de retención 142, 144 para una fijación de un cuerpo de refrigeración de la unidad electrónica (no representada). A través del elemento de guía del aire 140 se asegura una circulación efectiva del 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 vibrador. 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 un clavo roscado.

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 calefactora 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, respectivamente, al menos esencialmente de forma cilíndrica con un espesamiento en un extremo dirigido en el estado montado hacia la unidad de retención 12.

La figura 4 muestra una parte del dispositivo de campo de cocción con una unidad de soporte 22 montada en la

unidad de retención 12 en una representación de la sección parcial. La unidad de retención 12 comprende escotaduras 48, 50, 52, 54 (ver la figura 2), que están atravesadas 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 48, 50, 52, 54 están dimensionadas y distanciadas entre sí de tal manera que los elementos de fijación 34, 36, 38, 40, en particular sus espesamientos, se pueden guiar durante un montaje del campo de cocción 58 a través de las escotaduras 48, 50, 52, 54, en particular al mismo tiempo. Como se muestra para el elemento de fijación 38 de forma ejemplar en la figura 4, los espesamientos de los elementos de fijación 34, 36, 38, 40 están alojados en el estado montado en unión positiva en escotaduras de retención 146 de la unidad calefactora 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.

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 representada) de la interfaz de usuario 92 (ver la figura 3). El elemento de soporte de la electrónica 62 presenta elementos de sujeción 148, 50 para una fijación de la unidad electrónica de contacto. Los elementos de sujeción 148, 150 están configurados como clavos 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 articulado 68 y comprende dos bisagras de película 70, 71. La figura 3 muestra la unidad de soporte 32 en una primera posición del cojinete 66. La primera posición 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 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 37 que la zona de montaje 42 de la unidad electrónica. Adyacente al elemento de soporte de la electrónica 62, la unidad de soporte 32 presenta una zona de alojamiento 156 para la unidad electrónica de contacto. La zona de alojamiento 156 está configurada como una escotadura 158 que se extiende en el estado montado en una dirección perpendicular a la placa de campos de cocción 10. La unidad de retención 12 comprende una escotadura 160 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 retención 12.

La figura 5 muestra una parte de la unidad de soporte 32 en una segunda posición del cojinete 66. En la segunda posición del cojinete 66, el elemento de soporte de la electrónica 62 está girado alrededor de 180° frente a la primera posición del cojinete 66. En la segunda posición 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 campos de cocción 10 (ver también la figura 2). El elemento de soporte de la electrónica 62 comprende unos ganchos de retención 162, 164, 166, 168, que encajan en la segunda posición 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 del cojinete 66 se trata, respectivamente, de posiciones extremas del cojinete 66.

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 placa de campos de cocción 10. Después de un endurecimiento de un adhesivo se insertan las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 a través de las escotaduras laterales 24, 26, 28, 30 en un espacio intermedio entre la placa de campos de cocción 10 y la unidad de retención 12. Las escotaduras de retención 146 de las unidades calefactoras 14, 16, 18, 20 se llevan a continuación a cobertura con las escotaduras 48, 50, 52, 54 de la unidad de retención 12., después de lo cual la unidad de soporte 32 se fija 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 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 dirección horizontal con relación a la unidad de retención 12. Las líneas de alimentación 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 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 del cojinete 66 y se cablea con la unidad electrónica. A continuación se desplaza la unidad electrónica de contacto a través de la transferencia del elemento de soporte de la electrónica 62 en la segunda posición del cojinete 66 en la posición de funcionamiento. Por lo demás, se montan todos los restantes componentes, aparte de la cobertura exterior del campo de cocción, de la unidad de soporte 32, en particular la fuente de alimentación y el ventilador. Antes de que 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 y la unidad electrónica y la electrónica y el ventilador.

De manera alternativa o adicional son concebibles otros elementos de fijación que los descritos anteriormente en la unidad de soporte para una fijación de una unidad electrónica y/o de una unidad electrónica de contacto y/o de una fuente de alimentación y/o de un ventilador en la unidad de soporte. Además, de manera alternativa o adicional también serían concebibles otros elementos de fijación en la 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, también serían concebibles orificios separados de paso de cables para una conducción de líneas de alimentación de corriente de unidades calefactoras desde un primer lado sobre el segundo lado de una unidad de retención.

5 Lista de signos de referencia

	10	Placa de campos de cocción
	12	Unidad de retención
	14	Unidad calefactora
10	16	Unidad calefactora
	18	Unidad calefactora
	20	Unidad calefactora
	22	Pieza
	24	Escotadura lateral
15	26	Escotadura lateral
	28	Escotadura lateral
	30	Escotadura lateral
	32	Unidad de soporte
	34	Elemento de fijación
20	36	Elemento de fijación
	38	Elemento de fijación
	40	Elemento de fijación
	42	Zona de montaje
	48	Escotadura
25	50	Escotadura
	52	Escotadura
	54	Escotadura
	58	Campo de cocción
	60	Campo de cocción por inducción
30	62	Elemento de soporte de la electrónica
	66	Cojinete
	68	Cojinete de articulación
	70	Bisagra de película
	71	Bisagra de película
35	72	Lado superior
	74	Marca
	76	Marca
	78	Marca
	80	Marca
40	82	Zona calefactora
	84	Zona calefactora
	86	Zona calefactora
	88	Zona calefactora
	90	Bobina de inducción
45	92	Interfaz de usuario
	93	Lado inferior
	94	Placa de base
	96	Pared lateral
	98	Pared lateral
50	100	Pared lateral
	102	Pared lateral
	104	Pared lateral
	106	Elemento de sujeción
	108	Elemento de sujeción
55	110	Elemento de sujeción
	111	Elemento de sujeción
	112	Elemento de sujeción
	114	Elemento de sujeción
	116	Elemento de sujeción
60	118	Elemento de sujeción
	120	Elemento de sujeción
	122	Elemento de sujeción
	124	Elemento de sujeción

	126	Elemento de sujeción
	128	Elemento de sujeción
	130	Elemento de sujeción
	131	Elemento de sujeción
5	132	Elemento de sujeción
	134	Elemento de sujeción
	136	Elemento de sujeción
	137	Elemento de sujeción
	138	Elemento de sujeción
10	140	Elemento de guía del aire
	142	Elemento de retención
	144	Elemento de retención
	146	Escotadura de retención
	148	Elemento de sujeción
15	150	Elemento de sujeción
	152	Elemento de sujeción
	154	Elemento de sujeción
	156	Zona de alojamiento
	158	Escotadura
20	160	Escotadura
	162	Gancho de retención
	164	Gancho de retención
	166	Gancho de retención
	168	Gancho de retención
25	170	Escotadura de retención
	172	Escotadura de retención
	174	Escotadura de retención
	176	Escotadura de retención
	178	Borde
30		

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de campo de cocción con una placa de campos de cocción (10), con al menos una unidad de retención (12) fijada directamente en un estado montado en la placa de campos de cocción (10) y con al menos una unidad calefactora (14, 16, 18, 20), que está soportada en una posición de montaje por la unidad de retención (12) y está dispuesta en el estado montado entre la placa de campos de cocción (10) y al menos una pieza (22) de la unidad de retención (12), **caracterizado** porque la unidad de retención (12) presenta al menos una escotadura lateral (24, 26; 28, 30) para el montaje y/o desmontaje de la unidad calefactora (14).
- 2.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por al menos una unidad de soporte (32) configurada diferente de la unidad de retención (12), que comprende al menos un elemento de fijación (34, 36, 38, 40), que fija al menos esencialmente en el estado montado en la posición de montaje una posición horizontal de la unidad calefactora (14, 16, 18, 20) con relación a la unidad de retención.
- 3.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la unidad de soporte (32) está soportada en el estado montado y en la posición de montaje por la unidad de retención (12).
- 4.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque la unidad de soporte (32) comprende al menos una zona de montaje (42) para al menos una unidad electrónica y está prevista para soportar en el estado montado y en la posición de montaje la unidad electrónica.
- 5.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque 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).
- 6.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado** porque la unidad de retención (12) presenta al menos una escotadura (48, 50, 52, 54) atravesada en el estado montado por el elemento de fijación (34, 36, 38, 40).
- 7.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de retención (12) está configurada en una sola pieza.
- 8.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de retención (12) está prevista para blindar en el estado montado al menos un componente de una unidad electrónica electromagnéticamente al menos en gran medida de la unidad calefactora (14, 16, 18, 20).
- 9.- Dispositivo de campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de retención (12) está prevista para soportar al menos parcialmente en el estado montado y en la posición de montaje una cubierta exterior del campo de cocción.
- 10.- 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 9.

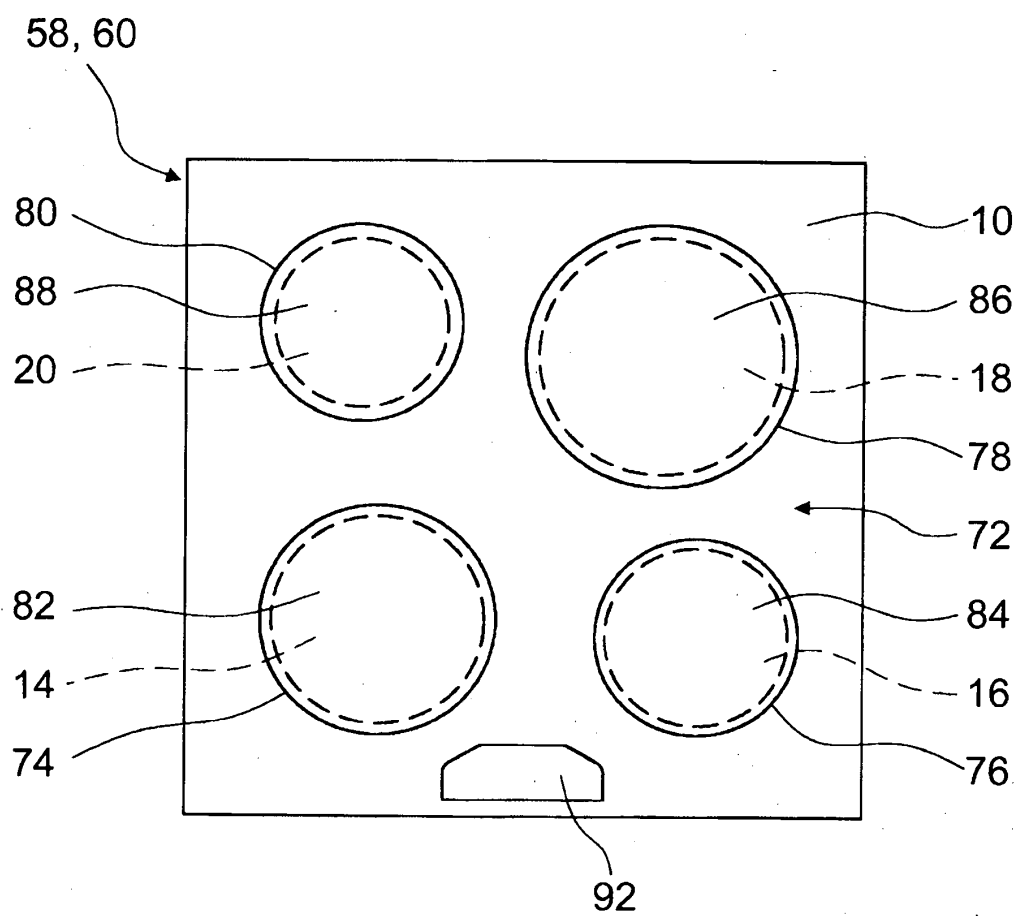


Fig. 1

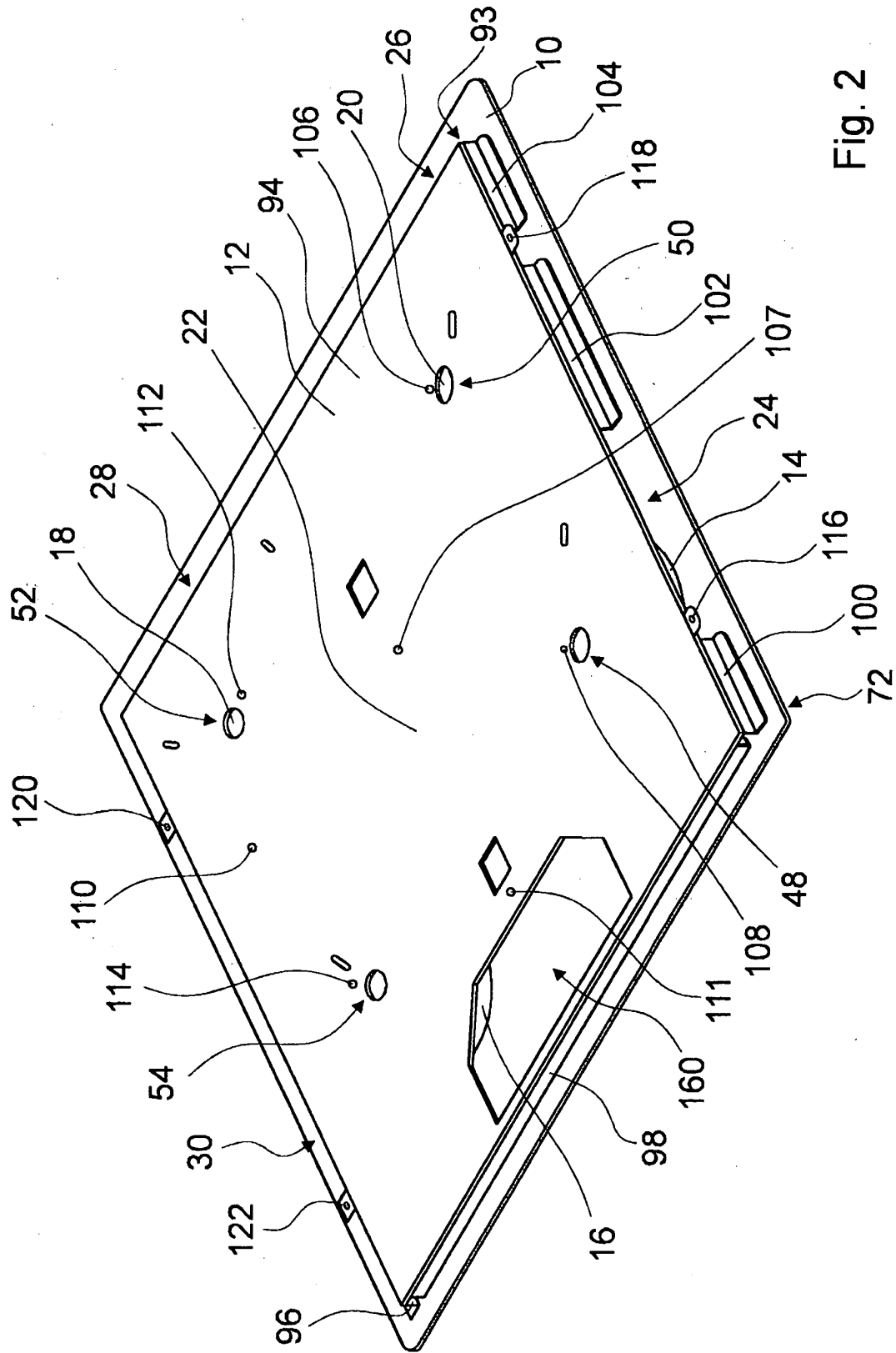


Fig. 2

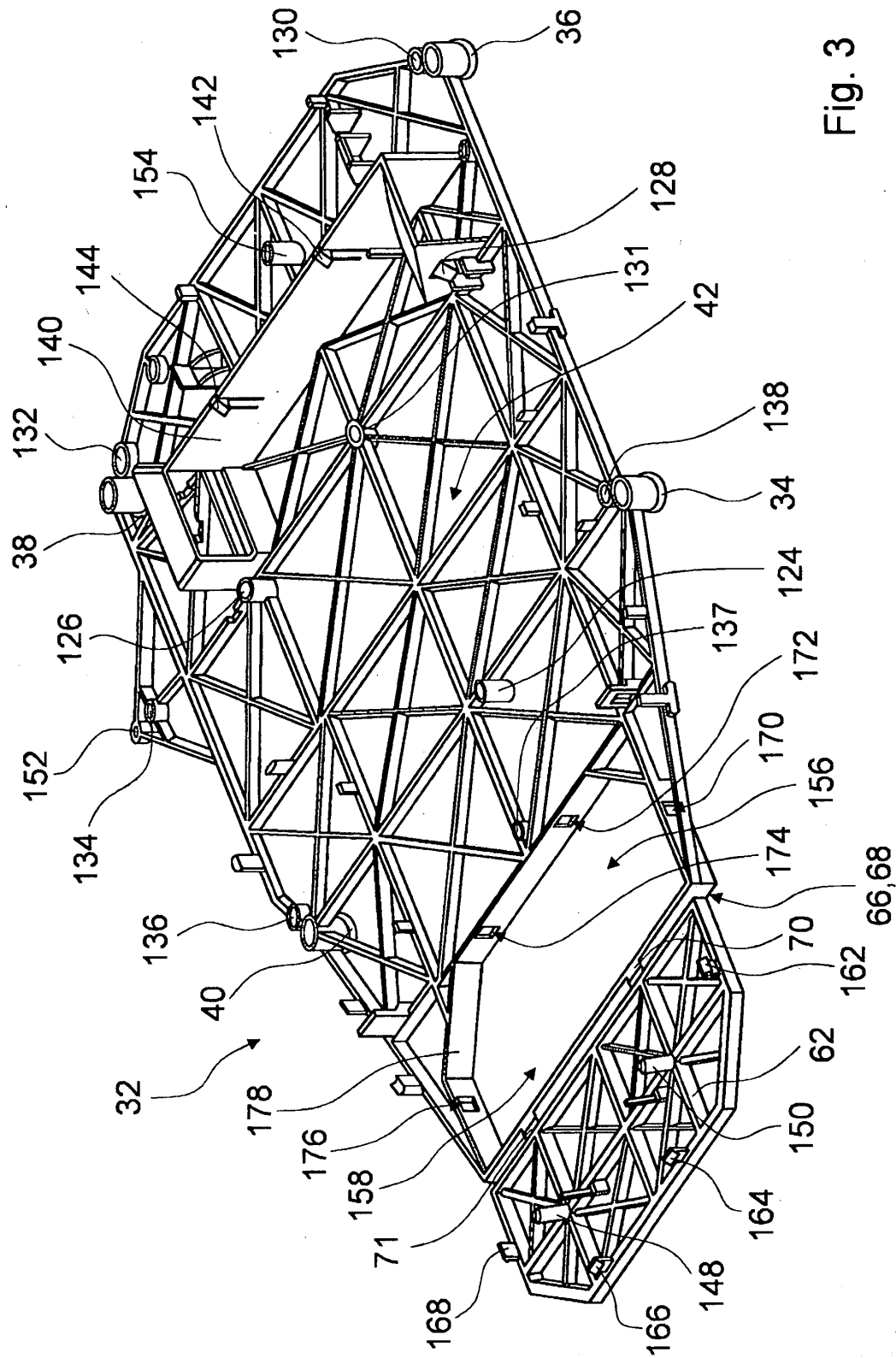
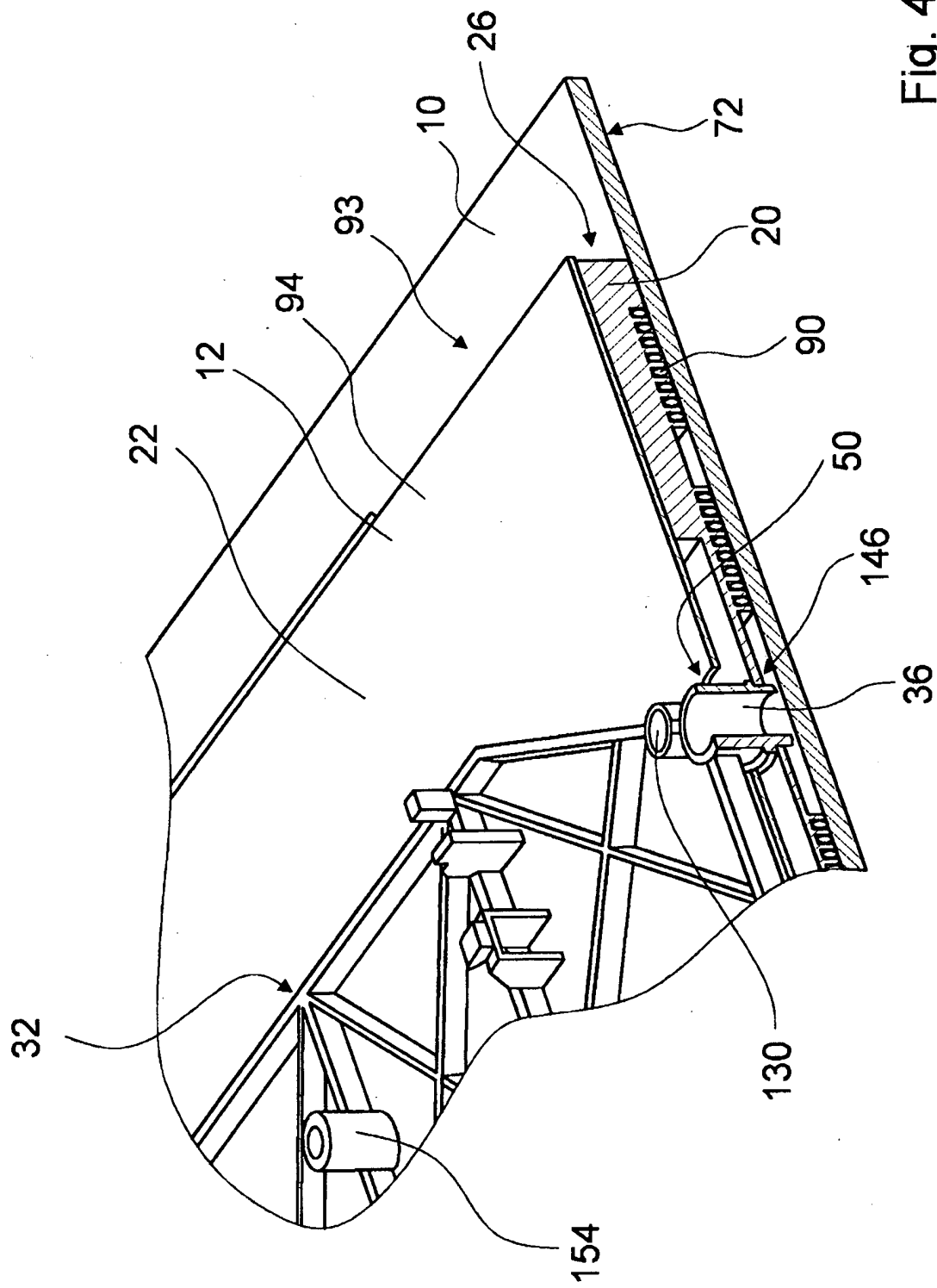


Fig. 3



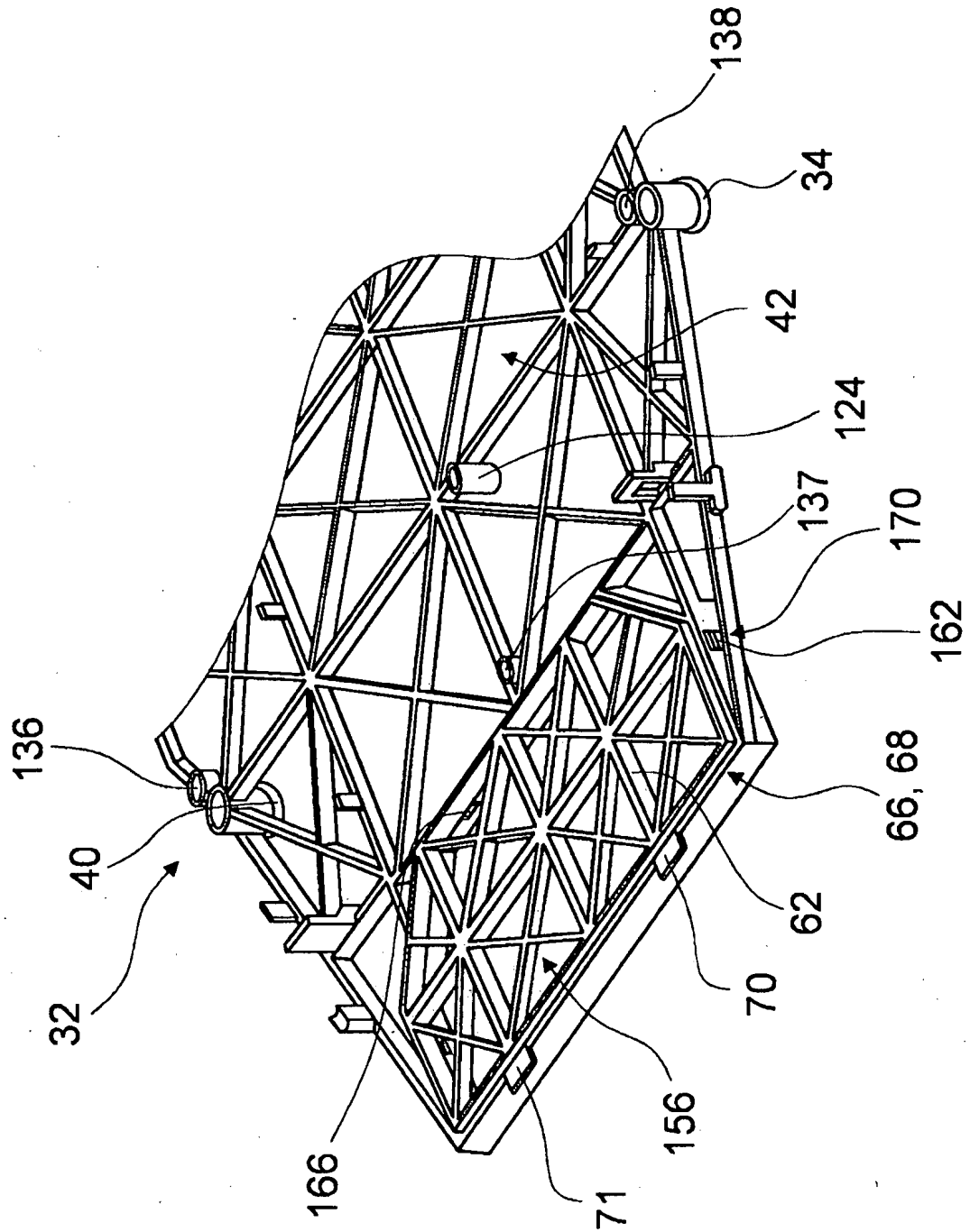


Fig. 5