

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 657**

51 Int. Cl.:

F24C 7/06 (2006.01)

H05B 3/74 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.09.2014 PCT/IB2014/064337**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.04.2015 WO15049602**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2014 E 14777180 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3052863**

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

30 Prioridad:

03.10.2013 ES 201331457

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

29.09.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ARANDA VAZQUEZ, SANDRA;
ARENAS JIMENEZ, BEATRIZ;
CEAMANOS GAYA, JESÚS;
DIEZ ESTEBAN, CRISTINA;
LACASTA BELTRAN, CARLOS;
MARTIN GOMEZ, DAMASO y
MOYA ALBERTIN, MARIA ELENA**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 784 657 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

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de campo de cocción, en particular, a un dispositivo de campo de cocción, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Ya se ha propuesto un dispositivo de campo de cocción, y en particular, un dispositivo de campo de cocción por inducción, con un elemento de calentamiento que está previsto para calentar batería de cocción, con un elemento divisor de espacio que en la posición de instalación está previsto para soportar el elemento de calentamiento, y con una unidad de fijación que está prevista para fijar entre sí el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio.

15 Por el documento WO 2012/062881 A1, se conoce un dispositivo de cocción con una placa superior sobre la que está dispuesto el recipiente de cocción, una placa inferior que está dispuesta debajo de la placa superior, y al menos un calentador que está dispuesto entre la placa superior y la placa inferior. Entre el calentador y la placa inferior está dispuesto al menos un resorte de fijación que sirve para fijar el calentador a la placa inferior. Este resorte de fijación presenta un cuerpo que se asienta sobre la placa inferior y un soporte sobre el que está montado el calentador. En la placa inferior hay dispuestos más de un agujero de fijación que sirven para fijar cada resorte de fijación a la placa inferior. El resorte de fijación presenta al menos dos patas que están dispuestas junto al cuerpo, se extienden en diferentes direcciones y abrazan la placa inferior por abajo siendo conducidas a través de los agujeros de fijación.

25 Por el documento WO 2011/138715 A1, se conoce un campo de cocción por inducción con un inductor que presenta un soporte de bobina. El soporte de bobina presenta al menos una elevación de la posición, conformada en dirección axial, que está realizada para su engrane en un vaciado de una placa de soporte para el soporte de bobina. En el estado ensamblado, el posicionamiento relativo entre el soporte de bobina y la placa de soporte está configurado mediante la elevación de la posición.

30 Por el documento DE 10 2007 032 762 A1, es conocido un dispositivo de fijación de unidad de calentamiento, en particular para un dispositivo de cocción, con un cuerpo de soporte para soportar una unidad de cuerpo de calentamiento y una unidad de apoyo que está prevista para el acoplamiento directo con la unidad de cuerpo de calentamiento y mediante la cual la unidad de cuerpo de calentamiento está apoyada en el cuerpo de soporte, donde la unidad de apoyo presenta al menos un elemento elástico a modo de caucho.

35 Por el documento EP 1 335 632 A2, se conoce un dispositivo de fijación para equipos de calentamiento eléctricos en particular planos, donde hay previstos medios de fijación para la fijación del equipo de calentamiento a un soporte de montaje que están realizados de tal modo que la fijación del equipo de calentamiento al soporte de montaje es variable en cuanto a la posición.

40 El objetivo de la presente invención consiste en particular en proporcionar un dispositivo genérico con una construcción ventajosa. Según la invención, este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones dependientes se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

45 La presente invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción, en particular, a un dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos un elemento de calentamiento que está previsto para calentar batería de cocción, con al menos un elemento divisor de espacio que en la posición de instalación está previsto para soportar el al menos un elemento de calentamiento, y con una unidad de fijación que está prevista para fijar entre sí el al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio.

50 La unidad de fijación está realizada al menos parcialmente como unidad de enclavamiento. Por "elemento de calentamiento" ha de entenderse en particular un elemento que esté previsto para transmitir energía eléctrica al menos en un modo de funcionamiento al menos en gran parte a una batería de cocción, preferiblemente a través de al menos un cuerpo base que conforme una superficie de cocción, y/o para transformar energía eléctrica en calor particularmente para calentar al menos una batería de cocción apoyada, preferiblemente a través de al menos un cuerpo base que conforme una superficie de cocción. El elemento de calentamiento está previsto en concreto para transmitir una potencia de al menos 100 W, en particular, de al menos 500 W, de manera ventajosa, de al menos 1.000 W y, de manera preferida, de al menos 1.500 W, en al menos un modo de funcionamiento en el que el elemento de calentamiento esté conectado a una electrónica de suministro. El elemento de calentamiento está realizado en particular como elemento de calentamiento por inducción. El dispositivo de campo de cocción comprende en concreto al menos dos, en particular, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro y, de manera particularmente ventajosa, al menos seis elementos de calentamiento. Por "elemento divisor de espacio" ha de entenderse en particular un elemento que esté previsto para subdividir al menos en el estado montado al menos un espacio, en concreto, al menos un espacio de alojamiento, en al menos dos espacios parciales. Adicionalmente, el elemento divisor de espacio está previsto en particular para

absorber en la posición de instalación al menos gran parte de la fuerza del peso del al menos un elemento de calentamiento y/o mantener el al menos un elemento de calentamiento en al menos una posición fijada y en concreto transmitir y/o desviar la fuerza del peso absorbida por el al menos un elemento de calentamiento a al menos otra unidad, en concreto, a al menos una unidad de carcasa. Al menos en el estado montado y en la posición de instalación, el elemento de calentamiento está dispuesto concretamente sobre el elemento divisor de espacio al menos en su mayor parte. El dispositivo de campo de cocción presenta en particular al menos un cuerpo base y, de manera ventajosa, adicionalmente al menos una unidad de carcasa. De manera preferida, la unidad de carcasa está prevista para conformar al menos en el estado montado junto con el cuerpo base al menos una parte de una carcasa exterior, en particular, de una carcasa exterior de campo de cocción. En concreto, la unidad de carcasa y el cuerpo base delimitan conjuntamente al menos un espacio de alojamiento, realizado en particular como espacio hueco, para el alojamiento de componentes, por ejemplo, del elemento de calentamiento, de al menos una unidad de control y/o de al menos una electrónica del campo de cocción. Por "unidad de fijación" ha de entenderse en particular una unidad que esté prevista para fijar entre sí el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio en arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza, de manera preferida, de manera separable sin herramientas, al menos en el estado montado. La unidad de fijación está prevista en particular para impedir, en concreto bloquear, al menos esencialmente al menos un movimiento del elemento de calentamiento y del elemento divisor de espacio de manera relativa entre sí al menos en una dirección espacial, en particular, en al menos dos direcciones espaciales y, de manera ventajosa, en al menos tres direcciones espaciales. De manera ventajosa, la unidad de fijación está prevista para enclavar uno con el otro el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio al menos en el estado montado. La unidad de fijación presenta en particular al menos un elemento de fijación que está realizado como elemento de enclavamiento. De manera ventajosa, el elemento de fijación está previsto para establecer al menos una unión en arrastre de forma entre el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio mediante al menos una modificación de la posición y/o mediante al menos una modificación de la forma. El elemento de fijación está realizado en concreto como un elemento que difiera de un tornillo. A modo de ejemplo, la modificación de la posición podría estar configurada como al menos un movimiento lineal. La modificación de la posición está configurada preferiblemente como al menos un movimiento de giro, y concretamente alrededor de un eje que yazca fuera del elemento de fijación. El elemento de fijación está previsto en particular para ser movido durante un proceso de montaje de al menos una primera posición, en concreto sin desviaciones y/o sin deformaciones, a al menos una segunda posición. En el estado desenclavado, el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio están dispuestos concretamente en la primera posición del elemento de fijación. En el estado enclavado, el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio están dispuestos concretamente en la segunda posición del elemento de fijación. Por la expresión consistente en que la unidad de fijación esté realizada "al menos parcialmente" como unidad de enclavamiento ha de entenderse en particular que, adicionalmente a una realización como unidad de enclavamiento, la unidad de fijación podría estar realizada además como al menos otra unidad. A modo de ejemplo, la unidad de fijación podría estar realizada adicionalmente como unidad de encaje y prevista para encastrar uno con el otro y/o unir entre sí en arrastre de forma el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio al menos en el estado montado. Igualmente, es concebible que la unidad de fijación esté realizada adicionalmente como unidad de apriete y prevista para unir entre sí en arrastre de fuerza y/o mediante al menos una unión por apriete el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio al menos en el estado montado. Por "previsto/a" ha de entenderse en particular programado/a, concebido/a y/o provisto/a de manera específica. Por el hecho de que un objeto esté previsto para una función determinada ha de entenderse en particular que el objeto satisfaga y/o realice esta función determinada en al menos un estado de aplicación y/o de funcionamiento.

Mediante la realización según la invención, se puede proporcionar un dispositivo de campo de cocción con una construcción ventajosa. En particular, es posible conseguir un tiempo de montaje breve y/o una gran flexibilidad. Se puede conseguir en concreto un montaje sencillo y/o realizable con rapidez y/o realizable sin herramientas. En particular, es posible conseguir un desmontaje sencillo y/o rápido, de modo que se puede reducir particularmente el esfuerzo necesario para el mantenimiento. La unidad de fijación se puede aplicar en particular para diferentes tipos de elementos de calentamiento, gracias a lo que es posible conseguir una realización respetuosa con el medio ambiente y/o económica. Se puede evitar en particular un premontaje. En concreto, se puede posibilitar un montaje mecánico y/o automatizado del elemento de calentamiento y del elemento divisor de espacio.

Según la invención, la unidad de fijación está prevista para fijar entre sí el al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio mediante un movimiento de giro del al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio uno respecto del otro. El elemento de fijación está previsto en particular para ser movido en el caso de un movimiento de giro alrededor de al menos un eje de giro, que esté orientado de manera al menos esencialmente perpendicular con respecto a al menos una superficie del elemento divisor de espacio y/o del elemento de calentamiento, alrededor de un ángulo de menos de 120°, en particular de menos de 90°. Por la expresión consistente en que una recta y/o un plano estén orientados "de manera al menos esencialmente perpendicular" con respecto a otra recta y/o plano realizados por separado de la recta y/o plano ha de entenderse en particular que, en una proyección sobre al menos un plano de proyección en el que esté dispuesta al menos una de las rectas y/o uno de los planos, la recta y/o el plano encierren con la otra recta y/o plano un ángulo que difiera de un ángulo de 90° preferiblemente en menos de 15°.

ES 2 784 657 T3

de manera ventajosa, en menos de 10° y, en particular, en menos de 5°. De este modo, se puede conseguir en particular un tiempo de montaje breve y/o un montaje y/o un desmontaje realizable con rapidez.

5 Además, se propone que el movimiento de giro esté limitado a un área angular de 30° como máximo, en particular, de 25° como máximo, de manera ventajosa, de 20° como máximo, de manera particularmente ventajosa, de 15° como máximo, de manera preferida, de 10° como máximo y, de manera particularmente preferida, de 7° como máximo. El movimiento de giro está limitado en particular a un área angular de al menos 2°, en particular, de al menos 3° y, de manera ventajosa, de al menos 4°. De este modo, el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio pueden fijarse uno al otro en particular en el espacio más reducido. Se puede conseguir en concreto una realización flexible y/o con la que se ahorre espacio.

10 Asimismo, se propone que la unidad de fijación presente al menos un elemento de fijación que esté dispuesto, en concreto fijado, junto al al menos un elemento de calentamiento y que en el estado enclavado atraviese al menos parcialmente el al menos un elemento divisor de espacio. Por la expresión consistente en que el elemento de fijación atraviese "al menos parcialmente" el elemento divisor de espacio al menos en el estado enclavado ha de entenderse en particular que el elemento de fijación engrane en el elemento divisor de espacio y/o atraviese el elemento divisor de espacio al menos en el estado enclavado. En particular, el elemento de fijación atraviesa el elemento divisor de espacio al menos en el estado enclavado. De este modo, se puede conseguir en particular una fijación estable y/o duradera entre el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio.

15 Además, se propone que el al menos un elemento de fijación esté realizado al menos esencialmente en una pieza con el al menos un elemento de calentamiento. Por "al menos esencialmente" en una pieza ha de entenderse en particular unidos entre sí en una pieza y/o de manera no separable sin herramientas. A modo de ejemplo, el elemento de fijación y el elemento de calentamiento podrían estar unidos entre sí de manera no separable mediante al menos una unión por pegadura. De manera alternativa, se conciben otras uniones que resulten apropiadas al experto en la materia. De manera ventajosa, el elemento de fijación y el elemento de calentamiento están realizados en una pieza. Por "en una pieza" ha de entenderse en particular unidos al menos en unión de material, a modo de ejemplo, mediante un proceso de soldadura, un proceso de pegadura, un proceso de inyección encima y/u otro proceso que resulte apropiado al experto en la materia, y/o, de manera ventajosa, conformados en una pieza como, por ejemplo, mediante su fabricación a partir de una pieza fundida y/o mediante su fabricación en un procedimiento de inyección de uno o varios componentes y, de manera ventajosa, a partir de una única pieza bruta. De este modo, se puede conseguir en particular una gran estabilidad.

20 Además, se propone que el al menos un elemento divisor de espacio presente al menos un vaciado para el alojamiento del al menos un elemento de fijación. En concreto, el elemento de fijación atraviesa al menos parcialmente el vaciado del elemento divisor de espacio al menos en el estado enclavado. Al observarse una proyección en al menos un plano, el vaciado presenta en particular una extensión superficial de menos de 10 cm², en particular, de menos de 7 cm², de manera ventajosa, de menos de 5 cm² y, de manera particularmente ventajosa, de menos de 3 cm². De este modo, se puede conseguir en particular un montaje sencillo y/o rápido. En concreto, es posible conseguir una realización discreta y/o estable. Gracias al vaciado, se puede evitar en particular el menoscabo de una función, en concreto, de una función de blindaje, del elemento divisor de espacio.

25 Asimismo, se propone que el al menos un elemento de calentamiento comprenda al menos un elemento de estabilización que esté previsto para la estabilización de una fijación entre el al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio. En particular de manera adicional a la estabilización de una fijación entre el elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio, el elemento de estabilización está previsto en particular para la orientación del elemento de calentamiento y el elemento divisor de espacio de manera relativa entre sí. De manera preferida, el al menos un elemento de estabilización define un eje de giro alrededor del cual el al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio están montados de manera giratoria uno respecto del otro. De este modo, se puede conseguir en particular una gran estabilidad y/o un tiempo de montaje breve.

30 Además, se propone que la unidad de fijación presente al menos un elemento de protección que esté previsto para asegurar en el estado montado la posición teórica del al menos un elemento de calentamiento y el al menos un elemento divisor de espacio de manera relativa entre sí. En concreto, el al menos un elemento de protección engrana en el elemento divisor de espacio y/o atraviesa el elemento divisor de espacio al menos parcialmente al menos en el estado enclavado. De manera preferida, el elemento divisor de espacio presenta al menos dos vaciados de protección al menos para el alojamiento del elemento de protección, los cuales están dispuestos en concreto de manera adyacente entre sí. Los vaciados de protección presentan preferiblemente una distancia recíproca de menos de 2 cm, en particular, de menos de 1 cm, de manera ventajosa, de menos de 0,5 cm y, de manera preferida, de menos de 0,3 cm. El elemento de protección está previsto en particular para ser movido de al menos una primera posición a al menos una segunda posición en caso de movimiento de enclavamiento, donde el elemento de protección está dispuesto concretamente en el primero de los vaciados de protección en la primera posición, y concretamente en el segundo de los vaciados de protección en la segunda posición. El elemento de protección está previsto en particular para ser desviado y/o deformado en concreto elásticamente en

el caso de un movimiento de la primera posición a la segunda posición. De manera preferida, el elemento de protección está realizado como elemento de encaje. Por "posición teórica" del elemento de calentamiento ha de entenderse en particular una posición en la que se deba disponer el elemento de calentamiento al menos en el estado enclavado y/o montado, en particular para conseguir una coincidencia al menos esencial entre la posición del elemento de calentamiento con marcaciones sobre el cuerpo base que conforme una superficie de cocción. De este modo, es posible evitar en particular un movimiento indeseado del elemento de calentamientos y del elemento divisor de espacio uno respecto del otro en el estado enclavado.

Asimismo, se propone que el al menos un elemento divisor de espacio esté realizado como elemento de blindaje. El elemento divisor de espacio está previsto en particular para blindar al menos una unidad de control con respecto a la radiación electromagnética, en concreto, radiación térmica y/o campos magnéticos, provocada por al menos un elemento de calentamiento. El elemento divisor de espacio está hecho en concreto al menos parcialmente de material conductor eléctricamente, en particular de metal, y de manera preferida adicionalmente de un material no magnético, de manera ventajosa, de aluminio, de manera alternativa, de cobre. De manera alternativa, se conciben otros materiales que resulten apropiados al experto en la materia. Así, se puede conseguir en particular una gran seguridad y/o una realización duradera. Gracias al pequeño tamaño del vaciado, se puede evitar en concreto el menoscabo de una función de blindaje del elemento divisor de espacio provocado por vaciados del elemento divisor de espacio.

Muestran:

- Fig. 1 un campo de cocción con un dispositivo de campo de cocción según la invención, en vista superior esquemática,
- Fig. 2 una sección de un elemento divisor de espacio del dispositivo de campo de cocción de la figura 1, en vista superior esquemática,
- Fig. 3 un elemento de calentamiento del dispositivo de campo de cocción de la figura 1 por el lado inferior, en representación esquemática,
- Fig. 4 el elemento de calentamiento de la figura 3 en estado desenclavado, en representación esquemática,
- Fig. 5 una sección del elemento de calentamiento de la figura 4 en estado desenclavado, en representación esquemática,
- Fig. 6 otra sección del elemento de calentamiento de la figura 4 en estado desenclavado, en representación esquemática,
- Fig. 7 el elemento de calentamiento de la figura 3 en estado enclavado, en representación esquemática,
- Fig. 8 una sección del elemento de calentamiento de la figura 7 en estado enclavado, en representación esquemática,
- Fig. 9 otra sección del elemento de calentamiento de la figura 7 en estado enclavado, en representación esquemática,
- Fig. 10 otro ejemplo de realización de un campo de cocción con otro dispositivo de campo de cocción según la invención, en vista superior esquemática,
- Fig. 11 otra sección de un elemento divisor de espacio del dispositivo de campo de cocción según la invención de la figura 1, en vista superior esquemática,
- Fig. 12 un elemento de calentamiento del dispositivo de campo de cocción según la invención de la figura 10 por el lado inferior, en representación esquemática,
- Fig. 13 el elemento de calentamiento de la figura 11 en estado desenclavado, en representación esquemática, y
- Fig. 14 el elemento de calentamiento de la figura 11 en estado enclavado, en representación esquemática.

La figura 1 muestra un campo de cocción 28a, que está realizado como campo de cocción por inducción, con un dispositivo de campo de cocción 10a según la invención, que está realizado como dispositivo de campo de cocción por inducción. El dispositivo de campo de cocción 10a presenta un cuerpo base 30a para apoyar baterías de cocción. El cuerpo base 30a está realizado como placa de campo de cocción. El cuerpo base 30a conforma una superficie de cocción.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de mando 32a para la introducción y/o selección de parámetros de funcionamiento, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o una zona de calentamiento (véase la figura 3). La unidad de mando 32 está prevista para la emisión al usuario del valor de un parámetro de funcionamiento. El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de control 34a que está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la unidad de mando 32a.

El dispositivo de campo de cocción 10 comprende cuatro elementos de calentamiento 12a que están previstos para calentar batería de cocción. Los elementos de calentamiento 12a, que están realizados como elementos de calentamiento por inducción, están dispuestos debajo del cuerpo base 30a. Los elementos de calentamiento 12a presentan en cada caso una conformación esencialmente redonda.

El dispositivo de campo de cocción 10a comprende un elemento divisor de espacio 16a que en la posición de instalación está previsto para soportar los elementos de calentamiento 12a (véase la figura 2). El elemento

divisor de espacio 16a está orientado en el estado montado en paralelo al cuerpo base 30a. Cada elemento de calentamiento 12a presenta un lado inferior 36a. En el estado montado, los elementos de calentamiento 12a están dispuestos con el lado inferior 36a en contacto directo con el elemento divisor de espacio 16a. Los elementos de calentamiento 12a están dispuestos en el estado montado sobre un lado del elemento divisor de espacio 16a dirigido hacia el cuerpo base 30a. La unidad de control 34a está dispuesta en el estado montado a un lado del elemento divisor de espacio 16a opuesto al cuerpo base 30a. El elemento divisor de espacio 16a está dispuesto en el estado montado entre los elementos de calentamiento 12a y la unidad de control 34a. El elemento divisor de espacio 16a está realizado como placa. En un estado de funcionamiento, el elemento divisor de espacio 16a blindo la unidad de control 34a con respecto a la radiación electromagnética provocada por los elementos de calentamiento 12a. El elemento divisor de espacio 16a está realizado como elemento de blindaje. En el estado montado, los elementos de calentamiento 12a están fijados al elemento divisor de espacio 16a.

El dispositivo de campo de cocción 10a comprende una unidad de fijación 18a que fija entre sí los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a. En el estado montado, la unidad de fijación 18a fija entre sí los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a de manera separable sin herramientas. La unidad de fijación 18a está realizada parcialmente como unidad de enclavamiento. La unidad de fijación 18a enclava entre sí los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a. La unidad de fijación 18a fija entre sí los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a mediante movimientos de giro de los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a de manera relativa entre sí. Los movimientos de giro están limitados a un área angular de 10° (véanse las figuras 4 y 7). Los movimientos de giro se efectúan en cada caso alrededor de un eje de giro 38a. Los ejes de giro 38a se extienden en el estado montado a través del punto central de los elementos de calentamiento 12a. Los ejes de giro 38a se extienden esencialmente de manera perpendicular con respecto a la superficie del elemento divisor de espacio 16a.

La unidad de fijación 18a presenta ocho elementos de fijación 20a que están previstos para la fijación entre sí de los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a (véanse las figuras 3 y 5). Cada dos de los elementos de fijación 20a están dispuestos junto a uno de los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de fijación 20a están fijados a los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de fijación 20a están realizados esencialmente en una pieza con los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de fijación 20a están dispuestos junto a los elementos de calentamiento 12a junto a dos lados opuestos entre sí radialmente de los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de fijación 20a sobresalen del lado inferior 36a de los elementos de calentamiento 12a (véase la figura 3). En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a atraviesan parcialmente el elemento divisor de espacio 16a (véase la figura 8). Cada elemento de fijación 20a presenta una superficie de fijación 46a que en el estado montado está dispuesta en contacto directo con un lado del elemento divisor de espacio 16a opuesto al elemento de calentamiento 12a.

El elemento divisor de espacio 16a presenta ocho vaciados 22a para el alojamiento de los elementos de fijación 20a (véase la figura 2, aunque aquí únicamente son visibles dos). Los vaciados 22a presentan dos áreas 42a, 44a con extensiones diferentes en dirección radial 40a. En la primera de las áreas 42a, el vaciado 22a presenta la mayor de las extensiones. La primera área 42a sirve para introducir los elementos de fijación 20a. En la segunda de las áreas 44a, el vaciado 22a presenta la menor de las extensiones. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a están dispuestos en la segunda área 44a. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a agarran en la segunda área 44a por debajo del elemento divisor de espacio 16a. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a están dispuestos en contacto directo con el elemento divisor de espacio 16a mediante las superficies de fijación 46a. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a establecen una unión en arrastre de forma y en arrastre de fuerza entre los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a (véanse las figuras 7 y 8). Como alternativa, se concibe que los elementos de fijación 20a establezcan en el estado enclavado únicamente una unión en arrastre de forma entre los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a.

Cada elemento de calentamiento 12a comprende un elemento de estabilización 24a (véase la figura 3). Los elementos de estabilización 24a están dispuestos junto a los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de estabilización 24a están fijados a los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de estabilización 24a están realizados esencialmente en una pieza con los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de estabilización 24a están dispuestos junto a los lados inferiores 36a de los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de estabilización 24a sobresalen del lado inferior 36a. Los elementos de estabilización 24a están realizados esencialmente con forma cilíndrica. Los elementos de estabilización 24a están dispuestos esencialmente debajo del punto central de los elementos de calentamiento 12a. Los ejes de giro 38a se extienden a través de los elementos de estabilización 24a. Los elementos de estabilización 24a están previstos para la estabilización de una fijación entre los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a. En el estado montado, los elementos de estabilización 24a atraviesan esencialmente el elemento divisor de espacio 16a. El elemento divisor de espacio 16a presenta cuatro vaciados de estabilización 48a para el alojamiento de los elementos de estabilización 24a (véase la figura 2, aunque aquí solo es visible uno). Los elementos de estabilización 24a están dispuestos en el estado montado de manera esencialmente concéntrica alrededor de los ejes de giro 38a.

- La unidad de fijación 18a presenta cuatro elementos de protección 26a (véanse las figuras 3, 6 y 9). Los elementos de protección 26a están dispuestos junto a los elementos de calentamiento 12a. Los elementos de protección 26a están fijados a los elementos de calentamiento 12a. En cada caso, un elemento de protección 26a está realizado esencialmente en una pieza con en cada caso un elemento de calentamiento 12a. Como alternativa, se concibe que el elemento de protección esté dispuesto junto al elemento divisor de espacio. Los elementos de protección 26a sobresalen del lado inferior 36a de los elementos de calentamiento 12a. En el estado montado, los elementos de protección 26a aseguran la posición teórica de los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a de manera relativa entre sí.
- En el estado montado, los elementos de protección 26a atraviesan parcialmente el elemento divisor de espacio 16a. El elemento divisor de espacio 16a presenta cuatro primeros vaciados de protección 50a y cuatro segundos vaciados de protección 52a para el alojamiento de los elementos de protección 26a (véase la figura 2). En cada caso, un primer vaciado de protección 50a y un segundo vaciado de protección 52a están dispuestos de manera adyacente. En el área de los vaciados de protección 50a, 52a dispuestos de manera adyacente, el elemento divisor de espacio 16a conforma un ala 54a que distancia entre sí el primer vaciado de protección 50a y el segundo vaciado de protección 52a.
- En un procedimiento para el montaje del dispositivo de campo de cocción 10a, los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a se enclavan entre sí. En una primera etapa del procedimiento, los elementos de calentamiento 12a se posicionan encima del elemento divisor de espacio 16a. A este respecto, ha de prestarse atención a que los elementos de fijación 20a estén dispuestos en los puntos correspondientes a los vaciados 22a. A continuación, los elementos de calentamiento 12a se aproximan al elemento divisor de espacio 16a, estando los lados inferiores 36a de los elementos de calentamiento 12a dirigidos en dirección del elemento divisor de espacio 16a. Los elementos de calentamiento 12a se aproximan al elemento divisor de espacio 16a hasta que los lados inferiores 36a se posan sobre el elemento divisor de espacio 16a. Si los elementos de calentamiento 12a están apoyados sobre el elemento divisor de espacio 16a, los elementos de fijación 20a están entonces dispuestos en las primeras áreas 42a de los vaciados 22a del elemento divisor de espacio 16a. Los elementos de estabilización 24a están dispuestos en los vaciados de estabilización 48a. Los elementos de protección 26a están dispuestos en los primeros vaciados de protección 50a (véanse las figuras 4 a 6). Este estado se denomina estado desenclavado.
- Partiendo del estado desenclavado, los elementos de calentamiento 12a se giran alrededor de los ejes de giro 38a. Los movimientos de giro se efectúan a través de un área angular de aproximadamente 10°. Durante los movimientos de giro, los elementos de fijación 20a se mueven de la primera área 42a del vaciado 22a a la segunda área 44a del vaciado 22a. En la segunda área 44a, las superficies de fijación 46a están dispuestas en contacto directo con el lado del elemento divisor de espacio 16a opuesto a los elementos de calentamiento 12a (véanse las figuras 7 a 9). En el estado enclavado, los elementos de fijación 20a agarran por debajo el elemento divisor de espacio 16a. Durante los movimientos de giro, los elementos de protección 26a se mueven de los primeros vaciados de protección 50a a los segundos vaciados de protección 52a. En este sentido, los elementos de protección 26a se mueven más allá del ala 54a. El ala 54a impide el regreso de los elementos de protección 26a a los primeros vaciados de protección 50a. Este estado se denomina estado enclavado. En el estado enclavado, se ha alcanzado la posición teórica de los elementos de calentamiento 12a y el elemento divisor de espacio 16a de manera relativa entre sí. Los elementos de protección 26a impiden una separación accidental de la posición teórica.
- En las figuras 10 a 14, se muestra otro ejemplo de realización de la invención. Las siguientes descripciones se limitan esencialmente a las diferencias entre los **ejemplos** de realización, donde, en relación con componentes, características y funciones que permanecen iguales, se puede remitir a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 10. Para la diferenciación de los **ejemplos** de realización, la letra "a" de los símbolos de referencia del ejemplo de realización de las figuras 1 a 9 ha sido sustituida por la letra "b" en los símbolos de referencia del ejemplo de realización de las figuras 10 a 14. En relación con componentes indicados del mismo modo, en particular, en cuanto a componentes con los mismos símbolos de referencia, también se puede remitir básicamente a los dibujos y/o a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 9.
- La figura 10 muestra un campo de cocción 28b según la invención, que está realizado como campo de cocción por inducción, con un dispositivo de campo de cocción 10b según la invención, que está realizado como dispositivo de campo de cocción por inducción. El dispositivo de campo de cocción 10b comprende ocho elementos de calentamiento 12b que están previstos para calentar batería de cocción. Los elementos de calentamiento 12b están realizados como elementos de calentamiento 12b alargados. Los elementos de calentamiento 12b presentan una conformación esencialmente ovalada. Los elementos de calentamiento 12b presentan una extensión longitudinal que es mayor que la extensión transversal de los elementos de calentamiento 12b.
- El dispositivo de campo de cocción 10b comprende un elemento divisor de espacio 16b realizado como elemento de blindaje que en la posición de instalación está previsto para soportar los elementos de calentamiento 12b

(véase la figura 11). En el estado montado, los elementos de calentamiento 12b están fijados al elemento divisor de espacio 16b. El dispositivo de campo de cocción 10b comprende una unidad de fijación 18b que fija entre sí los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b.

5 La unidad de fijación 18b está realizada parcialmente como unidad de enclavamiento. La unidad de fijación 18b fija entre sí los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b mediante movimientos de giro de los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b de manera relativa entre sí. Los movimientos de giro están limitados a un área angular de 5° (véanse las figuras 13 y 14). Los movimientos de giro ese efectúan alrededor de ejes de giro 38b que en el estado montado se extienden a través del punto central de los elementos de calentamiento 12a.

10 La unidad de fijación 18b presenta dieciséis elementos de fijación 20b que están previstos para la fijación entre sí de los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b (véanse las figuras 3 y 5). Cada dos de los elementos de fijación 20b están dispuestos junto a uno de los elementos de calentamiento 12b. Los elementos de fijación 20b están realizados esencialmente en una pieza con los elementos de calentamiento 12b. Los elementos de fijación 20b sobresalen del lado inferior 36b de los elementos de calentamiento 12b (véase la figura 12). En el estado enclavado, los elementos de fijación 20b atraviesan parcialmente el elemento divisor de espacio 16b. Cada elemento de fijación 20b presenta una superficie de fijación 46b que en el estado montado está dispuesta en contacto directo con un lado del elemento divisor de espacio 16b opuesto al elemento de calentamiento 12b.

15 El elemento divisor de espacio 16b presenta dieciséis vaciados 22b para el alojamiento de los elementos de fijación 20b (véase la figura 11). Los vaciados 22b sirven para introducir los elementos de fijación 20b en el estado desenclavado. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20b están dispuestos parcialmente sobre un lado del elemento divisor de espacio 16b opuesto a los elementos de calentamiento 12b. En el estado enclavado, los elementos de fijación 20b están dispuestos en contacto directo con el elemento divisor de espacio 16b mediante superficies de fijación 46b de los elementos de fijación 20b.

20 Cada elemento de calentamiento 12b comprende un elemento de estabilización 24b (véase la figura 12) que están realizados esencialmente en una pieza con los elementos de calentamiento 12a. En el estado montado, los elementos de estabilización 24b atraviesan esencialmente el elemento divisor de espacio 16a. El elemento divisor de espacio 16b presenta cuatro vaciados de estabilización 48b para el alojamiento de los elementos de estabilización 24b (véase la figura 11).

25 La unidad de fijación 18b presenta ocho elementos de protección 26b (véanse las figuras 12 a 14). En cada caso, un elemento de protección 26b está realizado esencialmente en una pieza en cada caso con un elemento de calentamiento 12b. En el estado montado, los elementos de protección 26b aseguran la posición teórica de los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b de manera relativa entre sí. En el estado montado, los elementos de protección 26b atraviesan parcialmente el elemento divisor de espacio 16b. El elemento divisor de espacio 16b presenta ocho primeros vaciados de protección 50b y ocho segundos vaciados de protección 52b para el alojamiento de los elementos de protección 26b (véase la figura 11). En cada caso, un primer vaciado de protección 50b y un segundo vaciado de protección 52b están dispuestos de manera adyacente. En el área de los vaciados de protección 50b, 52b dispuestos de manera adyacente, el elemento divisor de espacio 16b conforma un ala 54b que distancia entre sí el primer vaciado de protección 50b y el segundo vaciado de protección 52b.

30 En un procedimiento para el montaje del dispositivo de campo de cocción 10b, los elementos de calentamiento 12b y el elemento divisor de espacio 16b se enclavan entre sí. Partiendo de un estado desenclavado (véase la figura 13), los elementos de calentamiento 12b se giran alrededor del eje de giro 38b. Los movimientos de giro se efectúan a través de un área angular de aproximadamente 5°. Durante los movimientos de giro, los elementos de fijación 20b se mueven a los vaciados 22b para ser movidos a través de los movimientos de giro afuera de los vaciados 22b parcialmente a debajo del elemento divisor de espacio 16. Tras los movimientos de giro efectuados, los elementos de fijación 20b están dispuestos parcialmente, y en concreto con las superficies de fijación 46b, en contacto directo con el lado del elemento divisor de espacio 16b opuesto a los elementos de calentamiento 12b (véase la figura 14).

35 Durante los movimientos de giro, los elementos de protección 26b se mueven de los primeros vaciados de protección 50b a los segundos vaciados de protección 52b. En este sentido, los elementos de protección 26b se mueven más allá del ala 54b. El ala 54b impide el regreso de los elementos de protección 26b a los primeros vaciados de protección 50b. Los elementos de protección 26b impiden una separación accidental de la posición teórica.

Símbolos de referencia

	10	Dispositivo de campo de cocción
5	12	Elemento de calentamiento
	16	Elemento divisor de espacio
	18	Unidad de fijación
	20	Elemento de fijación
	22	Vaciado
10	24	Elemento de estabilización
	26	Elemento de protección
	28	Campo de cocción
	30	Cuerpo base
	32	Unidad de mando
15	34	Unidad de control
	36	Lado inferior
	38	Eje de giro
	40	Dirección radial
	42	Primera área
20	44	Segunda área
	46	Superficie de fijación
	48	Vaciado de estabilización
	50	Primer vaciado de protección
	52	Segundo vaciado de protección
25	54	Ala

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de campo de cocción, en particular, dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos un elemento de calentamiento (12a-b) que está previsto para calentar batería de cocción, con al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) que en la posición de instalación está previsto para soportar el al menos un elemento de calentamiento (12a-b), y con una unidad de fijación (18a-b) que está prevista para fijar entre sí el al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b), donde la
- 10 **unidad de fijación (18a-b) está realizada al menos parcialmente como unidad de enclavamiento, caracterizado por que** la unidad de fijación (18a-b) está prevista para fijar entre sí el al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) mediante un movimiento de giro del al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) uno respecto del otro.
- 15 2. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el movimiento de giro está limitado a un área angular de 30° como máximo.
- 20 3. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la unidad de fijación (18a-b) presenta al menos un elemento de fijación (20a-b) que está dispuesto junto al al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y que en el estado enclavado atraviesa al menos parcialmente el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b).
- 25 4. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el al menos un elemento de fijación (20a-b) está realizado al menos esencialmente en una pieza con el al menos un elemento de calentamiento (12a-b).
- 30 5. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) presenta al menos un vaciado (22a-b) para el alojamiento del al menos un elemento de fijación (20a-b).
- 35 6. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un elemento de calentamiento (12a-b) comprende al menos un elemento de estabilización (24a-b) que está previsto para la estabilización de una fijación entre el al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b).
- 40 7. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la unidad de fijación (18a-b) presenta al menos un elemento de protección (26a-b) que está previsto para asegurar en el estado montado la posición teórica del al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) de manera relativa entre sí.
- 45 8. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) está realizado como elemento de blindaje.
9. Campo de cocción, en particular, campo de cocción por inducción, con al menos un dispositivo de campo de cocción (10) según una de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Procedimiento para el montaje de un dispositivo de campo de cocción (10) según una de las reivindicaciones 1 a 8, durante el cual el al menos un elemento de calentamiento (12a-b) y el al menos un elemento divisor de espacio (16a-b) se enclavan uno al otro.

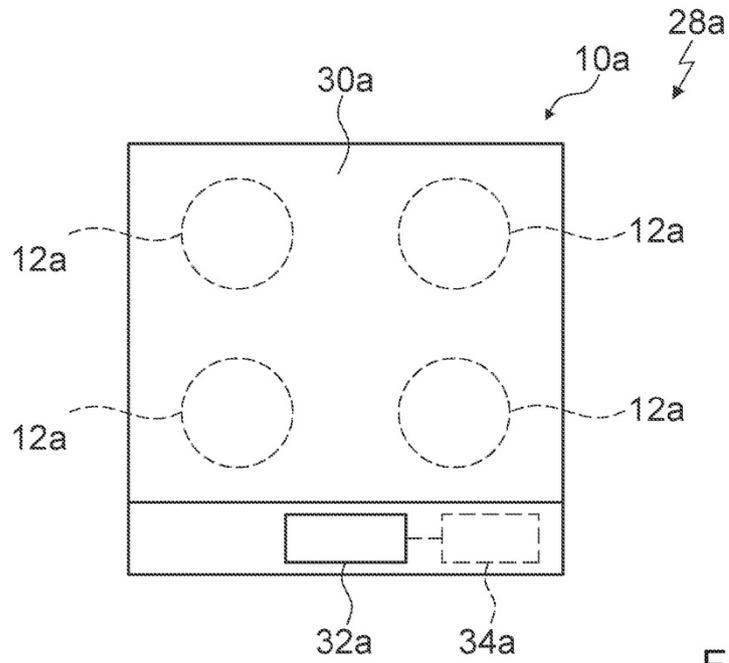


Fig. 1

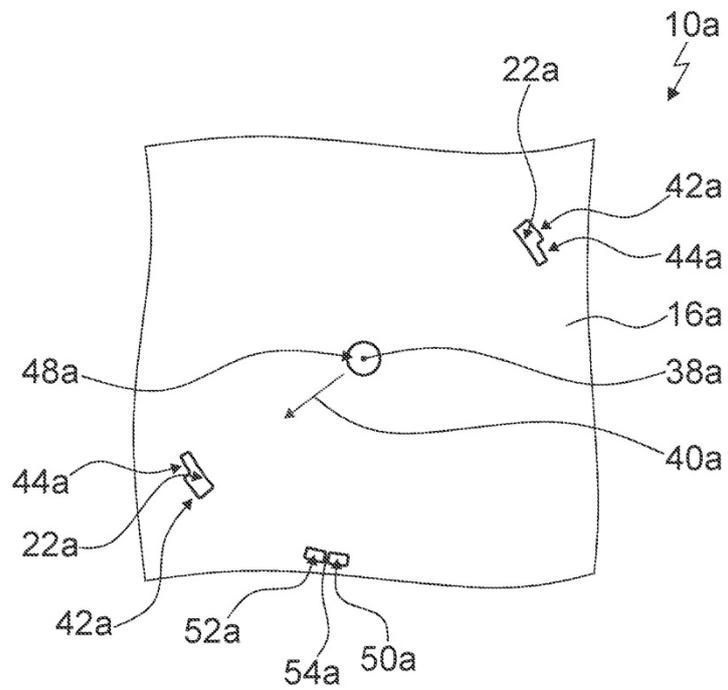


Fig. 2

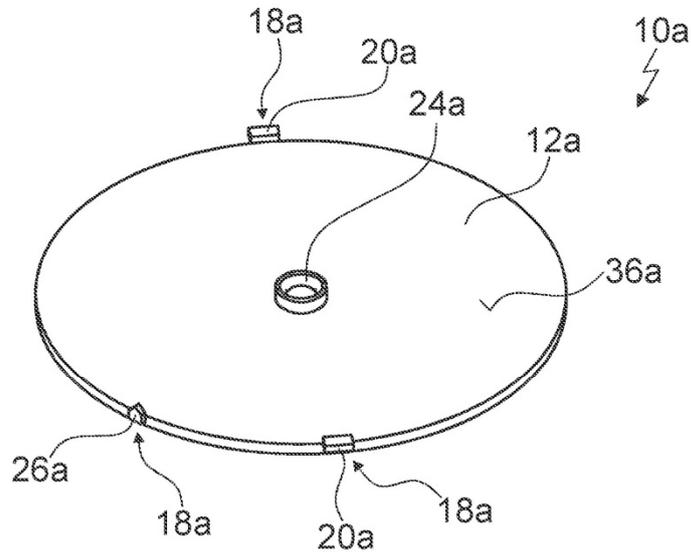


Fig. 3

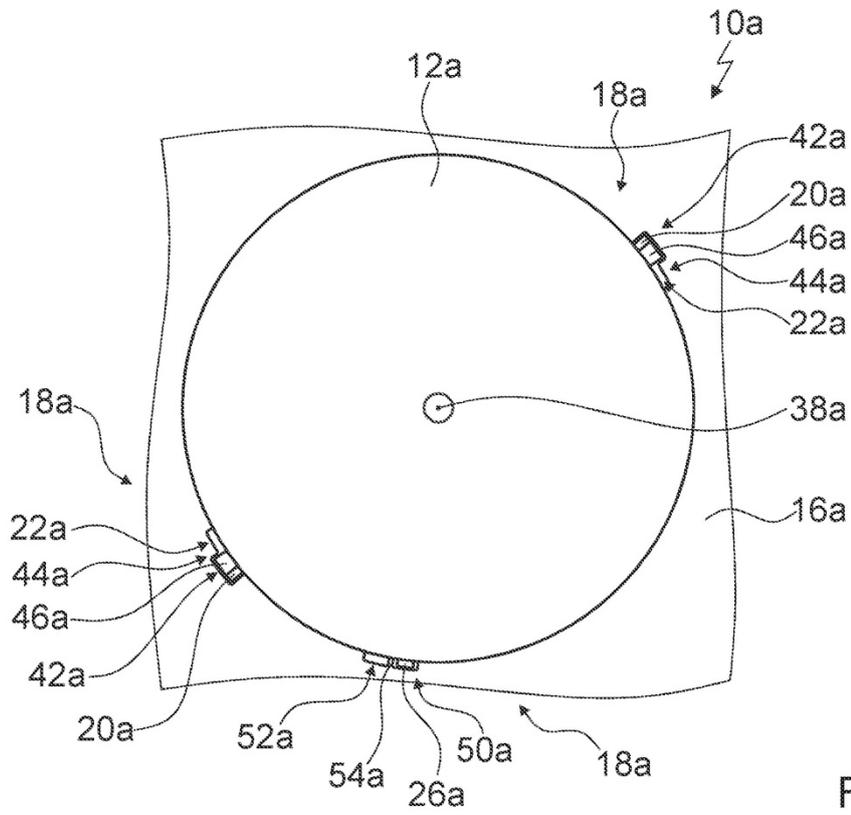


Fig. 4

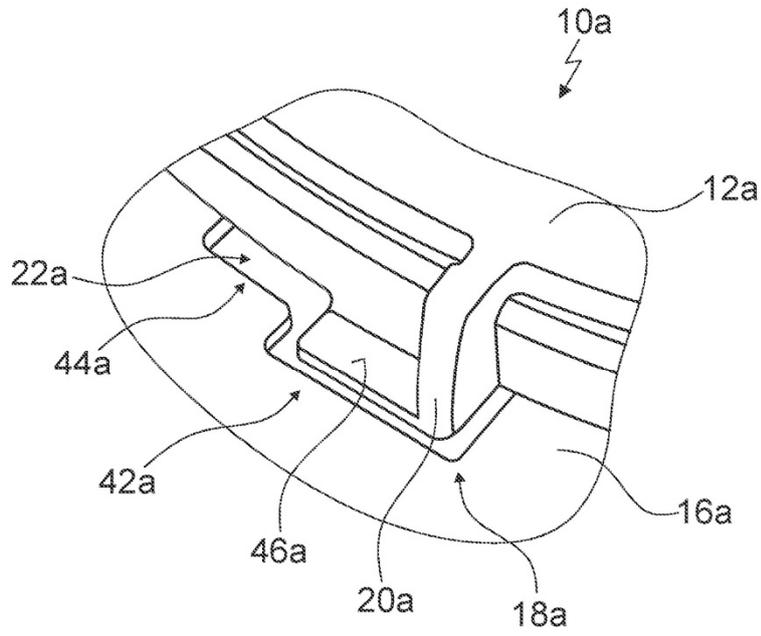


Fig. 5

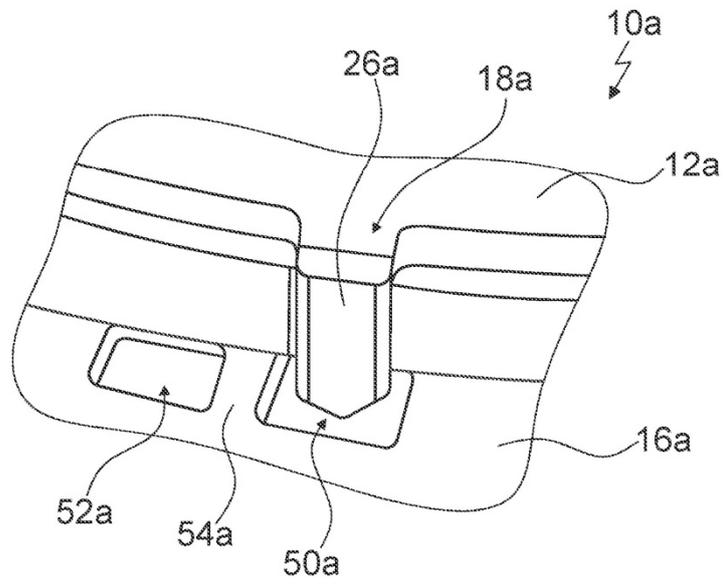


Fig. 6

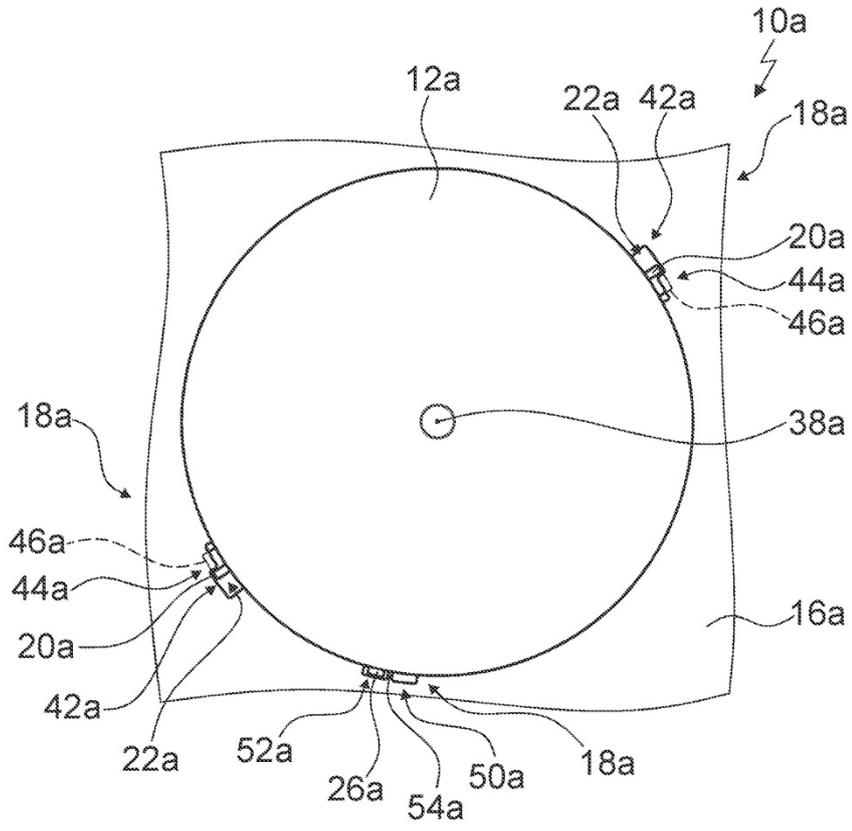


Fig. 7

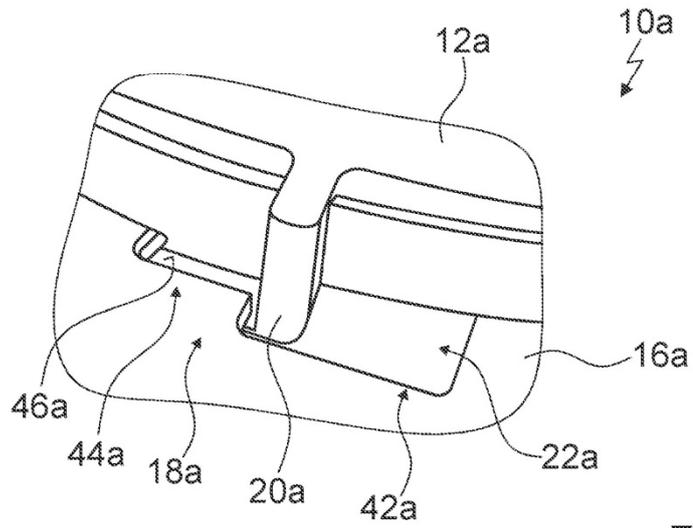


Fig. 8

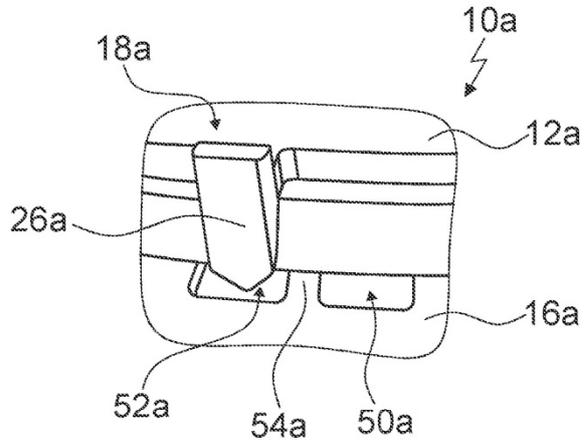


Fig. 9

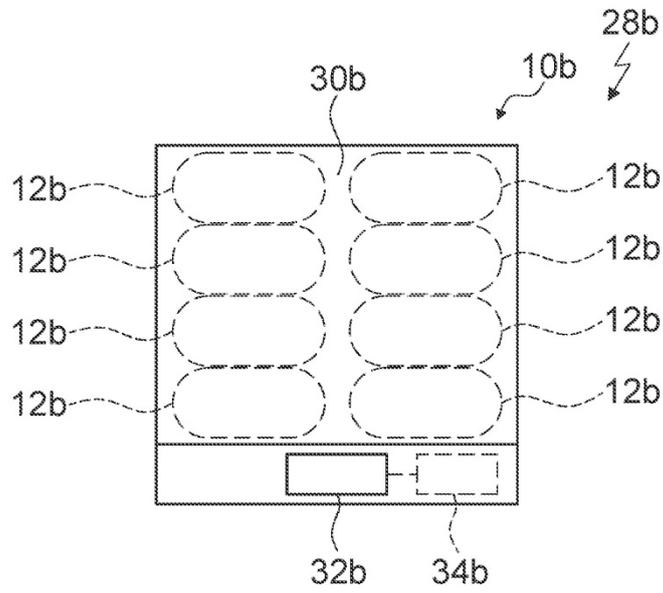


Fig. 10

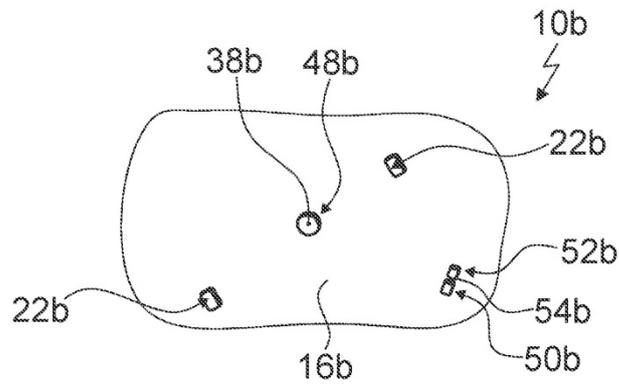


Fig. 11

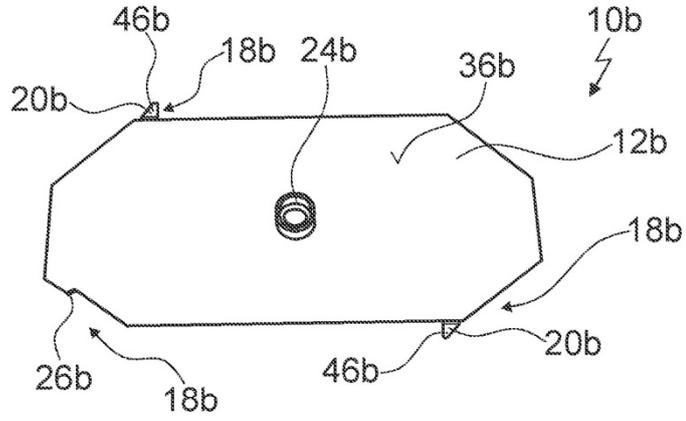


Fig. 12

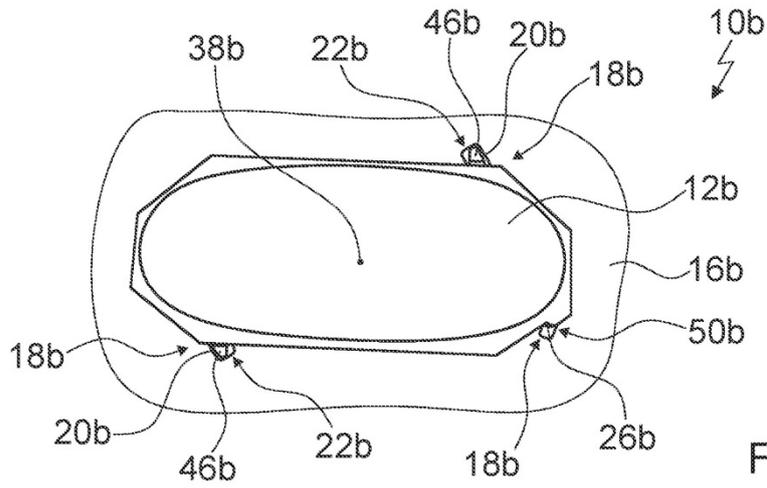


Fig. 13

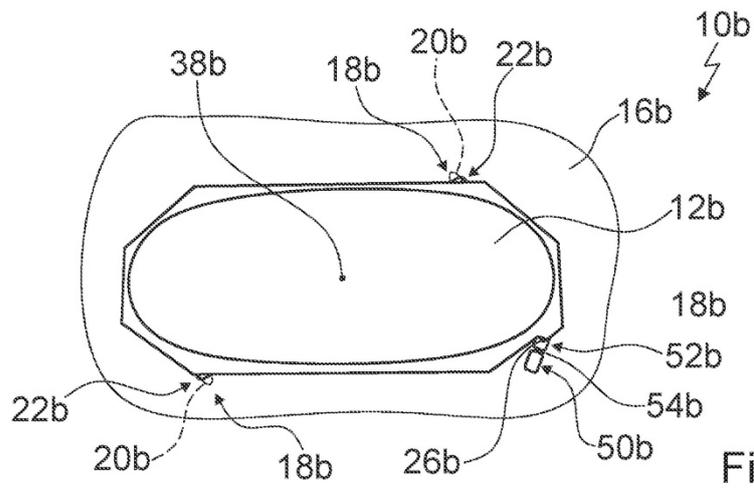


Fig. 14