

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 929 559**

51 Int. Cl.:

F16F 15/067 (2006.01)

F16F 1/04 (2006.01)

F16F 1/12 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2015 E 15174723 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2022 EP 2975289**

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

30 Prioridad:

04.07.2014 ES 201431011

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

30.11.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CEAMANOS GAYA, JESÚS;
LAPETRA CAMPOS, ISAAC;
MARTIN GOMEZ, DAMASO y
VALENCIA BETRAN, MARÍA**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 929 559 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 se refiere a un dispositivo de campo de cocción según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 A partir del estado de la técnica, son conocidos los campos de cocción por inducción que presentan una placa de campo de cocción y un elemento elástico a modo de resorte, el cual está previsto para presionar un inductor, concretamente de manera indirecta, contra una placa de campo de cocción.

A partir del documento CN 203657011 U, es conocido un campo de cocción con una unidad de presión de contacto para una unidad de calentamiento, donde la unidad de presión de contacto presenta un resorte y una unidad de casquillo.

10 El objetivo de la presente invención consiste en particular en proporcionar un dispositivo de campo de cocción genérico con propiedades mejoradas en lo referente a una presión de contacto. Este objetivo se consigue mediante los rasgos caracterizadores de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones dependientes se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

15 La invención se refiere a un dispositivo de campo de cocción, en particular a un dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de presión de contacto que presenta al menos un elemento elástico y que está prevista para presionar al menos una unidad de calentamiento, concretamente de manera indirecta, contra una placa de campo de cocción.

Se propone que la al menos una unidad de presión de contacto presente al menos una unidad de casquillo que en un estado montado envuelva y/o rodee al al menos un elemento elástico al menos en gran parte y, preferiblemente, por completo.

20 Por "dispositivo de campo de cocción" ha de entenderse en este contexto en particular al menos una parte, en concreto un subgrupo constructivo, de un campo de cocción, preferiblemente de un campo de cocción por inducción. El dispositivo de campo de cocción también puede comprender en particular el campo de cocción entero, preferiblemente el campo de cocción por inducción entero. El dispositivo de campo de cocción puede presentar en particular la al menos una unidad de calentamiento y/o la placa de campo de cocción, la cual está compuesta preferiblemente por vidrio y/o vitrocerámica al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo.

25 Por la expresión "al menos en gran parte" ha de entenderse en particular en al menos el 70%, de manera ventajosa en al menos el 80%, de manera preferida en al menos el 90% y, de manera particularmente preferida, en al menos el 95%. La al menos una unidad de calentamiento puede estar realizada en particular como unidad de calentamiento por inducción, y presentar en particular al menos un elemento de calentamiento, preferiblemente un inductor, y en particular al menos un elemento de soporte que esté previsto en concreto para sostener y/o soportar el al menos un elemento de calentamiento. A este respecto, el al menos un elemento de soporte puede estar compuesto de cualquier material que le resulte apropiado a un experto en la materia como, por ejemplo, al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, de material plástico, de un material compuesto y/o de un metal, en concreto acero, acero inoxidable y/o aluminio. En este contexto, por "elemento de calentamiento" ha de entenderse en particular un elemento que esté previsto para transformar energía, preferiblemente energía eléctrica, en calor, y suministrárselo en concreto a una batería de cocción. De manera preferida, el al menos un elemento de calentamiento está previsto a este respecto para generar un campo electromagnético alterno, concretamente con una frecuencia de entre 20 kHz y 100 kHz, el cual esté previsto en particular para ser transformado en calor en la base de una batería de cocción en concreto metálica, preferiblemente ferromagnética, apoyada encima, mediante inducción por corrientes en remolino y/o efectos de inversión magnética. Por "previsto/a" ha de entenderse en particular 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. Asimismo, el dispositivo de campo de cocción puede comprender al menos una unidad de sujeción, preferiblemente de una pieza, la cual esté prevista en particular al menos en un estado montado, de manera preferida en el estado montado, para sujetar, sostener y/o presionar contra la al menos una placa de campo de cocción al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte, la al menos una unidad de calentamiento, concretamente el al menos un elemento de calentamiento y/o el al menos un elemento de soporte, de manera ventajosa al menos dos, preferiblemente al menos tres y, de manera particularmente preferida, al menos cuatro unidades de calentamiento y/o una matriz de calentamiento que comprenda concretamente al menos 4x2 elementos de calentamiento, preferiblemente al menos 4x4 elementos de calentamiento y, de manera particularmente preferida, al menos 8x8 elementos de calentamiento. En este caso, la al menos una unidad de presión de contacto puede estar prevista en particular para presionar la al menos una unidad de calentamiento de manera indirecta contra la al menos una placa de campo de cocción. En concreto, la al menos una unidad de presión de contacto presenta en este caso al menos una superficie de contacto con la al menos una unidad de sujeción. Preferiblemente, la al menos una unidad de sujeción está realizada a este respecto como placa de sujeción. La al menos una unidad de sujeción puede estar compuesta en concreto de cualquier material que le resulte apropiado a un experto en la materia como, por ejemplo, al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, de material plástico, de un material compuesto y/o de un metal, en concreto acero, acero inoxidable y/o, preferiblemente, aluminio. En concreto, la al menos

una unidad de sujeción puede estar realizada en una pieza con una unidad de blindaje del dispositivo de campo de cocción para el blindaje de una unidad de la electrónica. Por “en una pieza” ha de entenderse en este contexto en particular al menos unidas en unión de material. La unión de material puede establecerse, por ejemplo, mediante un proceso de pegadura, un proceso de soldadura directa, un proceso de soldadura indirecta y/u otro proceso, que le resulte apropiado a un experto en la materia. No obstante, por “en una pieza” ha de entenderse de manera ventajosa conformadas en un fragmento. De manera preferida, este único fragmento se produce a partir de una única pieza bruta. Por “elemento elástico” ha de entenderse en particular un elemento, preferiblemente un elemento de retorno, que presente al menos un área parcial que sea modificable elásticamente al menos en su posición en al menos 3 mm, de manera ventajosa en al menos 5 mm, de manera preferida en al menos 8 mm, en un estado de funcionamiento normal, y el cual genere en particular una fuerza antagonista, dependiente de una modificación de la posición y preferiblemente proporcional a la modificación, que contrarreste concretamente la modificación. En concreto, el al menos un elemento elástico es deformable, concretamente sin deteriorarse, de manera repetida, en concreto al menos 100 veces, preferiblemente al menos 500 veces, y en concreto tras una deformación tiende de nuevo a una forma básica por sí mismo. En un estado montado, en concreto en un estado montado de la al menos una unidad de presión de contacto y/o en el estado montado, el al menos un elemento elástico presenta preferiblemente una tensión previa. La al menos una unidad de casquillo puede estar compuesta en concreto de cualquier material que le resulte apropiado a un experto en la materia, preferiblemente no conductor y/o no magnético como, por ejemplo, al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, de material plástico y/o un material compuesto. No obstante, concretamente con el fin de aplicarse un potencial, de manera preferida un potencial de masa, de manera particularmente preferida un potencial de masa puesto a tierra, a la al menos una unidad de calentamiento y/o la al menos una unidad de sujeción y/o al menos una parte de la al menos una unidad de calentamiento y/o de la al menos una unidad de sujeción, también se concibe como alternativa que la al menos una unidad de casquillo esté compuesta al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, de un material conductor eléctricamente, en concreto un metal, preferiblemente aluminio. De manera preferida, la al menos una unidad de casquillo está dispuesta al menos parcialmente entre el al menos un elemento elástico y la al menos una unidad de calentamiento y/o la al menos una unidad de sujeción. Por el hecho de que un objeto “envuelva” a otro objeto al menos parcialmente ha de entenderse en este contexto en particular que al menos una recta que salga del otro objeto presente al menos un punto de intersección con el objeto. Por el hecho de que un objeto “envuelva” a otro objeto al menos en gran parte ha de entenderse en este contexto en particular que al menos el 70%, de manera ventajosa al menos el 80%, preferiblemente al menos el 90% y, de manera particularmente preferida, al menos el 95% de todas las rectas posibles, concretamente distintas, que salgan del otro objeto presenten al menos un punto de intersección con el objeto.

Mediante esta forma de realización, se puede proporcionar un dispositivo de aparato de cocción genérico con propiedades mejoradas en lo referente a una presión de contacto. Se puede conseguir en particular un ventajoso efecto protector, en concreto ya que es posible evitar ventajosamente un posible aprisionamiento de líneas eléctricas, en concreto cables, concretamente mediante el al menos un elemento elástico, y/o un posible torcimiento del al menos un elemento elástico. Por tanto, se pueden aumentar ventajosamente en particular la calidad y/o la vida útil del dispositivo de campo de cocción. Asimismo, se puede hacer posible en particular una transmisión de fuerza ventajosa, en concreto de una presión de contacto, de forma que se pueda minimizar ventajosamente la aplicación de fuerza.

El al menos un elemento elástico podría estar hecho, por ejemplo, como polímero, como elastómero y/o como elemento de silicona, y/o estar compuesto al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, de un polímero, un elastómero y/o silicona. Sin embargo, el al menos un elemento elástico está realizado preferiblemente como resorte, en particular como resorte de compresión, concretamente resorte cónico y/o, preferiblemente, resorte helicoidal. De manera ventajosa, el al menos un elemento elástico está compuesto por acero, en concreto acero de resorte, preferiblemente templado, al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo. Como alternativa, se concibe que el al menos un elemento elástico esté compuesto por un material plástico, una aleación y/o un material compuesto al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo. En concreto, el al menos un elemento elástico presenta una constante de elasticidad de 20 N/mm como máximo, de manera ventajosa de 15 N/mm como máximo, preferiblemente de 10 N/mm como máximo y, de manera particularmente preferida, de 5 N/mm como máximo. En concreto, el al menos un elemento elástico presenta un espesor de material de 0,5 mm como mínimo, concretamente de 0,75 mm como mínimo, y de 4 mm como máximo, concretamente de 3 mm como máximo, de manera ventajosa de 2 mm como máximo. De manera ventajosa, el al menos un elemento elástico está formado por al menos un, de manera preferida exactamente un, alambre, al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo. En este caso, el espesor del material está determinado en particular por un diámetro, concretamente de una sección transversal, del al menos un alambre. De esta forma, se puede proporcionar en particular un elemento elástico económico y de estructura sencilla.

La unidad de casquillo presenta al menos una, de manera preferida exactamente una, carcasa de casquillo y al menos un, de manera preferida exactamente un, elemento de presión de contacto montado en concreto de manera móvil con respecto a la al menos una carcasa de casquillo, pudiendo proporcionarse de esta forma en particular una unidad de casquillo económica. Asimismo, se puede reducir ventajosamente la complejidad del montaje. La expresión “montado de manera móvil” ha de definir en este contexto en particular un alojamiento de un objeto, donde el objeto presente una posibilidad de movimiento a lo largo de al menos un trayecto de al menos 1 mm, preferiblemente de al menos 3 mm y, de

manera particularmente preferida, de al menos 5 mm, en concreto de manera relativa al otro objeto. A este respecto, la al menos una carcasa de casquillo presenta preferiblemente al menos un área de alojamiento que esté delimitada al menos parcialmente, en concreto por al menos dos y/o cinco lados, concretamente por al menos una pared de la carcasa de casquillo, en concreto una pared lateral de la carcasa de casquillo, en concreto una superficie lateral de la carcasa de casquillo, y en concreto al menos un suelo de la carcasa de casquillo.

Asimismo, se propone que, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo envuelva y/o rodee al al menos un elemento elástico al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, al menos en dirección perimetral. De esta forma, es posible conseguir en particular un efecto protector de manera ventajosamente sencilla.

En una forma de realización de la invención, se propone que, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo envuelva y/o rodee al al menos un elemento de presión de contacto al menos parcialmente y, de manera preferida, al menos en gran parte, al menos en dirección perimetral. No obstante, como alternativa se concibe también que, en el estado montado, el al menos un elemento de presión de contacto envuelva y/o rodee a la al menos una carcasa de casquillo al menos parcialmente y, de manera preferida, al menos en gran parte, al menos en dirección perimetral. De este modo, se puede conseguir en particular una unión sencilla de la al menos una carcasa de casquillo y del al menos un elemento de presión de contacto y/o un alojamiento ventajoso del al menos un elemento de presión de contacto.

Además, se propone que, en el estado montado, el al menos un elemento de presión de contacto esté envuelto y/o rodeado al menos parcialmente por el al menos un elemento elástico. El al menos un elemento de presión de contacto presenta en particular al menos un vástago, concretamente en un lado opuesto a la al menos una unidad de calentamiento, el cual, en el estado montado, está envuelto y/o rodeado concretamente por el al menos un elemento elástico al menos parcialmente, de manera preferida al menos en gran parte y, de manera particularmente preferida, por completo, al menos en dirección perimetral. Así, se puede conseguir en particular una unión segura y estable entre la al menos una unidad de casquillo y el al menos un elemento elástico.

El al menos un elemento de presión de contacto está realizado al menos parcialmente terminando con forma cónica, concretamente en un lado dirigido hacia la al menos una unidad de calentamiento, siendo de esta forma posible en particular transmitir ventajosamente una presión de contacto. Además, puede descartarse al menos esencialmente un aprisionamiento de líneas eléctricas, en concreto a través del al menos un elemento de presión de contacto.

En el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto están unidos en arrastre de forma en al menos una dirección paralela a una fuerza de presión de contacto. En el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto están además preferiblemente unidos en arrastre de forma en al menos una dirección perpendicular a una fuerza de presión de contacto y/o perpendicular a una extensión longitudinal de la al menos una carcasa de casquillo y/o del al menos un elemento elástico. Por el hecho de que un objeto esté unido "en arrastre de forma" con otro objeto ha de entenderse en particular que el objeto presente al menos un elemento de unión en arrastre de forma que, concretamente en un estado montado, forme una unión en arrastre de forma con al menos un elemento de unión en arrastre de forma del otro objeto, en concreto correspondiente al al menos un elemento de unión en arrastre de forma. Por "extensión longitudinal" de un objeto ha de entenderse en este contexto en particular la arista y/o lado más extensos del menor paralelepípedo, que envuelva ajustadamente al objeto. De este modo, se puede conseguir en particular una unión segura y estable entre la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto.

Además, se propone que, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto estén unidos entre sí al menos mediante una unión por encaje. Para ello, la al menos una carcasa de casquillo y/o el al menos un elemento de presión de contacto presentan al menos un elemento de encaje, en concreto un gancho de encaje, preferiblemente desviable de manera elástica a modo de resorte, un vaciado para el encaje y/o un canto de encaje. Así, es posible conseguir en particular una unión sencilla y rápida entre la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto.

Si, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo y el al menos un elemento de presión de contacto están unidos entre sí al menos mediante una unión a bayoneta, en concreto un mecanismo de enclavamiento giratorio, se puede conseguir en particular una unión separable de manera ventajosamente sencilla.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados dos **ejemplos** de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

la figura 1 un campo de coacción configurado como campo de coacción por inducción con un dispositivo de campo de coacción, en vista superior esquemática,
la figura 2 una parte del campo de coacción, en vista lateral en perspectiva,

- la figura 3 una representación despiezada de una unidad de presión de contacto del dispositivo de campo de cocción, en vista lateral,
- la figura 4 la unidad de presión de contacto de la figura 2 en un estado montado,
- 5 la figura 5 la unidad de presión de contacto de la figura 3, en vista lateral,
- la figura 6 una representación despiezada de una unidad de presión de contacto de otro dispositivo de campo de cocción, en vista lateral,
- la figura 7 la unidad de presión de contacto de la figura 5 en un estado montado, y
- la figura 8 la unidad de presión de contacto de la figura 6, en vista de sección.
- 10 La figura 1 muestra un campo de cocción 24a a modo de ejemplo, configurado como campo de cocción por inducción, en vista superior esquemática. El campo de cocción 24a comprende un dispositivo de campo de cocción. El dispositivo de campo de cocción presenta una placa de campo de cocción 16a. A este respecto, en la figura 1 se muestra un lado exterior 26a de la placa de campo de cocción 16a. La placa de campo de cocción 16a está compuesta de vitrocerámica. La placa de campo de cocción 16a está realizada con forma de paralelepípedo. La placa de campo de cocción 16a comprende
- 15 cuatro zonas de calentamiento 28a.
- La figura 2 muestra un espacio interior 30a del campo de cocción 24a. El dispositivo de campo de cocción comprende una unidad de carcasa 32a. La unidad de carcasa 32a está compuesta de aluminio. La unidad de carcasa 32a está realizada al menos esencialmente con forma de bandeja. La unidad de carcasa 32a y la placa de campo de cocción 16a delimitan el espacio interior 30a del campo de cocción 24a.
- 20 El dispositivo de campo de cocción comprende una unidad de sujeción 34a. La unidad de sujeción 34a está dispuesta en el espacio interior 30a. La unidad de sujeción 34a está realizada como placa de sujeción. La unidad de sujeción 34a está realizada en una pieza. En el presente caso, la unidad de sujeción 34a está compuesta de aluminio. La unidad de sujeción 34a está realizada al menos esencialmente con forma de paralelepípedo. La unidad de sujeción 34a presenta una longitud de aproximadamente 55 cm. La unidad de sujeción 34a presenta una anchura de aproximadamente 50 cm. Además, la
- 25 unidad de sujeción 34a presenta un espesor de material constante. La unidad de sujeción 34a presenta un espesor de material de aproximadamente 1,5 mm.
- El dispositivo de campo de cocción presenta además varias unidades de calentamiento 14a. En el presente caso, el dispositivo de campo de cocción comprende cuatro unidades de calentamiento 14a. A este respecto, cada unidad de calentamiento 14a está asociada a una de las zonas de calentamiento 28a. Las unidades de calentamiento 14a están realizadas de manera al menos esencialmente idéntica entre sí. Las unidades de calentamiento 14a están dispuestas en el espacio interior 30a. Las unidades de calentamiento 14a están dispuestas entre la placa de campo de cocción 16a, en concreto un lado interior de la placa de campo de cocción 16a, y la unidad de sujeción 34a. Las unidades de calentamiento 14a están fijadas sobre la unidad de sujeción 34a. A este respecto, cada una de las unidades de calentamiento 14a presenta un elemento de soporte 36a. Además, cada una de las unidades de calentamiento 14a presenta un elemento de calentamiento 38a. Los elementos de calentamiento 38a están realizados como inductores. Los elementos de calentamiento 38a están previstos para generar un campo magnético de alta frecuencia con el fin de calentar batería de cocción. Los elementos de calentamiento 38a están fijados en cada caso sobre uno de los elementos de soporte 36a. En el presente caso, los elementos de soporte 36a están realizados elevados 2 mm en dirección de la placa de campo de cocción 16a en comparación con los elementos de calentamiento 38a. Como alternativa, se concibe también que una
- 30 unidad de calentamiento comprenda varios elementos de soporte, concretamente al menos dos y/o al menos tres elementos de soporte, y/o varios elementos de calentamiento, concretamente al menos dos y/o al menos tres elementos de calentamiento. Además, se concibe que elementos de calentamiento estén realizados elevados en comparación con elementos de soporte y/o que presenten la misma altura. Como alternativa, se concibe también que un dispositivo de campo de cocción presente una matriz de calentamiento, por ejemplo, con 4 x 4 elementos de calentamiento.
- 35
- 40
- 45 Asimismo, el dispositivo de campo de cocción presenta varias unidades de presión de contacto 10a. En el presente caso, el dispositivo de campo de cocción presenta nueve unidades de presión de contacto 10a. De manera alternativa, un dispositivo de campo de cocción también puede presentar otra cantidad de unidades de presión de contacto como, por ejemplo, al menos dos, al menos cuatro, al menos seis, al menos ocho y/o al menos diez unidades de presión de contacto. Las unidades de presión de contacto 10a están realizadas de manera idéntica entre sí. Las unidades de presión de contacto 10a están dispuestas entre la unidad de carcasa 32a y la unidad de sujeción 34a. Las unidades de presión de contacto 10a están fijadas, en concreto por unión de material, a la unidad de carcasa 32a. Además, las unidades de presión de contacto 10a están en contacto con la unidad de sujeción 34a. A este respecto, cada una de las unidades de presión de contacto 10a presenta una superficie de contacto con la unidad de sujeción 34a. Las unidades de presión de contacto 10a están previstas para presionar la unidad de sujeción 34a en dirección de la placa de campo de cocción 16a.
- 50
- 55 En este sentido, las unidades de presión de contacto 10a están previstas para presionar las unidades de calentamiento 14a contra la placa de campo de cocción 16a, en concreto el lado interior de la placa de campo de cocción 16a. En el presente caso, las unidades de presión de contacto 10a están previstas para presionar los elementos de soporte 36a directamente contra el lado inferior de la placa de campo de cocción 16a. La distancia entre los elementos de calentamiento 38a y el lado inferior de la placa de campo de cocción 16a asciende a este respecto a 2 mm. De manera alternativa, también se concibe que unidades de presión de contacto estén previstas para presionar elementos de
- 60

calentamiento directamente contra un lado inferior de una placa de campo de cocción, de modo que la distancia entre los elementos de calentamiento y el lado inferior ascienda en concreto a 0 mm.

5 Las figuras 3 a 5 muestran una de las unidades de presión de contacto 10a en representación despiezada aumentada (véase la figura 3), en un estado montado (véase la figura 4), y en vista lateral (véase la figura 5). La siguiente descripción se limita a este respecto a una de las unidades de presión de contacto 10a, aunque puede asumirse para las demás unidades de presión de contacto 10a.

10 La unidad de presión de contacto 10a presenta un elemento elástico 12a. El elemento elástico 12a está realizado como resorte helicoidal. El elemento elástico 12a está compuesto por acero de resorte templado. El elemento elástico 12a presenta un espesor de material de 1 mm. En un estado no cargado, el elemento elástico 12a presenta una extensión longitudinal de 23 mm. El elemento elástico 12a presenta un radio de aproximadamente 3,8 mm. En el presente caso, el elemento elástico 12a presenta una constante de elasticidad de 3,2 N/mm.

15 Asimismo, la unidad de presión de contacto 10a presenta una unidad de casquillo 18a. La unidad de casquillo 18a está compuesta al menos esencialmente por polipropileno. La unidad de casquillo 18a está realizada en dos piezas. La unidad de casquillo 18a presenta una carcasa de casquillo 20a. En el presente caso, la carcasa de casquillo 20a está representada transparente por motivos de claridad. La carcasa de casquillo 20a está realizada en una pieza. La carcasa de casquillo 20a es al menos esencialmente cilíndrica. La carcasa de casquillo 20a presenta una altura y/o longitud de aproximadamente 21 mm. La carcasa de casquillo 20a presenta un radio de aproximadamente 4 mm. La carcasa de casquillo 20a está realizada hueca. El espesor de la pared de la carcasa de casquillo 20a asciende en el presente caso a 2 mm aproximadamente. La carcasa de casquillo 20a presenta un área de alojamiento 40a. El área de alojamiento 40a está realizada de manera correspondiente a la carcasa de casquillo 20a. El área de alojamiento 40a está delimitada por una superficie lateral de la carcasa de casquillo 42a y un suelo de la carcasa de casquillo 44a. Por consiguiente, el área de alojamiento 40a está abierta en una dirección. El área de alojamiento 40a presenta una abertura en dirección de la unidad de calentamiento 14a y/o de la placa de campo de cocción 16a. Asimismo, la carcasa de casquillo 20a presenta un mandril de la carcasa de casquillo 46a. El mandril de la carcasa de casquillo 46a está dispuesto junto al suelo de la carcasa de casquillo 44a. El mandril de la carcasa de casquillo 46a está realizado de manera al menos esencialmente cónica. El mandril de la carcasa de casquillo 46a presenta una altura de aproximadamente 8 mm. Asimismo, la carcasa de casquillo 20a presenta varios elementos de unión en arrastre de forma 48a. En el presente caso, la carcasa de casquillo 20a presenta tres elementos de unión en arrastre de forma 48a. Los elementos de unión en arrastre de forma 48a están dispuestos en un área próxima a la abertura. Los elementos de unión en arrastre de forma 48a están realizados como elementos de encaje. Los elementos de unión en arrastre de forma 48a están realizados como cantos de encaje.

35 Asimismo, la unidad de casquillo 18a presenta un elemento de presión de contacto 22a. El elemento de presión de contacto 22a está realizado en una pieza. El elemento de presión de contacto 22a presenta un cuerpo base 50a. Una primera sección del cuerpo base 50a, dirigida hacia la unidad de calentamiento 14a y/o hacia la placa de campo de cocción 16a, está realizada terminando con forma cónica. La primera sección presenta una altura y/o longitud de aproximadamente 7 mm. La primera sección presenta un radio mínimo de aproximadamente 1,5 mm. Una segunda sección del cuerpo base 50a, que linda con la primera sección, está realizada cilíndricamente. La segunda sección presenta una altura y/o longitud de aproximadamente 13 mm. La segunda sección presenta un radio de aproximadamente 3,8 mm. Además, el elemento de presión de contacto 22a presenta un vástago 52a. El vástago 52a está dispuesto en un lado del elemento de presión de contacto 22a opuesto a la unidad de calentamiento 14a y/o a la placa de campo de cocción 16a. El vástago 52a presenta una altura y/o longitud de aproximadamente 3,5 mm. El vástago 52a está realizado al menos esencialmente de manera correspondiente al elemento elástico 12a. Asimismo, el elemento de presión de contacto 22a presenta varios elementos de unión en arrastre de forma 54a. En el presente caso, el elemento de presión de contacto 22a presenta tres elementos de unión en arrastre de forma 54a. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a están dispuestos junto al cuerpo base 50a, en concreto junto a la segunda sección del cuerpo base 50a. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a están dispuestos en un área próxima al vástago 52a. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a se extienden al menos aproximadamente a través de toda la segunda sección del cuerpo base 50a. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a están realizados como elementos de encaje. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a están realizados como ganchos de encaje. Los elementos de unión en arrastre de forma 54a están realizados de manera correspondiente a los elementos de unión en arrastre de forma 48a. Como alternativa, también se concibe que elementos de unión en arrastre de forma de una carcasa de casquillo estén realizados como ganchos de encaje, y elementos de unión en arrastre de forma de un elemento de presión de contacto, como cantos de encaje. Además, se concibe prever junto a una carcasa de casquillo y/o un elemento de presión de contacto una cantidad diferente de elementos de unión en arrastre de forma, en concreto un elemento de unión en arrastre de forma, dos elementos de unión en arrastre de forma y/o cuatro elementos de unión en arrastre de forma.

55 Las figuras 4 y 5 muestran la unidad de presión de contacto 10a en un estado montado. En el estado montado, la carcasa de casquillo 20a y el elemento de presión de contacto 22a forman un área de alojamiento al menos esencialmente cerrada para el elemento elástico 12a. A este respecto, el elemento de presión de contacto 22a, en concreto el vástago 52a, está dispuesto al menos parcialmente en el área de alojamiento 40a. Por tanto, la carcasa de casquillo 20a envuelve al menos parcialmente al elemento de presión de contacto 22a en dirección perimetral. Además, el elemento de presión de contacto 22a cierra la abertura del área de alojamiento 40a. A este respecto, el elemento de presión de contacto 22a está montado

de manera móvil. En el presente caso, la carcasa de casquillo 20a y el elemento de presión de contacto 22a están unidos entre sí mediante una unión por encaje en una dirección paralela a una fuerza de presión de contacto. A este respecto, los elementos de unión en arrastre de forma 54a del elemento de presión de contacto 22a agarran por detrás a los elementos de unión en arrastre de forma 48a de la carcasa de casquillo 20a.

5 Asimismo, el elemento elástico 12a está dispuesto por completo en el área de alojamiento 40a. A este respecto, el elemento elástico 12a presenta una tensión previa. En el estado montado, el elemento elástico 12a presenta una extensión longitudinal de 13 mm. En el presente caso, la carcasa de casquillo 20a envuelve por completo al elemento elástico 12a en dirección perimetral. Asimismo, el suelo de la carcasa de casquillo 44a y el elemento de presión de contacto 22a envuelven por completo los lados longitudinales del elemento elástico 12a. Por consiguiente, la unidad de casquillo 18a
10 envuelve al elemento elástico 12a por completo. El elemento elástico 12a envuelve asimismo al vástago 52a del elemento de presión de contacto 22a. Además, el elemento elástico 12a envuelve al mandril de la carcasa de casquillo 46a de la carcasa de casquillo 20a. El mandril de la carcasa de casquillo 46a y/o el vástago 52a están previstos para evitar un doblamiento del elemento elástico 12a y/o para centrar al elemento elástico 12a.

15 En el presente caso, el elemento de presión de contacto 22a puede moverse a lo largo de un trayecto de aproximadamente 8 mm en la dirección paralela a la fuerza de presión de contacto y/o en dirección de la unidad de calentamiento 14a y/o de la placa de campo de cocción 16a. El movimiento del elemento de presión de contacto 22a está limitado por los elementos de unión en arrastre de forma 54a y los elementos de unión en arrastre de forma 48a. Además, el movimiento del elemento de presión de contacto 22a está limitado por el mandril de la carcasa de casquillo 46a y/o una extensión longitudinal mínima del elemento elástico 12a.

20 En las figuras 6 a 8, se muestra otro ejemplo de realización de la invención. La siguiente descripción y el dibujo se limitan esencialmente a las diferencias entre los **ejemplos** de realización, donde, 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 al dibujo y/o a la descripción del otro ejemplo de realización, en concreto de las figuras 1 a 5. Para la diferenciación de los **ejemplos** de realización, la letra "a" ha sido pospuesta a los símbolos de referencia del ejemplo de
25 realización de las figuras 1 a 5. En el ejemplo de realización de las figuras 6 a 8, la letra "a" ha sido sustituida por la letra "b".

Las figuras 6 a 8 muestran una unidad de presión de contacto 10b de otro dispositivo de campo de cocción en representación despiezada aumentada (véase la figura 6), en un estado montado (véase la figura 7), y en vista de sección (véase la figura 8). El otro ejemplo de realización se diferencia del anterior ejemplo de realización al menos básicamente
30 en una unidad de casquillo 18b de la unidad de presión de contacto 10b.

En el presente caso, una carcasa de casquillo 20b está exenta de mandril de la carcasa de casquillo. Además, la carcasa de casquillo 20b presenta varios elementos de unión en arrastre de forma 54b. Los elementos de unión en arrastre de forma 54b están realizados como elementos de enclavamiento giratorio.

35 Además, un elemento de presión de contacto 22b está realizado hueco en el presente caso. El espesor de pared del elemento de presión de contacto 22b asciende aproximadamente a 2 mm. El elemento de presión de contacto 22b presenta un vástago 52b. El vástago 52b está realizado de manera al menos esencialmente cilíndrica. El vástago 52b presenta una altura y/o longitud de aproximadamente 5 mm. El elemento de presión de contacto 22b presenta también varios elementos de unión en arrastre de forma 54b. Los elementos de unión en arrastre de forma 54b están realizados como elementos de enclavamiento giratorio correspondientes a los elementos de unión en arrastre de forma 54b.

40 Las figuras 7 y 8 muestran la unidad de presión de contacto 10b en un estado montado. En el presente caso, la carcasa de casquillo 20b y el elemento de presión de contacto 22b están unidos entre sí mediante una unión a bayoneta en una dirección paralela a una fuerza de presión de contacto. A este respecto, en concreto mediante el giro del elemento de presión de contacto 22b, los elementos de unión en arrastre de forma 54b del elemento de presión de contacto 22b agarran por detrás a los elementos de unión en arrastre de forma 48b de la carcasa de casquillo 20b. A este respecto, un
45 movimiento del elemento de presión de contacto 22b está limitado por los elementos de unión en arrastre de forma 54b y los elementos de unión en arrastre de forma 48b. Asimismo, el movimiento del elemento de presión de contacto 22b está limitado por una extensión longitudinal mínima de un elemento elástico 12b.

Símbolos de referencia

10	Unidad de presión de contacto
12	Elemento elástico
14	Unidad de calentamiento
16	Placa de campo de cocción
18	Unidad de casquillo
20	Carcasa de casquillo
22	Elemento de presión de contacto
24	Campo de cocción
26	Lado exterior
28	Zona de calentamiento
30	Espacio interior
32	Unidad de carcasa
34	Unidad de sujeción
36	Elemento de soporte
38	Elemento de calentamiento
40	Área de alojamiento
42	Superficie lateral de la carcasa de casquillo
44	Suelo de la carcasa de casquillo
46	Mandril de la carcasa de casquillo
48	Elemento de unión en arrastre de forma
50	Cuerpo base
52	Vástago
54	Elemento de unión en arrastre de forma

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de campo de cocción, en particular dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de presión de contacto (10a; 10b) que presenta al menos un elemento elástico (12a; 12b) y que está prevista para presionar al menos una unidad de calentamiento (14a; 14b) contra una placa de campo de cocción (16a; 16b), donde la al menos una unidad de presión de contacto (10a; 10b) presenta al menos una unidad de casquillo (18a; 18b) que en un estado montado envuelve al al menos un elemento elástico (12a; 12b) al menos en gran parte, y donde la al menos una unidad de casquillo (18a; 18b) presenta al menos una carcasa de casquillo (20a; 20b) y al menos un elemento de presión de contacto (22a; 22b) montado de manera móvil, donde, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo (20a; 20b) y el al menos un elemento de presión de contacto (22a; 22b) están unidos en arrastre de forma en al menos una dirección paralela a una fuerza de presión de contacto, **caracterizado por que** el al menos un elemento de presión de contacto (22a; 22b) está realizado al menos parcialmente terminando con forma cónica.
- 10 2. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el al menos un elemento elástico (12a; 12b) está realizado como resorte.
- 15 3. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que**, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo (20a; 20b) envuelve al al menos un elemento elástico (12a; 12b) al menos parcialmente al menos en dirección perimetral.
- 20 4. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo (20a; 20b) envuelve al al menos un elemento de presión de contacto (22a; 22b) al menos parcialmente al menos en dirección perimetral.
- 25 5. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, en el estado montado, el al menos un elemento de presión de contacto (22a; 22b) está envuelto al menos parcialmente por el al menos un elemento elástico (12a; 12b).
- 30 6. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo (20a) y el al menos un elemento de presión de contacto (22a) están unidos entre sí al menos mediante una unión por encaje.
- 35 7. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, en el estado montado, la al menos una carcasa de casquillo (20b) y el al menos un elemento de presión de contacto (22b) están unidos entre sí al menos mediante una unión a bayoneta.
8. Campo de cocción (24a; 24b), en particular campo de cocción por inducción, con al menos un dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 7.

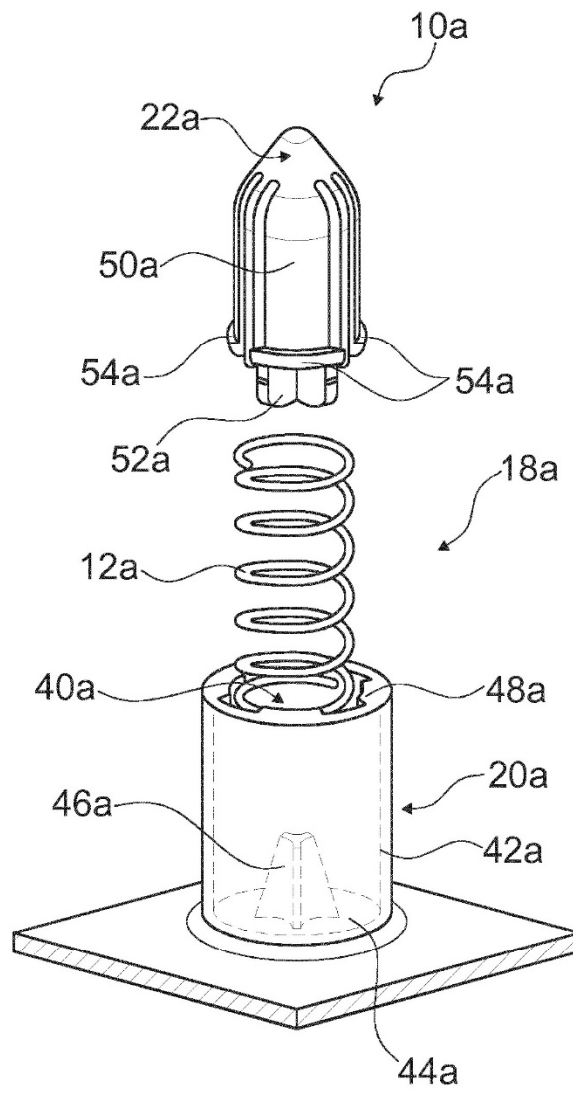


Fig. 3

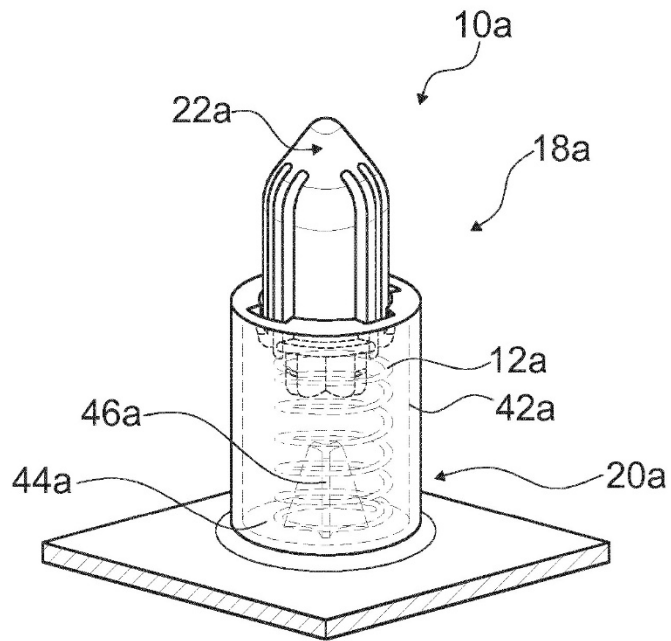


Fig. 4

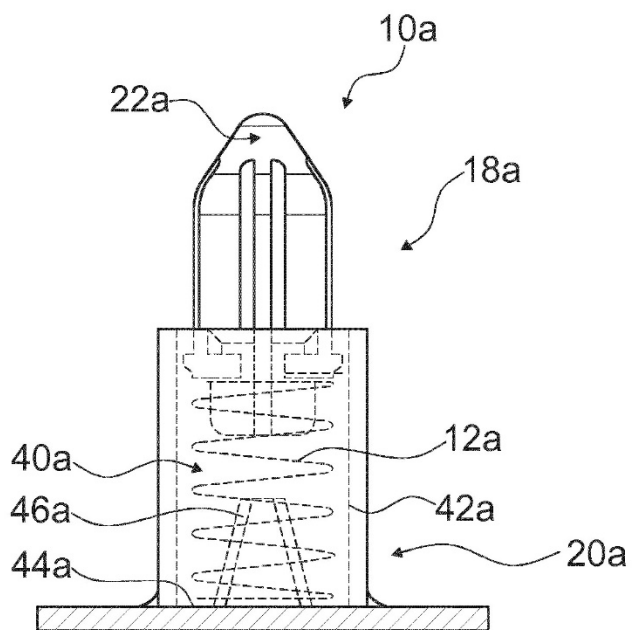


Fig. 5

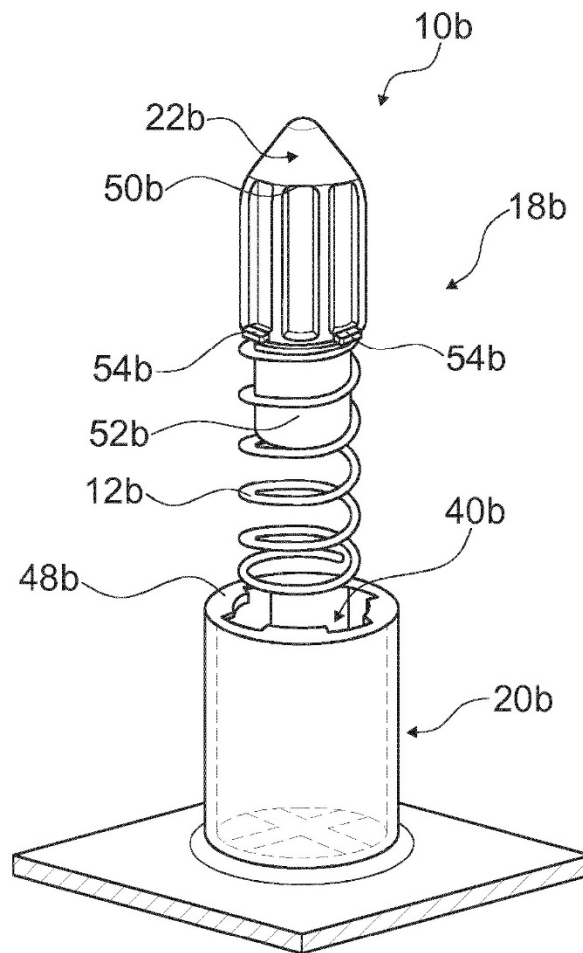


Fig. 6

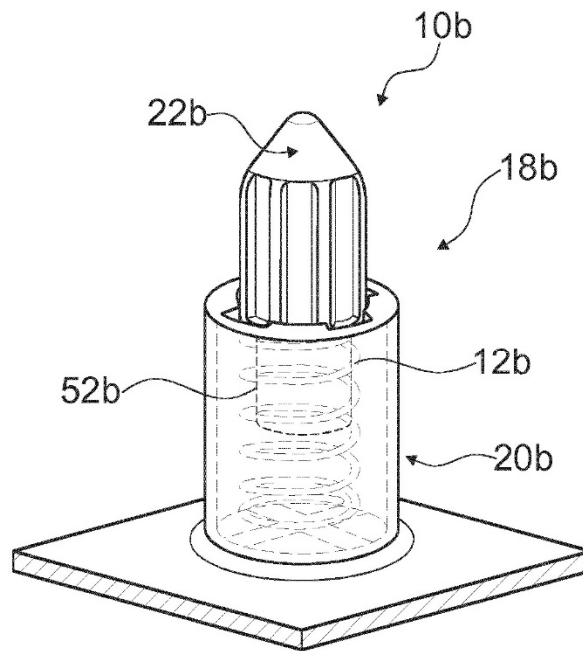


Fig. 7

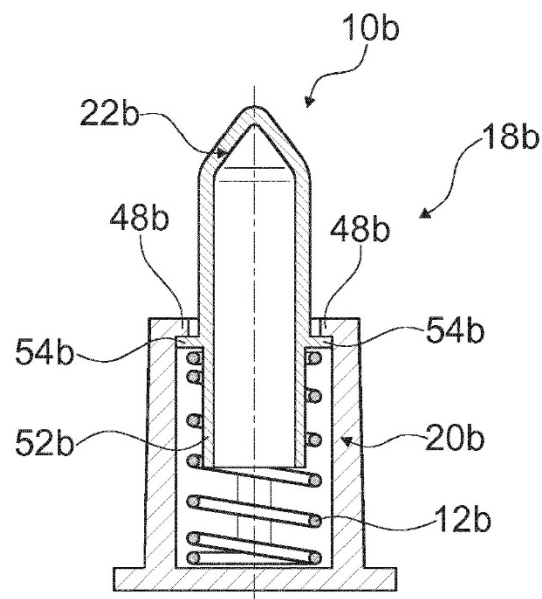


Fig. 8