

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 507 494**

51 Int. Cl.:

A47J 43/04 (2006.01)

G01G 5/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2009** **E 09780973 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.09.2014** **EP 2317900**

54 Título: **Aparato de cocina con una pieza de base configurada con varias patas**

30 Prioridad:

25.07.2008 DE 102008040741

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.10.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PACNIK, ROMAN y
POGACAR, TONI**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 507 494 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

Aparato de cocina con una pieza de base configurada con varias patas

La invención se refiere a un aparato de cocina con una pieza de base configurada con varias patas, en la que se puede colocar un recipiente para el alojamiento de productos alimenticios, y con una instalación de pesaje con varios sensores para la determinación del peso de al menos un recipiente, en el que, respectivamente, un sensor está dispuesto en cada caso en una pata.

Se conoce a partir del documento DE 89 05 567 U1 un aparato de cocina para tipos de preparación discrecionales como mezclar, agitar, amasar y similares, que presenta un cuerpo de base de máquina, en el que se pueden colocar aparatos o elementos de trabajo. Además, el aparato de cocina presenta un circuito de control central, que controla el ciclo de funcionamiento. Para la determinación del peso de ingredientes alimenticios que deben prepararse o procesarse, el aparato de cocina comprende un sistema de pesaje incorporado, cuyo registrador de medición está dispuesto en al menos una pata de la carcasa del aparato de cocina. El sistema de pesaje está concebido relativamente costoso y en particular los registradores de medición, que pueden estar configurados como registradores de medición de la presión, están dispuestos con respecto a la disposición y configuración relativamente resistentes al desgaste y en el lado exterior de la pata.

El documento EP 1 123 678 A muestra otro aparato de cocina.

El cometido de la presente invención es crear un aparato de cocina, en el que una disposición de pesaje integrada se puede configurar sin desgaste y también más funcional.

Este cometido se soluciona por medio de un aparato de cocina, que presenta las características según la reivindicación 1.

Un aparato de cocina de acuerdo con la invención comprende una pieza de base, en la que están dispuestas varias patas. En la pieza de base se puede colocar un recipiente para el alojamiento de productos alimenticios. El aparato de cocina comprende, además, una instalación de pesaje con varios sensores para la determinación del peso de al menos un recipiente y, dado el caso, del producto alimenticio contenido en él. En cada caso, un sensor de la instalación de pesaje está dispuesto, respectivamente, en una de las patas. De esta manera se prepara una instalación de pesaje, que está configurada con varios sensores, en la que éstos están dispuestos, respectivamente, en diferentes patas de la pieza de base o bien están dispuestos al menos parcialmente en ella. Una pata de la pieza de base comprende una carcasa en la que está dispuesto al menos parcialmente el sensor asociado y, presenta, además, una pieza de instalación, que está conectada con la carcasa y que está configurada para la instalación sobre un sustrato. Cada pata es caracteriza, por lo tanto, por dos componentes funcionales, por una parte la carcasa para el alojamiento del sensor y, por otra parte, la pieza de instalación, a través de la cual se posibilita que el aparato de cocina se pueda posicionar con seguridad sobre un sustrato. Una pata de un aparato de cocina está configurada altamente funcional y, por lo tanto, se puede posibilitar también la colocación en posición optimizada del sensor de la instalación de pesaje, de manera que en este contexto se puede posibilitar una configuración más libre de desgaste. Además, a través de esta realización se puede garantizar también una configuración más compacta.

Con preferencia, cada pata de la pieza de base está configurada con una carcasa y con una pieza de instalación.

Con preferencia, la carcasa de la pata está dispuesta en el lado inferior de la pieza de base. En este contexto puede estar previsto que una pata esté colocada, por ejemplo atornillada de forma desprendible en la pieza de base. No obstante, también puede estar prevista una configuración inseparable y, por lo tanto, inseparable no destructible, en la que una pata está configurada integral con la pieza de base.

La carcasa presenta al menos una cámara hueca, en la que se extiende al menos parcialmente el sensor. Precisamente éste suministra, con respecto a la disposición libre de desgaste y la forma de construcción compacta, una configuración especialmente ventajosa. Además, de esta manera se puede posibilitar la funcionalidad individual del sensor de manera especialmente ventajosa.

En este contexto, está previsto que la cámara hueca esté rellena con líquido. Éste está en contacto con el sensor, de manera que con ventaja el sensor está configurado en interacción con el líquido como sensor de presión. De esta manera se puede realizar un procedimiento de pesaje especialmente preciso. A través de la configuración como sensor de presión se puede crear, por una parte, un sensor robusto y se puede posibilitar, además, de una manera muy exacta una detección más segura del peso. Adicionalmente, a través de esta configuración se puede garantizar también un sensor relativamente más económico y relativamente más sencillo con respecto a su estructura.

Se ha revelado que es especialmente preferido que el líquido sea aceite, en particular aceite de silicona.

La cámara hueca en la carcasa de una pata está configurada especialmente estanca al líquido, de manera que en el estado de funcionamiento de una pata y, por lo tanto, también de las instalaciones de pesaje no puede entrar o salir

ningún líquido desde la cámara hueca. De esta manera, se puede mantener especialmente alta la funcionalidad y se puede incrementar la exactitud de la medición.

5 En particular, la carcasa presenta un orificio de llenado, a través del cual se puede introducir el líquido. Éste puede estar configurado con preferencia en un lado superior de la carcasa, con lo que la accesibilidad y la manipulación para el llenado del líquido están configuradas muy sencillas.

En particular, este orificio para el llenado del líquido se cierra después del llenado completo de la cámara hueca con el líquido de una manera hermética al líquido y al gas.

10 Puede estar previsto que la cámara hueca de la carcasa esté delimitada al menos en un lado por la pieza de instalación. La pieza de instalación forma de esta manera al menos una pared lateral de la cámara hueca. De este modo se puede conseguir una forma de construcción compacta de la pieza de base.

En particular, está previsto que, considerada en dirección vertical y, por lo tanto, en posición de instalación habitual, la carcasa de la pata está dispuesta por encima de la pieza de instalación. La carcasa de la pata y la pieza de instalación pueden estar conectadas directamente entre sí.

15 En este contexto, puede estar previsto que los dos componentes, la carcasa y la pieza de instalación, sean piezas separadas, que están conectadas entre sí. En este contexto puede estar prevista también una conexión desprendible libre no destructiva. De este modo, cuando, por ejemplo, la pieza de instalación está dañada o desgastada, se puede posibilitar una sustitución sencilla y económica, sin que deba sustituirse toda la pata.

20 En el caso de una unión desprendible no destructiva de este tipo entre la carcasa y la pieza de instalación, se puede prever una configuración de engrane y estanca a fluido, siendo posibles en este contexto diferentes perfilados con ranuras y similares.

No obstante, de la misma manera puede estar previsto que la pieza de instalación esté integrada en la carcasa, que no forma ninguna pared lateral inmediata de la cámara hueca de la carcasa. La cámara hueca está delimitada en este caso totalmente por las paredes de la carcasa.

25 No obstante, de la misma manera puede estar previsto que la pata esté configurada en una sola pieza y, por lo tanto, la carcasa y la pieza de instalación están realizadas como una única pieza fabricada.

El sensor, que está dispuesto, al menos parcialmente en la carcasa, está posicionado de tal forma que se extiende con contactos eléctricos a través de un orificio en el lado superior de la carcasa desde la cámara hueca. En particular, el sensor está dispuesto en el lado interior de la cámara hueca de manera especialmente ventajosa en la pared de cubierta de la carcasa.

30 Precisamente durante el montaje en la pared de cubierta, esto se puede posibilitar con respecto a la disposición vertical y a la fuerza de peso que actúa verticalmente para la medición del peso, de manera especialmente exacta con el principio funcional del sensor de presión a través del sensor y del líquido que se encuentra en la cámara hueca.

35 El líquido debe presentar en particular una viscosidad adecuada para la realización de un sensor de presión. El ejemplo ya mencionado anteriormente de un aceite de silicona presenta una viscosidad apropiada para ello.

40 Con preferencia está previsto que la pieza de instalación esté hueca y abierta hacia abajo. En particular, en esta configuración puede estar previsto un paraboloide simétrico rotatorio. A través de esta realización es posible que cuando la pieza de instalación está configurada también al menos de un material flexible, como un elastómero vulcanizado o similar, que puede garantizar especialmente un posicionamiento y una instalación seguros del aparato de cocina. Puesto que a través de la presión de apriete del aparato de cocina sobre el sustrato se puede conseguir una deformación de las piezas de instalación de las patas y se puede generar, por decirlo así, un vacío a través del espacio hueco abierto hacia abajo, de manera que resulta una aspiración de las piezas de instalación en el sustrato. La pieza de instalación se puede designar, por lo tanto, por decirlo así como ventosa.

45 De manera especialmente preferida, está previsto que el aparato de cocina presente al menos tres patas, que están dispuestas en la pieza de base, en el que en cada pata está dispuesto un sensor de la instalación de pesaje. En particular, el posicionamiento de las patas está previsto de tal forma que están dispuestas en forma de un triángulo, en particular de un triángulo isósceles en la pieza de base. La funcionalidad del pesaje se puede realizar de esta manera especialmente bien. También disposiciones descentradas del recipiente sobre la pieza de base posibilitan, con una configuración de este tipo, una determinación todavía muy exacta del peso.

50 El aparato de cocina comprende con preferencia un mecanismo de agitación, con el que se pueden mezclar, agitar o amasar productos alimenticios como masa o similar en el recipiente.

Un ejemplo de realización de la invención se explica en detalle a continuación con la ayuda de dibujos

esquemáticos. En este caso:

La figura 1 muestra una representación esquemática de un aparato de cocina en una vista lateral, y

La figura 2 muestra una representación en sección de un ejemplo de realización de una pata del aparato de cocina según la figura 1.

- 5 En las figuras, los mismos elementos o los elementos funcionales iguales están provistos con los mismos signos de referencia.

En la figura 1 se muestra en una representación en forma de esbozo y esquemática un aparato de cocina 1, que se puede instalar, por ejemplo, sobre una placa de trabajo en una cocina y está previsto para la preparación de productos alimenticios. El aparato de cocina 1 puede estar previsto, por ejemplo, para la cocción o similar. Además, el aparato puede estar previsto también para amasar la masa o para mezclar diferentes ingredientes.

- 10 A tal fin, el aparato de cocina 1 comprende a modo de ejemplo una pieza de mando 2, en la que se pueden instalar uno o varios elementos de mando, una unidad de representación y similar. Por lo demás, el aparato de cocina 1 comprende una pieza de base 3 sobre la que está dispuesta la pieza de mando 2. La pieza de base 2 comprende una pluralidad de patas 4 y 5, en el ejemplo de realización están previstas tres patas, con las que se puede instalar un aparato de cocina 1 sobre un sustrato. Las patas 4 y 5 pueden estar configuradas integrales con la pieza de base 3. No obstante, también puede estar previsto que las patas 4 y 5 estén montadas de forma no destructiva desprendibles en la pieza de base 3.

- 15 El aparato de cocina 1 comprende, además, una instalación de pesaje 6, que está dispuesta en el ejemplo de realización mostrado con componentes parciales en la pieza de base 3. La instalación de pesaje 3 comprende en el ejemplo de realización tres sensores, uno de los cuales está dispuesto, respectivamente, al menos parcialmente en una de las tres patas 4 y 5.

Además, el aparato de cocina 1 comprende un recipiente 7, que puede comprender un mecanismo de agitación o puede encajar dentro de un mecanismo de agitación. En el recipiente 7 pueden estar rellenos productos alimenticios para procesarlos con el mecanismo de agitación.

- 20 El recipiente 7 se puede colocar sobre la pieza de base 3. De esta manera se puede realizar de forma adecuada la determinación del peso del recipiente 7 y de los productos alimenticios dado el caso contenidos en él con la instalación de pesaje 6.

En la figura 2 se muestra una representación ampliada de una pata 4 en una vista en sección. Las otras dos patas del aparato de cocina 1 están configuradas de una manera similar a ella.

- 30 La pata 4 comprende una carcasa 8 y una pieza de instalación 8. En la forma de realización mostrada, la carcasa 8 y la pieza de instalación 9 son componentes separados, que están ensamblados. La carcasa 8 y la pieza de instalación 9 están configuradas en la forma de realización mostrada de diferentes materiales, de manera que la carcasa 8 está concebida de un plástico relativamente duro, en cambio la pieza de instalación 9 está configurada, al menos por secciones, de un material elástico, como un elastómero vulcanizado. En la carcasa 8 está configurada una cámara hueca 10, de manera que en el lado superior de la carcasa 8 están configurados un orificio central 11 y un orificio 12 ensanchado configurado adyacente al mismo. A través del primer orificio 11 se extiende un sensor 13 asociado a la instalación de pesaje 6 con sus contactos eléctricos 13a y 13b. El sensor 13 está dispuesto, por lo tanto, al menos parcialmente en la carcasa 8, en particular en la cámara hueca 10, estando montado en la pared de cubierta 14 de la carcasa 8.

- 35 En la cámara hueca 10 está relleno un líquido, en particular aceite de silicona, de manera que la cámara hueca 10 está totalmente llena con el líquido. Este líquido se llena a través del orificio 12, de manera que después del llenado se obtura el orificio 12 de manera estanca al gas y al líquido.

La cámara hueca 10 está delimitada en el ejemplo de realización mostrado según la figura 2, por una parte, por paredes de la carcasa 8, por otra parte, en su fondo 16 por la pieza de instalación 9.

- 40 También puede estar previsto que la cámara hueca 10 esté configurada totalmente en la carcasa 8 y de esta manera esté delimitada exclusivamente por paredes de la carcasa 8.

La conexión entre la carcasa 8 y la pieza de instalación 9 está formada de acuerdo con la representación ejemplar en la figura 2 por diferentes nervaduras y ranuras que engranan entre sí en el contorno exterior de la carcasa 8 y el contorno interior de la pieza de instalación. De esta manera, se puede crear, por una parte, una conexión mecánicamente estable y, por otra parte, se puede realizar esta conexión de forma estanca al gas y estanca al líquido.

- 50 La pieza de instalación 9 está configurada en su zona inferior con un espacio hueco 15 y presenta en esta zona

inferior una conformación similar a un paraboloide de rotación. Precisamente en esta zona inferior, en la que está configurado el espacio hueco 15, la pieza de instalación 9 está realizada flexible o bien elástica. El espacio hueco 15 está configurado abierto hacia abajo, de manera que durante la instalación del aparato de cocina 1 sobre un sustrato cuando se aplicar cierta presión o bien prensado sobre el sustrato, se deforma la pieza de instalación 9 y se forma un vacío en el espacio hueco 15, de manera que esta pieza de instalación 9 es aspirada en el sustrato.

5 Evidentemente, también puede estar previsto que una pata 4 esté configurada de una sola pieza, estando concebidas la carcasa 8 y la pieza de instalación 9 como una pieza. No obstante, de la misma manera, tanto en la configuración de la figura 2 como también en la configuración de una sola pieza, puede estar previsto que la pieza de instalación 9 esté configurada relativamente rígida y no exista una funcionalidad similar a una ventosa.

10 De la misma manera puede estar previsto que la parte superior 31 de la carcasa 8 sea componente integral de la pieza de base 3.

Por lo tanto, también puede estar prevista una forma de realización, en la que la carcasa 8 es, al menos parcialmente, componente integral de la pieza de base 3.

15 Con preferencia, está previsto que la unidad de control y la unidad de evaluación de la instalación de pesaje 6 estén dispuestas en la pieza de base 3.

Las tres patas 4, 5 prevista en el ejemplo de realización están posicionadas en particular en un triángulo isósceles en el lado inferior de la pieza de base 3. El proceso de pesaje se puede realizar en una disposición de este tipo de las patas 4, 5 de forma relativamente exacta también cuando el recipiente 7 está instalado asimétricamente sobre la pieza de base 3.

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de cocina con una pieza de base (3) configurada con varias patas (4, 5), en la que se puede colocar un recipiente (7) para el alojamiento de productos alimenticios, y con una instalación de pesaje (6) con varios sensores (13) para la determinación del peso de al menos un recipiente (7), en el que, respectivamente, un sensor (13) está dispuesto en cada caso en una pata (4, 5), en el que la pata (4, 5) presenta una carcasa (8), en la que está dispuesto, al menos parcialmente, el sensor (13) asociado, y comprende una pieza de instalación (9), que está conectada con la carcasa (8) y está configurada para la instalación sobre un sustrato, **caracterizado** porque la pata (4, 5) presenta al menos una cámara hueca (10), en la que se extiende al menos parcialmente el sensor (13), en el que la cámara hueca (10) está llena con líquido, y en el que el sensor (13) está configurado en interacción con el líquido como sensor de presión, en el que el sensor (13) se extiende con contactos electrónicos (13a, 13b) a través del lado superior (31) de la carcasa (8) desde la cámara hueca (10).
- 2.- Aparato de cocina de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la carcasa (8) de la pata (4, 5) está dispuesto en el lado inferior de la pieza de base (3).
- 3.- Aparato de cocina de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el líquido es aceite, en particular aceite de silicona.
- 4.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la cámara hueca está obturada de forma estanca al líquido y estanca al gas después del llenado con el líquido y en el funcionamiento (10) de la instalación de pesaje (6).
- 5.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la cámara hueca (10) está delimitada hacia abajo por la pieza de instalación (9).
- 6.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el sensor (13) está dispuesto en el lado interior de la pared de cubierta (14) de la carcasa (8).
- 7.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa (8) y la pieza de instalación (9) están configuradas en una sola pieza.
- 8.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la carcasa (8) y la pieza de instalación (9) son componentes separados.
- 9.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pieza de instalación (9) es hueca y está abierta hacia abajo.
- 10.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pieza de instalación (9) está configurada elásticamente al menos parcialmente.
- 11.- Aparato de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos tres patas (4, 5) están dispuestas en la pieza de base (3) y en cada pata (4, 5) está dispuesto un sensor (13) de la instalación de pesaje (6).

