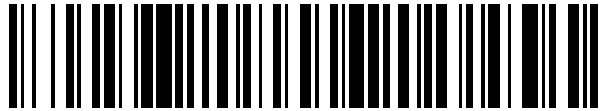


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 552**

51 Int. Cl.:

**F24C 7/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2004 E 04003758 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2015 EP 1464894**

54 Título: **Aparato de cocción**

30 Prioridad:

**31.03.2003 DE 10314509**

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

**09.06.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HABERSTETTER, NIKOLAUS;  
HASSLBERGER, ROBERT;  
LOHR, THOMAS y  
MALLINGER, PETER**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 537 552 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 cocción

5 La invención se refiere a un aparato de cocción con una mufla de aparato de cocción, que está adyacente a un espacio de cocción, en el que está alojado de forma pivotable un cuerpo calefactor, con un soporte de cuerpo calefactor dispuesto en una pared de la mufla para la regulación entre una primera posición final, en la que el soporte del cuerpo calefactor retiene el cuerpo calefactor esencialmente paralelo a la pared de la mufla y ejerce una fuerza de resorte F sobre el cuerpo calefactor, y con una segunda posición final, en la que el cuerpo calefactor está pivotado al espacio de cocción, y el soporte del cuerpo calefactor está retenido fijo estacionario.

10 Se conoce a partir del documento US 3 253 811 un aparato de cocción del tipo indicado anteriormente, en cuyo aparato de cocción se utiliza un elemento de apoyo para asegurar un cuerpo calefactor de sobrecalentamiento pivotable en su posición de cubierta. El elemento de apoyo presenta una sección flexible. La sección flexible es pivotable entre una primera y una segunda posición final. En la primera posición final, el cuerpo calefactor descansa sobre la sección flexible. En esta primera posición final, el cuerpo calefactor se puede pivotar hacia abajo.

15 El cometido de la invención consiste en preparar un aparato de cocción, en el que se posibilita una activación pivotable sencilla del cuerpo calefactor.

20 El cometido de la invención se soluciona por medio de un aparato de cocción con las características de la reivindicación 1 de la patente. De acuerdo con la parte de caracterización de la reivindicación 1 de la patente, el soporte del cuerpo calefactor presenta una manivela de activación para la regulación manual del soporte del cuerpo calefactor y está alojada de forma pivotable en la pared de la mufla. De esta manera, una persona de servicio puede pivotar el cuerpo calefactor a través de la activación de la manivela de activación fácilmente al espacio de cocción, sin mantener al mismo tiempo el soporte del cuerpo calefactor fijamente en su segunda posición final, permaneciendo el soporte del cuerpo calefactor, en efecto, por sí mismo en su segunda posición final.

25 Por razones de seguridad, se prefiere que el soporte del cuerpo calefactor esté presionado en su segunda posición final en contra de una fuerza de resorte. Por una parte, de esta manera se dificulta un desplazamiento imprevisto del soporte del cuerpo calefactor a la segunda posición final. Pero, por otra parte, se apoya un movimiento del soporte del cuerpo calefactor desde su segunda posición final de retorno a su primera posición final a través de la fuerza de resorte.

30 Es ventajoso que el soporte del cuerpo calefactor se deforme elásticamente durante la regulación a la segunda posición final para la generación de la fuerza de resorte. Puesto que de esta manera se puede omitir un elemento de resorte adicional para la generación de la fuerza de resorte, se consigue una reducción de componentes.

Se prefiere que al soporte del cuerpo calefactor esté asociado un elemento de corredera con una vía de corredera, por medio de la cual se guía una pieza de guía del cuerpo calefactor. A través de la vía de corredera, se predetermina al soporte del cuerpo calefactor un recorrido de ajuste definido entre su primera y su segunda posición final.

35 Para posicionar el soporte del cuerpo calefactor de forma fija estacionaria en su segunda posición final, en la vía de corredera puede estar configurada una sección de retención, en la que el soporte del cuerpo calefactor está encajado en su segunda posición final. A través del encaje, a la persona de servicio se transmite una sensibilidad de mando, de acuerdo con la cual el cuerpo calefactor se encuentra con seguridad en la segunda posición final.

40 De manera ventajosa, el soporte del cuerpo calefactor puede estar alojado de forma pivotable en el elemento de corredera. Las fuerzas de flexión que aparecen en el caso de una activación pivotable del soporte del cuerpo calefactor no son transmitidas de esta manera directamente desde el soporte del cuerpo calefactor sobre la pared de la mufla, sino que son absorbidas por el elemento de corredera.

El soporte del cuerpo calefactor puede presentar, además, un medio de centrado, que posibilita un soporte de fijación libre de juego y en la posición exacta.

45 Se prefiere que el soporte del cuerpo calefactor ejerza en su primera posición final una fuerza de presión en la dirección longitudinal sobre el cuerpo calefactor. Esta fuerza de presión se puede utilizar para presionar las superficies de obturación en la zona de un alojamiento pivotable del cuerpo calefactor entre sí, para conseguir un alojamiento pivotable hermético al calor del cuerpo calefactor.

Un ejemplo de realización de la invención se describe con la ayuda de las figuras adjuntas. En este caso:

50 La figura 1 muestra un fragmento ampliado de un aparato de cocción en una representación en la sección lateral; y

La figura 2 muestra en una vista en perspectivas el soporte del cuerpo calefactor con cuerpo calefactor asociado.

En la figura 1 se muestra un aparato de cocción con una carcasa de aparato de cocción en una representación ampliada de la sección lateral. En la carcasa del aparato de cocción 1 está dispuesta una mufla 3 que delimita un espacio de cocción con una abertura frontal de la mufla 5. La abertura de la mufla 5 se puede cerrar por medio de una puerta de aparato de cocción no mostrada. En la zona de una pared de cubierta 7 de la mufla 3 está dispuesto un cuerpo calefactor 9, que forma un calentamiento superior. El cuerpo calefactor 9 está alojado de forma pivotable en una pared trasera 11 de la mufla 3. A tal fin, el cuerpo calefactor 9 presenta en sus conexiones eléctricas 13 una pestaña de cojinete 15. La pestaña de cojinete 15 está retenida suelta en una placa de cojinete 17. La placa de cojinete 17 está configurada como una carcasa de chapa con sección transversal rectangular, que está fijada en la pared trasera de la mufla 11. La placa de cojinete 15 presenta unos agujeros de paso 19 opuestos horizontalmente. A través de éstos están conducidas las conexiones eléctricas 13 del cuerpo calefactor 9 a través de un orificio de paso 21 configurado en la pared trasera de la mufla 11 desde la mufla 3-

El cuerpo calefactor 7 está realizado de manera convencional como un cuerpo calefactor tubular con varias espiras. En el cuerpo calefactor 9 está fijada adicionalmente una nervadura de estabilización 21 por medio de abrazaderas 23. La nervadura de estabilización 21 del cuerpo calefactor 9 está retenida con seguridad en la figura 1 por medio de un soporte del cuerpo calefactor 25 en una primera posición final en la pared de cubierta 7 de la mufla. El soporte del cuerpo calefactor 25 está formado de un alambre de acero, que está doblado para formar una abrazadera de alambre.

El soporte del cuerpo calefactor 25 está configurado de dos piezas formadas por la abrazadera de alambre 25 y un elemento de corredera 27. La abrazadera de alambre 25 está alojada de forma pivotable en el elemento de corredera 27, que está fijado en la pared de cubierta 7 por medio de una unión atornillada 28. El elemento de corredera 27 está fabricado de una chapa de resorte, que está doblada alrededor de 180°. Además, presenta un brazo superior triangular, que está fijado en la pared de cubierta 7, así como un brazo inferior 31 dirigido hacia el espacio de cocción. En una transición entre el brazo superior y el brazo inferior está formado un lugar de cojinete formado en el perfil lateral en forma de C a partir de la figura 1 para un extremo de abrazadera 35 de la abrazadera de alambre 25. El extremo de la abrazadera 35 es pivotable como un pivote de cojinete así como está alojado de forma fija estacionaria en el lugar del cojinete 33. Además, el brazo inferior 31 del elemento de corredera 27 forma una vía de corredera 37. Sobre ésta vía de corredera está guiado de forma desplazable un segundo extremo 38 de la abrazadera de alambre 25. En la vía de corredera 37 está configurada, además, una ranura de retención 39 doblada en forma de U en el perfil lateral. La ranura de retención 39 forma una transición entre la vía de corredera 37 y el lugar del cojinete 33 doblado en forma de C.

Entre los dos extremos de la abrazadera 35 y 38, la abrazadera de alambre 25 presenta dos secciones de alambre 43, distanciadas una de la otra y que confluyen biseladas entre sí. En la primera posición final I, la nervadura de estabilización 21 del cuerpo calefactor 9 está centrada libre de juego entre las dos secciones de alambre 43. Entre las dos secciones de alambre 43 distanciadas, la abrazadera de alambre 25 está doblada en forma de angular en dirección a la abertura frontal de la mufla 5, con lo que se forma una manivela de activación 47.

En la figura 1 se representa la abrazadera de alambre 25 en su primera posición final con línea continua. La abrazadera de alambre 25 es pivotable entre la primera posición final I y una segunda posición final II, que se representa en la figura 1 con líneas de trazos. En la primera posición final I, el segundo extremo de la abrazadera 38 de la abrazadera de alambre 25 está distanciado a través de una vía de desplazamiento  $v_1$  desde el primer extremo de la abrazadera 35. A través de una activación manual de la abrazadera de alambre 25 en su manivela de activación 47 en una dirección de articulación representada por la flecha X, el segundo extremo de la abrazadera 38 se extiende a lo largo de la vía de corredera 37 en una dirección de la flecha y, hasta que el segundo extremo de la abrazadera 38 de la abrazadera de alambre 25 encaja en la sección de retención 39 doblada en forma de U. En este caso, la abrazadera de alambre 25 se encuentra en su segunda posición final II, en la que adopta una posición fija estacionaria. En la segunda posición final II, la vía de desplazamiento se reduce de  $v_1$  a  $v_2$ , con lo que se ha incrementado una tensión de torsión en la abrazadera de alambre 25 deformable elásticamente. Por lo tanto, en la segunda posición final II la abrazadera de alambre 25 está presionada en contra de una fuerza de resorte generada a través de la tensión de torsión elevada en dirección a su primera posición final I.

En este caso, la posición de la abrazadera de alambre 25 guiada en el elemento de corredera 27 está configurada de tal manera que también en la primera posición extrema I la abrazadera de alambre 25 ejerce una cierta fuerza de resorte F sobre el cuerpo calefactor 9. De esta manera, la pestaña de cojinete 15 del cuerpo calefactor 9 está presionada en una superficie de obturación 49 opuesta en la cáscara de cojinete 17. El orificio de paso 19 en la pared trasera de la mufla 11 está obturado, por lo tanto, en una medida suficiente. De este modo se reducen las pérdidas de calor a través del orificio de paso 19. La abrazadera de alambre 25 está pivotada a su segunda posición extrema estable II, de manera que una persona de servicio puede pivotar el cuerpo calefactor 9 al interior de su espacio de cocción 4 para hacer accesible la pared de cubierta para una limpieza. Durante la articulación hacia atrás del cuerpo calefactor 7 a su posición de cubierta original, el cuerpo calefactor 7 está en primer lugar sin contacto con la abrazadera de alambre 25. En la posición de cubierta del cuerpo calefactor 9, la persona de servicio puede activar manualmente la manivela de activación 47 de la abrazadera de alambre 25, con lo que la abrazadera de alambre 25

pivota hacia atrás apoyada por la fuerza de resorte F de nuevo a su primera posición final.

Para garantizar un soporte de fijación libre de juego del cuerpo calefactor 9 en su posición de cubierta, la nervadura de estabilización 21 presenta secciones laterales de centrado 51, como se muestran en la figura 2. Las secciones laterales de centrado 51 están en la primera posición final I de la abrazadera de alambre 25 en contacto con las dos secciones 43 de la abrazadera de alambre 25.

5

10

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Aparato de cocción con una mufla de aparato de cocción (3), que está adyacente a un espacio de cocción (4), en el que está alojado de forma pivotable un cuerpo calefactor, con un soporte de cuerpo calefactor (25) dispuesto en una pared de la mufla (7) para la regulación entre una primera posición final (I), en la que el soporte del cuerpo calefactor (25) retiene el cuerpo calefactor (9) esencialmente paralelo a la pared de la mufla (7) y ejerce una fuerza de resorte F sobre el cuerpo calefactor, y con una segunda posición final (II), en la que el cuerpo calefactor (9) está pivotado al espacio de cocción (4), y el soporte del cuerpo calefactor (25) está retenido fijo estacionario, **caracterizado** por que el soporte del cuerpo calefactor (25) presenta una manivela de activación (47) para la regulación manual del soporte del cuerpo calefactor (25) y porque el soporte del cuerpo calefactor (25) está alojado de forma pivotable en la pared de la mufla (7).
- 10
- 2.- Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el soporte del cuerpo calefactor (25) se deforma elásticamente durante el desplazamiento a la segunda posición final (II) para la generación de la fuerza de resorte (F).
- 15
- 3.- Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al soporte del cuerpo calefactor (25) está asociado un elemento de corredera (27) con una vía de corredera (37), por medio de la cual está guiado el soporte del cuerpo calefactor (25).
- 20
- 4.- Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque en la vía de corredera (37) está configurada una sección de retención (39), en la que está encajado el soporte del cuerpo calefactor (25) en la segunda posición final (II).
- 5.- Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el soporte del cuerpo calefactor (25) presenta un medio de centrado (43), a través del cual el cuerpo calefactor (2) está retenido sin juego en su posición de cubierta.
- 25
- 6.- Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el soporte del cuerpo calefactor (25) ejerce en su primera posición final (I) una fuerza de presión (F) en dirección longitudinal al cuerpo calefactor (2).

Fig.1

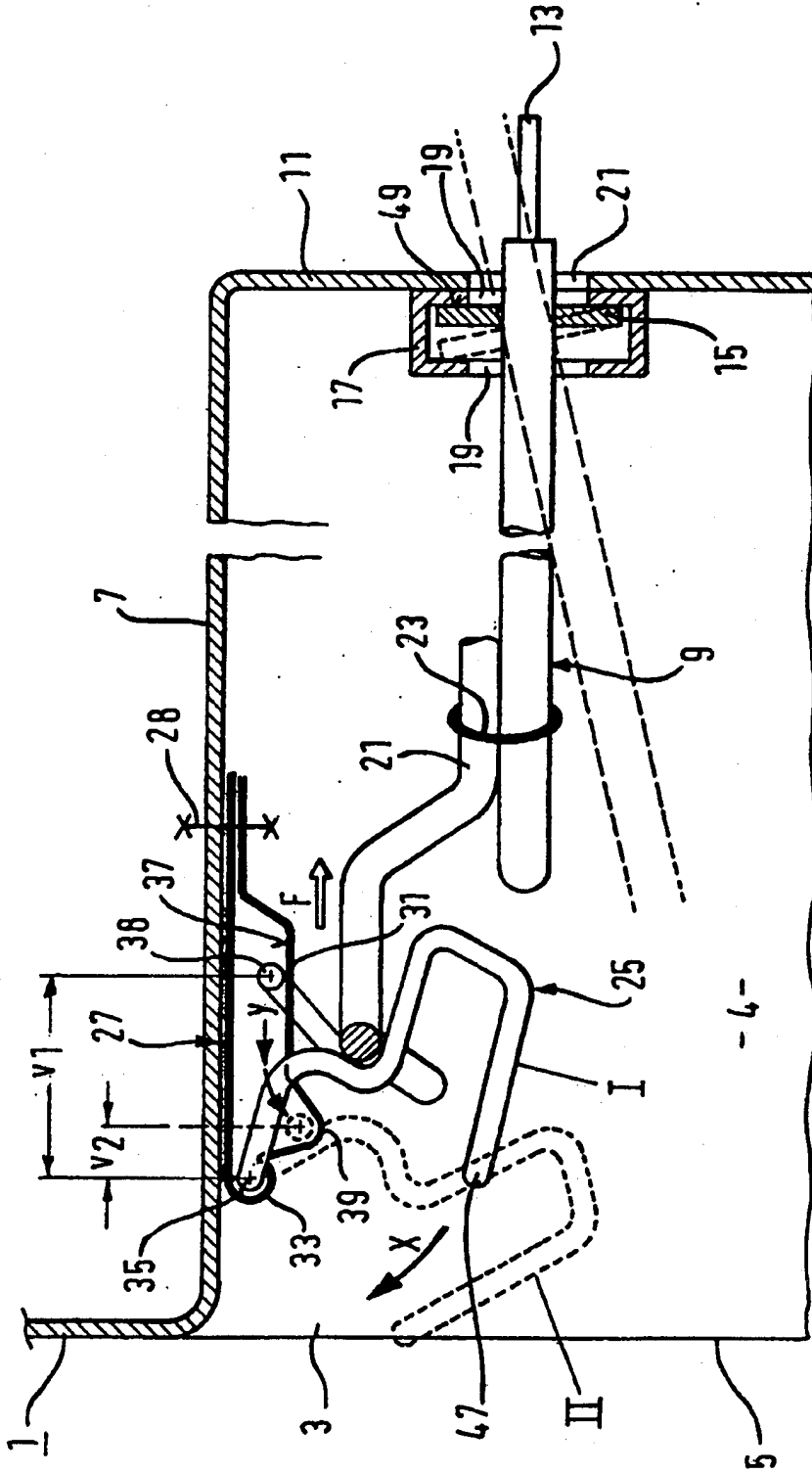


Fig. 2

