

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 373**

51 Int. Cl.:

A47J 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08783470 .1**

96 Fecha de presentación: **03.09.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2203094**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2010**

54 Título: **Cafetera**

30 Prioridad:

16.10.2007 CH 16052007

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

10.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

10.12.2012

73 Titular/es:

**EGRO SUISSE AG (100.0%)
Bahnhofstrasse 66
5605 Dottikon, CH**

72 Inventor/es:

ANLIKER, MARKUS

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 392 373 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

Cafetera

[0001] La presente invención se refiere a una cafetera de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

[0002] Tales cafeteras que trabajan de forma completamente automática, denominadas también cafeteras automáticas, permiten como consecuencia de presionar un botón la puesta a disposición de una bebida de café y se usan particularmente en hostelería. Estas máquinas, véase, por ejemplo, el documento FR-A-2 544 185, por norma general son de gran volumen y están instaladas de forma fija en la zona de la barra. Comprenden una carcasa en la que están dispuestos todos los componentes de la cafetera automática. Estos componentes se pueden dividir de forma general en dos grupos. El primer grupo contiene los componentes para la puesta a disposición del agua de escaldado y –cuando está presente– del vapor y el segundo grupo, los componentes para la preparación del café. El primer grupo comprende el suministro de agua fresca y una bomba que alimenta uno o varios calentadores para la puesta a disposición de agua caliente y eventualmente vapor, así como medios para la traslación del agua fresca calentada al dispositivo de escaldado, tales como mangueras y válvulas. El segundo grupo comprende la preparación de polvo y uno o varios grupos de escaldado con los medios de accionamiento y control para el dispositivo de escaldado así como un control electrónico de la cafetera automática. Estas máquinas automáticas de café requieren una complejidad de mantenimiento relativamente elevada. Ya que todos los componentes están dispuestos en una carcasa, es inevitable que se deposite el polvo fino que se produce durante la molienda del café en las paredes del calentador y en la carcasa de bomba. Por tanto, los elementos constructivos mecánicos están contaminados con frecuencia con polvo de café. Ya que en el interior de la cafetera mediante calentamiento y enfriamiento parcialmente también se forma agua de condensación, el polvo de molienda se deposita sobre todo en las superficies húmedas. Además, la forma constructiva compacta en caso de alteraciones causa interrupciones más prolongadas del funcionamiento, ya que el desmontaje de piezas individuales tal como, por ejemplo, de una bomba, una válvula de control o un calentador es relativamente complejo.

[0003] Por tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar una cafetera que sea de cómodo manejo en el funcionamiento y el mantenimiento y que durante la producción se pueda ensamblar de forma simplificada y acelerada.

[0004] Este objetivo se resuelve mediante una cafetera con las características de la reivindicación 1.

[0005] La invención se basa en la idea de separar dos grupos que se han mencionado anteriormente de componentes de una cafetera automática en el interior de la carcasa y agrupar los componentes para la puesta a disposición del agua de escaldado y vapor con el suministro de agua fresca, la bomba y los calentadores así como las válvulas de control en un elemento de soporte extraíble de la carcasa y alojarlos en el mismo. Este elemento de soporte está dispuesto de acuerdo con la invención de forma similar a un cajón en la zona posterior de la carcasa de la cafetera y se puede introducir lateralmente en la carcasa. El segundo grupo con los componentes para la preparación del café y el control electrónico se encuentran en la parte anterior de la carcasa. La propia carcasa puede estar dividida por una pared de separación o por travesaños correspondientemente, estando fijado el elemento de soporte introducido en la carcasa en la pared de separación o en los travesaños. Para trabajos de mantenimiento y reparación solo tiene que soltarse la fijación del elemento de soporte de la pared de separación y extraerse el elemento de soporte lateralmente de la carcasa.

[0006] Los componentes montados en el elemento de soporte ya son completamente accesibles para la mayoría de los trabajos de mantenimiento cuando el mismo está extraído incluso solo parcialmente de la carcasa. Con este fin, las conducciones de agua y conexiones eléctricas no se tienen que desenganchar de los grupos de control y regulación, sino que se puede retirar o sustituir cada componente individual para sí mismo. Para el ensamblaje de la cafetera automática se instalan los componentes para la preparación de agua y vapor en el elemento de soporte. Independientemente de esto se pueden instalar los componentes para la preparación de café en la carcasa. Finalmente, el elemento de soporte ya solamente se tiene que introducir en la carcasa de la cafetera, fijarse y unirse las conducciones eléctricas así como los suministros de agua o vapor con las correspondientes conexiones en la cafetera automática. Esta forma constructiva de tipo modular facilita y simplifica considerablemente el ensamblaje y los trabajos de mantenimiento en la cafetera.

[0007] Se obtienen otras ventajas de la invención a partir de las reivindicaciones dependientes y a partir de la siguiente descripción, en la que se explica con más detalle la invención mediante un ejemplo de realización representado en los dibujos esquemáticos.

[0008] Se muestra:

En la Figura 1, una representación en perspectiva simplificada de un ejemplo de realización de una carcasa de una cafetera con un elemento de soporte introducido en la carcasa;

En la Figura 2, una representación esquemática de una carcasa como en la Figura 1, sin embargo, con elemento de soporte parcialmente extraído de la carcasa;

En la Figura 3, una representación esquemática de un ejemplo de realización de un elemento de soporte en una representación en perspectiva.

5 **[0009]** En las figuras se han usado para los mismos elementos respectivamente las mismas referencias y las primeras explicaciones se refieren a todas las figuras a menos que se indique expresamente de otro modo.

10 **[0010]** En la Figura 1 está representada en una representación en perspectiva simplificada la carcasa 1 de la cafetera de acuerdo con invención. La carcasa 1 comprende un frente anterior 2, paredes laterales 3, una pared posterior 4, un fondo 5 y una cubierta superior no representada en el dibujo. La carcasa 1 está dividida mediante una separación 6 en dos compartimentos 8, 9, concretamente en un compartimento 8 anterior y en un compartimento 9 posterior. En el compartimento 8 anterior están dispuestos los componentes para la preparación y la dispensación del café. A esto pertenecen la preparación de polvo, uno o varios grupos de escaldado con los medios de accionamiento y control para el dispositivo de escalado, un control electrónico de la cafetera automática y la dispensación de café. Estos componentes de la cafetera automática no están representados en los dibujos. El
15 compartimento 9 posterior de la carcasa 1 forma con la pared de separación 6 y la pared posterior 4 una especie de compartimento de introducción en el que se puede introducir un elemento de soporte 7 de tipo cajón lateralmente en la carcasa 1. En este elemento de soporte 7 están dispuestos los componentes para la preparación de agua caliente y la preparación de vapor. En el dibujo, en la zona del compartimento 9 posterior el revestimiento de la pared 3 está recortado, de tal manera que es visible parcialmente el elemento de soporte 7 introducido en el compartimento 9 posterior. El elemento de soporte 7 está unido de forma fija con la pared de separación 6, por ejemplo, mediante una unión roscada. La división de la carcasa 1 en dos compartimentos 8, 9 puede realizarse también mediante travesaños en los que está fijado el elemento de soporte 7. El elemento de soporte 7 de tipo cajón está compuesto preferentemente de un marco 13 aproximadamente con forma de ortoedro, con al menos una pared lateral que forma la pared de montaje 14 y que se puede atornillar con la pared de separación 6 o los travesaños. En el
20 elemento de soporte 7 están dispuestos los componentes para la preparación de agua caliente y la preparación de vapor.

30 **[0011]** La Figura 2 muestra en una representación en perspectiva esquemática la carcasa 1 de la cafetera como en la Figura 1, sin embargo, con el elemento de soporte 7 parcialmente extraído de la carcasa 1. Se pueden ver la bomba 10 y dos calentadores 11, 12 con forma de cilindro dispuestos y fijados en el elemento de soporte 7. El calentador 11 orientado verticalmente sirve para la generación de vapor y el calentador 12 horizontal dispuesto en la zona superior del elemento de soporte 7 sirve para la preparación de agua caliente. Las mangueras de unión, elementos de control así como las conexiones eléctricas y uniones dispuestos también en el elemento de soporte 7 no están representados en las figuras. Las conexiones de agua, vapor y eléctricas con los componentes para la preparación de café y para el control en el compartimento 8 anterior de la carcasa 1 tienen un recorrido a lo largo de la pared lateral 3 al lado del canto 15 de la pared de separación o montaje 14. Esto permite una extracción parcial del elemento de soporte 7 de la carcasa 1 sin que se tengan que separar todas las mangueras y las conexiones eléctricas de los componentes del compartimento 8 anterior, lo que simplifica considerablemente los trabajos de reparación y mantenimiento. En el caso de mayores trabajos de reparación se pueden soltar de forma sencilla las conducciones eléctricas y las mangueras y, por ejemplo, retirarse un elemento de soporte 7 completo de la cafetera y sustituirse por uno nuevo. La cafetera, por ello, en el tiempo más breve está de nuevo preparada para el uso y los trabajos de reparación pueden llevarse a cabo en otro lugar en el elemento de soporte sustituido.

45 **[0012]** En la Figura 3 está mostrado el elemento de soporte 7 con los componentes dispuestos en el mismo para la preparación de agua caliente y vapor en una representación esquemática. La bomba 10 está montada en la parte de marco inferior del elemento de soporte 7. En la zona superior del elemento de soporte 7 se puede ver el calentador 12 para la preparación de agua caliente y dispuesto verticalmente de forma lateral, el calentador 11 que sirve para la preparación de vapor. Mediante la pared de separación 6 o la pared de montaje 14 se realiza en el interior de la carcasa 1, por un lado, una separación y apantallamiento térmicos entre los dos compartimentos 8, 9 y, por otro
50 lado, esencialmente también una separación entre una zona seca y una húmeda.

55 **[0013]** En otro ejemplo de realización están previstos en el elemento de soporte 7 elementos de acoplamiento para la unión de las conducciones eléctricas de abastecimiento y control así como para las conducciones de agua y vapor. Los elementos de acoplamiento correspondientes están dispuestos en el compartimento 9 de la carcasa 1. Durante la introducción del elemento de soporte 7 en el compartimento 9 de la carcasa 1 se unen las correspondientes conducciones a través de sus elementos de acoplamiento. Soltando los acoplamientos se puede retirar el elemento de soporte 7 de forma sencilla y muy rápidamente de la carcasa y sustituirse en el caso de reparación.

60 **[0014]** Mediante esta estructura modular se simplifican considerablemente tanto los trabajos de mantenimiento como los trabajos de montaje. El grupo de los componentes para la preparación de agua caliente y vapor puede premontarse o sustituirse en el elemento de soporte 7 independientemente de resto de la cafetera. Naturalmente, el elemento de soporte 7 puede contener en caso necesario también otros elementos de control.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cafetera para la preparación automática de café o café exprés que comprende una carcasa (1) con los componentes dispuestos en la misma para la preparación y dispensación del café y los componentes (10, 11, 12) para la preparación de agua caliente y la preparación de vapor, **caracterizada por que** en la carcasa (1) está dispuesto un elemento de soporte (7), que está formado por un marco (13) con forma de ortoedro y que está destinado al alojamiento de los componentes (10, 11, 12) para la preparación de agua caliente y la preparación de vapor y **por que** la carcasa (1) está dividida mediante una división (6) en dos compartimentos (8,9), concretamente en un compartimento (8) anterior para el alojamiento de los componentes para la preparación y la dispensación del
10 café y en un compartimento (9) posterior que está destinado al alojamiento del elemento de soporte (7).
- 15 2. Cafetera de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la carcasa (1) está dividida mediante una pared de separación (6) en dos compartimentos (8, 9), de tal manera que el compartimento (9) posterior forma un compartimento de introducción.
3. Cafetera de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la carcasa (1) está dividida mediante travesaños en dos compartimentos (8, 9).
- 20 4. Cafetera de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el elemento de soporte (7) se puede introducir lateralmente en la carcasa (1) y atornillar con la pared de separación (6) o los travesaños.
- 25 5. Cafetera de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** en el elemento de soporte (7) están previstos elementos de acoplamiento para la unión de las conducciones eléctricas de abastecimiento y control, así como para las conducciones de agua y vapor y **por que** en el compartimento (9) de la carcasa (1) están dispuestos elementos de acoplamiento correspondientes.

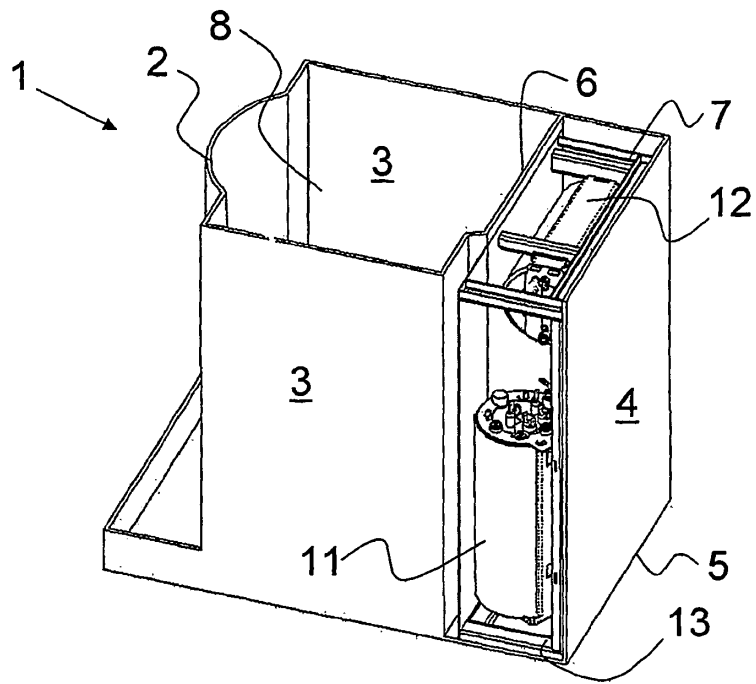


Fig. 1

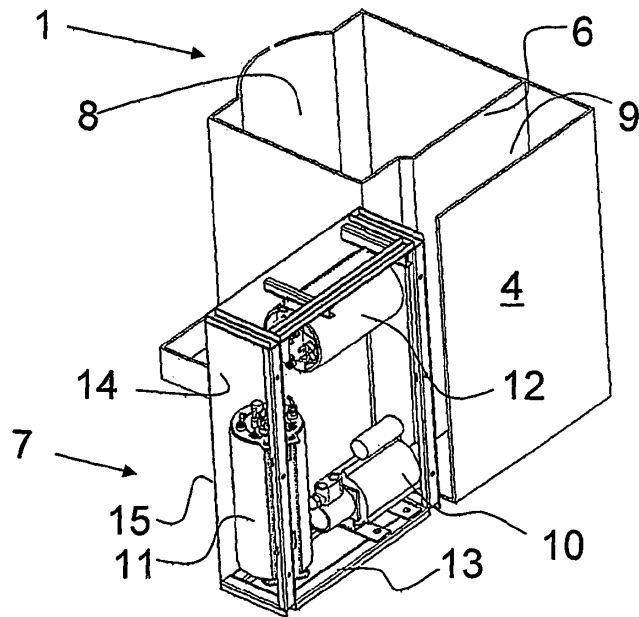


Fig. 2

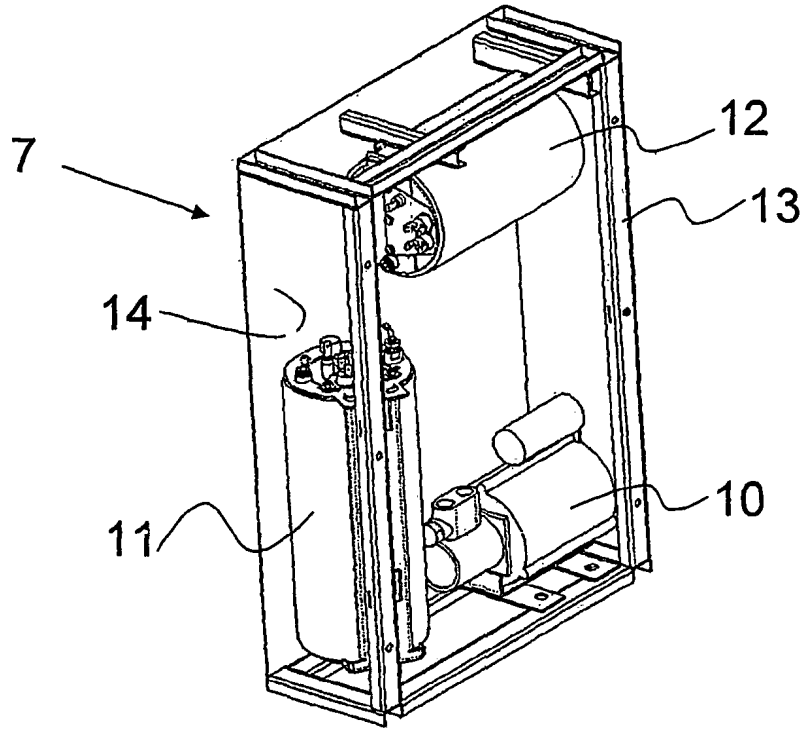


Fig. 3