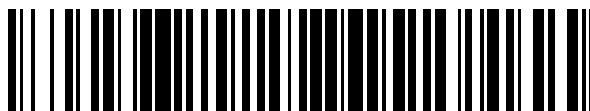


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 530**

51 Int. Cl.:

A47J 31/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2005** **E 05746263 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013** **EP 1761149**

54 Título: **Máquina de café**

30 Prioridad:

15.06.2004 TR 200401405

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

03.09.2013

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 ANKARA ASFALTI UZERI, TUZLA
34950 ISTANBUL, TR**

72 Inventor/es:

**SIMSIR, BOGAC;
BUYUKCAN, ERDEM y
HASANREISOGLU, LEVENT**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 421 530 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**Máquina de café**

La presente invención se refiere a una máquina de café utilizada para preparar café turco.

5 Para preparar café turco de acuerdo con su sabor tradicional, la mezcla que se obtiene mediante la adición de café finamente molido, azúcar y agua fría en cantidades deseadas en un recipiente de calentamiento con una superficie de calentamiento tan amplia como sea posible similar a una taza de café, debe agitarse de manera efectiva, se calienta lentamente y se sirve en tazas justo antes de que alcance el punto de ebullición mientras que la espuma empieza a formarse. Los procedimientos utilizados en una máquina automática de café para preparar café turco con sabor y aspecto tradicional deben ser similares a los procedimientos convencionales. Hay varias máquinas de café
10 turco fabricadas en las que se utilizan procedimientos de preparación de café convencional, sin embargo, no proporcionan el sabor y la consistencia del café turco de la forma que demandan los consumidores.

El recipiente donde se prepara el café turco se calienta desde la parte inferior mediante un calentador y se desea que la transferencia de calor desde el calentador al recipiente de cocción del café se detenga súbitamente cuando se completa la cocción, mientras que alcanza el nivel deseado de formación de espuma. Debido a la inercia térmica
15 del dispositivo de calentamiento, la transferencia de calor al recipiente de cocción continúa a pesar de que la energía suministrada al calentador se corte inmediatamente, lo que hace que el café se caliente más de lo deseado, de tal manera que se alcanza el punto de ebullición y, por lo tanto hierva, de manera que no se obtiene el sabor tradicional requerido de café turco.

En la solicitud de patente turca TR 200300199 se proporciona una descripción del sistema de calentamiento de una
20 máquina de café automática que se usa para preparar café turco de acuerdo con su sabor y consistencia tradicional. El recipiente donde el café turco se cocina se sujeta mediante su colocación en una estructura de guía de deslizamiento, de tal manera que la superficie inferior a calentar no está cubierta y, a continuación, se asegura que el calentador contacte con la superficie inferior mencionada cuando se inicia el procedimiento de cocción.

Una máquina de café similar se describe en el documento GR2001100013A.

25 El objetivo de la presente invención es la realización de una máquina de café que comprenda cámaras de cocción que estén en contacto con el calentador únicamente durante el proceso de cocción y que se utilizan para la cocción de café turco en un corto período de tiempo, de acuerdo con su sabor y consistencia tradicionales.

La máquina de café realizada para alcanzar el objetivo mencionado anteriormente de la presente invención se define en la reivindicación 1 y se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

30 La figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina de café.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una cámara de cocción.

La figura 3 es una vista superior de una cámara de cocción.

La figura 4 es una representación esquemática superior de un compartimento de cocción.

La figura 5 es una vista en sección de una cámara de cocción.

35 La figura 6 es una vista detallada en sección de un soporte de cámara conectada a la cámara de cocción.

La figura 7 es una representación esquemática de una cámara de cocción, una bandeja inferior y un calentador durante el proceso de cocción.

La figura 8 es una representación esquemática de una cámara de cocción, una bandeja inferior y un calentador antes o después del procedimiento de cocción.

40 La figura 9 es una representación esquemática de una cámara de cocción, una bandeja inferior y un calentador durante el proceso de cocción, en una realización alternativa que no forma parte de la presente invención.

La figura 10 es una representación esquemática de una cámara de cocción, una bandeja inferior y un calentador antes o después del procedimiento de cocción, en una realización alternativa que no forma parte de la presente invención.

45 Los elementos que se muestran en las figuras están numerados individualmente de la siguiente manera:

1.	Máquina de café
2.	Cámara de cocción
3.	Compartimento de cocción

4.	Calentador
5.	Bandeja inferior
6.	Soporte de la cámara
7.	Cuerpo
8.	Manija
9.	Base
10.	Boquilla vertedora
11.	Superficie de soporte
12.	Anillo de unión
13.	Proyección de centrado
14.	Sensor de posicionamiento

La máquina de café (1) comprende una o más de una cámara de cocción (2) desmontable/amovible donde se añaden varios materiales, tales como café o azúcar, si se prefiere, que son para cocinarse en uno o más de un compartimento de cocción (3) que incorpora una o más de una proyección de centrado (13) que facilita el centrado de la cámara de cocción (2), un sensor de posicionamiento (14) que detecta si la cámara de cocción (2) está colocada en el compartimento de cocción (3), un calentador (4) que puede moverse hacia arriba y hacia abajo y que se utiliza para calentar la cámara de cocción (2) al contactar con la parte inferior durante un período de cocción definido, en el que su contacto mencionado con la cámara de cocción (2) se rompe al final del período de cocción, una bandeja inferior (5) donde se coloca la cámara de cocción (2) y que se utiliza para soportar el calentador (4) y un soporte (6) de la cámara preferiblemente en forma de un cono truncado que tiene superficies laterales en forma de una curva cóncava, que funciona como una guía para que la cámara de cocción (2) encaje con el calentador (4) al centrarse al contactar con la periferia del calentador (4), que asciende durante el procedimiento de cocción y, con la que dicho contacto de la cámara de cocción (2) con el calentador (4) se rompe mediante su soporte con la bandeja inferior (5) o la cámara de cocción (2) cuando el calentador (4) desciende después del procedimiento de cocción.

La cámara de cocción (2) comprende un cuerpo (7), una manija (8), una base (9) donde el calor es transferido mediante el calentador (4), dos picos de vertido (10) anchos colocados en el borde superior del cuerpo (7) en el lado derecho e izquierdo respecto a la manija (8), con lo que el café preparado se puede verter fácilmente en las tazas por parte de los usuarios diestros o zurdos sin evitar que la espuma en el café se transfiera a las tazas, una o más de una superficie de soporte (11) en el cuerpo (7), donde el soporte (6) de la cámara se apoya y uno o más de un anillo de unión (12), preferiblemente hecho de material inoxidable, que mejora la apariencia, cubriendo el sitio de unión del cuerpo (7) y el soporte (6) de la cámara y refuerza dicha unión.

El soporte (6) de la cámara está montado en la cámara de cocción (2). El soporte (6) de la cámara y la cámara de cocción (2) están unidas mediante un proceso de ajuste a presión y/o mediante adhesión, o el soporte (6) de la cámara y la cámara de cocción (2) están fabricados de una sola pieza. El nivel de la base (9) de la cámara de cocción (2) está a una distancia (h) por encima del plano formado por el borde inferior del soporte (6) de la cámara. Cuando se coloca la cámara de cocción (2) en el compartimento de cocción (3), el soporte (6) de la cámara encaja en la bandeja inferior (5) y así la base (9) se coloca a una distancia (h) por encima del calentador (4), que está aproximadamente al mismo nivel con la bandeja inferior (5). De esa manera, se consigue que el calentador (4) no haga contacto con la base (9), excepto durante el procedimiento de cocción. Por otra parte, si la cámara de cocción (2) se retira de la máquina de café (1) después del procedimiento de cocción y se coloca sobre alguna superficie, la base (9) caliente se coloca a una distancia (h) por encima de dicha superficie, y por lo tanto se evita que dañe dicha superficie. Además, se garantiza que el polvo y la suciedad en la superficie no se pegan a la base (9).

En la realización preferida mencionada, en el inicio del procedimiento de cocción, la cámara de cocción (2) donde se ponen los materiales tales como el café y el azúcar se coloca en el compartimento de cocción (3) mediante el ajuste del soporte (6) de la cámara en la bandeja inferior (5). Debido a la distancia (h) entre la porción inferior del soporte (6) de la cámara y la base (9), la base (9) no contacta con el calentador (4), que es aproximadamente al mismo nivel con la bandeja inferior (5). Cuando se inicia el procedimiento de cocción, el calentador (4) que es preferiblemente de forma circular y tiene un diámetro menor que el diámetro interior del soporte (6) de la cámara asciende, lo que permite la transferencia de calor a la cámara de cocción (2) pasando a través del soporte (6) de la cámara y tocando la base (9). El calentador (4) que asciende eleva la cámara de cocción (2) y el soporte (6) de la cámara una cantidad adicional, y por lo tanto, se rompe el contacto entre el soporte (6) de la cámara y la bandeja inferior (5). Dado que el calentador (4) también contacta con la superficie interior del soporte (6) de la cámara mientras asciende, el soporte (6) de la cámara funciona, así como una guía para ajustar la cámara de cocción (2) sobre el calentador (4) cuando se centra. Cuando se ha completado el procedimiento de cocción, el calentador (4), la cámara de cocción (2) y el soporte (6) de la cámara empiezan a descender juntos, después de que el soporte (6) de la cámara toque la bandeja inferior (5), el calentador (4) continúa su movimiento hacia abajo y, al romper el contacto entre el calentador (4) y la

base (9) se asegura que la cámara de cocción (2) no se ve afectada por la inercia térmica después de que el procedimiento de cocción haya terminado.

En otra realización que no forma parte de la presente invención, el soporte (6) de la cámara está montado en la bandeja inferior (5) o está fabricado en una sola pieza con la bandeja inferior (5).

- 5 En la realización mencionada, en el inicio del procedimiento de cocción, la cámara de cocción (2) donde se ponen materiales tales como café y azúcar se coloca en el compartimento de cocción (3) mediante el ajuste del soporte (6) de la cámara en la bandeja inferior (5). Debido a la distancia (h) entre la porción inferior del soporte (6) de la cámara y la base (9), la base (9) no contacta con el calentador (4) que está aproximadamente al mismo nivel que la bandeja inferior (5). Cuando se inicia el procedimiento de cocción, el calentador (4) asciende, permitiendo la transferencia de calor a la cámara de cocción (2) pasando a través del soporte (6) de la cámara y tocando la base (9). El calentador (4) ascendente eleva la cámara de cocción (2) en una cantidad adicional y, por lo tanto, se rompe el contacto entre el soporte (6) de la cámara y la superficie de soporte (11). Como el calentador (4) también contacta con la superficie interior del soporte (6) de la cámara mientras se asciende, el soporte (6) de la cámara funciona también como una guía para colocar la cámara de cocción (2) sobre el calentador (4) cuando está centrada. Cuando se ha completado el procedimiento de cocción, el calentador (4) y la cámara de cocción (2) comienzan a descender juntos, después la superficie de soporte (11) toca el soporte de la cámara, el calentador (4) continúa su movimiento hacia abajo y, al romper el contacto entre el calentador (4) y la base (9) se asegura que la cámara de cocción (2) no se ve afectada por la inercia térmica después de que el procedimiento de cocción haya terminado.

- 20 Cuando se coloca la cámara de cocción (2) en el compartimento de cocción (3), el soporte (6) de la cámara está colocada por encima del calentador (4), en el que el calentador (4) y el espacio entre el calentador (4) y la bandeja inferior (5) están cubiertos por la zona que está rodeada por el borde del soporte (6) de la cámara, cuyo borde se ajusta a la bandeja inferior (5). De este modo, si el café entra en ebullición durante el procedimiento de cocción, se evita que el líquido desbordante alcance el calentador (4) y el espacio entre el calentador (4) y la bandeja inferior (5) mediante el soporte (6) de la cámara.

- 25 La cámara de cocción (2) está fabricada preferiblemente de material de aluminio y, sus superficies exterior e interior está recubierta con material antiadherente para asegurar la facilidad de limpieza.

Cuando el calentador (4) asciende, el soporte (6) de la cámara funciona como una guía para encajar el calentador (4) en la base (9) de la cámara de cocción (2) cuando se centra y se consigue que la cámara de cocción (2) quede soportada bien equilibrada dentro de la cámara de cocción (3).

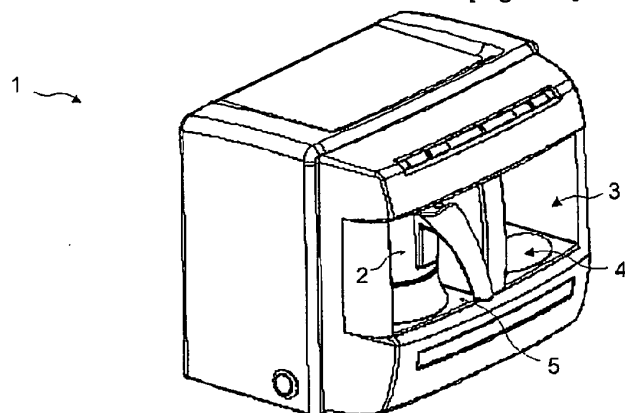
- 30 Al cubrir la base (9), el soporte (6) de la cámara asegura de que el usuario no contacta la base caliente (9) cuando la cámara de cocción (2) se retira de la máquina de café (1) y se evita que la cámara de cocción (2) dañe las superficies donde se coloca, y evita polvo y suciedad sobre las superficies donde la cámara de cocción (2) se coloca adherida a la base (9).

- 35 Mediante el soporte (6) de la cámara, la base (9), que debe estar bien protegida cuando la cámara de cocción (2) se coloca sobre un suelo fuera de la máquina de café (1), no contacta con el suelo y, por lo tanto, se evitan el desgaste y el rayado.

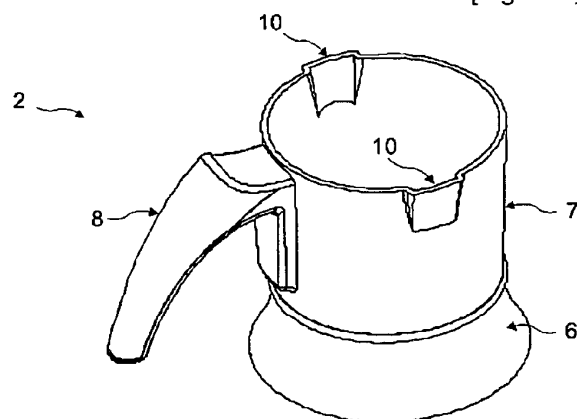
REIVINDICACIONES

1. Máquina de café (1) que comprende: una o más de una cámara de cocción (2) donde se añaden varios materiales, tales como café o azúcar, si se prefiere, a cocer; uno o más de un compartimento de cocción (3) donde se coloca la cámara de cocción (2); un calentador (4) que se utiliza para calentar la cámara de cocción (2) contactándola desde la parte inferior durante un período de cocción definido, en el que su contacto mencionado con la cámara de cocción (2) se rompe al final del periodo de cocción; una bandeja inferior (5) donde se coloca la cámara de cocción (2) y en que se utiliza para soportar el calentador (4); un soporte (6) de la cámara, con la que se rompe el contacto de la cámara de cocción (2) con el calentador (4) mediante el soporte de la bandeja inferior (5) o de la cámara de cocción (2) cuando el calentador (4) desciende después del procedimiento de cocción, y **caracterizada porque** la cámara de cocción (2) comprende una base (9) donde el calor es transferido por medio del calentador (4) y que está situada a una distancia (h) por encima del plano formado por el borde inferior del soporte (6) de la cámara para que el calentador (4) no contacte, excepto durante el procedimiento de cocción, cuyo borde se ajusta en la bandeja inferior (5).
2. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el soporte (6) de la cámara funciona como una guía para que la cámara de cocción (2) se ajuste al calentador (4) cuando está centrado mediante contacto con el calentador (4) que asciende durante el procedimiento de cocción.
3. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el soporte (6) de la cámara está montado en la cámara de cocción (2) o está fabricado en una sola pieza con la cámara de cocción (2).
4. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el soporte (6) de la cámara está montado en la bandeja inferior (5) o está fabricado en una sola pieza con la bandeja inferior (5).
5. Máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el soporte (6) de la cámara tiene forma de un cono truncado que tiene superficies laterales en forma de una curva cóncava.
6. Máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el soporte (6) de la cámara, si el café entra en ebullición durante el procedimiento de cocción, se evita que el líquido desbordante alcance el calentador (4) y el espacio entre el calentador (4) y la bandeja inferior (5), dado que el calentador (4) y el espacio entre el calentador (4) y la bandeja inferior (5) están cubiertos por el área que está rodeada por el borde del soporte (6) de la cámara cuyo borde se ajusta a la bandeja inferior (5).
7. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada porque** la cámara de cocción (2) comprende una superficie de soporte (11) sobre el cuerpo (7), donde se apoya el soporte (6) de la cámara.
8. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por** uno o más de un compartimento de cocción (3) donde se coloca la cámara de cocción (2) y que comprende proyecciones de centrado (13) para facilitar el centrado de la cámara de cocción (2).
9. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por** un sensor de posicionamiento (14) que detecta si la cámara de cocción (2) está colocada en el compartimento de cocción (3).
10. Máquina de café (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada porque** la cámara de cocción (2) comprende un anillo de unión (12) que mejora la apariencia, cubriendo el sitio de unión del cuerpo (7) y el soporte (6) de la cámara y refuerza dicha unión.
11. Máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la cámara de cocción (2) comprende dos picos de vertido (10) anchos colocados en el borde superior del cuerpo (7) en el lado derecho e izquierdo, de manera que el café preparado se puede verter fácilmente en tazas por parte de usuarios diestros o zurdos sin evitar que la espuma en el café se transfiera a las tazas.
12. Máquina de café (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la cámara de cocción (2) está fabricada a partir de material de aluminio, mientras que sus superficies exterior e interior están recubiertas con material antiadherente.

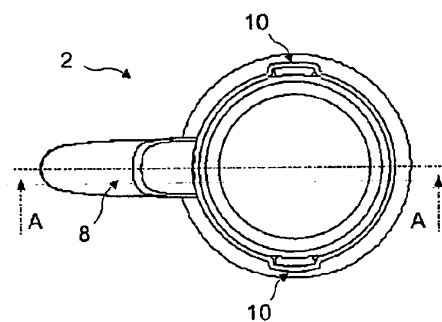
[Fig. 001]



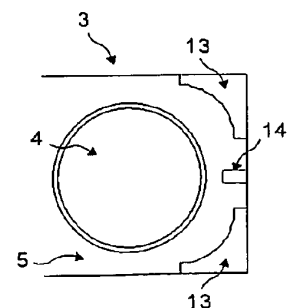
[Fig. 002]



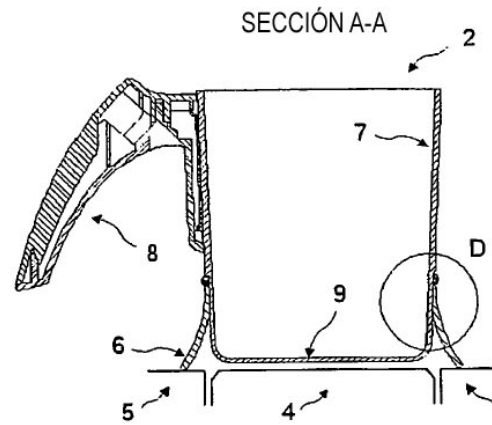
[Fig. 003]



[Fig. 004]

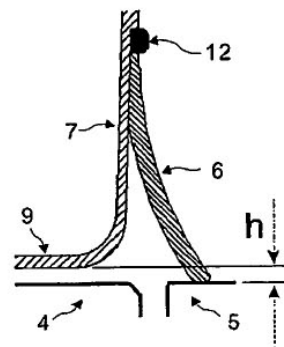


[Fig. 005]

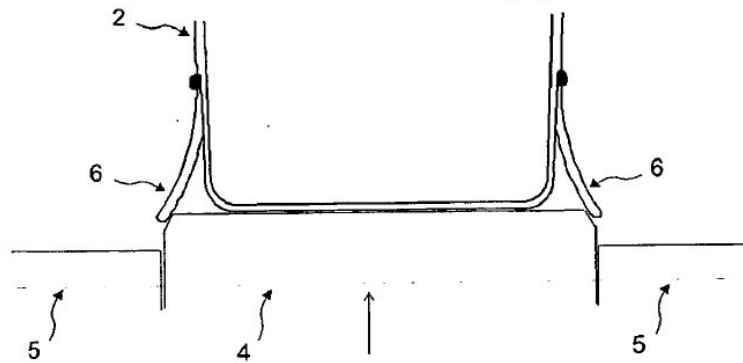


[Fig. 006]

DETALLE D



[Fig. 007]



[Fig. 008]

