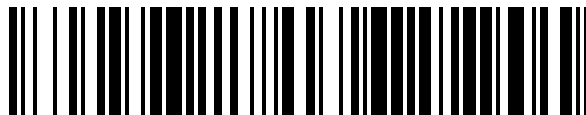


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 685**

21 Número de solicitud: 201531220

51 Int. Cl.:

A47J 31/44

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.11.2015

71 Solicitantes:

**CARBALLO MARCELINO, Carmelo (100.0%)
ESTRELLA DE MAR Nº 15 - LOS ABRIGOS
38618 GRANADILLA (Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

CARBALLO MARCELINO, Carmelo

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

54 Título: **CAFETERA PARA PREPARACION DE CAFÉ Y LECHE**

ES 1 146 685 U

CAFETERA PARA PREPARACIÓN DE CAFÉ Y LECHE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una cafetera para la preparación de café y leche.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conocen cafeteras para preparación exclusivamente de café, y que comprenden un primer depósito de agua líquida, unos medios de calentamiento del agua líquida contenida en el depósito, un contenedor de café molido, un colector de café preparado, y un circuito de agua caliente y/o de vapor de agua que conduce dicha agua o vapor generados por el calentamiento del agua líquida acumulada en el primer depósito desde dicho primer depósito hasta el colector a través del contenedor de café. De esta forma el agua caliente y/o el vapor de agua pasa a través del café molido y su alta temperatura hace que se impregne en los sabores y aromas del mismo, de forma que después de cada utilización es necesario reponer café molido en el contenedor, previo vaciado del anterior, por lo que dicho contenedor así como el primer depósito son desmontables y/o practicables.

Un ejemplo de este tipo de cafeteras es la cafetera doméstica tradicional, la cual dispone de un circuito de vapor de agua comprende un conducto inferior del contenedor de café molido - que se prolonga por el interior del primer depósito de agua- y el propio contenedor de café molido, ubicándose sobre éste el colector de café preparado, que se prolonga ascendentemente y desemboca en el interior de un segundo depósito superior de acumulación de café preparado, que hace las veces de jarra de dispensación a través de un pico de vaciado y un asa de manejo. Otro ejemplo serían las cafeteras de goteo, donde el depósito de agua caliente se ubica superiormente y cae por gravedad a través del contenedor de café hasta el colector inferior de salida, bajo el cual usualmente hay una jarra.

Otro tipo de cafeteras existentes que están muy de moda son las cafeteras de cartuchos, en las cuales el contenedor de café es un cartucho cerrado monouso que se coloca en un alojamiento interpuesto en el circuito de vapor de agua y/o agua caliente, pudiendo generarse igualmente por calentamiento de agua almacenada en el primer depósito, o por medio de un calentador instantáneo, si bien a muchos consumidores de café les sigue gustando más el sabor del café preparado en cafeteras tradicionales y/o las de goteo.

En cualquier caso, cafeteras como las descritas carecen de medios para calentar leche mientras se prepara el café, de forma que si se desea tomar un café con leche bien caliente es necesario calentar la leche aparte por otros medios.

Esto supone un inconveniente que se soluciona con la utilización de la cafetera de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La cafetera de la invención tiene una configuración que permite calentar leche simultáneamente durante la preparación del propio café, lo que supone además un aprovechamiento extra de la energía térmica utilizada para la preparación del propio café.

La cafetera es del tipo que comprenden un primer depósito de agua líquida, unos medios de calentamiento del agua líquida contenida en el depósito, un contenedor de café molido, un colector de café preparado, y un circuito de agua caliente y/o vapor de agua que conduce dicha agua caliente y/o vapor generado por calentamiento del agua líquida acumulada en el primer depósito desde dicho primer depósito hasta el colector a través del contenedor de café.

Según esta configuración convencional y de acuerdo con la invención, la cafetera además comprende un tercer depósito de leche líquida que se encuentra dispuesto en contacto con el agua líquida calentada y/o con el vapor de agua. De esta forma, durante el calentamiento del agua hay una transmisión de calor entre ésta y las paredes del tercer depósito, que igualmente se transmite a la leche contenida en el mismo, calentándola simultáneamente con la preparación del café y sin hacer que en la leche se alcancen temperaturas

demasiado elevadas. Teniendo en cuenta que el punto de ebullición de la leche es ligeramente superior al del agua pero que su capacidad calorífica es menor, alcanzará antes la ebullición, por lo que será conveniente, en función de la configuración de la cafetera (mayor o menor superficie de las paredes del tercer depósito expuestas al contacto directo con el agua), elegir un coeficiente de transmisión térmica selectivo de las paredes del tercer depósito que consigan la temperatura deseada, y en todo caso eviten la ebullición de la leche durante la preparación del café.

Además, la invención ha previsto que dicho tercer depósito comprenda medios de vaciado y medios de llenado para poder reponer y vaciar la leche calentada.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1.- Muestra una vista en sección de una realización de la cafetera de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La cafetera (1) para preparación de café y leche de la invención es del tipo que comprenden un primer depósito (2) de agua líquida (8), unos medios de calentamiento del agua líquida (8) contenida en el depósito (2) -que en este ejemplo de la invención comprenden una placa de calentamiento (4) por irradiación o fuego directo dispuesta en el primer depósito (2), pero que igualmente podrían comprender por ejemplo una resistencia eléctrica, no representada-, un contenedor (5) de café seco (14) -también llamado portafiltro-, un colector (9) de café preparado (6), que puede desembocar en un segundo depósito (9a) de acumulación del café preparado (6) -como se muestra en el ejemplo de la figura-, y un circuito (7) de agua caliente y/o vapor (7a) de agua que conduce dicha agua caliente y/o vapor (7a) generado por el calentamiento del agua líquida (8) acumulada en el primer depósito (2) desde dicho primer depósito (2) hasta el colector (9) a través del contenedor (5) de café, y del café seco (14) contenido en el mismo.

Con esta configuración básica, y de acuerdo con la invención, la cafetera (1) comprende un tercer depósito (10) de leche (15) líquida, que se encuentra dispuesto en contacto con el agua líquida (8) calentada y/o con el vapor (7a) de agua, de tal forma que la leche (15) será calentada simultáneamente durante la preparación del café, sin alcanzar temperaturas

excesivas que la quemen o que propicien la formación de natas.

Dicho tercer depósito (10) se encuentra idealmente dispuesto en el interior del primer depósito (2) de agua en configuración de baño María, siendo ésta una configuración que
5 consigue unas óptimas temperaturas de calentamiento de la leche.

Además, dicho tercer depósito (10) comprende medios de vaciado y medios de llenado, comprendiendo en este ejemplo concreto los medios de vaciado un vertedor (12) accesible desde el exterior de la cafetera (1), de forma que se pueda verter la leche caliente
10 inclinando la cafetera (1) por medio de su propio mango (1a). Para evitar o regular el vertido simultáneo de la leche y del café, se ha previsto la disposición opcional de elementos de cierre del vertedor (12) y/o del pico (20) de vaciado del segundo depósito (9a) de la cafetera (1), que comprenden respectivamente una llave de paso (21) y un tapón (22). En cuanto a los medios de llenado, pueden comprender el propio vertedor (12), introduciendo la leche
15 por el mismo, y/o una tapa (23) del tercer depósito (10), accesible cuando la cafetera (1) está abierta.

Igualmente, se ha previsto que las paredes (11) del tercer depósito (10) sean en su totalidad, o comprendan partes, de un material o compuesto con coeficiente de
20 conductividad térmica igual o mayor que la conductividad térmica del agua, de forma que la leche se calentará lo más rápidamente posible, ya que el aumento de la temperatura del agua se transmitirá inmediatamente a la leche. Alternativamente se ha previsto que paredes (11) del tercer depósito (10) sean en su totalidad, o comprendan partes, de un material o compuesto con coeficiente de conductividad térmica inferior que la conductividad térmica del
25 agua, de forma que la transmisión de calor hacia la leche sufra un retraso que pueda proteger a la misma de temperaturas excesivas hasta que se vaporice y vacíe completamente el agua del primer depósito (2), momento en el que ya no recibirá más aporte directo de calor por transmisión directa entre el agua y dichas paredes (11).

30 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se indica que la descripción de la misma y de su forma de realización preferente debe interpretarse de modo no limitativo, y que abarca la totalidad de las posibles variantes de realización que se deduzcan del contenido de la presente memoria y de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.-Cafetera (1) para preparación de café y leche, del tipo que comprenden un primer
5 depósito (2) de agua líquida (8), unos medios de calentamiento del agua líquida (8)
contenida en el depósito (2), un contenedor (5) de café molido, un colector (9) de café
preparado (6), y un circuito (7) de agua caliente y/o vapor (7a) de agua que conduce dicha
agua caliente y/o vapor (7a) generado por el calentamiento del agua líquida (8) acumulada
10 en el primer depósito (2) desde dicho primer depósito (2) hasta el colector (9) a través del
contenedor (5) de café **caracterizada porque** comprende un tercer depósito (10) de leche
(15) líquida que se encuentra dispuesto en contacto con el agua líquida (8) calentada y/o
con el vapor (7a) de agua; comprendiendo dicho tercer depósito (10) medios de vaciado y
medios de llenado.
- 15 2.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según reivindicación 1 **caracterizada
porque** el tercer depósito (10) se encuentra dispuesto en el interior del primer depósito (2)
de agua en configuración de baño María.
- 3.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones
20 anteriores **caracterizada porque** los medios de calentamiento del agua líquida (8)
comprenden una placa de calentamiento (4) dispuesta en el primer depósito (2).
- 4.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones
anteriores **caracterizada porque** el colector (9) desemboca en un segundo depósito (9a) de
25 acumulación de café preparado.
- 5.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones
anteriores **caracterizada porque** los medios de vaciado del tercer depósito (10)
comprenden un vertedor (12) accesible desde el exterior de la cafetera (1).
30
- 6.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según reivindicación 5 **caracterizada
porque** comprende unos elementos de cierre del vertedor (12) y/o del pico (20) de vaciado
del segundo depósito (9a) de la cafetera (1).

7.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6 **caracterizada porque** los medios de llenado, comprenden el vertedor (12).

5 8.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los medios de llenado, comprenden una tapa (23) del tercer depósito (10).

10 9.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** las paredes (11) del tercer depósito (10) son en su totalidad o en parte de un material o compuesto con coeficiente de conductividad térmica igual o mayor que la conductividad térmica del agua.

15 10.-Cafetera (1) para preparación de café y leche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **caracterizada porque** las paredes (11) del tercer depósito (10) son en su totalidad o en parte de un material o compuesto con coeficiente de conductividad térmica menor que la conductividad térmica del agua.

20

25

30

35

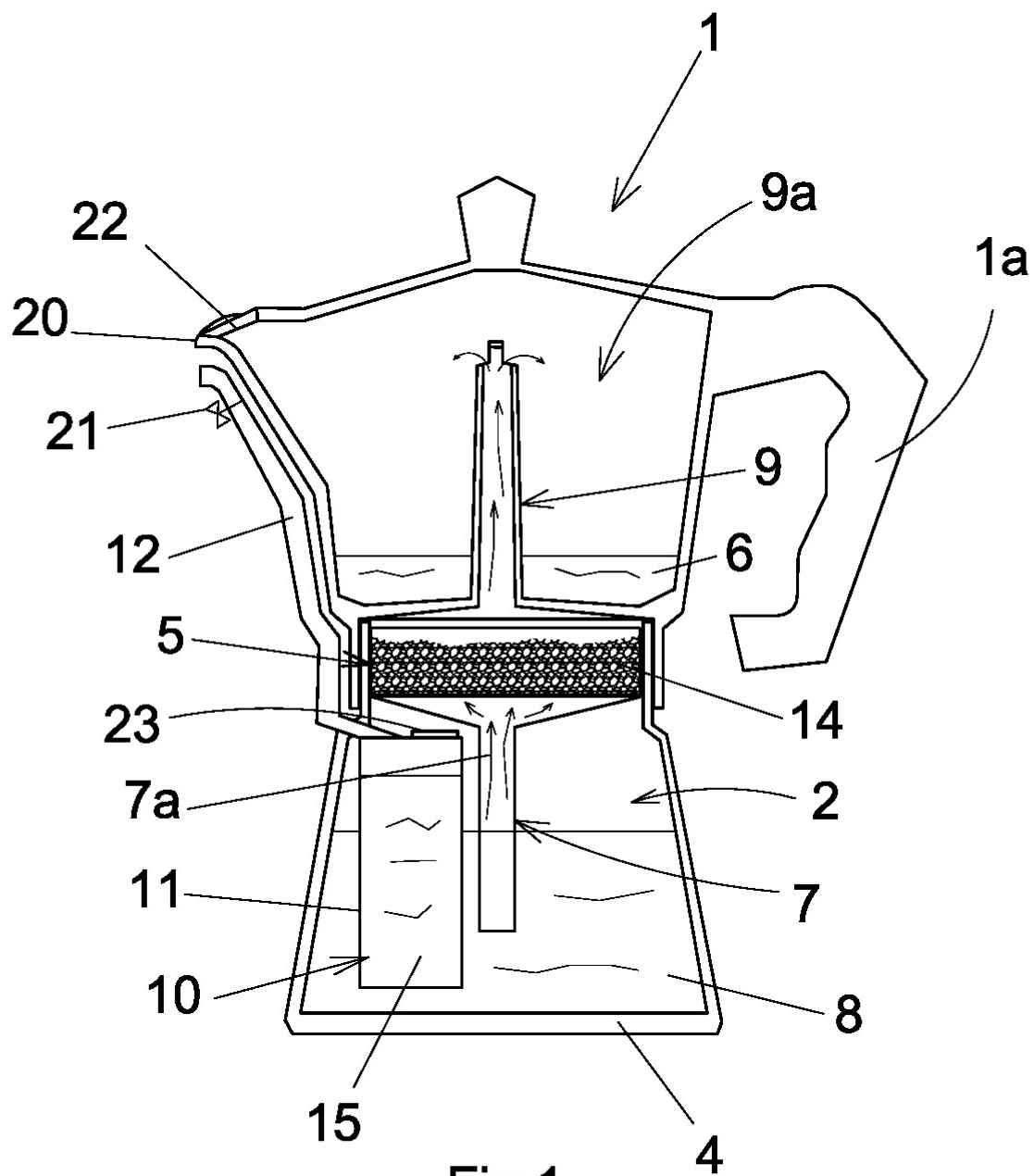


Fig 1