(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 569 742**

(21) Número de solicitud: 201431654

(51) Int. Cl.:

A47J 31/10 (2006.01)
A47J 31/50 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

11.11.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

12.05.2016

Fecha de la concesión:

14.02.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

21.02.2017

(73) Titular/es:

LOZANO MOSTERIN, Jesús (100.0%)
C/ Conde Guadalhorce 2, 3º B
33206 Gijón (Asturias) ES

(72) Inventor/es:

LOZANO MOSTERIN, Jesús

(74) Agente/Representante:

HIDALGO CASTRO, Ángel Luis

(54) Título: **Cafetera de goteo refrigerada**

(57) Resumen:
Cafetera de goteo refrigerada que puede suministrar café templado recién hecho mediante la interposición de un dispositivo entre el orificio de salida de café de la cubeta que contiene el filtro y la válvula antigoteo. El dispositivo comprende un serpentín, un ventilador y un tubo aproximadamente recto unidos a un bastidor que a su vez está unido de manera articular al soporte de la cubeta para permitir su giro y seleccionar si se quiere café templado, serpentín, o café caliente, tubo. El giro del bastidor se realiza mediante un accionamiento manual o mediante un motor eléctrico.

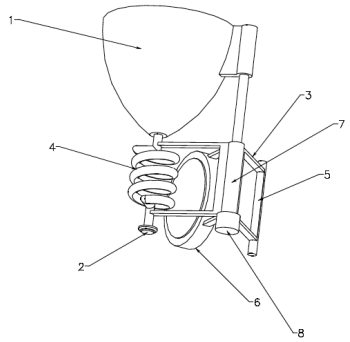

Figura 1

ES 2 569 742 B1

Aviso:Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Cafetera de goteo refrigerada

Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención una cafetera del tipo de goteo que ofrece la posibilidad de obtener bien café caliente o café templado, con lo cual se cubre los gustos de parte de los consumidores que desean un café recién hecho pero templado y no quieren añadirle hielo o leche para enfriarlo.

Antecedentes de la invención

Las cafeteras son dispositivos sobradamente conocidos que preparan una infusión a partir de granos de café molidos o recipientes utilizados para servir el café ya preparado. Existen diversos modelos de cafeteras entre los que se puede citar, las de émbolo, la italiana de dos cuerpos, la expreso o la de goteo.

Una cafetera de goteo consiste en un depósito se agua que mediante una resistencia eléctrica se calienta y se hace pasar a través del café molido que está depositado en un filtro de papel o metálico, que está dispuesto en una cubeta, y que va cayendo por gravedad a un recipiente, suelen incorporar un dispositivo anti goteo que evita que siga cayendo café cuando el recipiente se retira y una placa metálica, que mediante otra resistencia eléctrica se mantiene a una determinada temperatura y al estar el recipiente sobre la placa, el café se calienta o se mantiene a la temperatura deseada. Según los expertos cafeteros, las cafeteras de goteo son ideales para preparar cafés ligeros o el tipo “americano”.

Estas cafeteras de goteo no cubren una necesidad o deseo de sus usuarios, que es poderse tomar un café recién hecho pero templado, lo cual es lo que ofrece la presente invención.

Descripción de la invención

En la cafetera de goteo refrigerada objeto de la presente invención se dispone entre el orificio de salida de café de la cubeta del filtro y la válvula anti goteo un dispositivo que comprende:

- Un serpentín, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo de tal manera que los comunica hidráulicamente.
- Un ventilador accionado eléctricamente dispuesto para que el flujo de aire que impulsa incida en el serpentín.
- Un tubo aproximadamente recto, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo de tal manera que los comunica hidráulicamente.
- Un bastidor al que se fijan el serpentín, el tubo recto y el ventilador, dicho bastidor se fija al soporte de la cubeta del filtro mediante una unión articular tal que permita mediante su giro la unión del serpentín o del tubo recto al orificio de salida de café de la cubeta del filtro y a la válvula anti goteo.
- Un accionamiento del giro del bastidor.
- Un primer interruptor conectado eléctricamente al sistema eléctrico de la cafetera y al ventilador.

Descripción de las figuras

Figura 1: muestra una perspectiva de un esquema de la invención.

En la figura 1 aparecen las siguientes referencias:

1. Cubeta
2. Válvula anti goteo
3. Bastidor
4. Serpentín
5. Tubo
6. Ventilador
7. Bisagra
8. Accionamiento de giro del bastidor

Realización preferente de la invención

La figura 1 representa un esquema de una realización preferente de la cafetera de goteo refrigerada en la que entre el orificio de salida de café de la cubeta (1) y la válvula anti goteo (2) se dispone un dispositivo que comprende:

- Un serpentín (4), preferentemente metálico, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta (1) y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo (2) de tal manera que los comunica hidráulicamente.
- Un ventilador (6) accionado eléctricamente y dispuesto para que el flujo de aire que impulsa incida en el serpentín (4).
- Un tubo (5) aproximadamente recto, preferentemente de material plástico, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta (1) y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo (2) de tal manera que los comunica hidráulicamente.
- Un bastidor (3) al que se fijan el serpentín (4), el tubo (5) y el ventilador (6), dicho bastidor (3) se fija al soporte de la cubeta del filtro mediante una unión articular, preferentemente del tipo de una bisagra (7), tal que permita mediante su giro la unión del serpentín o del tubo recto al orificio de salida de café de la cubeta del filtro y a la válvula anti goteo.
- Un accionamiento del giro del bastidor (8), preferentemente un motor eléctrico o un accionamiento manual, en el caso de utilizar un motor eléctrico se dispone un segundo interruptor de control.
- Un primer interruptor conectado eléctricamente al sistema eléctrico de la cafetera, al ventilador y a la resistencia eléctrica que calienta la placa metálica sobre la que se apoya la jarra donde se recoge el café, de tal manera que cuando conecta el ventilador desconecta la resistencia eléctrica.

Para evitar el vertido accidental de café si se acciona el segundo interruptor de control y se cambia el serpentín por el tubo o viceversa, se puede disponer válvulas anti goteo en el orificio de salida de café de la cubeta y/o en el extremo de salida de café del serpentín y del tubo.

Las ventajas que aporta la cafetera de goteo refrigerada son evidentes para los amantes del café, y entre ellas se puede citar:

- Al enfriar el café hasta la temperatura ambiente, se puede degustar recién preparado y sin tenerle que añadir hielo o leche fría o meterlo en una nevera.
- Si se desea beber café con hielo, el hielo que se le eche no se derretirá aguando el café.

- Todo esto se lleva a cabo mediante un dispositivo simple y de bajo precio que no sube apenas el coste de la invención comparado con una cafetera de goteo tradicional.

REIVINDICACIONES

1. Cafetera de goteo refrigerada **caracterizada** porque entre el orificio de salida de café de la cubeta del filtro y la válvula anti goteo se dispone un dispositivo que comprende
   - Un serpentín, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo de tal manera que los comunica hidráulicamente.
   - Un ventilador accionado eléctricamente dispuesto para que el flujo de aire que impulsa incida en el serpentín.
   - Un tubo aproximadamente recto, uno de cuyos extremos se acopla de manera amovible al orificio de salida de café de la cubeta y su otro extremo se acopla de manera amovible a la válvula anti goteo de tal manera que los comunica hidráulicamente.
   - Un bastidor al que se fijan el serpentín, el tubo recto y el ventilador, dicho bastidor se fija al soporte de la cubeta del filtro mediante una unión articular tal que permita mediante su giro la unión del serpentín o del tubo recto al orificio de salida de café de la cubeta del filtro y a la válvula anti goteo.
   - Un accionamiento del giro del bastidor.
   - Un primer interruptor conectado eléctricamente al sistema eléctrico de la cafetera, al ventilador y a la resistencia eléctrica que calienta la placa metálica sobre la que se apoya la jarra en la que se recoge el café.

2. Cafetera de goteo refrigerada según reivindicación 1 **caracterizada** porque el serpentín es metálico.

3. Cafetera de goteo refrigerada según reivindicación 1 o 2 **caracterizada** porque el tubo es de material plástico.

4. Cafetera de goteo refrigerada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque el accionamiento de giro del bastidor es mediante un motor eléctrico accionado mediante un segundo interruptor.

5. Cafetera de goteo refrigerada según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3 **caracterizada** porque el accionamiento de giro del bastidor es manual.

6. Cafetera de goteo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque la unión articular es una o más bisagras.

7. Cafetera de goteo refrigerada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque se dispone sendas válvulas anti goteo en la salida de café del serpentín y del tubo.

8. Cafetera de goteo refrigerada según reivindicación 7 **caracterizada** porque se dispone una válvula anti goteo en el orificio de salida de café de la cubeta.

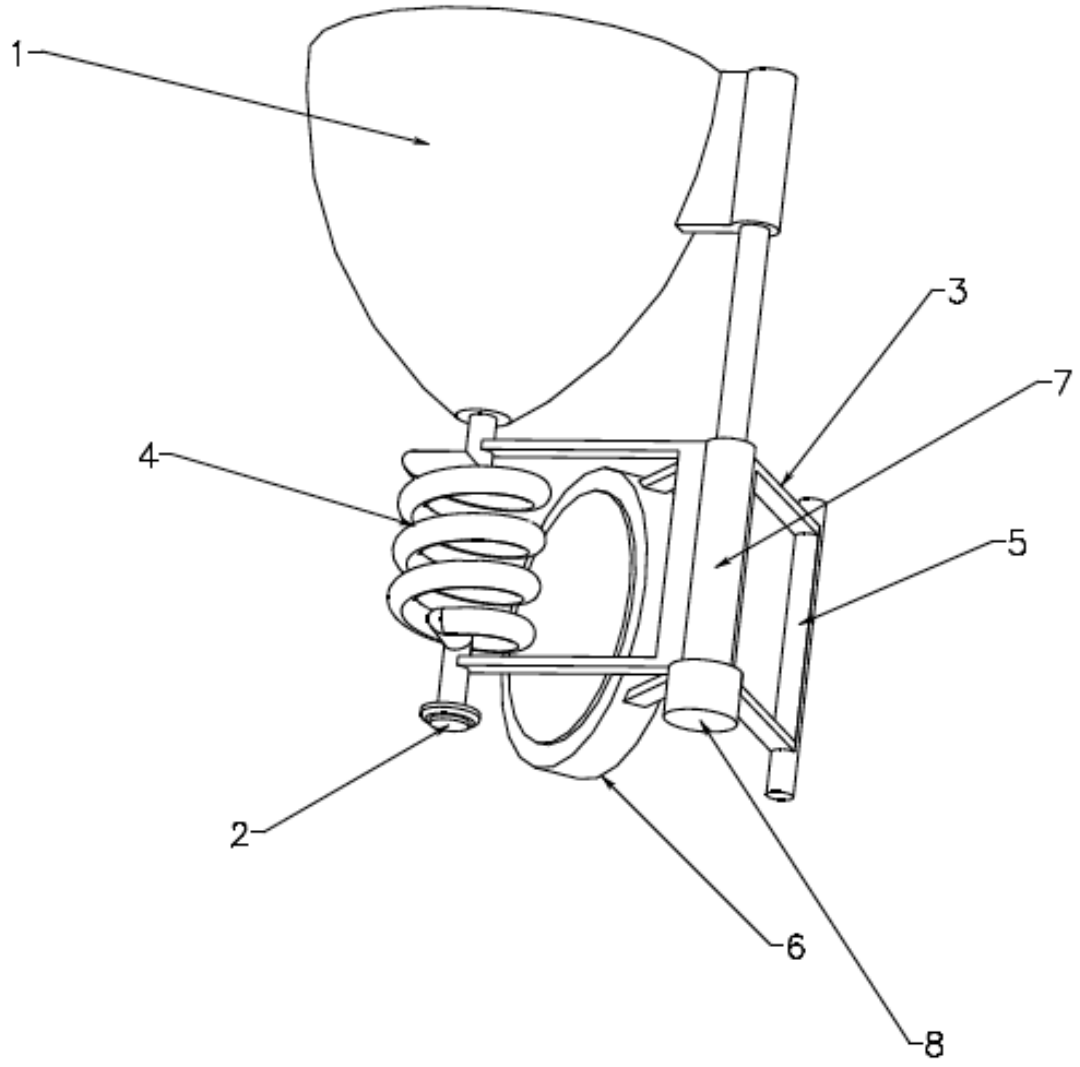

Figura 1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201431654

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 11.11.2014

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A47J31/10*** (2006.01)
A47J31/50 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2005103203 A1 (TAKIZAWA HIROYUKI) 19.05.2005, figuras 1-2; párrafos [37-52].	1-3,7,8
A	WO 2012036635 A1 (V S MARKETING & ENGINEERING PTE LTD et al.) 22.03.2012, página 5, línea 16 – página 6, línea 20; página 7, línea 22 – página 9, línea 5; figuras 1,3a-3c.	1-3
A	US 2011171350 A1 (REMO GIANNI) 14.07.2011, párrafos [29-37]; figura 3.	1-3
A	WO 2004070294 A1 (MARX DIETER) 19.08.2004, páginas 9-13; figuras 4-5.	1-3

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
15.10.2015	A. Fernández Pérez	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47J

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.10.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-8	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1-8	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2005103203 A1 (TAKIZAWA HIROYUKI)	19.05.2005
D02	WO 2012036635 A1 (V S MARKETING & ENGINEERING PTE LTD et al.)	22.03.2012

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Reivindicación 1

El documento D01 representa el estado de la técnica más próximo. Dicho documento describe una cafetera de goteo que dispone de una unidad para enfriar la bebida de café bajo la unidad de infusión, situada superiormente y denotada con el número 50. En dicha unidad de infusión se sitúa de modo convencional el compartimento de café a través del cual pasa el agua previamente calentada procedente de un depósito de agua de la máquina, que se filtra a través del café previamente molido y sale por su extremo inferior, provisto de una válvula antigoteo como es habitual en las cafeteras de este tipo. A continuación, y si se desea preparar una bebida de café fría, se puede interponer un módulo de enfriamiento amovible, denotado globalmente por 58, que en este documento consiste en un doble tanque, que dispone interiormente de un depósito en el que se vierte la bebida procedente de la unidad de infusión, depósito que a su vez está rodeado exteriormente por un tanque de agua helada que se acopla con un motor para poder girar de modo que mejore la capacidad de enfriado del café albergado en el depósito interior. Una segunda válvula antigoteo se dispone a la salida del módulo de enfriamiento, a través de la cual se vierte el café enfriado en una jarra situada sobre una placa que durante la producción de café frio permanece desactivada, y se activa para producir café caliente, como es conocido en la técnica. Cuando se desea preparar un café caliente, el módulo de enfriamiento se retira y se sustituye por el módulo de infusión 50 que en la configuración anterior se situaba en la posición superior.

El documento D02 describe una máquina compacta automática para preparar café, que dispone internamente de una unidad de enfriamiento para ofrecer la posibilidad de preparar una bebida de café fría. A este fin, la máquina dispone de un módulo de enfriamiento activo, de tipo termoeléctrico, que se dispone a la salida de la cámara de infusión donde se prepara el café y que rodea una cámara de enfriamiento a través de la cual pasa la bebida preparada en el paso anterior en una trayectoria serpenteante que rodea las aletas de enfriamiento del elemento termoeléctrico, enfriamiento que viene asistido por un ventilador. La salida de este elemento de enfriamiento conduce el café directamente hacia la boquilla de dispensación, que puede ser común tanto para la bebida caliente como para la fría. Para permitir seleccionar diversos tipos de preparación (fría, caliente) se dispone una válvula de tres vías a la salida de la cámara de infusión, de modo que al seleccionar, mediante el interfaz de selección de la máquina, el tipo de café que se desea preparar (frío, caliente) la válvula de tres vías establece una trayectoria directa entre la cámara de infusión y la boquilla de dispensación (café caliente) o fuerza el paso del café por la unidad de enfriamiento (como se ha descrito en lo anterior).

El objeto de la reivindicación 1 difiere de lo conocido en que se habilitan dos trayectorias físicamente separadas para el café frio y para el café caliente, y la alternancia entre ambas trayectorias se produce mediante el giro de un bastidor que soporta ambos conductos, de salida de café caliente y de salida de café frio con los medios de refrigeración incorporados, movimiento que produce el alineamiento de la salida de la cámara de infusión con una de las ellas y por tanto la salida de uno de los dos productos en cada momento.

Por lo tanto el objeto de la reivindicación 1 es nuevo (art. 6 de la ley 11/86). Además, no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos mencionados anteriormente. Así, esta reivindicación no se considera obvia para un experto en la materia (art. 8 de la ley 11/86).

Reivindicaciones 2-8

Las reivindicaciones 2 a 8 son dependientes de la reivindicación 1 y como ella también cumplen los requisitos con respecto a novedad y actividad inventiva.