

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 103**

51 Int. Cl.:
A47J 31/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06740484 .8**
96 Fecha de presentación: **04.04.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1906798**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.04.2008**

54 Título: **SISTEMA PORTAFILTROS.**

30 Prioridad:
28.06.2005 US 160531

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.12.2011

73 Titular/es:
**THE COCA-COLA COMPANY
PATENTS ONE COCA-COLA PLAZA, NW
ATLANTA GA 30313, US**

72 Inventor/es:
**KIRSCHNER, Jonathan y
SAUNDERS, Neil**

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 371 103 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

Sistema portafiltros.

La presente invención se refiere en general a dispositivos de elaboración o de mezcla, y más particularmente se refiere a portafiltros para uso con una cafetera exprés o tipos similares de dispositivos.

5 La elaboración de una buena taza de café exprés se considera a menudo como una forma de arte. Además de un fuerte sabor, una buena taza de café exprés generalmente tiene una capa de crema. La crema es la espuma dorada que debería cubrir la parte superior del café exprés. Para producir una buena copa de café exprés deben controlarse varias variables. Estas variables incluyen la naturaleza de la molienda, la presión de apisonamiento, la temperatura de elaboración, la presión, y el tiempo.

10 Hoy se usan varios tipos de portafiltros con las cafeteras exprés. Los portafiltros comerciales se podrían fabricar de latón cromado reforzado o tipos similares de materiales. Para usar un portafiltros, se coloca en el filtro una cantidad de café molido. A continuación, se debe apisonar el café molido con una intensidad apropiada de presión. Cuanto mayor sea la presión de apisonamiento y más fino el polvo del café molido, mayor será la resistencia al flujo de agua que lo atraviesa. Una resistencia demasiado pequeña proporciona una bebida débil con poca crema. Análogamente
15 una resistencia demasiado grande podría ocasionar una sobre-extracción y también en este caso muy poca o ninguna crema. Aunque hay diferentes opiniones, muchos amantes del café creen que los portafiltros comerciales proporcionan la mejor bebida si se hace correctamente. Sin embargo, entre los inconvenientes se incluyen el uso de una presión de apisonamiento inadecuada y la necesidad de limpiar el portafiltros.

20 Otros tipos de portafiltros conocidos incluyen los portafiltros presurizados. Estos portafiltros presurizados solamente requieren el uso de un apisonamiento suave, porque la cafetera exprés únicamente deja que pase el agua a través de ella cuando se haya creado la presión adecuada. Sin embargo, a estos portafiltros también hay que limpiarlos periódicamente.

Finalmente, se conocen también los portafiltros con cápsula. Estos portafiltros con cápsula usan café molido en polvo que está pre-empaquetado en papel de filtro herméticamente cerrado. Las cápsulas simplemente se colocan
25 en el portafiltros. Sin embargo, la calidad de la bebida podría no ser adecuada debido a la relación de aspecto de la cápsula o a la naturaleza del papel de filtro. La relación de aspecto podría ser demasiado pequeña, es decir, la cápsula podría ser demasiado delgada en comparación con su diámetro, de tal manera que el agua atraviesa el café en polvo con demasiada rapidez. Además, el papel de filtro podría no tener una resistencia consistente. El agua podría tender a desplazarse a través del papel y alrededor del polvo molido en lugar de atravesar el propio
30 polvo molido. Estos portafiltros de cápsula requieren generalmente menos limpieza que los portafiltros comerciales o presurizados, pero el propio portafiltros todavía debe limpiarse.

Por tanto, se desea un portafiltros que incluya la facilidad de uso que tienen los portafiltros de cápsula, que al mismo tiempo proporcione un café de calidad superior ofrecida por un portafiltros comercial. El portafiltros tiene que ser fácil de usar y requerir poca o ninguna limpieza.

35 El documento US 2002/007 8831 describe un sistema de cartucho para cafeteras exprés en el que el cartucho se puede encajar directamente en la cabeza de elaboración de la cafetera, y también un cartucho del tipo de cápsula que se puede montar en un soporte portador.

El documento CH 458099A divulga un sistema portafiltros de la técnica anterior.

40 Según la invención se provee un sistema portafiltros que comprende una cápsula rígida y un portafiltros, cuyo portafiltros comprende: una copa que comprende una abertura posicionada dentro de la base de la copa, caracterizada porque la abertura está dimensionada para permitir el posicionamiento de la cápsula rígida dentro de la abertura, con un labio de la cápsula rígida descansando sobre la base de la copa, cuya cápsula rígida está soportada dentro de la abertura de la copa solamente por el labio; y porque dicho portafiltros incluye además una empuñadura unida a la copa, y porque dicha cápsula rígida tiene una pluralidad de aberturas practicadas en su
45 base.

El sistema portafiltros podría incluir además una pieza de inserción de cápsula para que case con la cápsula rígida. La pieza de inserción de cápsula podría incluir un elemento de conducción exterior para alinear la cápsula rígida en la misma y un resalte interno para cerrar herméticamente en el mismo la cápsula rígida. La copa podría incluir una pluralidad de elementos que se acoplen de manera conjugada sobre la misma. La abertura podría incluir un orificio
50 central.

La presente solicitud describe además una cafetera exprés para usar una cápsula rígida. La cafetera exprés incluye un adaptador de empuñadura y un portafiltros para posicionarlo dentro del adaptador de empuñadura. El portafiltros incluye una copa con una abertura practicada en el mismo. La abertura se podría dimensionar para acomodar la cápsula rígida.

La cafetera exprés podría incluir además una pieza de inserción de cápsula para casarla con la cápsula rígida. La pieza de inserción de cápsula podría incluir un resalte interno para cerrar herméticamente la cápsula rígida en el mismo. La abertura podría incluir un orificio central.

5 La presente solicitud describe además una cafetera exprés. La cafetera exprés incluye un adaptador de empuñadura y un portafiltros para posicionarlo dentro del adaptador de empuñadura. El portafiltros incluye una copa con una abertura practicada en la misma. Se podría dimensionar una cápsula rígida para acomodar la abertura.

10 La cafetera exprés podría incluir además una pieza de inserción de cápsula para casarla con la cápsula rígida. La pieza de inserción de cápsula podría incluir un resalte interno para cerrar herméticamente la cápsula rígida en el mismo. La cápsula rígida podría incluir una tapa y una medida del café molido en polvo contenido en la misma. El café molido en polvo se podría apisonar mediante la tapa. La cápsula rígida incluye una tapa, y, en uso, la cápsula rígida se soporta dentro de la abertura de la copa solamente por la tapa.

A continuación se describen realizaciones preferidas de la invención, sólo a título de ejemplo, y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista de frente en planta de una cafetera exprés.

15 La Figura 2 es una vista en perspectiva de una cápsula rígida que se podría usar en la misma.

La Figura 3 es una vista en perspectiva desde abajo de la cápsula rígida de la Figura 2.

La Figura 4 es una vista en planta desde arriba de una tapa para usar con la cápsula de la Figura 2.

La Figura 5 es una vista lateral en corte transversal de la cápsula rígida con material para elaboración contenido en la misma.

20 La Figura 6 es una vista en perspectiva de un sistema de portafiltros con un portafiltros y una pieza de inserción de cápsula.

La Figura 7 es una vista lateral en corte transversal de una pieza de inserción de cápsula y de una cápsula.

La Figura 8 es una vista de frente en planta de una cafetera exprés con un ejemplo de portafiltros instalado.

25 Refiriéndose ahora a los dibujos, en los que los números similares indican elementos similares a lo largo de todos los dibujos, la Figura 1 muestra una cafetera exprés 10 que se puede usar en los mismos. La cafetera exprés 10 podría ser de un diseño convencional. Por ejemplo, la cafetera exprés 10 podría ser un modelo comercial fabricado por ECM, Expobar, La Valentina, Pasquini, Salvatore, y tipos similares de dispositivos. Otras cafeteras 10 conocidas podrían ser fabricadas por Jura, Gaggia, Saeo, Capresso, Solis, Francis, Isomac, y otros.

30 La cafetera exprés 10 podría incluir en general un hervidor con un elemento de calentamiento y podría suministrar unos volúmenes predeterminados de fluido a una temperatura y una presión determinadas. La cafetera exprés 10 podría incluir un adaptador 20 de empuñadura que case con un portafiltros convencional con el fin de bloquear en su posición al portafiltros. El adaptador 20 de empuñadura y el portafiltros podrían usar unos miembros macho y hembra que casen para bloquear en su posición al portafiltros. Con el fin de adaptar la cafetera exprés 10 para su uso en aquél, (dependiendo del modelo), se podría retirar una rejilla-ducha circular 30 generalmente situada justo por encima del adaptador 20 de empuñadura.

35 En lugar de apisonar el café molido en polvo hacia abajo dentro del portafiltros convencional o de usar las cápsulas con papel de filtro anteriormente indicadas, el dispositivo tal como se describe en la presente memoria podría usar unas cápsulas 50 sustancialmente rígidas. Las cápsulas 50 podrían ser similares a las mostradas en la patente de EE.UU. de titularidad compartida N° 6.786.134 concedida a Green, titulada "EXPENDEDORA DE CAFÉ Y TÉ; solicitud de patente de EE.UU. de titularidad compartida con N° de serie 10/604.405 concedida a Kirchner y colaboradores, y titulada "CÁPSULA PARA CAFÉ Y TÉ", o la solicitud de patente de EE.UU. con N° de serie 10/908.350 concedida a Kirchner y colaboradores, titulada "CÁPSULA PARA CAFÉ Y TÉ".

45 Como se muestra en las Figuras 2 a 5, la cápsula 50 tiene una base 60 con una serie de orificios 65 posicionados en ella. La cápsula 50 podría tener una pared lateral 70 sustancialmente circular, y podría estar circundada por un labio 75. Una tapa 80 con una serie de orificios 85 podría encerrar a la cápsula 50 en la misma. Se podrían colocar una o más capas de papel de filtro alrededor de la base 60 o de la tapa 80. Una cantidad predeterminada de café molido en polvo 95 se podría posicionar dentro de la cápsula 50 y apisonarse hacia abajo mediante la colocación de la tapa 80 sobre la misma. La tapa 80 podría ser sustancialmente de forma cóncava. Esta descripción es solamente a título de ejemplo, en el sentido de que la cápsula 50 podría tener cualquier forma o dimensión que se desee.

50 Las Figuras 6 a 8 presentan un sistema 100 de portafiltros perfeccionado según se describe en la presente memoria. El sistema 100 de portafiltros podría incluir una pieza de inserción 110 de cápsula. La pieza de inserción 110 de cápsula podría ser ampliamente de forma circular y dimensionarse con el fin de reemplazar a la rejilla-ducha en la cafetera exprés 10. Sin embargo, se podrían usar cualquier forma y tamaño. La pieza 110 de inserción de

ES 2 371 103 T3

cápsula se podría posicionar dentro del adaptador 20 de empuñadura y sujetarse por medios convencionales. La pieza 110 de inserción se podría fabricar de latón, aluminio, plástico, u otros tipos de materiales sustancialmente rígidos.

5 La pieza 110 de inserción de cápsula podría tener una o más aberturas internas 120 para la circulación de agua a través de ellas. Se podrían usar cualquier número de aberturas 120 en ella. La pieza 110 de inserción de cápsula podría incluir también un elemento de conexión exterior 130. El elemento de conexión exterior 130 se podría posicionar alrededor del perímetro de la pieza 110 de inserción de cápsula y podría ser angulada con el fin de alinear la cápsula 50 en ella. La pieza 110 de inserción de cápsula podría incluir también un resalte interno 140 ligeramente dirigido hacia dentro del elemento de conexión exterior 130. El resalte interno 140 podría ser un poco
10 afilado con el fin de penetrar el labio 75 de la cápsula 50 y de cerrar herméticamente la cápsula 50 en su posición.

El sistema 110 de portafiltros de cápsula incluye también un portafiltros 150. El portafiltros 150 podría ser similar al portafiltros convencional en que tiene una copa 160, un brazo 170 de empuñadura, y elementos que casan 180 posicionados en el mismo. El portafiltros 150 podría tener cualquier forma o tamaño que se desee. El portafiltros 150 tiene además una abertura 190 posicionada dentro de la base de la copa 160. La abertura 190 está dimensionada
15 para permitir que una cápsula 50 o una estructura similar se posicione en la misma. En uso, el labio 75 de la cápsula 50 descansa sobre la base de la copa 160. El portafiltros 150 se podría fabricar de latón cromado, aluminio, acero inoxidable, plástico, u otros tipos de materiales sustancialmente rígidos.

En uso, la cápsula 50 se podría colocar dentro de la abertura 190 de la copa 160 del portafiltros 150. Luego, el portafiltros 150 se sitúa dentro de la pieza 110 de inserción de cápsula y los elementos que casan 180 se alinean
20 dentro del adaptador 20 de empuñadura de la cafetera exprés 10. El labio 75 de la cápsula 50 se sitúa dentro de la pieza 10 de inserción de cápsula por medio del elemento de conexión exterior 130. El resalte interno 140 podría penetrar al labio 75 de la cápsula 50 con el fin de cerrar herméticamente la cápsula 50 en su posición. Luego se activaría la cafetera exprés para que el agua circule través de la cápsula 50 con el fin de elaborar una ración de café exprés o de cualquier otro tipo de bebida similar.

25 Una vez finalizada la operación, se podría retirar el portafiltros 150 de la cafetera exprés 10. Luego se podría retirar del portafiltros 150 la cápsula 50 en su totalidad. Como todo el caudal d agua circula a través de la propia cápsula 50, se necesita poca o ninguna limpieza para la cafetera exprés 10 o el sistema 100 de portafiltros como un todo.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (100) de portafiltros que comprende una cápsula rígida (50) y un portafiltros (150), cuyo portafiltros (150) comprende:
 - una copa (160) que comprende una abertura (190) situada dentro de la base de la copa (160);
- 5 caracterizado porque la abertura (190) se ha dimensionado para permitir el posicionamiento de la cápsula rígida (50) dentro de la abertura (190), con un labio (75) de la cápsula rígida (50) descansando sobre la base de la copa (160), cuya cápsula rígida (50) está soportada dentro de la abertura (190) de la copa (160) solamente por el labio, porque dicho portafiltros (150) comprende además una empuñadura (170) unida a la copa (160), y porque dicha cápsula rígida (50) tiene una pluralidad de orificios (65) practicados en la base (60) de la misma.
- 10 2. El sistema (100) de portafiltros según la reivindicación 1, que comprende además una pieza de inserción (110) de cápsula para casarla con la cápsula rígida (50).
3. El sistema (100) de portafiltros según la reivindicación 2, en el que la pieza de inserción (110) de cápsula comprende un elemento de conexión exterior (130) para alinear la cápsula rígida en el mismo.
- 15 4. El sistema (100) de portafiltros según la reivindicación 2, en el que la pieza de inserción (110) de cápsula comprende un resalte interno (140) para cerrar herméticamente la cápsula rígida (50) en el mismo.
5. El sistema (100) de portafiltros según la reivindicación 1, en el que la copa (160) comprende una pluralidad de elementos que casan (180) sobre la misma.
6. El sistema (100) de portafiltros según la reivindicación 1, en el que la abertura (190) comprende una abertura central.
- 20 7. El sistema (100) de portafiltros según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la cápsula rígida ((50) comprende una tapa (80) y una medida para café molido en polvo (95) en el mismo y en el que el café molido en polvo (95) se apisona hacia abajo mediante la tapa (80):
8. Una cafetera exprés (10), que comprende:
 - un adaptador (20) de empuñadura; y
- 25 un sistema (100) de portafiltros según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dicho portafiltros (150) es adecuado para posicionarse dentro del adaptador (20) de empuñadura.

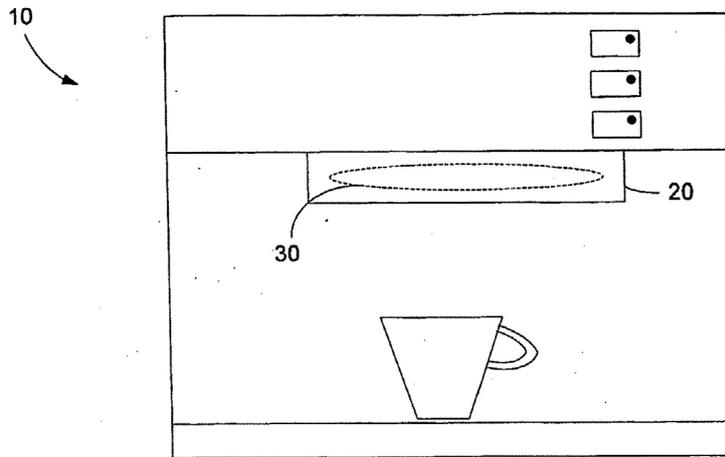


FIG. 1

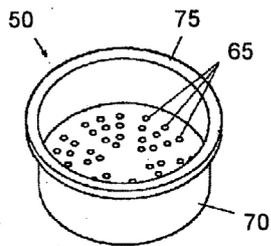


FIG. 2

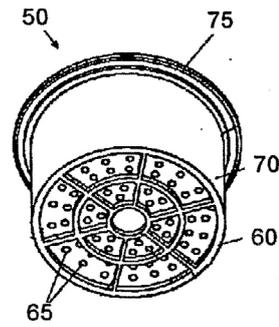


FIG. 3

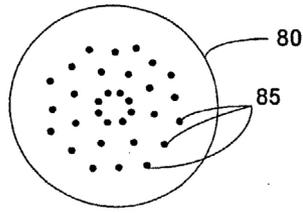


FIG. 4

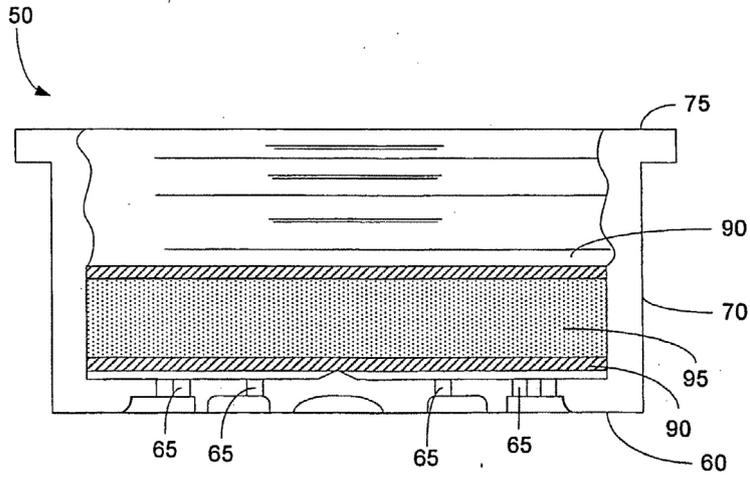
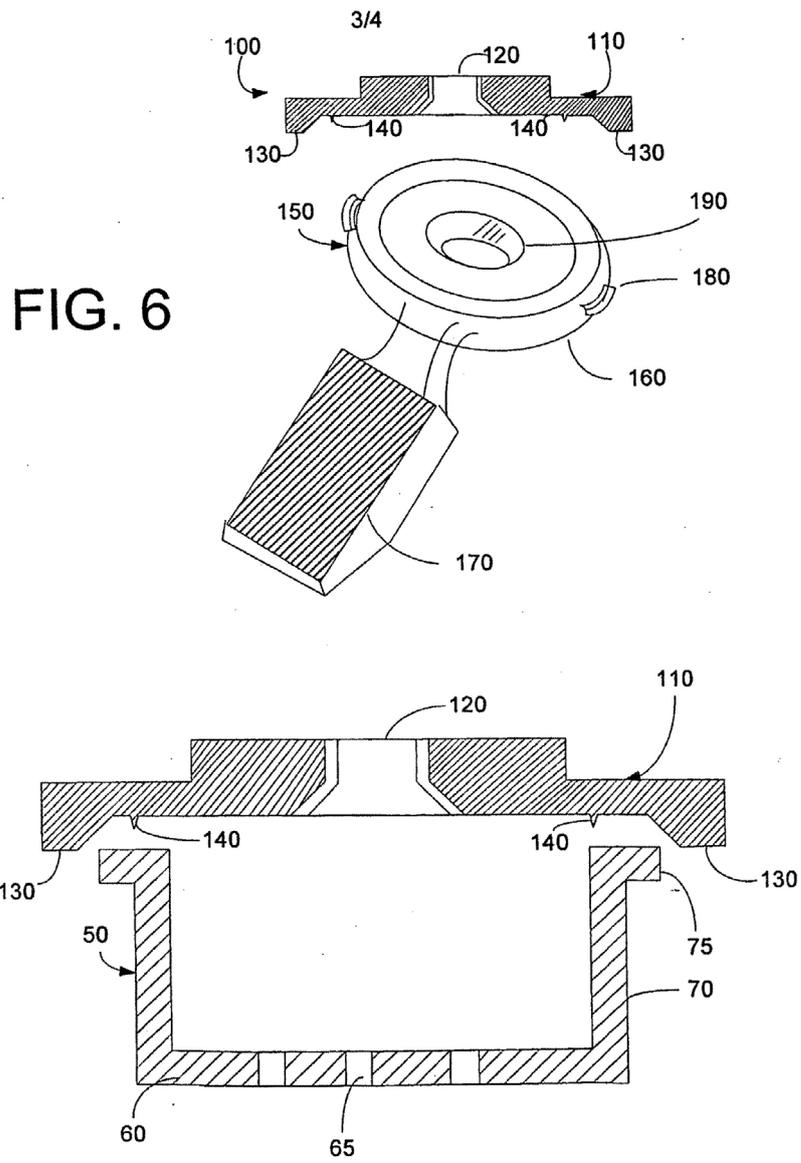


FIG. 5



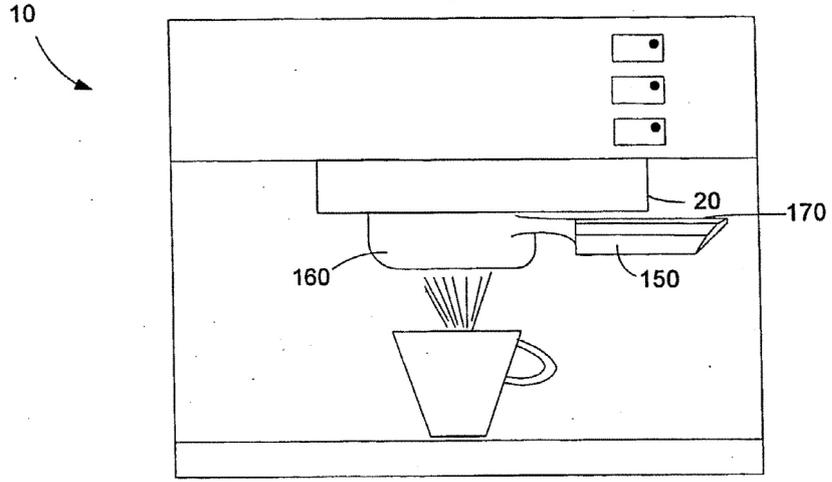


FIG. 8