



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 472**

⑫ Número de solicitud: U 200802591

⑮ Int. Cl.:
A47J 31/06 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **19.12.2008**

⑰ Solicitante/s: **QUALITY ESPRESSO, S.A.**
c/ Motors, 1 - 9
08040 Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2009**

⑱ Inventor/es: **Viguer Muñoz, Rafael**

⑳ Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

㉔ Título: **Dispositivo portacápsulas para cápsulas de café.**

ES 1 069 472 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo portacápsulas para cápsulas de café.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo portacápsulas para soportar cápsulas de café, particularmente aplicable a cafeteras eléctricas de tipo industrial, sin descartar, no obstante, su posible aplicación a cafeteras eléctricas de tipo doméstico.

10 Estado de la técnica

Son bien conocidas, por ejemplo a partir de la solicitud de patente internacional WO 86/02537, cápsulas de café que llevan una cierta dosis de café molido y son susceptibles de ser alojadas en un cabezal erogador de una cafetera eléctrica provista de medios para percolar agua caliente a través del café molido contenido en la cápsula y erogar el café líquido obtenido a través de una boquilla erogadora. Se conocen cápsulas de café cuyo envoltorio tiene unas bases superior e inferior permeables, o una base superior estanca y una base inferior permeable, o ambas bases superior e inferior estancas. Las bases estancas de las cápsulas deben ser perforadas por elementos de perforación dispuestos en el cabezal de la cafetera o en un soporte para la cápsula.

La patente EP-A-1582127 describe un dispositivo que incluye unos elementos adicionales para adaptar una cazoleta de un portacápsulas de cafetera convencional para recibir una cápsula de café de bases permeables, de manera que un usuario puede elegir utilizar el portacápsulas con café molido a granel o en cápsula.

La solicitud de patente internacional WO 92/07775 da a conocer una cafetera para preparar café mediante cápsulas de café de bases estancas, la cual está provista de un portacápsulas que comprende una cazoleta para recibir alojada una de dichas cápsulas, un mango unido a dicha cazoleta para facilitar su manejo, y una boquilla erogadora asociada al fondo de dicha cazoleta y a través de la cual se dispensa el café líquido. El mango y la cazoleta están formados como una sola pieza moldeada. En el fondo de la cazoleta hay una pared de filtro provista de una pluralidad de elementos perforadores dirigidos hacia arriba para perforar la base inferior estanca de la cápsula. La porción superior de la cazoleta está configurada de manera que puede ser acoplada por un cierre de bayoneta al cabezal de la cafetera, y éste tiene un elemento perforador orientado hacia abajo para perforar la base superior estanca de la cápsula cuando la cazoleta es acoplada al cabezal.

Ocurre, sin embargo, que existe una variedad de tipos de cápsula de café diferentes, y el portacápsulas de una cierta cafetera eléctrica está configurado y dimensionado para alojar cápsulas de café de una forma y medidas específicas, con lo que la cafetera sólo puede aceptar un único tipo de cápsulas de café.

Exposición de la invención

Es un objetivo de la presente invención el aportar un dispositivo portacápsulas para cápsulas de café, acoplable a un cabezal de una cafetera eléctrica, al que se le puedan aplicar cápsulas de café de distintas formas y/o dimensiones, con lo cual se elimina la limitación antes citada, adquiriendo entonces el portacápsulas y, en definitiva, la cafetera eléctrica en cuestión una versatilidad que no tienen las cafeteras eléctricas dotadas de los portacápsulas conocidos.

Todo ello con cambiar simplemente uno de los componentes del citado portacápsulas y alojarle una cápsula específica de café, como se describirá y se verá más adelante.

En efecto, el dispositivo portacápsulas para cápsulas de café de la presente invención es del tipo aplicable a un cabezal dispensador de café de una cafetera eléctrica. El dispositivo portacápsulas comprende una cazoleta para recibir alojada una cápsula llena de café molido de un tipo conocido, un mango unido a dicha cazoleta para facilitar su manejo, y una boquilla erogadora asociada al fondo de dicha cazoleta para facilitar la dispensación del café líquido. La mencionada cazoleta comprende un miembro anular conectado al mango y configurado para acoplarse de manera amovible al cabezal de la cafetera, por ejemplo mediante un acoplamiento de tipo bayoneta convencional, y un vaso intermedio que tiene una porción superior unida a dicho miembro anular y una porción inferior unida a la mencionada boquilla erogadora (11). El mencionado vaso intermedio define una cavidad de paredes interiores adaptadas para recibir alojada a encaje la citada cápsula de café. En otras palabras, la cavidad del vaso intermedio tiene unas paredes laterales y parte del fondo configuradas para hacer contacto con unas superficies exteriores de la cápsula.

La mencionada porción superior de brazo intermedio es de mayor envergadura que la porción inferior, la cual está simplemente pasada a través de una abertura de del miembro anular de manera que la porción superior encaja dentro del mismo. Entonces, la porción superior del vaso intermedio es retenido en el miembro anular mediante un anillo elástico de retención. La boquilla erogadora está unida a la porción inferior del miembro anular mediante un único tornillo central. Este tornillo central está perforado axialmente, de manera que define un pasaje a través del cual se establece una comunicación fluida entre un fondo de dicha cavidad del vaso intermedio y la boquilla erogadora. Por consiguiente, retirando el mencionado anillo elástico de retención y el tornillo central, el vaso intermedio queda liberado y puede ser reemplazado por otro, el cual puede ser seleccionado entre una pluralidad de vasos intermedios que tienen sus respectivas cavidades adaptadas a las formas y dimensiones de cápsulas de café de diferentes tipos.

Esto es posible porque la adaptación a cápsulas de café de diferentes tipos sólo depende del vaso intermedio, mientras que el miembro anular está adaptado al cabezal del grupo dispensador de la cafetera. Una cafetera eléctrica de tipo industrial que tenga varios grupos dispensadores puede disponer de varios dispositivos portacápsulas de acuerdo con la presente invención, cada uno adaptado para un tipo diferente de cápsula.

Si las cápsulas de café tienen sus bases superior e inferior permeables, el dispositivo portacápsulas funciona sin otros elementos adicionales, estableciéndose una comunicación fluida entre unos medios de suministro de agua caliente del cabezal y el interior de la cápsula a través de la base superior permeable y entre el interior de la cápsula y la boquilla erogadora a través de la base inferior permeable. Si las cápsulas de café tienen la base superior estanca, el correspondiente cabezal estará dotado, en la parte inferior del mismo, de uno o más elementos perforadores orientados hacia abajo para perforar la base superior estanca de la cápsula cuando el miembro anular del dispositivo portacápsulas es acoplado al cabezal, de manera que se establece una comunicación fluida entre el interior de la cápsula y los medios de suministro de agua caliente del cabezal a través de la base superior perforada de la cápsula. Si las cápsulas tienen la base inferior estanca, en el fondo de la cavidad definida en el vaso intermedio estará dispuesto al menos un segundo elemento perforador orientado hacia arriba para perforar la base inferior estanca de la cápsula cuando ésta es colocada en el vaso intermedio, para así establecer una comunicación fluida entre el interior de la cápsula y la boquilla erogadora. Para perforar la base inferior estanca de la cápsula se requiere una cierta presión que puede ser ejercida cuando el miembro anular es acoplado al cabezal.

20 Breve descripción de los dibujos

A continuación se describe, a título puramente de ejemplo no limitativo, una realización preferida de un dispositivo portacápsulas para cápsulas de café según la presente invención, con la ayuda de las figuras adjuntas donde:

la figura 1 es una vista en alzado y despiezada de un dispositivo portacápsulas para cápsulas de café;

la figura 2 es una vista en planta superior del dispositivo portacápsulas; y

la figura 3 es una vista en sección transversal tomada por un plano vertical central del dispositivo portacápsulas acoplado a un cabezal de un grupo dispensador de una cafetera eléctrica en orden de funcionamiento.

Descripción detallada de una realización preferida de la invención

Con referencia a las figuras 1 y 2, en las mismas se aprecia parte de un grupo dispensador de una cafetera eléctrica y un dispositivo portacápsulas 10 para soportar cápsulas de café según la invención. El grupo dispensador de la cafetera eléctrica 3 comprende un cabezal dispensador 1 adscrito a una porción de la cafetera eléctrica 3, y el dispositivo portacápsulas 10 comprende un miembro anular 7 conectado a un mango 9, un vaso intermedio 13 con una porción superior unida a dicho miembro anular 7, y una boquilla erogadora 11 unida a una porción inferior del vaso intermedio 13. Así, todos los elementos del dispositivo portacápsulas 10 están unidos entre sí y el mango 9 facilita el manejo del conjunto. El miembro anular 7 está configurado para acoplarse de manera amovible al cabezal 1, por ejemplo por medio de un cierre de tipo bayoneta. El vaso intermedio 13 está configurado de manera que define una cavidad interior adaptada para recibir encajada una cápsula de café 5 llena de café molido. Así, el ajuste del dispositivo portacápsulas 10 a un determinado tipo de cápsulas de café 5 sólo depende de la configuración del vaso intermedio 13. La boquilla erogadora 11 puede ser múltiple, útil por ejemplo para llenar dos tazas a la vez, o sencilla, útil por ejemplo para llenar una sola taza. En el ejemplo de realización ilustrado, el mango 9 es una pieza representado simbólicamente mediante líneas de puntos fijada a una porción de raíz 9a que sobresale integralmente desde el miembro anular 7.

La porción inferior del vaso intermedio 13 se introduce por una abertura 23 en el fondo del miembro anular 7 y sobresale por debajo del mismo, mientras que la porción superior del vaso intermedio 13, la cual es de mayor envergadura, queda alojada en el miembro anular. Un anillo de retención 21, el cual está alojado en una correspondiente ranura 24 (Figura 1) formada en una superficie interior del miembro anular 7, retiene el vaso intermedio 13 unido al miembro anular 7. A su vez, en la porción inferior del vaso intermedio 13 se fija un extremo superior de la boquilla erogadora 11 mediante un elemento de fijación, tal como, por ejemplo un tornillo 15 alojado en un agujero central y acoplado a rosca en un fileteado formado en la parte superior de la boquilla erogadora 11, con la particularidad de que dicho tornillo 15 está perforado axialmente a fin de proporcionar un pasaje que comunica de manera fluida el fondo del vaso intermedio 13 con la boquilla erogadora 11. La cavidad del vaso intermedio 13 está dimensionada de manera que una base superior de la cápsula de café 5 alojada en la misma queda enfrentada y presionada contra una superficie de una pieza 17 del cabezal 1 provista de agujeros a través de los cuales es suministrada agua caliente, y una base inferior de la cápsula de café 5 queda enfrentada y presionada contra parte del fondo de la cavidad y sobre una superficie superior del tornillo 15 donde se abre el mencionado pasaje.

En el ejemplo de realización ilustrado, el cabezal 1 y el dispositivo portacápsulas 10 están adaptados para utilizar cápsulas de café 5 provistas de unas bases superior e inferior estancas. Centrada con la cara inferior de la base superior del cabezal dispensador 1 (figura 3) hay una protuberancia de la pieza 17 dotada de un primer elemento perforador 19, tal como una punta o pincho. Alternativamente, en el cabezal 1 podrían estar dispuestos varios de dichos elementos perforadores con un resultado equivalente. En el fondo de la cavidad definida en el vaso intermedio 13 está dispuesto un segundo elemento perforador 20 orientado hacia arriba. En el ejemplo de realización ilustrado, este segundo elemento perforador 20 está sujeto a una pieza 22 perforada axialmente y alojada en una perforación central del tornillo 15, y

entre el segundo elemento perforador 20 y la perforación central del tornillo 15 queda formado un pasaje anular para permitir la comunicación fluida entre el fondo de la cavidad del vaso intermedio 13 y la boquilla erogadora 11.

A la hora de ensamblar el dispositivo portacápsulas 10 se habrá elegido un vaso intermedio 13 de acuerdo con la forma y dimensiones de la cápsula de café 5 que vaya a emplearse, y en la práctica, se dispone una cápsula 5 dentro del vaso intermedio 13 unido al miembro anular 7, y el conjunto del dispositivo portacápsulas 10 cargado con la cápsula de café 5 se acopla al cabezal dispensador 1 encajando, como es convencional, unos salientes radiales exteriores 25 (Figura 2) del miembro anular 7 en respectivas muescas (no representadas) del cabezal dispensador 1 y girando el dispositivo portacápsulas 10 un cierto ángulo respecto al cabezal 1 con ayuda del mango 9. Como resultado de ello, al ajustar y apretar dicho dispositivo portacápsulas 10 bajo el cabezal 1, el primer elemento perforador 19 perfora la base superior de la cápsula de café 5 estableciendo, por dicha parte, comunicación fluida 5 con los medios de suministro de agua caliente del cabezal dispensador 1, y al mismo tiempo el segundo elemento perforador 20 perfora la base inferior de la cápsula 5 estableciendo comunicación fluida entre el interior de la cápsula 5 y la boquilla erogadora 11.

En la Figura 3, además de la cápsula de café 5, se ha representado mediante líneas de trazos otra cápsula de café de un tamaño más reducido que igualmente podría ser empleada reemplazando el vaso intermedio 13 por otro adaptado a las formas y dimensiones de la misma.

Si se deseara emplear cápsulas de café 5 con solo la base superior estanca se omitiría el segundo elemento perforador 20 del fondo de la cavidad del vaso intermedio 13. Si se deseara emplear cápsulas de café 5 provistas de ambas bases superior e inferior permeables, entonces ambos primer y segundo elementos perforadores 19, 20 serían omitidos.

Sin descartar la aplicación del presente dispositivo portacápsulas 10 en cafeteras eléctricas domésticas, el mismo está particularmente indicado para cafeteras eléctricas industriales dotadas de varios cabezales, cada uno asociado a un correspondiente dispositivo portacápsulas 10 con boquilla erogadora. Así pues, dichas cafeteras eléctricas industriales podrán tener uno o varios cabezales con portacillos rellenables de manera convencional y uno o más dispositivos portacápsulas 10 según la invención para servir café a partir de cápsulas de café molido 5. Además, se puede disponer de un juego de diferentes dispositivos portacápsulas 10 según la invención adaptados para diferentes tipos de cápsulas de café 5 y seleccionar el que convenga en cada ocasión.

Aún cuando la descripción y dibujos que anteceden representen una realización preferida del presente modelo, se comprenderá que se podrán efectuar diversas variaciones y modificaciones en la misma, sin apartarse del espíritu y alcance de la presente invención según se define en las reivindicaciones acompañantes. En particular, será evidente para los expertos en la técnica que el dispositivo portacápsulas para cápsulas de café de la presente invención podrá realizarse en otras formas y con otros elementos, materiales y componentes equivalentes sin apartarse del espíritu o características esenciales de la invención. La realización descrita aquí, por lo tanto, hay que considerarla en todos los aspectos como ilustrativa y no restrictiva, estando indicado el alcance de la invención por las reivindicaciones adjuntas, y no limitadas por la descripción precedente.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo portacápsulas para cápsulas de café, del tipo aplicable a un cabezal (1) dispensador de café de una cafetera eléctrica (3), comprendiendo una cazoleta para recibir alojada una cápsula (5) llena de café molido, un mango (9) unido a dicha cazoleta para manejarla, y una boquilla erogadora (11) asociada al fondo de dicha cazoleta para dispensación del café líquido, **caracterizado** porque la citada cazoleta comprende un miembro anular (7) conectado al citado mango (9) y configurado para acoplarse de manera amovible a dicho cabezal (1), un vaso intermedio (13) que tiene una porción superior unida a dicho miembro anular (7) y una porción inferior unida a la citada boquilla erogadora (11), definiendo dicho vaso intermedio (13) una cavidad de paredes interiores adaptadas para recibir alojada a encaje la citada cápsula (5).

2. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha porción inferior de dicho vaso intermedio (13) está pasada a través de una abertura de del miembro anular (7) y dicha porción superior de dicho vaso intermedio (13), la cual es de mayor envergadura, está retenido en el miembro anular (7) mediante al menos un anillo elástico de retención (21).

3. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la boquilla erogadora (11) está unida a la porción inferior del miembro anular (7) mediante un tornillo (15) perforado axialmente que define al menos un pasaje a través del cual se establece una comunicación fluida entre un fondo de dicha cavidad del vaso intermedio (13) y la boquilla erogadora (11).

4. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque la cavidad del vaso intermedio (13) está configurada para soportarla cápsula (5) en una posición tal que una base superior de la cápsula (5) resulta perforada por al menos un primer elemento perforador (19) dispuesta orientado hacia abajo en dicho cabezal (1) cuando el miembro anular (7) es acoplado al cabezal (1), y con ello permitir una entrada de agua caliente procedente del cabezal (1) al interior de la cápsula a través de dicha base superior perforada.

5. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la cavidad del vaso intermedio (13) está configurada para soportar la cápsula (5) en una posición tal que una base inferior permeable de la cápsula (5) queda enfrentada a una abertura superior de dicho pasaje definido por dicho tornillo (15) perforado axialmente para establecer comunicación fluida entre el interior de la cápsula (5) y la boquilla erogadora (11).

6. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque en el fondo de la cavidad definida en el vaso intermedio (13) está dispuesto al menos un segundo elemento perforador (20) orientado hacia arriba para perforar una base inferior de la cápsula (5) cuando ésta es colocada en el vaso intermedio (13) para establecer comunicación fluida entre el interior de la cápsula (5) y la boquilla erogadora (11).

7. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho vaso intermedio (13) es amovible y puede ser seleccionado entre una pluralidad de vasos intermedios que tienen sus respectivas cavidades adaptadas a las formas y dimensiones de cápsulas de café (5) de diferentes tipos.

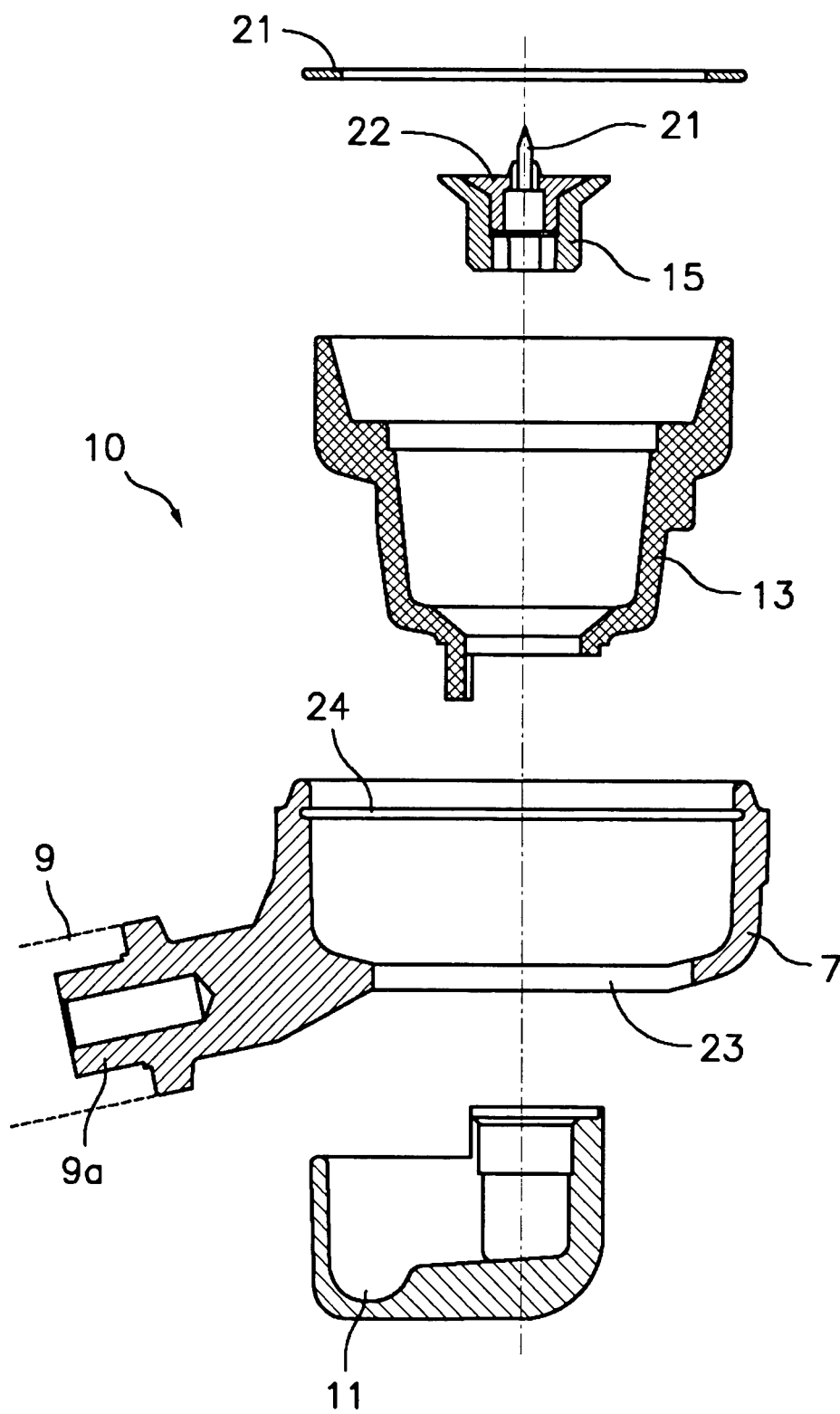


Fig. 1

