



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 758**

51 Int. Cl.:
B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07380169 .8**

96 Fecha de presentación : **12.06.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1867585**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.12.2007**

54 Título: **Contenedor de cápsulas.**

30 Prioridad: **13.06.2006 ES 200601591**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.10.2011

73 Titular/es: **Francisco Navarro Alcántara**
Plaza Tauli, 4 - 4 2ºA
08208 Sabadell, Barcelona ES

72 Inventor/es: **Navarro Alcántara, Francisco**

74 Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 365 758 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

Contenedor de cápsulas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un medio para contener herméticamente una o más cápsulas cerradas no herméticas, que contienen a su vez productos para la elaboración de bebidas calientes en máquinas de autoservicio automáticas o manuales.

10

Antecedentes de la invención

Las cápsulas previstas para servir en la preparación por percolación de una bebida caliente, contienen una dosis preestablecida de una sustancia alimenticia susceptible de ser combinada con agua caliente inyectada a alta presión mediante una máquina para preparación de las bebidas.

15

Estas cápsulas pueden ser de dos tipos, herméticas, y no herméticas (denominadas a continuación en el presente documento "cápsulas herméticas" y "cápsulas no herméticas" respectivamente).

20

Con el fin de conservar durante largo tiempo las propiedades organolépticas de su contenido, las cápsulas no herméticas, se envasan en bolsas cerradas de material flexible y dentro de una atmósfera de gas inerte, evitando de esta forma la oxidación del producto contenido.

25

Estas cápsulas se emplean en máquinas de carga manual, en las que son introducidas por el propio usuario tras ser extraídas de su envoltorio.

Por lo general, cada cápsula está diseñada en función de la máquina donde ha de usarse, siendo imposible su uso en máquinas no específicas del fabricante.

30

Por otro lado, resulta imposible su uso en máquinas automáticas para la expedición de bebidas calientes, como por ejemplo la descrita en la patente española No. P200201558 "Procedimiento, máquina y pack para la elaboración y expedición de bebidas calientes y frías", dado que la extracción de la cápsula del interior de la bolsa ha de efectuarse siempre manualmente.

35

Para uso en máquinas automáticas es necesario que el producto alimenticio esté contenido en una cápsula hermética y rígida como por ejemplo la descrita en el modelo de utilidad No. U0153070 "Cápsula para contener sustancias destinadas a preparar bebidas", o en la propia patente citada anteriormente No. P200201558.

40

A su vez estas cápsulas herméticamente cerradas son incompatibles con todas aquellas máquinas diseñadas para funcionar con cápsulas cerradas no herméticas, tanto por la geometría de las cápsulas en sí, como por el funcionamiento de los sistemas de inyección del agua.

45

La incompatibilidad entre las diferentes cápsulas para preparación de bebidas calientes que existen en el mercado, propician un encarecimiento de estos productos, pues es necesario el envasado de la materia a combinar con agua, en diferentes modelos de cápsula para poder utilizarse en cualquier tipo de máquinas, aunque cabe mencionar que son los dispositivos de carga y expedición de bebidas de forma automática, los que mayor difusión presentan, dándose la circunstancia de que en estas máquinas si existe una importante compatibilidad entre los dispositivos de diferentes fabricantes.

50

El documento US 6298771B1 describe las características del preámbulo de la reivindicación 1 en un contenedor que consta de un vaso rígido de paredes no porosas, cerrado en su embocadura mediante un film retirable de forma manual. El vaso contiene un vaso de preparación de bebidas sujeto al vaso contenedor. El vaso de preparación de bebidas está abierto en su vaso superior y deja espacio en la parte inferior del vaso contenedor para alojar el café preparado.

55

El documento US2005/0051478 también describe un vaso rígido de paredes no porosas para su uso en máquinas de preparación de bebidas. El vaso se cierra en su embocadura mediante un film perforado retirable. Un filtro se sujeta a la parte superior del vaso, que contiene la bebida en polvo.

60 Descripción de la invención

En términos generales, la presente invención se refiere a un contenedor de cápsulas cerradas no herméticas sustitutivo de las bolsas flexibles de embalaje, que permite el uso de estas cápsulas tanto en aquellas máquinas manuales para las fueron diseñadas, así como en máquinas automáticas donde por si solas no son compatibles.

5 El novedoso dispositivo consta de un receptáculo a modo de vaso de paredes no porosas cerrado en su embocadura mediante un film de aluminio o plástico barrera, extraíble de forma manual o fácilmente perforable, en cuyo interior se aloja, en atmósfera inerte y de forma holgada para su extracción sin herramientas, como mínimo una cápsula cerrada no hermética contenedora de sustancias apropiadas para la elaboración de bebidas calientes.

10 La base del vaso está realizada de manera que también pueda ser fácilmente perforada, de manera que los medios de inyección y extracción del agua que comportan las máquinas de autoservicio automáticas para la preparación de bebidas puedan actuar sobre la misma sin problemas. Para ello, la geometría exterior del vaso contenedor, corresponde con la de una cápsula convencional del tipo empleado en las máquinas de autoservicio o es compatible por medidas básicas con las mismas.

15 La inserción de la cápsula cerrada no hermética en el interior del vaso se realiza de tal manera que su cara superior queda posicionada al nivel o por debajo del umbral de embocadura del vaso, para configurar una pequeña cámara de preinfusión entre el film de cierre y la cara superior de la cápsula.

20 Por otro lado, el interior del contenedor comporta una o más zonas de asentamiento de la cápsula, que conforman una o más líneas de cierre destinadas a obligar a que el agua inyectada por la parte superior del contenedor atraviese la cápsula para salir finalmente por la parte inferior del contenedor.

Las zonas de asentamiento de la cápsula pueden estar situadas básicamente en la zona superior del vaso, en la inferior o en ambas a la vez.

25 La zona de asentamiento en la parte superior del vaso esta conformada por un resalte perimetral preferiblemente configurado por un plano inclinado anular en el que se apoya un resalte perimetral que la práctica totalidad de cápsulas cerradas no herméticas presentan en su parte más alta.

30 La zona de asentamiento en la parte inferior del vaso está conformada por un estrangulamiento de las paredes del vaso o una acanaladura perimetral en la base del mismo, donde se enclavará el borde perimetral inferior de la pared externa de la cápsula.

35 Según lo dicho, entonces, la cápsula cerrada no hermética puede tener dos posiciones dentro del contenedor según su estado de uso, una correspondiente a la situación de almacenaje del conjunto y otra a la de uso en una máquina automática.

40 En la posición de almacenaje, la cápsula cerrada no hermética se encuentra apoyada simplemente sobre las zonas de asentamiento del contenedor, presentando en dicha posición una holgura suficiente para su extracción. En esta posición, un usuario poseedor de una máquina manual de elaboración de bebidas calientes, procederá retirando del contenedor el film de cierre preferiblemente a través de una lengüeta prevista para tal fin, y extrayendo del mismo la cápsula sin necesidad de herramientas.

45 En la posición de uso, la cápsula se halla enclavada en las dos zonas de asentamiento del contenedor, produciéndose este efecto cuando a través del mecanismo de alimentación de la máquina de preparación de bebidas, el contenedor, portando la cápsula cerrada no hermética, llega hasta la zona de inyección de agua, en la cual, la máquina de forma automática procederá a rasgar o punzonar el film de cierre del contenedor para inyectar en su interior agua caliente a gran presión, la cual inundará por completo la cámara de preinfusión y ejercerá sobre la cápsula cerrada no hermética una presión suficiente para desplazarla hacia abajo hasta propiciar su enclavamiento en la zona de asentamiento superior e inferior del contenedor. En tal situación toda el agua que es inyectada en la cámara de preinfusión se evacua a través de la cápsula cerrada no hermética, al estar cerrado el paso por la zona comprendida entre la pared interior del contenedor y la pared exterior de la cápsula. El agua se mezcla con la sustancia contenida en la cápsula de igual manera que si se hallase insertada en una máquina manual, y vuelve a entrar en una cámara inferior que queda limitada por la cara inferior de la cápsula y del contenedor, desde donde finalmente fluye a través de unas perforaciones practicadas en la base del contenedor por la máquina de preparación de bebidas.

55 En preparaciones específicas, las cápsulas contenidas pueden ser de un material no rígido, siendo bolsas o similares.

60 Finalmente, cabe destacar que la configuración final del contenedor permite su apilamiento en columnas al objeto de que pueda ser colocado en las zonas de almacenamiento de las máquinas automáticas.

Descripción de los dibujos

Con el objeto de ilustrar cuanto hasta ahora hemos expuesto, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja de dibujos en la que se ha representado un ejemplo de ejecución únicamente ilustrativo y no limitativo de

las posibilidades prácticas de la invención.

En dichos dibujos,

5 la Fig. 1 corresponde a una vista en sección del contenedor en posición de almacenamiento.

La Fig. 2 corresponde a una vista en sección del contenedor en posición de uso en una máquina automática.

10 La Fig. 3 corresponde a una vista de varias unidades de la invención apiladas tal como se disponen en una máquina de autoservicio automática.

La Fig. 4 corresponde a un explotado del conjunto.

15 Descripción del ejemplo

El contenedor de cápsulas destinado a la elaboración de bebidas calientes consta de un receptáculo a modo de vaso (1) de paredes no porosas, cerrado en su embocadura mediante un film de aluminio (2), en cuyo interior se aloja en atmósfera inerte y de forma holgada una cápsula (3) cerrada no hermética contenedora de café (4).

20 La inserción de la cápsula (3) cerrada no hermética en el interior del vaso (1) se realiza de tal manera que su cara superior queda posicionada por debajo del umbral de embocadura del vaso, configurando una pequeña cámara (5) entre el film de cierre (2) y la cara superior de la cápsula (3).

25 El interior del contenedor comporta dos zonas de asentamiento de la cápsula, una situada en la parte superior del vaso, formada por un resalte perimetral configurado por un plano inclinado anular (6) en el que se apoya un resalte perimetral (7) que la cápsula (3) cerrada no hermética presenta en su parte alta, y la otra zona de asentamiento situada en la parte inferior, formada por una acanaladura perimetral (8) donde se enclavará el borde perimetral inferior (9) de la pared externa de la cápsula.

30 La cápsula (3) puede colocarse en dos posiciones dentro del vaso (1) correspondientes una a la situación de almacenamiento del conjunto (Fig. 1) y otra a la de uso en una máquina automática (Fig. 2).

En la posición de almacenamiento (Fig. 1), la cápsula se encuentra apoyada simplemente sobre las zonas de asentamiento del contenedor (6) y (8), presentando en dicha posición una holgura suficiente para su extracción.

35 En esta posición, un usuario que emplea el novedoso dispositivo en una máquina manual de elaboración de bebidas calientes, procederá retirando del contenedor (1) el film de cierre (2) a través de una lengüeta (10) incorporada en el film, y extrayendo la cápsula (3) por gravedad de su interior.

40 En la posición de uso (Fig. 2), la cápsula (3) se halla enclavada en las dos zonas de asentamiento del contenedor (6) y (8), produciéndose este efecto cuando la invención es usada en una máquina automática para la preparación de bebidas, la cual inyecta agua a presión en la cámara (5), desplazando la cápsula (3) hacia el fondo del vaso (1) hasta propiciar su enclavamiento en las zonas de asentamiento superior (6) e inferior (8) del contenedor.

45 En tal situación toda el agua que es inyectada en la cámara (5) se evacua a través de la cápsula (3) cerrada no hermética y arrastra disolviendo el café (4) y vuelve a entrar en una cámara inferior (11) delimitada por la cara inferior de la cápsula y del contenedor, de donde finalmente fluye a través de unas perforaciones practicadas en la base del contenedor por la máquina de preparación de bebidas.

50 Finalmente, cabe destacar que la configuración final del contenedor permite su apilamiento en columnas al objeto de que pueda ser colocado en las zonas de almacenamiento de las máquinas automáticas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Contenedor de cápsulas que consta de un receptáculo rígido a modo de vaso (1) de paredes no porosas cerrado en su embocadura mediante un film (2) de aluminio o plástico barrera, retirable el film (2) del vaso (1) de forma manual y fácilmente perforable, contenedor en el que se alojan productos (4) para la elaboración de bebidas calientes en máquinas de autoservicio, **caracterizado porque** en dicho contenedor se aloja en atmósfera inerte y de forma holgada una cápsula (3) cerrada no hermética y contenedora a su vez de dichos productos.
- 10 2. Contenedor de cápsulas según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la base del vaso (1) está configurado de manera que pueda ser fácilmente perforada.
- 15 3. Contenedor de cápsulas según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la geometría exterior de dicho receptáculo rígido a modo de vaso (1) se corresponde básicamente con la de una cápsula convencional hermética del tipo empleado en las máquinas de autoservicio o es compatible por cotas básicas con las mismas.
- 20 4. Contenedor de cápsulas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la inserción de la cápsula (3) cerrada no hermética en el interior del vaso (1) se realiza de tal manera que su cara superior queda posicionada al nivel o por debajo del umbral de la embocadura del vaso, para configurar una pequeña cámara de preinfusión (5) entre el film de cierre (2) y la cara superior de la cápsula cerrada no hermética (3).
- 25 5. Contenedor de cápsulas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el interior del receptáculo rígido a modo de vaso (1) contenedor comporta una o dos zonas de asentamiento de la cápsula cerrada no hermética, que forman una o más líneas de cierre destinadas a obligar a que, el agua inyectada por la parte superior del contenedor atraviese la cápsula cerrada no hermética para salir finalmente por la parte inferior de este.
- 30 6. Contenedor de cápsulas según la reivindicación 5, **caracterizado porque** una de las dos zonas de asentamiento de la cápsula cerrada no hermética está situada en la parte superior del vaso (1), formada por un resalte perimetral (6) en el que se apoya un resalte perimetral (7) que las cápsulas cerradas no herméticas presentan en su parte más alta.
- 35 7. Contenedor de cápsulas según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el resalte perimetral (6) está configurado preferiblemente por un plano inclinado anular.
- 40 8. Contenedor de cápsulas según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado porque** una de las dos zonas de asentamiento de la cápsula cerrada no hermética está dispuesta en la zona inferior del vaso (1), formada por un estrangulamiento de las paredes del vaso, o una acanaladura perimetral de la base de este (8) donde puede enclavarse el borde perimetral inferior (9) de la pared externa de la cápsula cerrada no hermética.
- 45 9. Contenedor de cápsulas según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado porque** la cápsula (3) cerrada no hermética puede establecerse en dos posiciones dentro del vaso (1), una correspondiente a la situación de almacenamiento del conjunto en la que se encuentra apoyada simplemente sobre las zonas de asentamiento del contenedor (6) y/o (8), presentando en dicha posición una holgura suficiente para su extracción, y otra correspondiente a la de uso en una máquina automática, en la que la cápsula (3) cerrada no hermética se halla enclavada en las zonas de asentamiento del contenedor (6) y/o (8) por acción del agua que es inyectada en la cámara de preinfusión (5) ejerciendo sobre la cápsula una presión que la desplaza hacia abajo hasta propiciar tal enclavamiento.
- 50 10. Contenedor para cápsulas según las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el film de cierre (2) comporta una lengüeta (10) para facilitar su retirada de la embocadura del vaso (1).

Fig.1

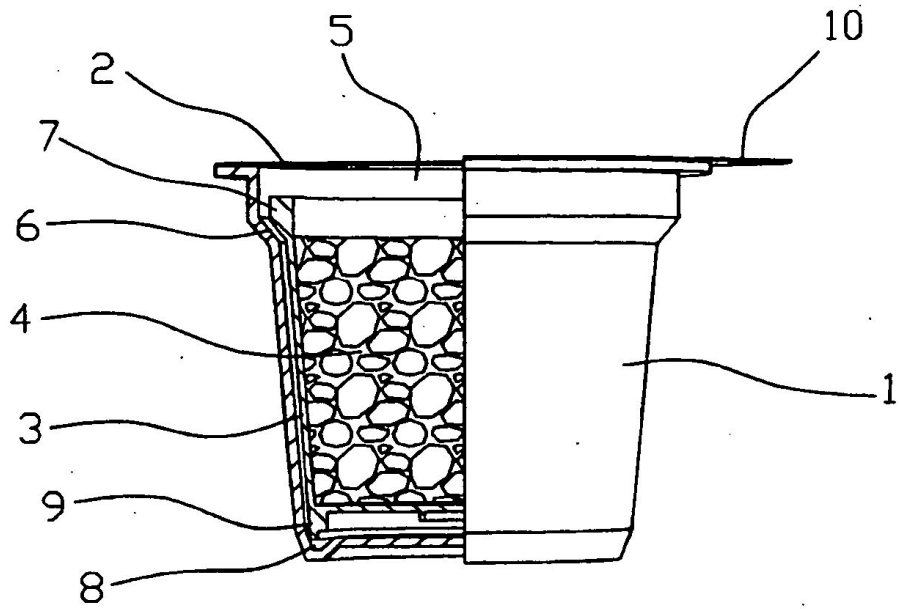
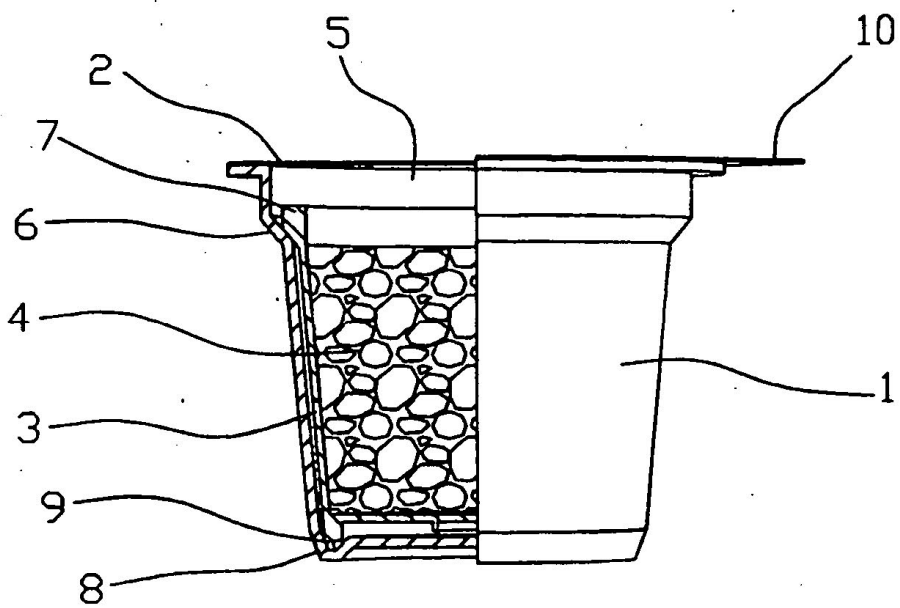


Fig.2



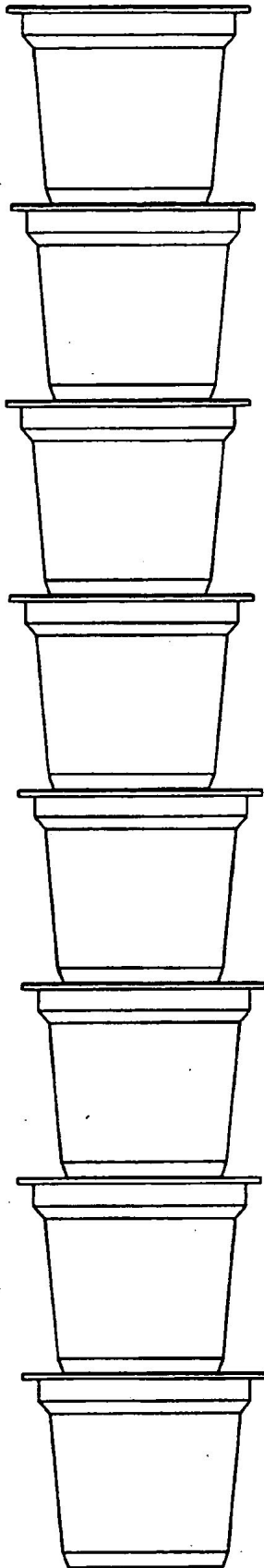


Fig.3

Fig.4

