

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
27 de Diciembre de 2007 (27.12.2007)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2007/147916 A2

(51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin clasificar

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2007/000349

(22) Fecha de presentación internacional:
12 de Junio de 2007 (12.06.2007)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200601591 13 de Junio de 2006 (13.06.2006) ES

(71) Solicitante e

(72) Inventor: NAVARRO ALCANTARA, Francisco
[ES/ES]; Plaza Tauli, 4 4º 2ª, E-08208 Sabadell (ES).

(74) Mandatario: MARQUES MORALES, Juan, Fer-
nando; Tuset, 34 Pral., E-08006 Barcelona (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

Publicada:

— sin informe de búsqueda internacional, será publicada nue-
vamente cuando se reciba dicho informe

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) Title: CAPSULE CONTAINER

(54) Título: CONTENEDOR DE CÁPSULAS

(57) Abstract: The invention relates to a capsule container of the type used to store non-sealed capsules containing products that are used to prepare hot drinks in self-service machines. The invention is essentially characterised in that it consists of a rigid cup-type container with non-porous walls (1), the mouth of which is closed with a barrier film of aluminium or plastic (2) that can be removed manually from the cup and easily perforated. The interior of the aforementioned cup loosely houses at least one non-sealed capsule (3) in an inert atmosphere, said non-sealed capsule (3) containing food substances (4) suitable for the preparation of hot drinks.

(57) Resumen: "Contenedor de cápsulas" del tipo empleado para preservar cápsulas no herméticas contenedoras a su vez de productos para la elaboración de bebidas calientes en máquinas de autoservicio, caracterizado esencialmente porque consta de un recipiente rígido a modo de vaso de paredes no porosas (1) cerrado en su embocadura mediante una film de aluminio o plástico barrera (2), retirable del vaso de forma manual y fácilmente perforable, en cuyo interior se aloja, en atmósfera inerte y de forma holgada, como mínimo una cápsula no hermética (3) contenedora de sustancias alimenticias (4), apropiadas para la elaboración de bebidas calientes.

WO 2007/147916 A2

TITULO

CONTENEDOR DE CAPSULAS

5 Campo técnico

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

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Las cápsulas no herméticas 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
15 preparación de la bebidas.

Estas cápsulas pueden ser de dos tipos, herméticas, y no herméticas.

Las capsulas no herméticas, a fin de conservar durante largo tiempo las propiedades organolépticas de su contenido, se envasan en
20 bolsas aislantes de material flexible y dentro de una atmósfera de gas inerte, evitando de esta forma la oxidación del producto contenido.

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

25 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.

Por otro lado, resulta imposible su uso en máquinas automáticas para la expedición de bebidas calientes, como por ejemplo la descrita en
30 la patente española nº P200201558 PROCEDIMIENTO, MAQUINA Y PACK PARA LA ELABORACION Y EXPEDICION DE BEBIDAS CALIENTES Y FRIAS, dado que la

extracción de la cápsula del interior de la bolsa ha de efectuarse siempre manualmente.

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 CAPSULA PARA CONTENER
5 SUSTANCIAS DESTINADAS A PREPARAR BEBIDAS, o en la propia patente citada anteriormente nº P200201558.

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

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.

20 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

En términos generales, la presente invención se refiere a un contenedor de cápsulas 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
25 automáticas donde por si solas no son compatibles.

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

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 automáticas de preparación de bebidas, puedan actuar sobre la misma sin problemas. Para ello, la geometría exterior del vaso contenedor, corresponde con la
5 de una cápsula convencional del tipo empleado en las máquinas automáticas o es compatible por cotas básicas con las mismas.

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

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
15 del contenedor.

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

20 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 no herméticas presenta en su parte más alta.

25 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 de este, donde se enclavará el borde perimetral inferior de la pared externa del la cápsula.

30 Según lo dicho, entonces, la cápsula no hermética puede tener en 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.

En la posición de almacenaje, la capsula se encuentra apoyada simplemente sobre las zonas de asentamiento del contenedor, presentando en dicha posición una holgura suficiente para su extracción.

5 En esta posición, un usuario que 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.

10 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 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
15 inyectar en su interior agua caliente a gran presión, la cual inundará por completo la cámara de preinfusión y ejercerá sobre la cápsula 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
20 de preinfusión se evacua a través de la cápsula, 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
25 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.

En realizaciones específicas, las cápsulas contenidas pueden no ser rígidas, al estar constituidas por bolsas o sacos para infusiones.

30 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, la Fig.1 corresponde a una vista en sección del novedoso contenedor en posición de almacenamiento.

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

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

La Fig.4 corresponde a un explosionado del conjunto.

DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLO:

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

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

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

La cápsula (3) puede colocarse en dos posiciones dentro del vaso

(1) correspondientes una a la situación de almacenaje del conjunto Fig.1 y otra a la de uso en una máquina automática Fig.2.

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

10 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.

15 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 la zona de asentamiento superior (6) e inferior (8) del contenedor.

20 En tal situación toda el agua que es inyectada en la cámara (5) se evacua a través de la cápsula (3) 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.

25 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

1^a.-"Contenedor de cápsulas" del tipo empleado para preservar cápsulas no herméticas contenedoras a su vez de productos para la elaboración de bebidas calientes en máquinas de autoservicio, caracterizado esencialmente porque consta de un receptáculo rígido a modo de vaso de paredes no porosas (1) cerrado en su embocadura mediante una film de aluminio o plástico barrera (2), retirable del vaso de forma manual y fácilmente perforable, en cuyo interior se aloja, en atmósfera inerte y de forma holgada, como mínimo una cápsula no hermética (3) contenedora de sustancias alimenticias (4), apropiadas para la elaboración de bebidas calientes.

2^a.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicación anterior, caracterizado porque la base del vaso (1) se configura de manera pueda ser fácilmente perforada.

3.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la geometría exterior de dicho receptáculo rígido a modo de vaso (1) corresponde básicamente con la de una cápsula convencional hermética del tipo empleado en las máquinas automáticas o es compatible por cotas básicas con las mismas.

4.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la inserción de la capsula no hermética (3) en el interior del vaso (1) se realiza de tal manera que su cara superior queda posicionada a nivel o por debajo del umbral de entrada del vaso, para configurar una cámara de preinfusión (5) entre el film de cierre (2) y la cara superior de la cápsula (3).

5.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el interior del receptáculo rígido a modo de vaso (1) contenedor comporta una o dos zonas de asentamiento de la cápsula que conforman una dos 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 de este.

6.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las dos zonas de asentamiento de la cápsula está situada la parte superior del vaso (1), conformada por un resalte perimetral (6) en el que se apoya un resalte perimetral (7) que las cápsulas no herméticas presentan en su parte más alta.

7.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resalte perimetral (6) está configurado preferiblemente por un plano inclinado anular.

8.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las dos zonas de asentamiento de la cápsula se dispone en la zona inferior del vaso (1), conformada 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 del la cápsula.

9.-"Contenedor de cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cápsula (3) puede establecerse en dos posiciones dentro del vaso (1), una correspondiente a la situación de almacenaje 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) 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.

10.-"contenedor para cápsulas" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el film de cierre (2) comporta una lengüeta (10) para facilitar su retirada de la embocadura del vaso (1)

11.-"Contenedor para cápsulas" según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la cápsula contenida es de tipo no rígido, tal como una bolsa para infusiones.

Fig.1

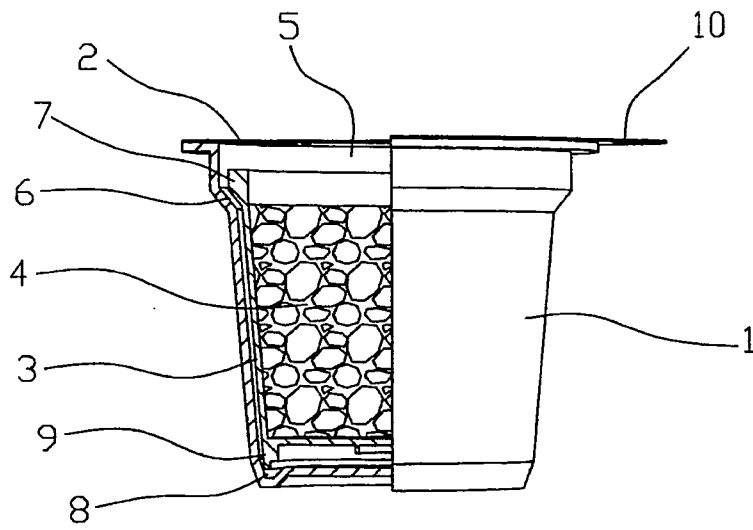
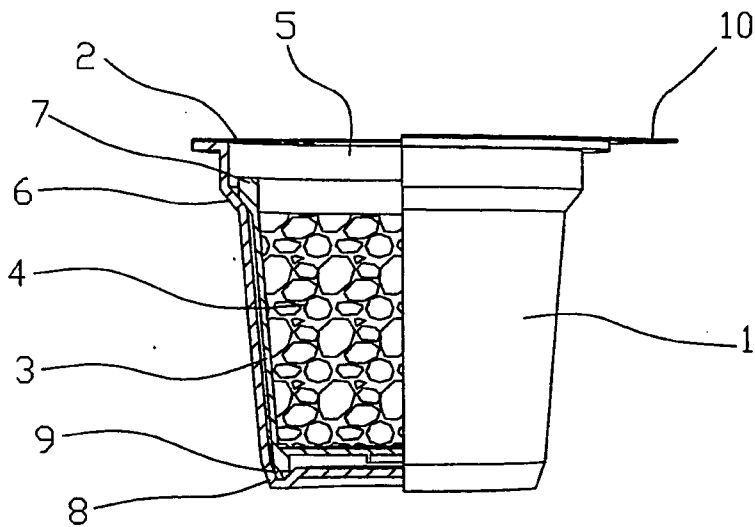


Fig.2



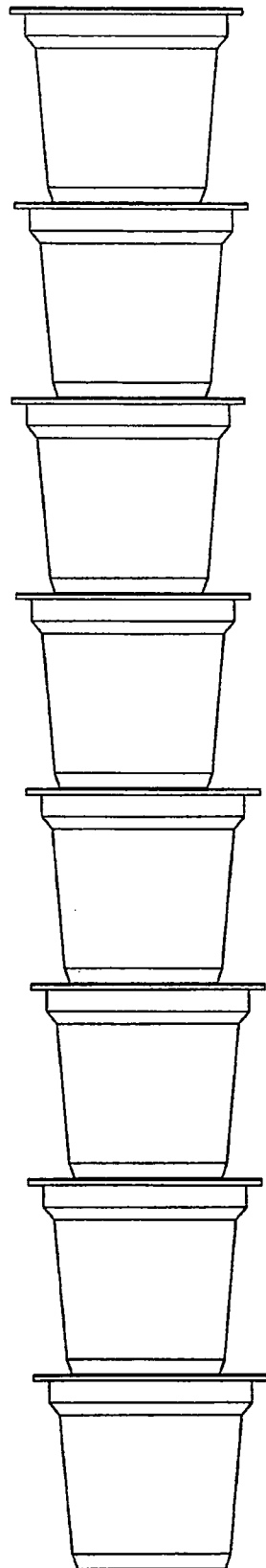


Fig.3

Fig.4

