

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 377**

21 Número de solicitud: 201800594

51 Int. Cl.:

B65D 85/804 (2006.01)

B65D 81/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.10.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.11.2018

71 Solicitantes:

VELAZ LOMBIDE, Iñigo (50.0%)
Cunchada nº 23
36770 O Rosal (Pontevedra) ES y
GOMEZ LIMA, Santos (50.0%)

72 Inventor/es:

VELAZ LOMBIDE, Iñigo y
GOMEZ LIMA, Santos

54 Título: **Cápsula activa para máquinas preparadoras de bebidas**

ES 1 220 377 U

DESCRIPCIÓN

Cápsula activa para máquinas preparadoras de bebida.

5 **Sector de la técnica**

Sector de las máquinas preparadoras de bebidas: máquinas de cápsulas.

10 **Antecedentes de la invención**

10 La cápsula activa para máquinas de bebidas se compone de distintos elementos comerciales. Es la utilización conjunta de éstos elementos y su configuración (estructura) la que confiere a la cápsula de una ventaja notable que consiste en proporcionar un envasado monodosis de
15 bebidas en un formato soluble en agua, que participa de forma activa en la preparación de la bebida proporcionando una mejor disolución de su contenido gracias a sus partes móviles, que las cápsulas tradicionales no tienen.

Actualmente sólo se comercializan cápsulas pasivas, que únicamente funcionan como
20 contenedor y no intervienen en la preparación, delegando ésta en la máquina que las utiliza.

20 **Explicación de la invención**

La cápsula activa para máquinas de bebidas contiene bebidas deshidratadas en polvo, líquidas
25 o en cualquier otro formato soluble en agua.

La cápsula está pensada para utilizarse en una máquina que le proporcionaría agua con cierta
presión y a una temperatura apropiada, que puede variar en función del tipo de bebida o de los gustos del usuario.

30 En el interior de la cápsula, además de la bebida en polvo o líquida, se encuentra un aspa (4) que tiene la capacidad de girar arrastrada por el agua a presión, lo que propiciaría una mejor disolución del contenido.

35 La cápsula activa para máquinas de bebidas dispone de dos orificios de distintos diámetros destinados a alojar el inyector de entrada de agua (6) y el de salida (7) por los cuales la máquina introduce agua con cierta presión en la cápsula e introduce la bebida ya preparada en la máquina respectivamente. El alojamiento del inyector de entrada de agua (6) dispondrá de mayor espesor de pared para soportar la presión, mientras que el de salida (7) dispondrá de menor pared y mayor diámetro para facilitar la salida de la bebida ya que no es necesaria tanta
40 presión a partir de este punto y conviene facilitar la salida de la cápsula (entrando de nuevo en la máquina), ganando caudal y perdiendo algo de presión.

Según se va disolviendo el contenido por el paso del agua, va quedando liberada el aspa (4),
45 que comparte espacio con el preparado en polvo o líquido, comenzando a girar y por lo tanto a revolver el contenido en agua facilitando la disolución.

La cápsula activa para máquinas de bebidas puede usarse en máquinas que preparen dos tipos de bebidas, por ejemplo frías y calientes, y que dispongan de dos inyectores de entrada: (uno para bebida fría y uno para caliente) y dos inyectores de salida que envíen la bebida por la
50 máquina hasta un par de caños difusores (uno para bebidas frías y otro para calientes), o un caño doble. En este caso las cápsulas dispondrán de alojamientos de entrada y salida adicionales ciegos para albergar los inyectores que no se están utilizando y evitar además que salga por ellos el agua. Las cápsulas tendrían los alojamientos para inyectores colocados en

posiciones contrarias si se tratan de cápsulas para bebidas frías o calientes, para hacer coincidir los alojamientos con los inyectores apropiados.

5 La cápsula activa para máquinas de bebidas puede contener otros elementos estructurales como por ejemplo barreras para guiar el flujo de agua (5) o un borde plano (3) para adherir la tapa en su fabricación si esta va sellada o termosellada. Además la cápsula puede disponer de elementos que ayuden a centrar y posicionar la cápsula en la máquina que la utiliza, como por ejemplo una aleta centradora (2).

10 Dependiendo del tipo de preparado, líquido o en polvo y del coeficiente de solubilidad del mismo, la cápsula activa para máquinas de bebidas puede disponer de filtro para retener el contenido y proporcionar tiempo al aspa (4) para disolverlo.

15 La cápsula activa para máquinas de bebidas puede fabricarse en varios diámetros, por lo cual algunas de sus partes deben tener las mismas dimensiones, para que todas las cápsulas sean compatibles con la máquina, de esta forma una cápsula de mayor diámetro dispondría de una zona (9) con el mismo diámetro que las cápsulas más pequeñas por compatibilidad y para posibilitar el posicionamiento y centrado en la máquina que la utilice. Las cápsulas de mayor tamaño pueden disponer de elementos estructurales (10) adicionales que guíen el agua, la
20 contengan evitando su paso, o simplemente refuercen la propia cápsula.

La cápsula activa para máquinas de bebidas puede ser marcada o serigrafiada con códigos de barras, códigos QR o cualquier otro sistema, que la máquina pueda leer para realizar de forma automática un preparado concreto seleccionando, por ejemplo, cantidad y temperatura del
25 agua automáticamente.

El cuerpo (1) de la cápsula que es la base contenedora que alberga el preparado y el elemento móvil o aspa (4) puede ser de un material consistente como plástico o aluminio, mientras que la
30 tapa (8) debe ser de un material lo suficientemente resistente para su manipulación o conservación pero fácilmente atravesable por los inyectores de agua de la máquina que utilizaría la cápsula. Un material apropiado para la tapa (8) es por ejemplo el aluminio en formato lámina de poco espesor.

35 La cápsula puede disponer de una tapa (8) que se fijaría en el cuerpo (1) de la cápsula mediante una pequeña presión, o mediante rosca, y no mediante pegado o sellado, permitiendo de esta forma la reutilización de la cápsula.

40 La cápsula activa para máquinas de bebidas puede ser fabricada en materiales reciclables, biodegradables o compostables, como puede ser por ejemplo el polietileno de alta densidad (PE-HD).

Breve descripción de los dibujos

45 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

50 Figura 1.- Muestra de forma esquemática la cápsula activa para máquinas de bebidas sin la tapa para facilitar la visualización de los componentes que son: la base contenedora (1) que es a su vez el cuerpo de la cápsula, la aleta centradora (2), el borde (3) destinado al sellado de la tapa, el aspa giratoria (4), una barrera conductora de flujo (5) y los alojamientos para los inyectores de entrada y salida de agua (6) y (7) respectivamente.

Figura 2.- Muestra de forma esquemática la cápsula activa para máquinas de bebidas con tapa sellada (8).

5 Figura 3.- Muestra de forma esquemática la cápsula activa para máquinas de bebidas fabricada en un diámetro mayor que la cápsula representada en las figuras 1 y 2, para ilustrar el sistema de compatibilidad. En esta figura se representan los siguientes elementos: la base contenedora (1) que es a su vez el cuerpo de la cápsula, la aleta centradora (2), el borde (3) destinado al sellado de la tapa, el aspa giratoria (4), una barrera conductora de flujo (5), los alojamientos para los inyectores de entrada y salida de agua (6) y (7) respectivamente, la zona de menor diámetro (9) para compatibilidad y centrado y barreras de contención de flujo (10).
10

Figura 4.- Muestra de forma esquemática la cápsula activa para máquinas de bebidas fabricada en un diámetro mayor que la cápsula representada en las figuras 1 y 2 y del diámetro de la representada en la figura 3, pero girada con respecto a esta figura para mostrar desde otro ángulo la zona de menor diámetro (9) para compatibilidad y centrado.
15

Realización preferente de la invención

20 A título de ejemplo y de forma no limitativa, se representa un caso de realización práctica de la Cápsula activa para máquinas de bebidas y objeto del presente Modelo de Utilidad.

25 Siguiendo los dibujos se puede apreciar en las figuras 1 y 2 las partes principales que conformarían la cápsula activa para máquinas de bebidas. Un cuerpo de la cápsula (1) o base que alberga el preparado de bebida en polvo, u otro preparado soluble en agua y que estaría fabricada en plástico, pudiendo ser un plástico reciclable como el polietileno de alta densidad (PE-HD) por ejemplo, que se utiliza habitualmente en la industria alimentaria. La tapa (8) de la cápsula que protegería el contenido de la misma después del envasado, estaría fabricada de una fina capa de aluminio que sería lo suficientemente resistente para soportar el manipulado y almacenamiento de la cápsula pero, a la vez, fácilmente atravesable por el inyector de agua de la máquina que utilice las cápsulas. La tapa (8) estaría pegada o sellada al cuerpo (1) de la cápsula.
30

35 Además se observa la aleta (2) para ayudar a centrar y posicionar correctamente la cápsula en la máquina y hacer coincidir de forma inequívoca los alojamientos para el inyector de entrada (6) y de salida (7) con los propios inyectores que introducen agua a presión a la cápsula y después introducen la disolución a la máquina para que ésta pueda servirla. Se aprecia también el aspa giratoria (4) que será movida por el agua al circular por el interior de la máquina y que revolverá el contenido, facilitando de esta forma la disolución y homogeneizándola, interviniendo de esta forma activamente en la preparación de la bebida que será dispensada. Por último la barrera conductora de flujo (5) ayuda a dirigir el agua a presión en sentido circular.
40

45 La máquina que utilice las cápsulas hará pasar agua con cierta presión a través de la cápsula, provocando la disolución del contenido de la cápsula y obligando al aspa giratoria (4) a moverse y arrastrar el contenido de la cápsula, revolviéndolo en el agua y preparando de esta forma la bebida que será después dispensada.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cápsula activa para máquinas de bebidas; caracterizada por disponer de un cuerpo o base contenedora (1), fabricado en un material resistente como puede ser plástico o aluminio, que contiene bebidas en polvo deshidratadas u otras solubles en agua, por disponer de una tapa (8) fabricada de una fina lámina de aluminio que sella y protege el contenido de la cápsula y por disponer de un aspa giratoria (4) destinada a revolver el contenido al ser empujada por el agua, para facilitar la disolución.
- 10 2. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según la reivindicación 1; caracterizada por estar fabricada en materiales reciclables, biodegradables o compostables, como puede ser por ejemplo el polietileno de alta densidad (PE-HD).
- 15 3. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según la reivindicación 1; caracterizada por estar fabricada completamente en aluminio, tanto el cuerpo de la cápsula (1) como la tapa de la misma (8), aunque pudiendo utilizarse distintos espesores para tapa (8) y cuerpo (1).
- 20 4. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizada por disponer de una tapa (8) que se fijaría en el cuerpo (1) de la cápsula mediante una pequeña presión, o mediante rosca y no mediante pegado o sellado, permitiendo de esta forma la reutilización de la cápsula.
- 25 5. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizada por disponer de un elemento centrador (2) para facilitar la correcta colocación de la cápsula en la máquina.
- 30 6. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizadas por disponer de una zona con diámetro establecido por compatibilidad (9) permitiendo de esta forma variar las dimensiones del resto de la cápsula, resultando cápsulas compatibles para una misma máquina.
- 35 7. Cápsula activa para máquinas de bebidas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizada por disponer de alojamientos de entrada y salida adicionales pero ciegos, para albergar los inyectores que no se estén utilizando y evitar además que salga por ellos el agua, al utilizar la cápsula en máquinas que dispongan de dos tipos de inyectores para dos tipos de bebidas.

Figura 1

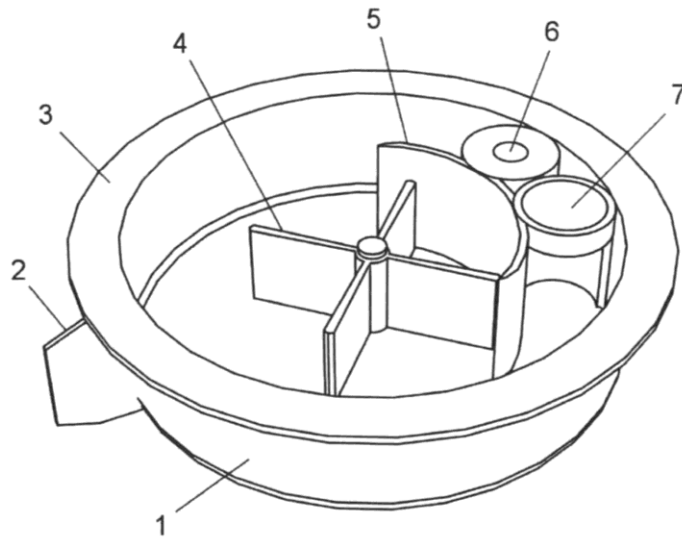


Figura 2

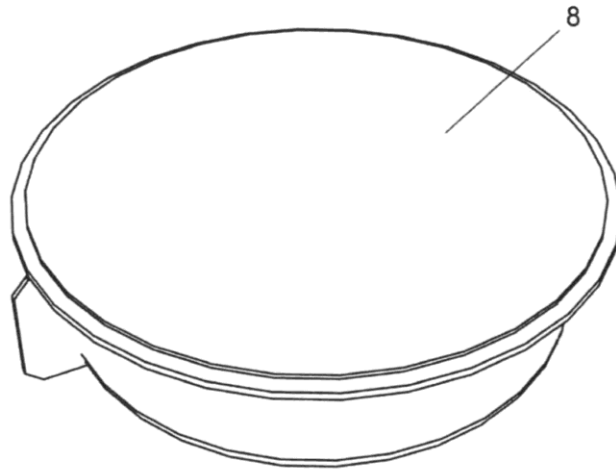


Figura 3

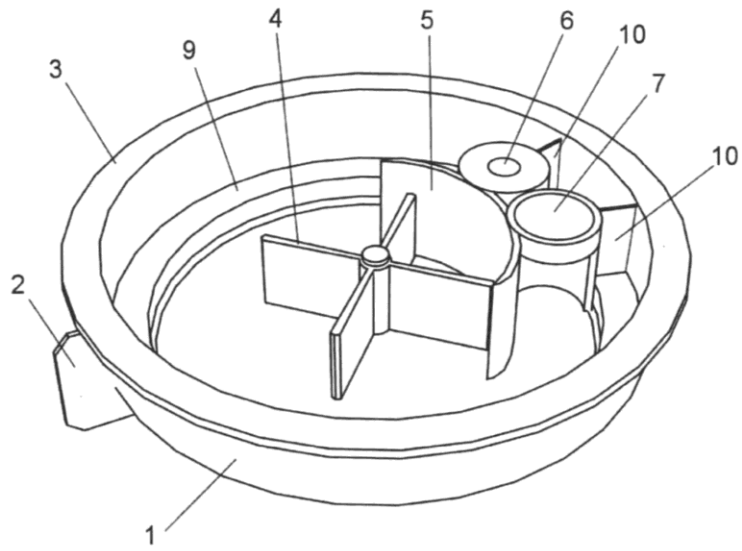


Figura 4

