

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 674**

51 Int. Cl.:

**A47J 31/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2010 E 10752395 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2013 EP 2312978**

54 Título: **Dispositivo para la preparación de una bebida extraída a partir de una cápsula**

30 Prioridad:

**23.07.2009 WO PCT/IB2009/053205**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**04.12.2013**

73 Titular/es:

**ETHICAL COFFEE COMPANY SA (100.0%)**

**Rue de Faucigny 5**

**1700 Fribourg, CH**

72 Inventor/es:

**MARILLER, ALAIN**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 432 674 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

Dispositivo para la preparación de una bebida extraída a partir de una cápsula.

### 5 **Campo de la invención**

La presente invención se sitúa en el campo de la preparación de bebidas, por ejemplo a base de café, por extracción de una dosis concentrada, por ejemplo de café molido, contenida en una cápsula. Se refiere más particularmente a los dispositivos que utilizan cápsulas de este tipo.

10

### **Estado de la técnica**

Desde hace numerosas décadas existen cápsulas y máquinas que funcionan según el principio citado anteriormente.

15

Las patentes US n° 2.899.886, US n° 2.968.560, US n° 3.403.617 y US n° 3.607.297 describen unos dispositivos en los que la cápsula es inicialmente perforada en varios lugares y después atravesada por agua a presión.

20

La cápsula descrita en la patente CH 605 293 o en la patente EP 0 242 556 B1 comprende una membrana en su parte inferior. Se introduce inicialmente agua a presión en la parte superior de la cápsula, lo cual provoca un inflado de la cápsula, principalmente a nivel de la membrana. A partir de una cierta presión, se desgarran la membrana, permitiendo de esta manera el flujo de una mezcla agua-café.

25

Otras cápsulas provistas de una membrana se describen en los documentos de patente siguientes: EP 0 468 079 A, EP 0 806 373 A, EP 0 554 469 A.

### **Exposición general de la invención**

30

La presente invención pretende evitar la utilización de cápsulas constituidas por un material deformable en contacto con agua caliente. Este tipo de material puede inducir, en efecto, malfuncionamientos en ciertos dispositivos.

Por tanto, la invención tiene como objeto un dispositivo y un procedimiento para la preparación de una bebida tal como se definen en las reivindicaciones.

35

Según un modo de realización, la pared interna de la jaula comprende un vaciado en el que se aloja un elemento deformable cuyo coeficiente de rigidez es superior al coeficiente de rigidez del material que constituye la cápsula.

El vaciado puede tener la forma de una garganta anular o de uno o varios orificios.

40

Según otro modo de realización, la pared interna de la jaula comprende unos elementos pivotantes de tipo paleta que están adaptados de manera que estén íntegramente alojados en la pared de la jaula si el coeficiente de rigidez de la cápsula es superior a un valor determinado y emerjan por lo menos parcialmente de dicha pared en caso contrario.

45

Según un modo de realización de la invención, la pared interna de la jaula comprende un relieve de tipo arpón.

### **Exposición detallada de la invención**

50

La invención se describirá más en detalle a continuación por medio de ejemplos no limitativos ilustrados por las figuras siguientes:

55

Las figuras 1 a 6 muestran un ejemplo de dispositivo en el que la pared interna de la jaula 5 comprende un vaciado 6 en forma de garganta anular, estando el interior del vaciado 6 ocupado por un elemento ligeramente deformable 7, por ejemplo una junta tórica o un resorte, que al dejarse comprimir un poco, permite la inserción de una cápsula rígida en la jaula 5, y esto sin que la cápsula 1 se deforme. Si la cápsula 1 se reblandece consecutivamente a su puesta en contacto con agua caliente (véanse las figuras 5 y 6), la pared lateral de la cápsula 1 se deforma a nivel del vaciado 6. Una vez evacuada el agua caliente, la cápsula 1 se rigidiza y permanece bloqueada en la jaula 5, haciendo de esta manera que el dispositivo resulte inoperativo.

60

Conviene señalar que el elemento ligeramente deformable 7 debe estar adaptado para ejercer una cierta fuerza en dirección hacia el centro de la jaula 5.

65

La variante ilustrada en las figuras 13 a 18 funciona de manera similar a la de las figuras 1 a 6. Difiere solamente en el hecho de que el vaciado se presenta en forma de por lo menos un orificio cilíndrico 8 en el que está dispuesto un resorte 9. Preferentemente, se utilizan varios orificios 8 distribuidos alrededor de la cápsula 1.

5 La variante ilustrada en las figuras 7 a 12 presenta asimismo una jaula 5 con uno o varios vaciados. Por el contrario, en este caso, el elemento deformador tiene la configuración de una paleta 10 que pivota con respecto a un eje horizontal. Cuando se inserta la cápsula 1 en la jaula, la paleta 10 se aloja íntegramente en su vaciado. Una vez reblandecida la cápsula 1, cada paleta 10 se incrusta en la pared de la cápsula 1. La geometría de las paletas 10 tiene por efecto inducir un efecto de arpón. Como se puede apreciar en la figuras 11 y 12, la cápsula 1 queda retenida en la jaula 5.

10 El modo de realización de la invención de las figuras 19 a 24 se caracteriza por una pared interna de jaula 5 que comprende un relieve dentado en forma de arpón 11. Cuando se reblandece la cápsula 1, una parte de su material se aloja entre los dientes de la jaula 5, reteniendo de esta manera la cápsula 1 en la jaula 5.

Resulta evidente que la invención no se limita a los ejemplos ilustrados en las figuras.

**REIVINDICACIONES**

5 1. Dispositivo para la preparación de una bebida extraída a partir de una cápsula (1), que comprende un soporte de cápsula (4) y una jaula de cápsula (5) en cuyo interior están dispuestos por lo menos una entrada de agua y unos medios de perforación de cápsula, caracterizado porque dicha jaula (5) está dimensionada de manera que, mediante unos medios deformadores comprendidos en la pared interna de la jaula, deforma por lo menos parcialmente cualquier cápsula (1), constituida por un material deformable en contacto con agua caliente, que está dispuesta en la jaula (5), de manera que la cápsula (1) sea retenida en la jaula (5) consecutivamente a su contacto con agua caliente, siendo dichos medios un relieve de tipo arpón (11).

10 2. Procedimiento de extracción de una bebida utilizando un dispositivo según la reivindicación anterior, en el que, para una cápsula constituida por un material deformable en contacto con agua caliente, dicha cápsula dispuesta en la jaula es retenida en dicha jaula consecutivamente a su contacto con agua caliente cuando se reblandece y una parte de su material se aloja entre los dientes de la jaula.

15

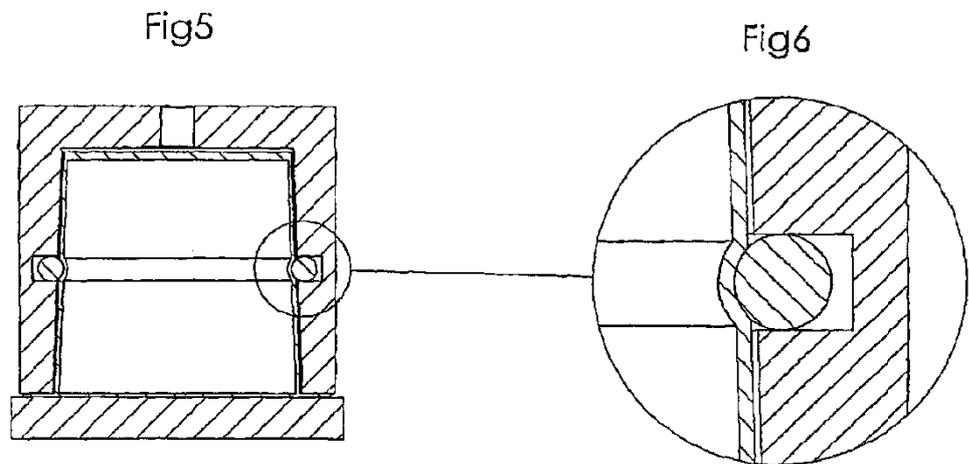
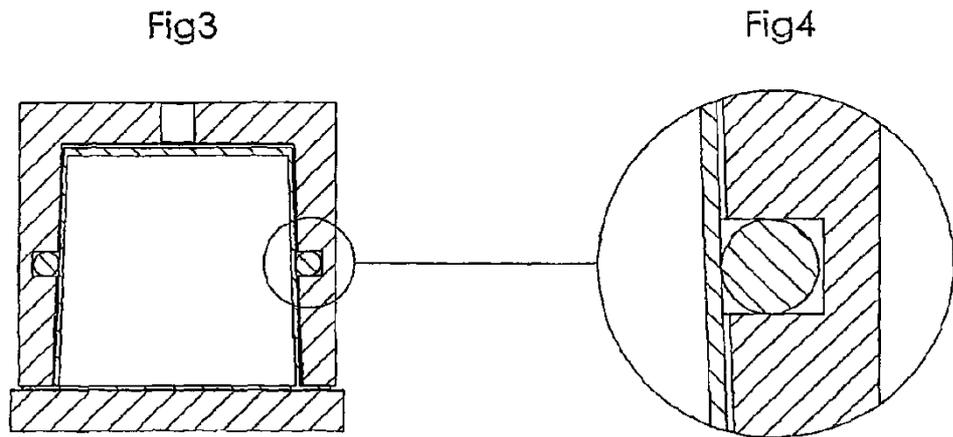
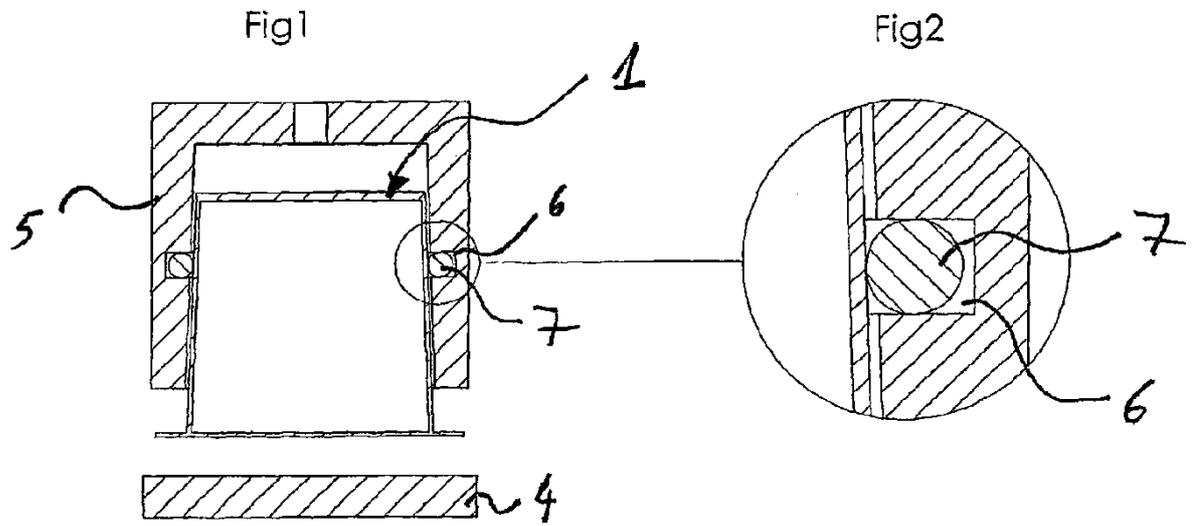


Fig7

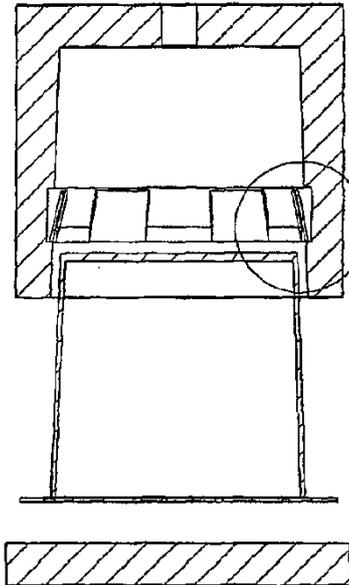


Fig8

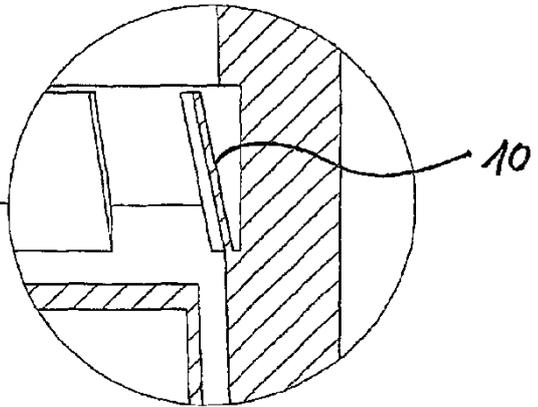


Fig9

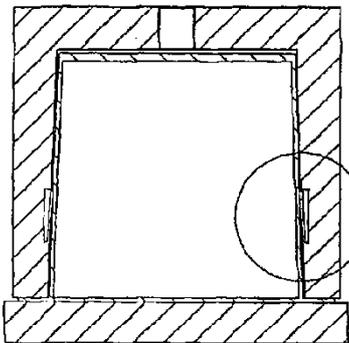


Fig10

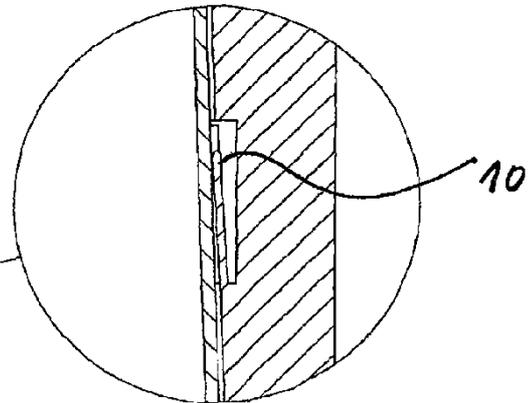


Fig11

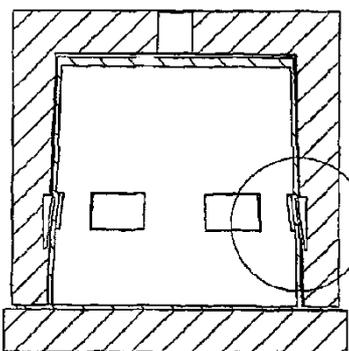


Fig12

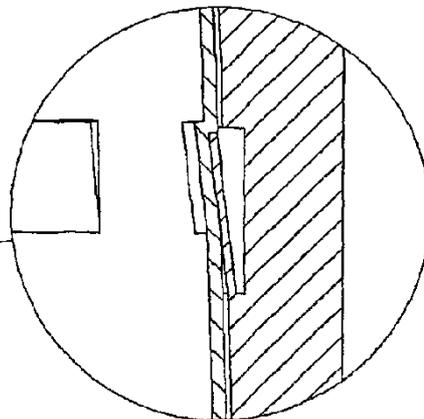


Fig13

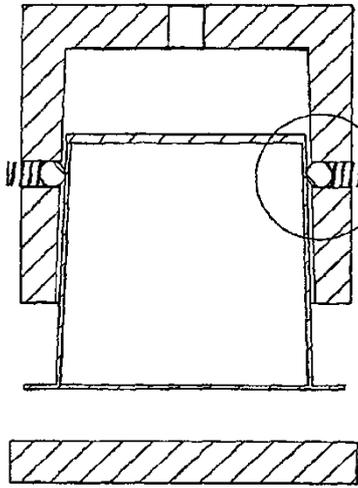


Fig14

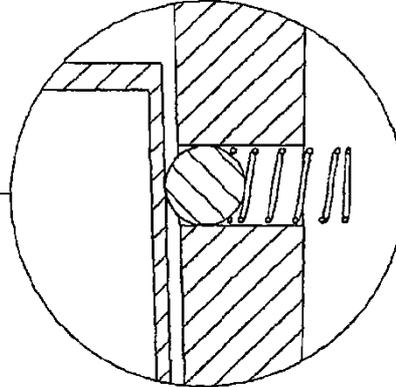


Fig15

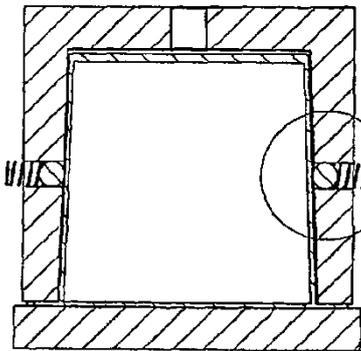


Fig16

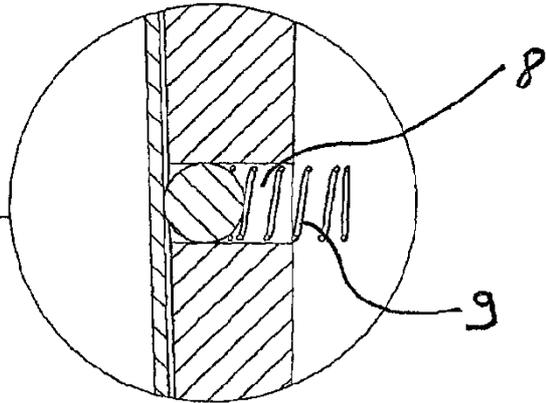


Fig17

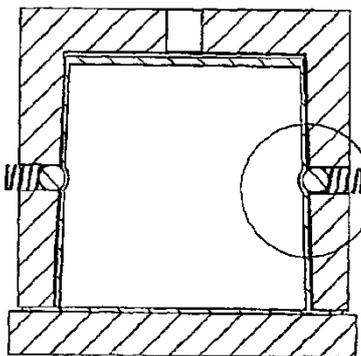


Fig18

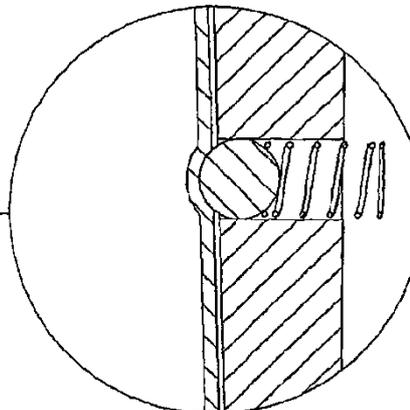


Fig19

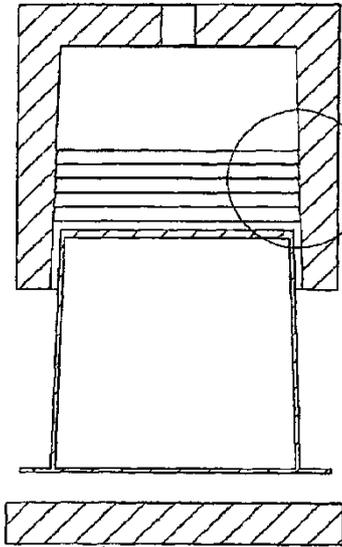


Fig20

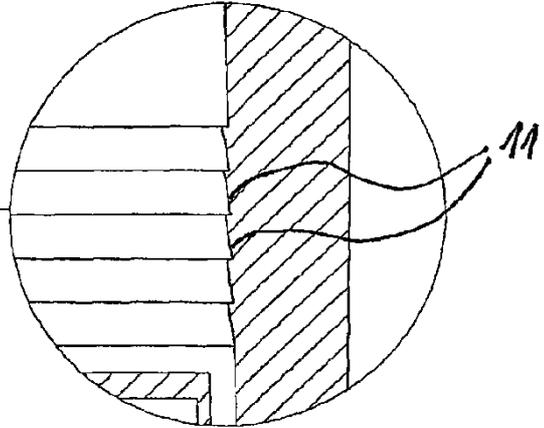


Fig21

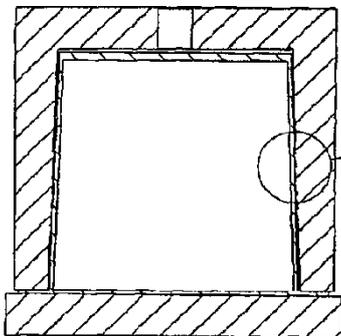


Fig22

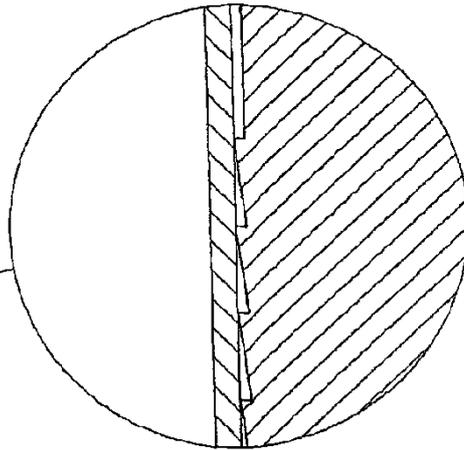


Fig23

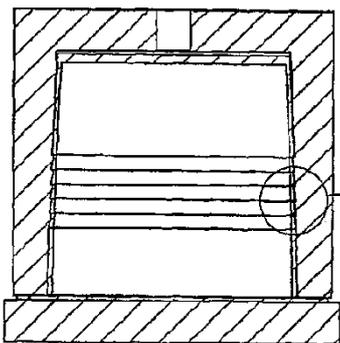


Fig24

