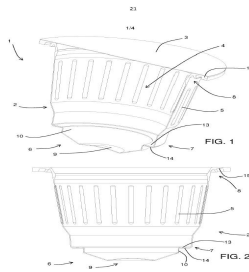


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT



1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
CÁPSULA PARA PREPARAR BEBIDAS			
2	Datos del Solicitante		
	Nombre:	CAFFITALY SYSTEM S.P.A.	Dirección Electrónica:
			notificaciones@clarkemodet.com.co
	Dirección:	Via Panigali 38 I- 40041 Gaggio Montano,	Domicilio/País de constitución:
			ITALIA - EMILIA-ROMAGNA - BOLONIA
Identificación:			
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT	
Número:		1025342-	
3	Solicitantes		

Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación
1.	CAFFITALY SYSTEM S.P.A.	EE	1025342
4	Datos del Inventor		
Nombre:		Giovanni ACCURSI,	Dirección Electrónica: notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:		Via Zagnoli 46 Porretta Terme I-40046,	Domicilio/País de constitución: ITALIA - ABRUZZO - BOLOGNA
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT ☒ No Aplica			
Número:		-	
5	Inventor(es)		
Apellidos - Nombres		Domicilio	
1.	ACCURSI, Giovanni	ITALIA	
6	Datos Inventor(es)		
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad
Dirección			
1.	ITALIA	ABRUZZO	BOLOGNA
		Via Zagnoli 46 Porretta Terme I-40046,	
7	Datos del Representante Legal / Apoderado		
Nombre:		CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO	Dirección Electrónica: notificaciones@clarkemodet.com.co

Dirección:		CARRERA 11 NO. 86-53, PISO 6	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT Número: 66783790-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/IB2014/065739	Fecha Solicitud:	31/10/2014
Número Publicacion:		WO 2015/092563	Fecha Publicacion:	25/06/2015
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen ITALIA	Codigo del país IT	(31) No. Solicitud VR2013A000285	(32) Fecha 17/12/2013
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		12	Pago Reivindicaciones:	Si
11	Reducción de tasas.			
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
12	Documentos Anexos			
☒ Reivindicaciones				

- ☒ Descripción
- ☒ Dibujos y/o Figuras
- ☒ Resumen
- ☐ Certificado Depósito Material Biológico
- ☐ Uso de Conocimiento tradicional
- ☐ Listado de secuencias
- ☒ Artes finales 12 x 12 cm
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Otros Anexos

1/4

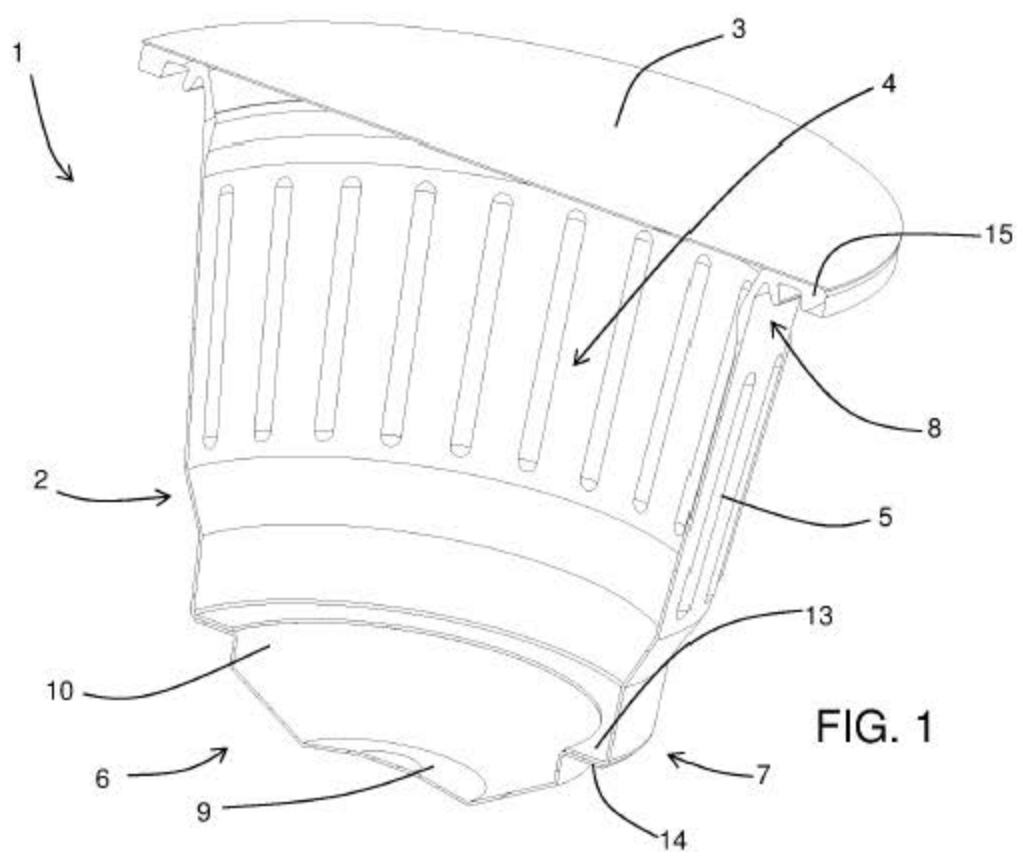


FIG. 1

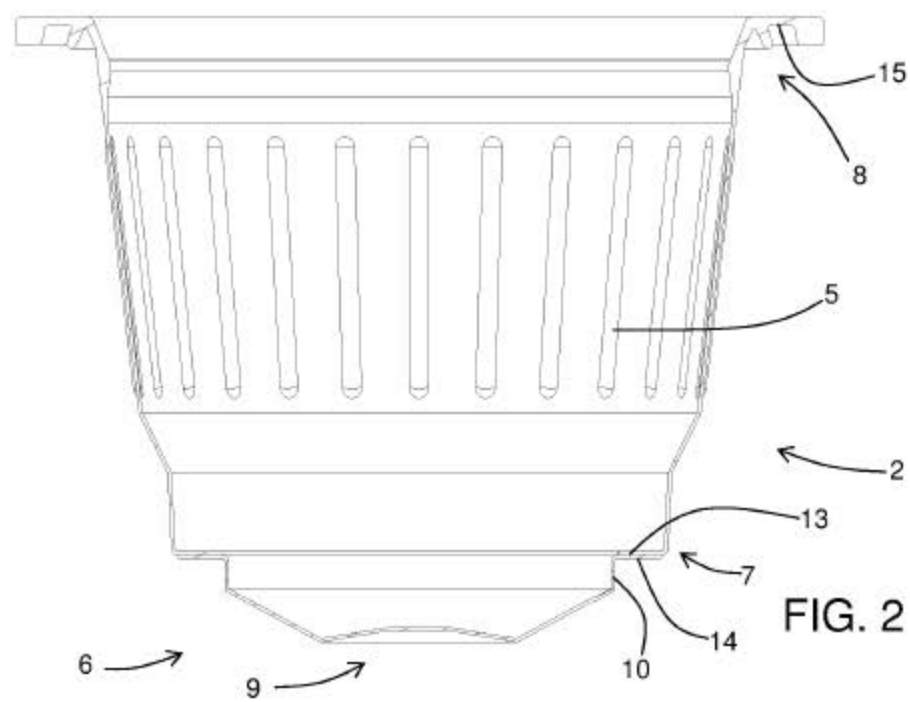


FIG. 2

CÁPSULA PARA PREPARAR BEBIDAS

DESCRIPCIÓN

- 5 Esta invención se relaciona con una cápsula para preparar bebidas, en particular una cápsula que comprende dentro de esta una sustancia de alimento en polvo que permite que una bebida se prepare al pasar agua caliente a través de esta.
- 10 En particular, esta invención se puede aplicar en el caso en el que la cápsula contenga sustancias destinadas a permitir que la bebida sea preparada después que se haya sido disuelta prácticamente completamente en agua caliente, y en el caso en el que la cápsula contenga sustancias de alimento en polvo
- 15 destinadas a permitir que la bebida sea hecha mediante extracción (tal como café en polvo).

En mayor detalle, esta invención se relaciona con la definición de una nueva cápsula que se puede utilizar en forma ventajosa en

20 máquinas de café de un sistema actualmente difundido en el mercado cuyas cápsulas están constituidas actualmente de un cuerpo de aluminio con forma de copa, cerca a la parte superior mediante una lámina de aluminio que es menos resistente. Las máquinas de café utilizadas en dicho sistema comprenden una

25 primera parte y una segunda parte que son móviles en relación una con la otra entre una posición de operación y una posición inicial. La primera parte forma una carcasa en la que una cápsula se puede insertar, la parte interna de la carcasa se equipa con elementos de perforación que en uso perforan una parte inferior

del cuerpo con forma de copa de la cápsula. En la posición de operación, la primera parte y la segunda parte sujetan la cápsula en la carcasa, creando un sello hermético al agua fuera de la cápsula. De esta forma, cuando el agua caliente presurizada se
5 carga en la carcasa, penetra la cápsula a través de los agujeros hechos por el elemento de perforación, y provoca un aumento en la presión interna que hace que se hinche la lámina de cierre superior, dicha lámina de cierre superior luego se rasga contra los medios de perforación que se fijan en la segunda parte. En
10 ese punto la bebida puede salir de la cápsula y se puede hacer fluir hacia afuera de la máquina a través de conductos adecuados.

Cabe observar que las cápsulas que son alternativas a aquellas hechas completamente de aluminio ya están a la venta. Estas son
15 usualmente cápsulas completamente o por lo menos principalmente hechas de material plástico. En particular, todas las cápsulas de la técnica anterior de este tipo tienen por lo menos la pared lateral tubular y la brida superior hecha de material plástico. Algunas también tienen la parte inferior hecha completamente de
20 material plástico (que se puede preperforar), mientras en otras la parte inferior tiene una zona anular hecha de material plástico que delimita en el centro una abertura que se cierra mediante una lámina plana de aluminio.

25 Sin embargo, todas las cápsulas que son alternativas a aquellas hechas de aluminio, conocidas en el mercado, no están exentas de desventajas.

En particular, el Solicitante ha sido capaz de cerciorarse de que por lo menos con algunos tipos de máquinas conocidas, las cápsulas alternativas hechas por lo menos principalmente de plástico pueden revelar problemas durante la etapa de suministro de bebida. Con algunas máquinas en particular de última generación, de hecho se encuentra que en muchos casos los elementos de perforación no logran perforar la parte inferior de la cápsula o estos se perforan insuficientemente.

La solución más común para este tipo de problema es hacer cápsulas que se preperforen. Sin embargo, esta solución tiene la desventaja de que las cápsulas ya no sean capaces por sí mismas de garantizar la conservación correcta de la sustancia en polvo contenida en estas y por lo tanto se deben empacar dentro de una envoltura adicional que sea impermeable al oxígeno.

En este contexto, el propósito técnico que forma la base de esta invención es proporcionar una cápsula para preparar bebidas que supere las desventajas mencionadas anteriormente.

20

En particular, el propósito técnico de esta invención es proporcionar una cápsula para preparar bebidas que sea una alternativa a las cápsulas de la técnica anterior, que se pueda elaborar de tal forma que sea impermeable al oxígeno y garantice la perforación óptima mediante los elementos de perforación del dispositivo de extracción de cualquier tipo de máquina conocida.

25

El propósito técnico especificado y los objetivos indicados se logran sustancialmente mediante una cápsula para preparar bebidas

como se describe en las reivindicaciones adjuntas. Las características y ventajas adicionales de esta invención son más evidentes en la descripción detallada adelante, con referencia a las diversas realizaciones no limitantes, preferidas de una cápsula para preparar bebidas, que se ilustra en los dibujos que acompañan, en los que:

- La Figura 1 es una vista axonométrica de una cápsula hecha de acuerdo con una primera realización de esta invención, en sección transversal a lo largo del plano central vertical;

- La Figura 2 es una vista frontal de un cuerpo de contención de la cápsula de la Figura 1;

- La Figura 3 es una vista axonométrica de una cápsula hecha de acuerdo con una segunda realización de esta invención, en sección transversal a lo largo del plano central vertical;

- La Figura 4 es una vista frontal de un cuerpo de contención de la cápsula de la Figura 3;

- La Figura 5 es una sección axial de la cápsula de la Figura 4 que se inserta parcialmente en un dispositivo de acuerdo con esta invención, con el dispositivo en una configuración de no operación; y

- La Figura 6 es una vista esquemática de la cápsula y el dispositivo de la Figura 5, con el dispositivo en una configuración de operación.

Con referencia a los dibujos que acompañan, el numeral 1 denota en su totalidad una cápsula para preparar bebidas de acuerdo con esta invención. De forma similar a las cápsulas de la técnica anterior, la cápsula de acuerdo con esta invención también contiene una sustancia de alimento en polvo (no ilustrada en los dibujos que acompañan) que permite que una bebida sea preparada al pasar agua caliente a través de esta. Dependiendo de los requerimientos, la sustancia de alimento en polvo puede ser una sustancia que es soluble en agua, por lo tanto pretende sacar la cápsula 1 junto con el agua de preparación, o puede ser una sustancia diseñada para permitir que la bebida se prepare mediante extracción (tal como café en polvo).

La cápsula 1 comprende un cuerpo de contención con forma de copa cerrado en la parte superior mediante un elemento de cierre 3. Ventajosamente, el cuerpo de contención 2, el elemento de cierre 3 y su conexión mutua (usualmente logrado con sellado o pegado) se hace en dicha forma que se garantiza que la cápsula 1 se selle herméticamente por lo menos con respecto al pasaje de oxígeno, de tal manera que sea capaz garantizar conservación mejorada de la sustancia de alimento en polvo. Sin embargo, esta invención también cubre cualesquiera cápsulas que no sean a prueba de oxígeno, independientemente de si o no sean empacadas a su vez en envolturas protectoras que puedan ser capaces de garantizar que sean a prueba de oxígeno.

El cuerpo de contención 2 forma dentro de este una cámara de contención 4 que contiene la sustancia de alimento en polvo, y

comprende una pared lateral tubular 5 y una parte inferior 6 que cierra la cámara 4 en el lado opuesto al elemento de cierre 3. La pared lateral tubular 5 se extiende entre un primer borde 7 que se conecta a la parte inferior 6 y un segundo borde 8 al que se conecta el elemento de cierre 3, y tiene un eje central de extensión (no mostrado en los dibujos que acompañan). Más aún, ventajosamente, la pared lateral tubular 5, y el cuerpo de contención 2 como un todo, tienen más o menos una forma de cono truncado o en cualquier caso una forma que converge desde el segundo borde 8 hacia la parte inferior 6. La parte inferior 6 en contraste se extiende por lo menos parcialmente transversalmente hasta el eje central de la pared lateral tubular 5, para cerrarlo.

De acuerdo con el aspecto innovador principal de esta invención, la parte inferior 6 comprende una primera lámina formada, y preferiblemente la constituye completamente. La primera lámina formada, en particular, tiene forma de tazón y la parte inferior 6 comprende una zona central 9 que se extiende transversalmente al eje central (y que en la realización ilustrada se constituye de una pared inferior cóncava y una pared intermedia en forma de cono truncado) y una pared de conexión 10 que se conecta perimétricamente a la zona central 9, conectada a la pared lateral tubular 5 en el primer borde 7, y que comprende por lo menos un componente de extensión paralelo con el eje central (cabe observar que en otras realizaciones la zona central y pared de conexión se pueden constituir de un único perfil, por ejemplo una tapa esférica). De esta forma, a lo largo de la dirección definida por el eje central, la zona central 9 está a una

distancia del primer borde 7 y de la pared lateral tubular 5 como un todo (en otras palabras, la proyección de la zona central 9 en el eje central está a una distancia de la proyección en el eje central del primer borde 7 y de la pared lateral tubular completa 5).

Adicionalmente, la primera lámina está hecha de un primer material que tiene una resistencia a perforación y rasgado que es menor que aquella de un segundo material que constituye la pared lateral tubular 5. En la realización preferida, en particular, la primera lámina comprende por lo menos una capa que está hecha de por lo menos principalmente aluminio, mientras que la segunda lámina comprende por lo menos una capa de material plástico, tal como polipropileno o polietileno. Más aún, ventajosamente, la primera lámina y la segunda lámina están hechas de tal forma que son sustancialmente impermeables al oxígeno. En el caso de la primera lámina que resulta se puede lograr con un grosor adecuado de la capa de aluminio. En contraste, en el caso de la segunda lámina que resulta se puede lograr al también incluir en la segunda lámina por lo menos una segunda capa de un material adecuado tal como EVOH. Sin embargo, la primera lámina también comprende ventajosamente una capa adicional de material polimérico aplicado a la capa de aluminio en el lado que se orienta hacia la sustancia en polvo para evitar el contacto directo entre dicha sustancia y el aluminio. Dicha capa de material polimérico también se puede utilizar como un "adhesivo" durante la etapa de fijación de la primera lámina a la pared lateral tubular 5 en el caso de la realización en la Figura 1.

Más aún, en la realización preferida, se retira la primera lámina formada, mientras que la pared lateral tubular 5 se hace mediante moldeo o termoformación.

5 Finalmente, el elemento de cierre 3 se puede hacer ventajosamente del primer material o de un material similar, o de una película de plástico delgada.

Preferiblemente, la parte inferior 6 y la pared lateral tubular 5
10 tienen un tamaño y/o forma de tal manera que, en uso, uno o más elementos de perforación 11 de un dispositivo de preparación de bebidas 12, en el que se pretende que la cápsula 1 se utilice, perforen la parte inferior 6 sin dañar la pared lateral tubular 5 (Figura 6).

15

La pared lateral tubular 5, en el primer borde 7, ventajosamente comprende una primera brida radial 13 que se extiende transversalmente hasta la dirección definida por el eje central, preferiblemente hacia el eje central. A su vez la pared de
20 conexión 10 ventajosamente comprende una segunda brida radial 14 acoplada a la primera brida radial 13, y que se extiende preferiblemente hacia el eje central.

Como se muestra en los dibujos que acompañan, el acoplamiento
25 entre la primera brida 13 y la segunda brida 14 se puede lograr ya sea en la superficie externa de la pared lateral tubular 5 (Figuras 1 y 2), o en la superficie interna de la pared lateral tubular 5 (Figuras 3 y 4).

De forma similar a otras cápsulas de la técnica anterior, en el segundo borde 8 la pared lateral tubular 5 comprende una tercera brida radial 15, a la que el elemento de cierre 3 se fija, y que se extiende transversalmente a la dirección definida por el eje central, preferiblemente lejos del eje central.

Finalmente, cabe observar que de acuerdo con esta invención también es posible que, dentro de la cápsula 1, se presenten uno o más elementos de filtro (no ilustrados) para separar por ejemplo la sustancia de alimento en polvo de la zona central 9 o del elemento de cierre 3.

Las Figuras 5 y 6 muestran como un todo y esquemáticamente un sistema 16 para preparar bebidas que comprende una cápsula 1 hecha de acuerdo con lo que se describió anteriormente, y un dispositivo de extracción 12 en el que la cápsula 1 se puede insertar y que a su vez se puede montar en cualquier máquina para preparar bebidas.

El dispositivo 12 a su vez comprende una primera parte 17 y una segunda parte 18 que se pueden mover una con relación a la otra entre una posición de operación y una posición inicial.

La primera parte 17 comprende una carcasa 19 para la cápsula 1 en la que la cápsula 1 puede insertar por lo menos la mayor parte de su volumen. En la realización ilustrada, en particular, la cápsula 1 completa con la excepción de la tercera brida 15 se puede insertar en la carcasa 19. En contraste, la tercera brida 15 descansa en un borde perimétrico 20 que delimita una abertura

de inserción 21 a través de la cual la cápsula 1 se inserta en la carcasa 19.

La segunda parte 18 forma una clase de tapa y se puede acoplar a la primera parte 17 para cerrar la carcasa 19, y en uso para sujetarse entre sí y el borde perimétrico 20 de la tercera brida 15 de la cápsula 1.

De hecho, en la posición de operación, la primera parte 17 y la segunda parte 18 sujetan entre estas la cápsula 1 que se inserta en la carcasa 19, aunque en la posición inicial permite la inserción y retiro de la cápsula 1 respectivamente en y desde la carcasa 19. Asociado con la tercera brida 15, la segunda parte 18 y/o el borde perimétrico 20, de la forma conocida, pueden haber medios de sello herméticos al agua diseñados para evitar el pasaje de líquido en la zona en donde la tercera brida 15 se sujeta entre la primera parte y la segunda parte 18 en la posición de operación.

Uno o más elementos de perforación 11 se asocian con la carcasa 19 para perforar la parte inferior 6 de una cápsula 1, por lo menos cuando la primera parte 17 y la segunda parte 18 están en la posición de operación. En la realización preferida los elementos de perforación 11 son tres hojas de metal (no necesariamente agudas) que se fijan a la primera parte 17.

Los medios de carga de agua se asocian operativamente con la carcasa 19 para uso en suministro de agua en la cápsula 1, a través de la parte inferior 6 perforada por uno o más elementos

de perforación 11. Para este propósito, en la realización preferida los medios de carga comprenden un primer conducto 22 para el agua que se conduce a la carcasa 19 en los elementos de perforación 11.

5

También existen medios de perforación diseñados para perforar el elemento de cierre 3 por lo menos cuando la cápsula 1 se inserta en la carcasa 19, la primera parte 17 y la segunda parte 18 están en posición de operación y la presión en la cámara 4 excede un
10 valor predeterminado. En la realización ilustrada, los medios de perforación comprenden una pluralidad de elementos elevados 23 que se fijan a la segunda parte 18, contra la cual el elemento de cierre 3 puede rasgar cuando la presión dentro de la cápsula 1 aumenta a un valor predeterminado luego del suministro de agua
15 caliente presurizada dentro de la cámara 4.

Asociados con los medios de perforación existen medios de suministro de bebida que permiten el flujo de la bebida, que sale, a través del elemento de cierre 3, hacia el dispositivo 12
20 (en la realización ilustra los medios de suministro de bebida comprenden un segundo conducto no ilustrado que pasa a través de la segunda parte 18).

De acuerdo con esta invención, cuando la cápsula 1 se inserta en
25 la carcasa 19, y la primera parte 17 y la segunda parte 18 están en la posición de operación, uno o más elementos de perforación 11 pasan a través de la parte inferior 6 sin dañar la pared lateral tubular 5.

Con respecto a la producción de la cápsula 1 de acuerdo con esta invención, el método preferido comprende de manera general las etapas de operación de crear la parte inferior 6, crear la pared lateral tubular 5, conectándolas para crear el cuerpo de contención 2, insertar la sustancia de alimento en polvo en la cámara 4 y cerrar la parte superior del cuerpo de contención 2 con el elemento de cierre 3.

En mayor detalle, con respecto a la creación de la parte inferior 6 mencionada anteriormente, el método comprende formar el primer material en una forma de tazón, preferiblemente al retirar una primera lámina que comprende por lo menos una capa hecha principalmente por lo menos de aluminio.

En contraste, la pared lateral tubular 5 se hace utilizando el segundo material, que tiene una mayor resistencia a perforación y rasgado que aquella del primer material. En la realización preferida, el segundo material comprende por lo menos una capa de material plástico y la pared lateral tubular 5 se hace mediante moldeo o termoformación.

Como ya se indicó, el método luego comprende elaborar el cuerpo de contención 2 que se abre en la parte superior y que dentro de esta forma la cámara de contención 4. Ventajosamente, esta se logra al fijar un borde libre de la pared de conexión 10 al primer borde 7 de la pared lateral tubular 5.

Sin embargo, para este propósito cabe observar que las etapas de crear la parte inferior 6 y fijar la parte inferior 6 a la pared

lateral tubular 5 se pueden llevar a cabo en cualquier orden. De hecho, es posible formar la primera lámina antes de fijarla a la pared lateral tubular 5, y fijar primero la primera lámina no formada al primer borde 7 y luego darle forma.

5

Finalmente, cabe observar que una vez se ha formado el cuerpo de contención 2, también es posible insertarlo, antes y/o después de la sustancia en polvo, si están presentes dichos elementos de filtración.

10

Durante uso de la cápsula 1 en el dispositivo 12 relacionado para preparar bebidas, con la primera parte 17 y la segunda parte 18 en posición inicial, la cápsula 1 se inserta en la carcasa 19 y la parte inferior 6 descansa en los elementos de perforación 11.

15

El movimiento posterior de la primera parte 17 y la segunda parte 18 hacia la posición de operación provoca, de una parte la sujeción sellada de la tercera brida 15 entre el borde perimétrico 20 y la segunda parte 18, y de otra parte rasgado de la parte inferior 6 contra los elementos de perforación 11

20 (Figura 6).

Una vez la primera parte 17 y la segunda parte 18 están en la posición de operación, los medios de carga empiezan a suministrar agua caliente en la carcasa 19 y desde la carcasa dentro de la cámara 4 a través de los agujeros hechos por los elementos de perforación 11. El aumento en la presión interna luego provoca que el elemento de cierre 3 se hinche y se rasgue contra los elementos elevados 23, lo que permite que la bebida se suministre.

25

Esta invención tiene ventajas importantes.

En particular, gracias a esta invención es posible desarrollar
5 una cápsula alternativa a las cápsulas de la técnica anterior,
que, aunque no están hechas completamente de aluminio, se pueden
hacer de tal forma que sean impermeables al oxígeno y sean
capaces siempre de garantizar perforación óptima de la parte
inferior mediante los elementos de perforación del dispositivo de
10 extracción, con cualquier tipo de suministro del dispositivo de
este tipo actualmente en el mercado. Ese resultado se logra
gracias al hecho de que la zona para fijar la parte inferior a la
pared lateral tubular se ha distanciado axialmente de la zona
central.

15

Finalmente, cabe observar que esta invención es relativamente
fácil de producir y que incluso el costo vinculado para
implementar la invención no es muy alto. La invención descrita
anteriormente se puede modificar y adaptar en diversas formas sin
20 apartarse por lo tanto del alcance del concepto de la misma. Más
aún, todos los detalles de la invención se pueden sustituir con
otros elementos técnicamente equivalentes y materiales
utilizados, así como también las formas y dimensiones de los
diversos componentes, pueden variar de acuerdo con los
25 requerimientos.

REIVINDICACIONES

1. Una cápsula para preparar bebidas, que contiene una sustancia de alimento en polvo que permite que sea preparada una bebida al pasar agua caliente a través de esta, la cápsula (1) comprende:

un cuerpo de contención con forma de copa (2) que a su vez comprende una pared lateral tubular (5) que se extiende entre un primer borde (7) y un segundo borde (8) y una parte inferior (6) se fija al primer borde (7) y se extiende transversalmente a un eje central de la pared lateral tubular (5), el cuerpo de contención (2) forma dentro de este una cámara de contención (4) que contiene la sustancia de alimento en polvo; y

un elemento de cierre (3) que se fija al segundo borde (8) para cerrar el cuerpo de contención (2);

caracterizado porque la parte inferior (6) comprende una primera lámina con forma de tazón hecha de un primer material que tiene una resistencia a perforación y rasgado que es menor que aquella de un segundo material que constituye la pared lateral tubular (5).

2. La cápsula de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la parte inferior (6) comprende una zona central (9) que se extiende transversalmente al eje central y una pared de conexión (10) que se conecta en la zona central (9) y que comprende por lo menos un componente de extensión paralela

con el eje central, la pared de conexión (10) se conecta a la pared lateral tubular (5) en el primer borde (7).

3. La cápsula de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,
5 caracterizado porque la primera lámina comprende por lo menos una capa hecha por lo menos principalmente de aluminio.
4. La cápsula de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3,
10 caracterizado porque la pared lateral tubular (5), en el primer borde (7), comprende una primera brida radial (13) que se extiende transversalmente hacia una dirección definida por el eje central y en la que la pared de conexión (10) comprende una segunda brida radial (14) acoplada a la
15 primera brida radial (13).
5. La cápsula de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la primera brida (13) se extiende hacia el eje central.
20
6. La cápsula de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pared lateral tubular (5), en el segundo borde (8) comprende una tercera brida radial (15) que se extiende transversalmente
25 hacia una dirección definida por el eje central y en la que el elemento de cierre (3) se fija a la tercera brida (15).

7. La cápsula de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se retira la primera lámina formada.

5 8. La cápsula de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte inferior (6) y la pared lateral tubular (5) tienen un tamaño y/o forma de tal manera que, en uso, uno o más elementos de perforación (11) de un dispositivo de preparación de bebidas
10 (12) en el que se pretende que se utilice la cápsula (1), perfora la parte inferior (6) sin dañar la pared lateral tubular (5).

9. Un sistema para preparar bebidas que comprende una cápsula
15 (1) hecha de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, y por lo menos un dispositivo de extracción (12) que a su vez comprende:

una primera parte (17) que comprende una carcasa (19) para
20 la cápsula (1), y una segunda parte (18), la primera parte (17) y la segunda parte (18) se pueden mover una con relación a la otra entre una posición de operación, en la que se sujeta entre estas una cápsula (1) que se inserta en la carcasa (19), y una posición inicial en la que se permite
25 la inserción y retiro de la cápsula (1) respectivamente en y desde la carcasa (19);

uno o más elementos de perforación (11) asociados con la carcasa (19) para perforar la parte inferior (6) de una

cápsula (1) se inserta en la carcasa (19) por lo menos cuando la primera parte (17) y la segunda parte (18) están en posición de operación;

5 medios de carga de agua asociados operativamente con la carcasa (19) para uso en el suministro de agua en la cápsula (1) a través de la parte inferior (6) perforada por uno o más elementos de perforación (11);

10 medios de perforación diseñados para perforar el elemento de cierre (3) por lo menos cuando la cápsula (1) se inserta en la carcasa (19), la primera parte (17) y la segunda parte (18) están en posición de operación y la presión en la cámara (4) excede un valor predeterminado; en donde, más
15 aún, cuando la cápsula (1) se inserta en la carcasa (19) y la primera parte (17) y la segunda parte (18) están en posición de operación, uno o más elementos de perforación (11) pasan a través de la parte inferior (6) sin dañar la pared lateral tubular (5).

20

10. Un método para elaborar una cápsula para preparar bebidas, que contiene una sustancia de alimento en polvo que permite que una bebida sea preparada al pasar agua caliente a través de esta, comprende las etapas de operación de:

25

formar un primer material en una forma de tazón para formar la parte inferior (6) que comprende una zona central (9) y una pared de conexión (10) conectada perimétricamente a la

zona central (9) y que se extiende lejos de la zona central (9);

utilizar un segundo material, que tiene una mayor
5 resistencia a perforación y rasgado que aquella del primer material, para hacer una pared lateral tubular (5) que se extiende entre un primer borde (7) y un segundo borde (8) y que tiene un eje central;

10 elaborar un cuerpo de contención (2) que se abre en la parte superior y que dentro de este forma una cámara de contención (4), fijar el borde libre de la pared de conexión (10) al primer borde (7);

15 insertar en la cámara de contención (4) una cantidad predeterminada de la sustancia de alimento en polvo; y

cerrar la cámara (4) al fijar un elemento de cierre (3) al segundo borde (8).

20 11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el primer material comprende por lo menos una capa de aluminio y/o en donde el segundo material comprende por lo menos una capa de material plástico.

25 12. El método de acuerdo con la reivindicación 10 o 11, en donde la parte inferior (6) se hace al retirar la primera lámina.

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

ACCURSI, Giovanni

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

Via Zagnoli 46 Porretta Terme I-40046 Bologna Italia

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. **PCT/IB2014/065739**

a **CAFFITALY SYSTEM S.P.A.**

con domicilio en **Via Panigali 38 Gaggio Montano I-40041 Bologna, Italia**

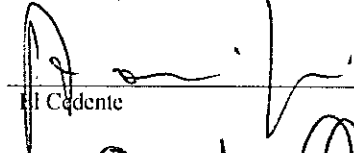
En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

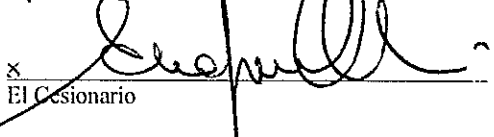
Dado y firmado en

A los Días de

De

ACCURSI, Giovanni


El Cedente


El Cesionario

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

ACCURSI, Giovanni

Inventor /designor of domiciled at

Via Zagnoli 46 Porretta Terme I-40046 Bologna, IT

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. **PCT/IB2014/065739**

to **CAFFITALY SYSTEM S.P.A.**

with domicile in **Via Panigali 38 Gaggio Montano I-40041 Bologna, IT**

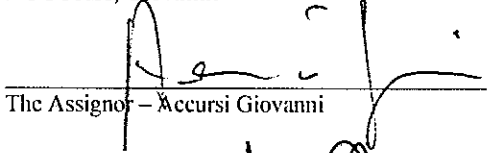
As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

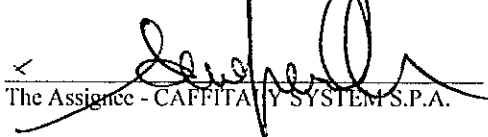
Granted and signed at

on this day of

of

ACCURSI, Giovanni


The Assignor - Accursi Giovanni


The Assignee - CAFFITALY SYSTEM S.P.A.



(51) International Patent Classification:
B65D 85/804 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/IB2014/065739

(22) International Filing Date:
31 October 2014 (31.10.2014)

(25) Filing Language: Italian

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
VR2013A000285 17 December 2013 (17.12.2013) IT

(71) Applicant: CAFFITALY SYSTEM S.P.A. [IT/IT]; Via
Panigali 38, Gaggio Montano, I-40041 Bologna (IT).

(72) Inventor: ACCURSI, Giovanni; Via Zagnoli 46, Porretta
Terme, I-40046 Bologna (IT).

(74) Agent: PONCHIROLI, Simone; RUFFINI PONCHIR-
OLI E ASSOCIATI S.r.l., Via Caprera 6, I-37126 Verona
(IT).

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

(54) Title: CAPSULE FOR MAKING BEVERAGES

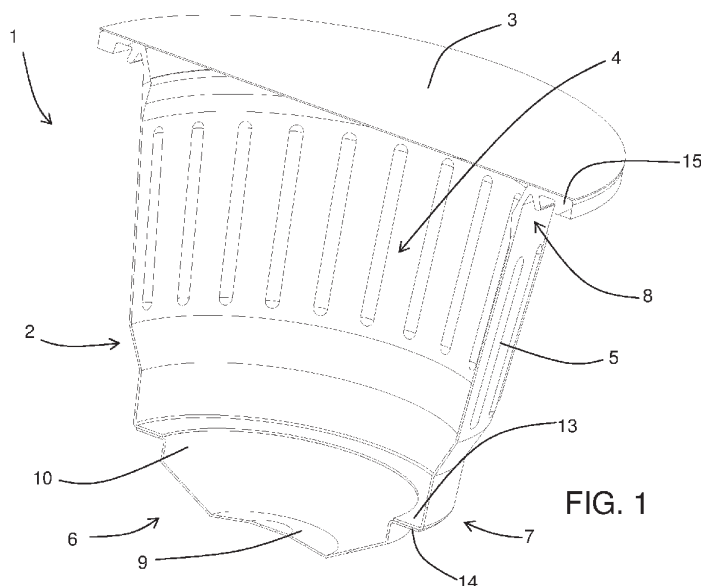


FIG. 1

(57) Abstract: A capsule for making beverages comprising a cup-shaped containment body (2) in turn comprising a tubular lateral wall (5) and a bottom portion (6) and forming inside it a containment chamber (4) which contains a powdered food substance; a closing element (3) is fixed to the containment body (2) to close it. The bottom portion (6) comprises a bowl-shaped first sheet made of a first material having a resistance to piercing and tearing which is less than that of a second material constituting the tubular lateral wall (5), and comprises a central zone (9) extending transversally to the central axis and a connecting wall (10) which is connected to the central zone (9) and which comprises at least one component of extension parallel with the central axis, the connecting wall (10) being connected to the tubular lateral wall (5) at the first edge (7).

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 -Fax: (57 1) 6350824 -Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

CAFFITALY SYSTEM S.P.A.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **Via Panigali 38 I-40041 Gaggio Montano (Bologna), Italia**

por el presente instrumento confiero poder especial a favor de **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y tp. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los

días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned **ANDREA CLEMENTINI**

legal representative(s) of

CAFFITALY SYSTEM S.P.A.

an organization existing under the laws of **ITALY**

and in present execution of its business activity, domiciled at **Via Panigali 38 I-40041 Gaggio Montano (Bologna), (IT)**

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, identification card No. 66.783.790 of Palmira Valle, and tp. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at **GAGGIO MONTANO**

on this **24** day of **AUGUST** of **2015**

Firma / signature

CÁPSULA PARA PREPARAR BEBIDAS

Resumen: Una cápsula para preparar bebidas que comprende un cuerpo de contención con forma de copa (2) que a su vez comprende una pared lateral tubular (5) y una parte inferior (6) y se forma dentro de esta una cámara de contención (4) que contiene una sustancia de alimento en polvo; un elemento de cierre (3) se fija al cuerpo de contención (2) para cerrarlo. La parte inferior (6) comprende una primera lámina con forma de tazón hecha de un primer material que tiene una resistencia a perforación y rasgado que es menor que aquella de un segundo material que constituye la pared lateral tubular (5), y comprende una zona central (9) que se extiende transversalmente hacia el eje central y una pared de conexión (10) que se conecta en la zona central (9) y que comprende por lo menos un componente de extensión paralela con el eje central, la pared de conexión (10) se conecta a la pared lateral tubular (5) en el primer borde (7).

