



Delegatura de propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO DISPOSITIVO Y CÁPSULA PARA PREPARAR
UNA BEBIDA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE MOCOFFEE AG

DOMICILIO Zürich, Suiza

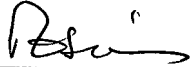
74. APODERADO HUMBERTO RUBIO CAMACHO
COD. 4134

22. BOGOTÁ, D.C., 25 DE OCTUBRE DE 2013

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-253803- -00000-0000 Fecha: 2013-10-25 14:21:54 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 7
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL –PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/IB2012/052164	Fecha 01/05/2012
Publicación Internacional No.		WO 2012/150542	Fecha 08/11/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
DISPOSITIVO Y CÁPSULA PARA PREPARAR UNA BEBIDA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
MOCOFFEE AG			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
PAÍS DE RESIDENCIA		Suiza	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
FAVRE		Eric	Suiza
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
Suiza		CH-1040 St-Barthélemy	Route du Village 74
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
RUBIO CAMACHO		HUMBERTO	C.C.17'192.062 T.P.50.007
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
Carrera 7 # 74-64 Oficina 506		3132408	
Bogotá, D.C.		mail@rubiolawyers.com	
Colombia			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Europa		EP	11164473.8
			(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
			02/05/2011

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ 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			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 13-105821 13-105822	Fecha 21/10/2013 21/10/2013
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
 FIRMA <u>HUMBERTO RUBIO CAMACHO</u> NOMBRE DEL FIRMANTE <u>17'192.062</u> DOCUMENTACIÓN DE IDENTIFICACIÓN <u>50.007 C.S.J.</u> TARJETA PROFESIONAL			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 12		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 15		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 6		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☒ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

HUMBERTO RUBIO & CIA LTDA.**ABOGADOS****PODER****POWER OF ATTORNEY**

El abajo firmado, en nombre y representación de

The undersigned, in the name and on behalf of

MOCOFFEE AG

Domiciliado en:

with domicile at:

Hornbachstrasse 50
CH-8008 Zürich, Switzerland

debidamente autorizado y facultado por la sociedad, que el objeto para el cual se otorga el presente poder esta comprendido dentro del objeto social de la mencionada sociedad, y que esta autorizado para otorgar el presente poder, conferimos poder amplio y suficiente a HUMBERTO RUBIO CAMACHO y/o TINEKE STOL TERZANI domiciliados en Bogotá, Colombia, para solicitar de las oficinas y autoridades correspondientes la obtención de registros, renovaciones, trasposos, cambios de nombre, cambios de dirección y en general todo lo relacionado con el mantenimiento, obtención y protección de sus marcas de fábrica, marcas colectivas, marcas de certificación, denominaciones comerciales, marcas de comercio, patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, nombres de dominio, licencias sanitarias, derechos de autor, inscripción de licencias para explotación de derechos patrimoniales en obras de propiedad intelectual, inscripción de licencias de uso, limitaciones de los productos y o servicios; desistir de la solicitudes; y presentar cancelaciones en los registros a cuyo efecto le faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado; elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos; abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir, modificar y enmendar solicitudes, cobrar y percibir para oponerse y protestar contra cualquier solicitud, que a juicio del apoderado, pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar las marcas, denominaciones o patentes del Mandante; renuncia parcial o total los derechos otorgados mediante el registro de marcas, patentes y demás modalidades de la Propiedad Industrial. A los mandatarios se les otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y las demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este Poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones.

Dado y firmado hoy

En

Firma(s)/ Signature(s)

Nombre de cada firmante/Name of the signor

Cargo del firmante/Position of the signor within the company

Given and signed this 9th October 2013
In ZürichEric Favre
Chairman

ASSIGNMENT

The undersigned

Eric FAVRE

Domiciled in

Route du Village 74
CH-1040 St Barthélemy
Switzerland

State(s) under oath to be sole and true
inventor(s) of

**"DEVICE AND CAPSULE
FOR PREPARING A DRINK"**

State as well, that assign, without
reservations or limitations, in favor of

MOCOFFEE AG

Domiciled in

Hornbachstrasse 50
CH-8008 Zürich
Switzerland

All rights inherent to said invention
and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in
its name, for the corresponding patent
in the Republic of

COLOMBIA

NOTARIZATION AND LEGALIZATION IS NOT
REQUIRED


October 9th 2013

CESION

El abajo firmado(s)

Eric FAVRE

Domiciliado(s) en

Route du Village 74
CH-1040 St Barthélemy
Suiza

Declara bajo juramento ser
único(s) y verdadero(s) inventor(es) de

**"DISPOSITIVO Y CAPSULA PARA
PREPARAR UNA BEBIDA"**

Declara así mismo que cede y
transfiere, sin limitación, a favor de la
sociedad

MOCOFFEE AG

Domiciliada en

Hornbachstrasse 50
CH-8008 Zürich
Suiza

Todos los derechos inherentes a dicha
invención y que la citada sociedad
queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en
la República de

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 105821
		Bogotá D.C., Octubre 21 de 2013 - 10:00:07

RECIBIDO DE : HUMBERTO RUBIO & CIA ABOGADOS LTDA	NI 830.000.228
--	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	562579522	21/10/2013	5.435.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00 500.000.00
			\$500.000.00
=====			

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-253803- -00000-0000

Fecha: 2013-10-25 14:21:54 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 7

PATENTE
PCT/IB2012/052164

6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 105822
		Bogotá D.C., Octubre 21 de 2013 - 10:00:07

RECIBIDO DE : HUMBERTO RUBIO & CIA ABOGADOS LTDA					NI 830.000.228
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	562579522	21/10/2013	5.435.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
5 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	150.000.00
				\$150.000.00
=====				

SON: **CIENTO CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
-*****-
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-253803- -00000-0000

Fecha: 2013-10-25 14:21:54 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 7

EXCEDENTE DE REIVINDICACIONES
PCT/IB2012/052164

X

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐

Indicación que se solicita una patente.

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



(2009-11-18)

No. 13-253803-00000-0000

Fecha: 2013-10-25 14:21:54

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 7

Dispositivo y cápsula para preparar una bebida

La actual invención tiene que ver con una cápsula y un dispositivo perforador para preparar bebidas, particularmente
5 café del tipo "filtrado".

Ciertos sistemas de cápsula son adecuados para preparar café del tipo "espresso"; estos cafés generalmente requieren una alta presión de 2 a 8 bares. Para los sistemas de
10 preparación del café del tipo "filtrado" (también conocido como "café colado"), la presión de inyección del agua no debe ser muy alta para así no producir espuma, y el poso de café debe ser humedecido adecuadamente para una buena extracción. En los sistemas existentes, para lograr una buena extracción del café
15 contenido en la cápsula, las cápsulas son muy grandes y solo están parcialmente llenas de café, algunas veces con menos del 50% del volumen del contenedor. El problema es lograr una buena extracción con baja presión porque, cuando la cápsula está muy llena, se forman canales preferidos y parte del café no se
20 humedece. Las cápsulas convencionales para filtrar café son muy voluminosas, lo cual causa problemas para almacenarlas y transportarlas, y sin contar las dimensiones de la máquina para extraer el café. También existe una necesidad de reducir la cantidad de materiales utilizados en el empaque por razones
25 medioambientales.

Un objeto de la invención es proporcionar una cápsula y un dispositivo para preparar una bebida caliente inyectando agua caliente en la cápsula que es compacta y económica y la cual
30 permite un alto grado de extracción a baja presión.

Es ventajoso proporcionar una cápsula y un dispositivo para preparar una bebida caliente que usa pocos materiales de empaque.
35

Es ventajoso proporcionar una cápsula y un dispositivo para preparar una bebida caliente que pueda operar a baja presión para preparar café filtrado, pero teniendo todavía un

alto grado de extracción y con una cápsula compacta y completamente llena.

Es ventajoso proporcionar una cápsula y un dispositivo
5 para preparar una bebida caliente que sea confiable y que permita obtener una extracción uniforme y reproducible de una cápsula a otra.

Es ventajoso proporcionar una cápsula para preparar una
10 bebida caliente que use materiales con un bajo impacto medioambiental y en pequeñas cantidades.

Los objetos de la invención se logran mediante la cápsula de acuerdo a la Reivindicación 1, siendo asociada la cápsula
15 con un dispositivo perforador de una máquina para preparar una bebida, mediante la inyección de agua en la cápsula.

En la solicitud actual, se describe una cápsula que incluye una pared lateral y una pared de fondo formando una
20 cubierta auto-soportada, una pared superior que encierra un volumen sellado dentro de la cubierta que contiene una sustancia a ser extraída, y una membrana de filtro dentro del volumen sellado ubicado en la pared de fondo. La pared de fondo incluye una porción periférica y una porción central, la
25 porción central se extiende por debajo de la membrana de filtro que tiene una profundidad $H3$ diferente a cero e incluye una porción de pared inferior configurada para ser perforada o seccionada por un dispositivo perforador con el fin de crear uno o más pasos de escape para el flujo de salida de la bebida
30 que pasa a través la membrana de filtro. La porción periférica incluye canales de flujo que se extienden esencialmente de forma radial desde la porción de pared inferior hacia la pared lateral, interpuesta entre los rayos de apoyo que se extienden hasta el nivel de la membrana de filtro y creando soportes para
35 la membrana de filtro contra la presión del agua inyectada en la cápsula y que hace presión sobre la sustancia contenida en la cápsula. En la solicitud actual también se describe un

dispositivo perforador, asociado con la cápsula, de una máquina para preparar una bebida inyectando agua en la cápsula.

Los rayos de soporte y los canales de flujo forman una
5 superficie corrugada, donde las líneas generadas por las
ondulaciones se extienden esencialmente de forma radial desde
la porción central hasta la pared lateral. Los extremos de los
rayos que se extienden radialmente hacia adentro rodean una
cámara inferior lo que permite que la porción de pared inferior
10 sea perforada y que el dispositivo perforador penetre la
cápsula sin perforar la membrana de filtro.

El dispositivo perforador incluye un elemento perforador
para abrir la parte inferior de la cápsula, el elemento
15 perforador incluye en una realización ventajosa una cuchilla
que tiene una forma circular, o esencialmente circular,
configurada para cortar una abertura en la porción de pared
inferior de la parte inferior. La cuchilla puede ventajosamente
comprender puntos de perforación en forma de dientes de sierra.

20

El elemento perforador puede montarse en el extremo libre
de un soporte tubular que tiene un paso de flujo central.

En una realización, la cuchilla incluye una interrupción
25 de forma tal que la cuchilla no cubre todo el círculo, la
cuchilla estando configurada para que la porción seccionada de
la pared inferior no esté completamente separada del resto de
la pared de fondo.

De acuerdo con una realización ventajosa, el dispositivo
30 perforador incluye un émbolo posicionado en el paso central, el
émbolo siendo desplazable axialmente en una dirección
perpendicular a la membrana de filtro configurado para
descansar contra la membrana de filtro después de la
35 perforación de la pared de fondo de la cápsula.

El émbolo puede incluir una rejilla para el paso del
líquido a través del émbolo.

El dispositivo perforador puede comprender ventajosamente una base que tenga una superficie corrugada con rayos configurados para una buena acomodación y posicionamiento de la pared de fondo de la cápsula.

Otros objetivos y aspectos ventajosos de la invención surgirá de las reivindicaciones o de la descripción detallada de una realización en lo sucesivo con referencia a las figuras adjuntas, en donde:

La Fig. 1a es una vista en perspectiva y seccional de una cápsula, sin la pared superior, y de una parte perforadora de un dispositivo para preparar una bebida, en una posición previa a la perforación, de acuerdo con una realización de la invención;

La Fig. 1b es una vista ampliada de la parte de abajo de la cápsula y del dispositivo de acuerdo con la Fig. 1a;

La Fig. 2a es una figura similar a la Fig. 1a, con la parte perforadora en una posición en donde la parte de abajo de la cápsula ha sido perforada;

La Fig. 2b es una vista en perspectiva y sección parcial de una porción de la pared de fondo de la cápsula y de la parte perforadora del dispositivo en una posición de perforación;

La Fig. 3a es una vista en sección de una cápsula, sin una pared superior, de acuerdo con una realización de la invención;

Las Figs. 3b y 3c son vistas en perspectiva de la cápsula de la Fig. 3a, vista desde arriba y desde abajo, sin una pared superior y sin ninguna sustancia para extraer en el interior de la cápsula, el filtro al interior en el fondo de la cápsula siendo retirado en la Fig. 3b para ilustrar la pared de fondo de la cápsula;

Las Figs. 4a y 4b son vistas en perspectiva, en secciones respectivamente, de la parte perforadora del dispositivo para preparar una bebida de acuerdo con una realización de la invención;

Las Figs. 5a y 5b son vistas en perspectiva y sección, respectivamente, de una pared de fondo de un dispositivo para

preparar una bebida a partir de una cápsula de acuerdo con una realización de la invención; y

La Fig. 6 es una vista en perspectiva de una parte central de la parte perforadora del dispositivo de acuerdo con una
5 realización de la invención.

En relación con las figuras, una cápsula 2 incluye un volumen interno 3 que contiene una sustancia a ser extraída (no se muestra) sellada herméticamente en el volumen interno.
10 Una máquina para preparar una bebida, en particular, una bebida caliente, asociada con la cápsula, que incluye un soporte para la cápsula, una parte perforadora 4 lo cual se ilustra en las Figs. 1 a 2b. La parte perforadora 4 incluye una base 8 y un dispositivo perforador 6.

15 La cápsula 2 incluye una pared de fondo 16, una pared lateral 18 y una pared superior (no se muestra), pegadas o soldadas a la superficie superior 20 de un aro 21 que se extiende de manera radial desde la pared lateral hasta el lado opuesto de la pared de fondo 16. La pared lateral 18 puede tener una forma ligeramente cónica. La pared de fondo y la pared lateral, así como el aro, se forman preferiblemente en una sola pieza, formando una cubierta rígida auto-soportada. La pared superior está preferiblemente en forma de una membrana
20 flexible hecha de material de polímero, por ejemplo de una multicapa de plástico laminado, la pared que está soldada al aro 21, por ejemplo por termo-sellado o por soldadura ultrasónica. El fondo, lados y paredes superiores permiten que la sustancia para preparar una bebida, particularmente el poso de café, esté contenida dentro del volumen interno 3, haciendo así que sea posible retener la frescura de la sustancia por un largo período. En vez de poso de café, la sustancia a ser extraída también puede ser hojas de té, leche en polvo, chocolate en polvo, caldo de liofilizado, u otras sustancias.
25 Sin embargo, la cápsula y dispositivo de acuerdo con la invención, tiene una configuración que es particularmente ventajosa para preparar café del tipo filtrado a baja presión y con poca espuma.

La cubierta compuesta por la pared lateral, la pared de fondo y el aro puede fabricarse a base de plástico moldeado por inyección o una multicapa de plástico laminado formada al vacío. La cubierta puede hacerse enteramente a base de plástico incluyendo polipropileno por ejemplo, pero la invención también permite ventajosamente que la cubierta esté compuesta por un material diferente al plástico o por una combinación de materiales tales como laminados, e incluyendo plástico. En particular, otros materiales que pueden usarse para formar la cubierta dentro del alcance de esta invención son materiales celulósicos, es decir materiales que contengan fibras similares a las usadas en la producción de papel o cartón. El material celulósico puede conferir una cierta rigidez que puede lograrse con una capa de plástico o cera de tipo alimenticio en la capa interior del contenedor para garantizar la retención de líquidos y para reducir la difusión de moléculas por la pared. La cápsula también puede tener una capa de EVOH permitiendo substituir el aluminio; esto reduce la difusión de moléculas (oxígeno) a través de la multicapa de polipropileno.

La cápsula también incluye una membrana de filtro 22 posicionada en el volumen interno 3 de la cápsula en la parte de abajo de la cápsula, separando las sustancias sólidas contenidas en el volumen interno 3 del canal de escape para el flujo del líquido. La membrana de filtro 22 puede colocarse de manera ventajosa contra la superficie interna de la pared de fondo 16 y, en una realización preferida, se extiende por sobre toda la superficie interna definida por la periferia de la pared de fondo que se conecta con la pared lateral 18. La membrana de filtro 22 preferiblemente puede pegarse en donde está en contacto con la superficie de la pared de fondo de la cápsula, por ejemplo en su periferia o en las líneas de los rayos, con el fin de evitar el colapso de la membrana de filtro cuando se aplica cierta presión con el agua inyectada en la cápsula. La membrana de filtro puede hacerse a base de material celulósico con una porosidad que permite la retención de materia sólida pero permite el paso de los líquidos que

componen la bebida a ser preparada a baja presión, particularmente menos de 2 bares o incluso menos de 1.5 bares. En particular esto hace que se pueda preparar un café del tipo filtrado que requiere un tiempo de remojo para el poso de café y una extracción lenta del café en comparación con la preparación del café del tipo "espresso". Por lo tanto, así se evita la espuma excesiva indeseable en el café de tipo filtrado.

La pared de fondo 16 incluye una porción central 24 y una porción periférica 23, donde la porción central pasa por debajo de la porción periférica 23 a una profundidad H_3 . La porción central incluye una porción de pared inferior 25 configurada para ser perforada o seccionada por el dispositivo perforador 6 de modo que se creen uno o más pasos de escape para el flujo de la bebida que pasa por la membrana de filtro. La porción periférica 23 incluye canales de flujo 26 que se extienden radialmente desde la porción central baja hacia la pared lateral, interpuesta entre los rayos de soporte 28 que se extienden hasta el nivel de la membrana de filtro y creando soportes para la membrana de filtro contra la presión del agua inyectada en la cápsula y que presiona a la sustancia contenida en la cápsula con el fin de forzar el paso del líquido a ser extraído por el filtro. Los rayos de soporte 28 y los canales de flujo 26 constituyen así una superficie corrugada, donde las líneas generadas por las ondulaciones se extienden esencialmente de forma radial desde la porción central hasta la pared lateral. El ancho L_x de los rayos de soporte puede variar dependiendo de la distancia r desde el centro de la cápsula con el fin de tener en cuenta el ancho de los canales de flujo 26 para sostener el filtro de forma tal que se evite su colapso en cualquier parte de su superficie.

El extremo interior en forma radial 30 de los rayos de soporte 25 rodea una cámara inferior 32 permitiendo que la porción de pared inferior 25 de la pared de fondo sea perforada y que el dispositivo perforador penetre la cápsula, como se ilustra en las Figs. 2a y 2b. La superficie superior 29 de los

rayos de soporte 28 puede ser esencialmente plana, tener un ligero abultamiento convexo, como se ilustra, o puede tener una superficie que no sea plana tal como una superficie corrugada, o tener protuberancias para formar pequeñas isletas o puntos de soporte para la membrana de filtro pero dejando espacios entre las protuberancias para el paso de líquido por el filtro y a los canales de flujo 26. El objetivo es tener una superficie de la membrana de filtro que esté bien apoyada por la parte del fondo de la cápsula, que todavía tenga una superficie descubierta y libre para el paso del líquido a través de la membrana de filtro.

La membrana de filtro 22 puede pegarse o asegurarse a la pared de fondo únicamente en su periferia circular, pero la membrana de filtro también puede pegarse o soldarse en muchos otros puntos o a lo largo de las líneas radiales en donde está en contacto con la superficie superior 29 de los rayos de soporte.

La profundidad máxima de inserción $H1$ del elemento perforador 10 del dispositivo perforador en la cápsula, en relación a la porción de la pared inferior 30 es preferiblemente entre 0.7 y 0.9 veces la profundidad $H3$ de la porción central. La proporción $H3/D3$ de la profundidad $H3$ de la porción central en relación al diámetro $D3$ de la porción central es ventajosamente entre $1/3$ y $2/3$, preferiblemente entre $2/5$ y $3/5$. La proporción $D3/D4$ del diámetro $D3$ de la porción central 24 en relación al diámetro $D4$ de la porción periférica 23 es preferiblemente de entre $1/3$ y $1/5$, ventajosamente entre $3/10$ y $3/12$, para así tener un área grande de filtración periférica y una abertura de flujo central bien descubierta. El ángulo de inclinación α de los canales de los canales de flujo en relación al plano de la membrana de filtro 22 es preferiblemente de entre 10° y 30° , ventajosamente entre 13° y 23° , con el fin de tener una pendiente que garantice el flujo correcto del líquido que pasa por el filtro mientras se tiene una cápsula con una forma estable y compacta.

El dispositivo perforador 6 incluye un elemento perforador 10 para abrir la parte inferior de la cápsula. En la realización ilustrada, el elemento perforador 10 incluye ventajosamente una cuchilla que tiene una forma circular, o esencialmente circular, con puntos perforantes para cortar una
5 abertura esencialmente circular en la porción de pared inferior 25 de la pared de fondo 16. Los puntos perforantes en la realización ilustrada tienen la forma de dientes de sierra. El elemento perforador 10 está montado en el extremo libre de un
10 soporte tubular 17 que forma un paso de flujo central 19. Cuando se prepara una bebida, se inyecta agua por la pared superior mediante un cabezal perforador de inyección (no se muestra) en el volumen interno. La pared de fondo de la cápsula puede ser perforada en tres momentos diferentes dependiendo del
15 tipo de bebida que va a ser preparada y los parámetros de operación de la máquina: antes de que se inyecte el agua, al mismo tiempo que el agua es inyectada, o ventajosamente después que haya comenzado la inyección del agua para garantizar un tiempo de remojo exacto de la sustancia en la cápsula antes de
20 que se permita el flujo de la bebida hacia el exterior de la cápsula.

Cuando la porción de pared inferior es perforada, el soporte tubular 17 y la cuchilla 10 penetran en la cámara
25 inferior 32. El soporte tubular 17 está equipado con una pluralidad de aberturas laterales 14 que permiten que la bebida fluya por el filtro para fluir por los canales 26 y para salir de la cápsula por las aberturas laterales 14 ubicadas en el nivel del punto bajo de la cámara inferior y para luego caer a
30 través del paso central 19 en una abertura de flujo de la máquina (no se muestra).

La cuchilla circular 10 puede, en una realización, incluir ventajosamente una interrupción 11 de forma tal que la cuchilla
35 no cubra todo el círculo, de forma tal que la porción seccionada de la porción de pared inferior no se separe completamente del resto de la pared de fondo.

El dispositivo perforador 6 también puede incluir ventajosamente un émbolo 12 posicionado en el paso central 19. El émbolo puede servir para evitar que la porción seccionada de la pared inferior se hunda en el paso central o puede servir para para constituir un soporte para la porción central de la membrana de filtro 22 después de la perforación o seccionamiento de la pared de fondo. En una primera variante, el émbolo está montado en una manera fija dentro del paso central 19. En una segunda variante, el émbolo se puede mover de manera axial en la dirección A perpendicular a la membrana de filtro y es impulsado por un pistón o barra (no se muestra). En esta segunda variante, después de la perforación de la porción de pared inferior 30, el émbolo se eleva hasta extenderse más allá de la cuchilla y para soportar la membrana de filtro 22. Por lo tanto, la membrana de filtro 22 está soportada en esta porción central contra la presión del líquido y de la sustancia en el volumen interno de la cápsula durante la extracción de la bebida. El émbolo móvil también evita que la membrana de filtro 22 ejerza presión contra el elemento perforador 10, lo cual podría perforar involuntariamente la membrana de filtro.

En la realización ilustrada, el émbolo incluye un anillo periférico 15 que soporta una rejilla 13 para el paso de un líquido a través del émbolo. Sin embargo, el émbolo puede incluir otras formas de rejilla o configuraciones que se extienden sobre parte o toda la sección de paso 19 y tiene orificios o aberturas para permitir que el líquido pase. De manera ventajosa, esta variante hace que se tenga un excelente soporte para la membrana de filtro y permite el uso de una membrana de filtro muy delgada, y por lo tanto se ejerce poca resistencia al flujo del líquido.

La forma corrugada de la porción periférica 23 de la pared de fondo hace que sea posible tener una cápsula con un grosor muy pequeño de la pared de fondo y también de la pared lateral, pero contando con una rigidez suficiente para que la cubierta se sostenga a sí misma y sea capaz de soportar la presión de

extracción. Así mismo, la rigidez de la porción periférica 23 hace que sea posible tener una porción de pared inferior 30 que sea muy delgada y que se pueda perforar o seccionar fácilmente.

5 La base 8 de la parte perforadora puede incluir ventajosamente una superficie corrugada con rayos 5 y depresiones 7 adaptándose a la forma de la pared de fondo de la cápsula para una buena acomodación y posicionamiento de la cápsula en la máquina. La base corrugada también permite
10 reforzar la estabilidad de la pared de fondo de la cápsula durante la perforación de la porción de pared inferior y para luego soportar la cápsula a pesar de cierto ablandamiento del material plástico a la temperatura de extracción que alcanza hasta 100°C.

Lista de referencias en las figuras :

2 cápsula

- 3 volumen interno
- 16 pared de fondo
- 5 24 porción central
- 23 porción periférica
- 28 rayos de apoyo
- 30 extremo interior en forma radial
- 29 superficie superior
- 10 26 canales de flujo
- 18 pared lateral
- pared superior (membrana)
- 21 aro
- 20 superficie superior
- 15 22 membrana de filtro
- 32 cámara inferior

4 parte perforadora del dispositivo

- 6 dispositivo perforador
- 20 12 émbolo
- 13 rejilla
- 15 anillo
- 17 soporte tubular
- 14 abertura de flujo
- 25 19 canal de flujo central
- 10 elemento perforador
- cuchilla con dientes de sierra
- 11 interrupción
- 8 base
- 30 9 abertura
- 7 depresiones
- 9 rayos

REIVINDICACIONES

1. Una cápsula para preparar una bebida inyectando agua en la cápsula, donde la cápsula incluye una pared lateral y una pared de fondo formando una cubierta auto-soportada, una pared superior que encierra un volumen sellado dentro de la cubierta que contiene una sustancia a ser extraída, y una membrana de filtro dentro del volumen sellado posicionado en una pared de fondo, caracterizada porque la pared de fondo (16) incluye una porción periférica (23) y una porción central (24) se extiende por debajo de la membrana de filtro en una profundidad diferente a cero ($H3$) e incluyendo una porción de pared inferior (25) configurada de forma que sea perforada o seccionada por un dispositivo perforador de una máquina para preparar una bebida inyectando agua en la cápsula con el fin de crear uno o más pasos de escape para que el flujo de la bebida pase a través de la membrana de filtro, donde la porción periférica incluye canales de flujo (26) que se extienden de forma radial desde la porción de pared inferior hacia la pared lateral, interpuesta entre los rayos de soporte (28) que se extienden hasta el nivel de la membrana de filtro y que forma soportes para la membrana de filtro contra la presión del agua inyectada en la cápsula y que presiona a la sustancia contenida en la cápsula.

25

2. La cápsula de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque los rayos de soporte (28) y los canales de flujo (26) forman una superficie corrugada, donde las líneas generadas por las ondulaciones se extienden esencialmente de forma radial desde la porción central hasta la pared lateral.

30

3. La cápsula de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la proporción entre el diámetro ($D3$) de la porción central (24) en relación al diámetro ($D4$) de la porción periférica (23) se encuentra entre $3/10$ y $3/12$.

35

4. La cápsula de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el ángulo de inclinación (α) de los canales de flujo (26) en relación a la membrana de filtro (22) es de entre 13° y 23° .

5

5. La cápsula de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la proporción $H3/D3$ de la profundidad $H3$ de la porción central en relación al diámetro $D3$ de la porción central es de entre $2/5$ y $3/5$.

10

6. La cápsula de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los extremos radiales hacia adentro (30) de los rayos de soporte (25) rodean a una cámara inferior (32) permitiendo que la porción de pared inferior sea perforada y que el dispositivo perforador penetre la cápsula.

7. La cápsula de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones asociado con un dispositivo perforador, caracterizada porque el dispositivo perforador incluye un elemento perforador para abrir la parte inferior de la cápsula, donde el elemento perforador (10) incluye una cuchilla que tiene una forma circular, o esencialmente circular, configurada para seccionar una abertura en la porción de pared inferior de la pared de fondo.

8. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque la cuchilla incluye puntos de perforación en forma de dientes de sierra.

9. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las dos anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el elemento perforador está montado en el extremo libre de un soporte tubular (17) que forma un paso de flujo central (19).

10. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las tres anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la cuchilla incluye una interrupción (11) de forma que la cuchilla no cubre todo el círculo, configurada
5 de forma tal que la porción de pared inferior que es seccionada no esté completamente separada del resto de la pared de fondo.

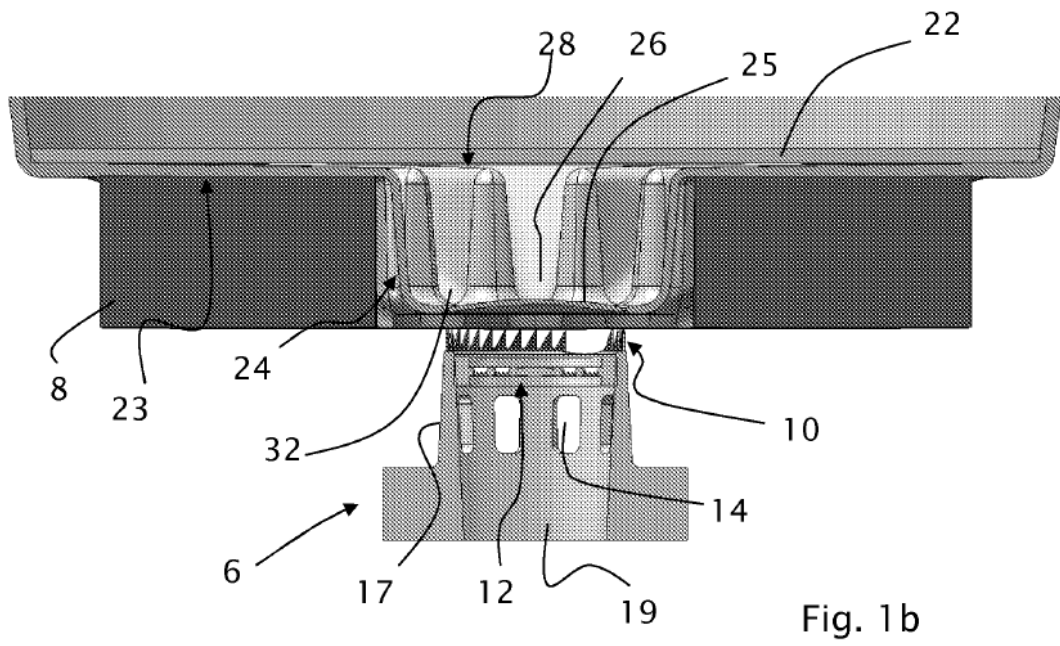
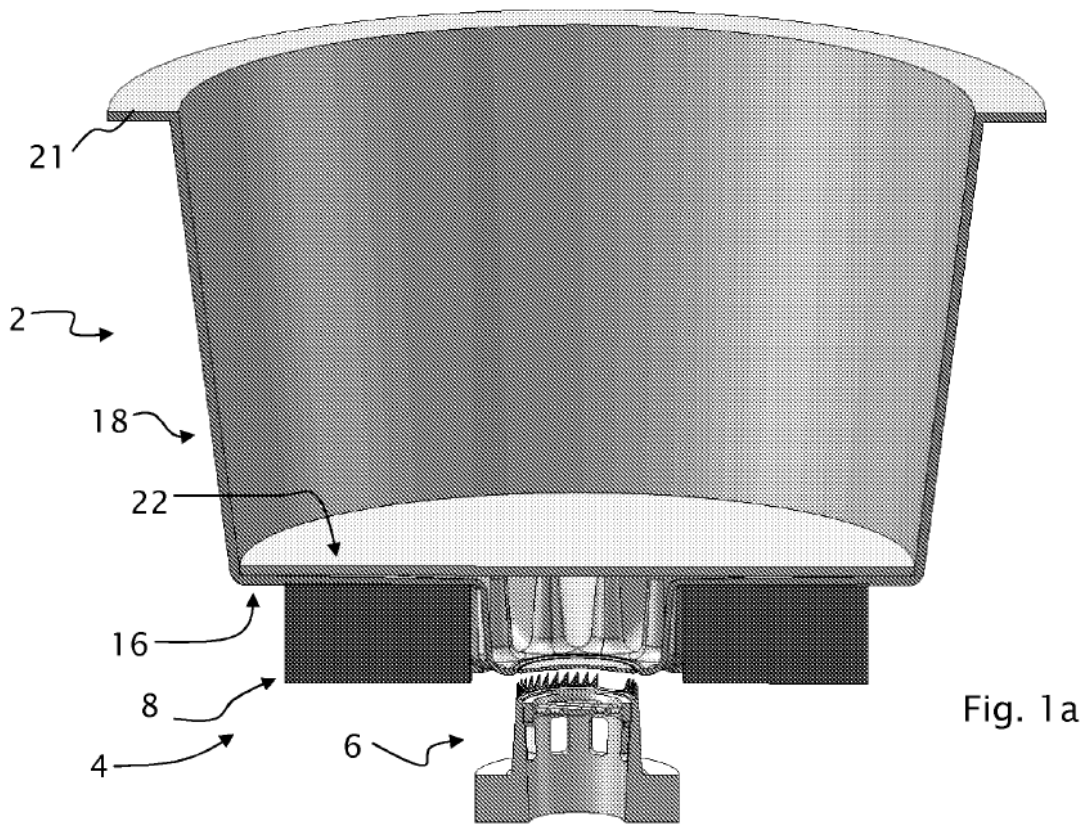
11. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las cuatro anteriores reivindicaciones,
10 caracterizada porque el dispositivo perforador incluye un émbolo (12) posicionado en el paso central (19).

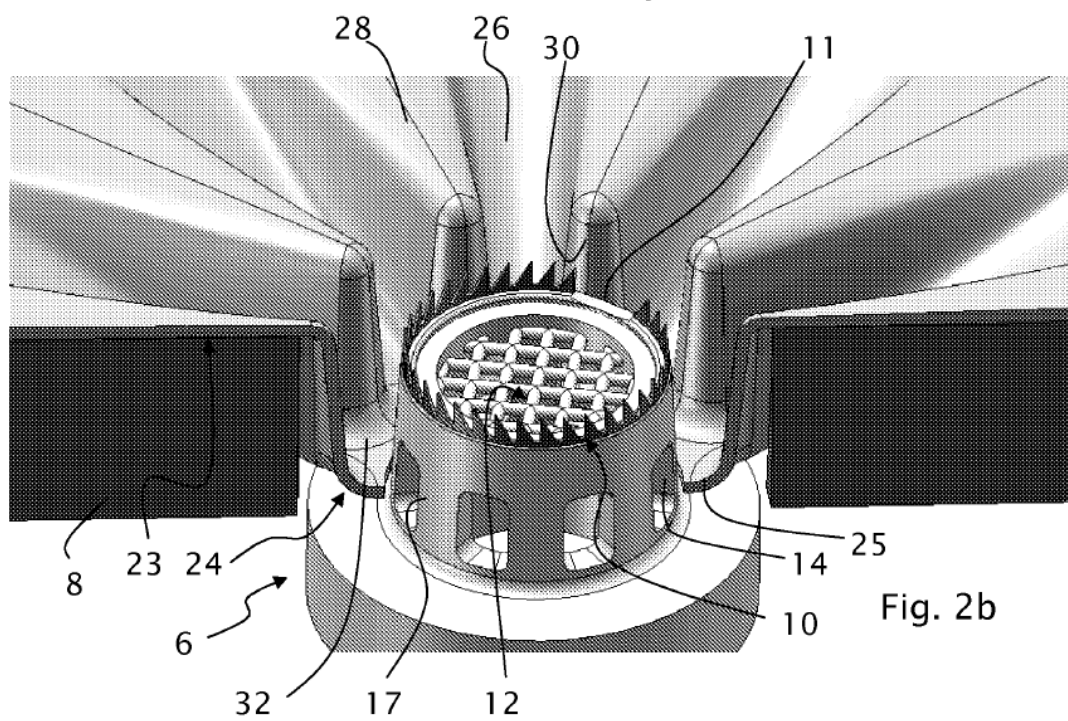
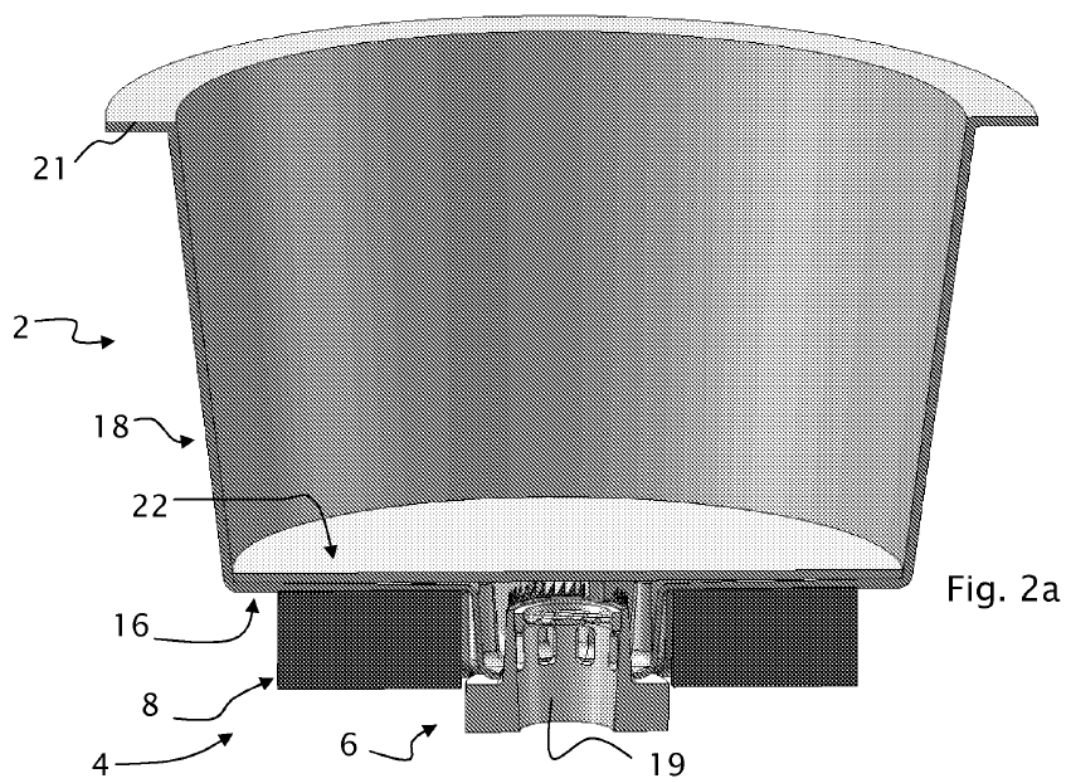
12. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque el
15 émbolo se puede mover axialmente en la dirección A perpendicular a la membrana de filtro configurada para soportar la membrana de filtro (22) después de la perforación de la pared de fondo de la cápsula.

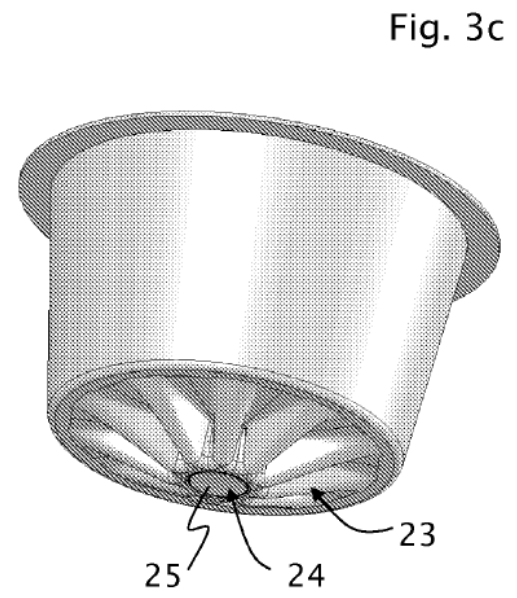
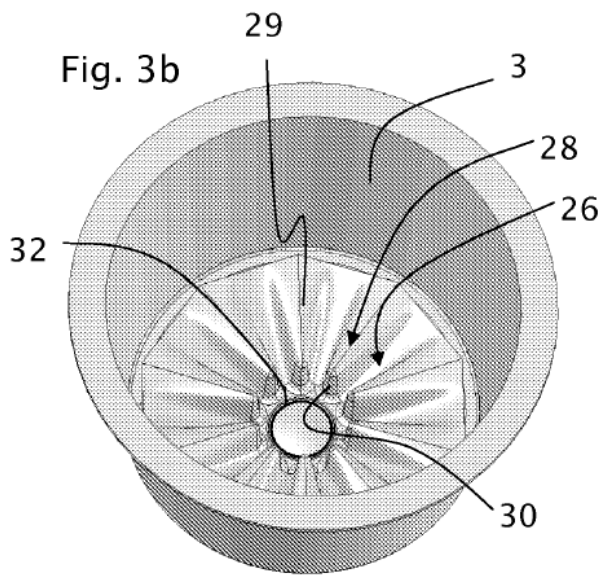
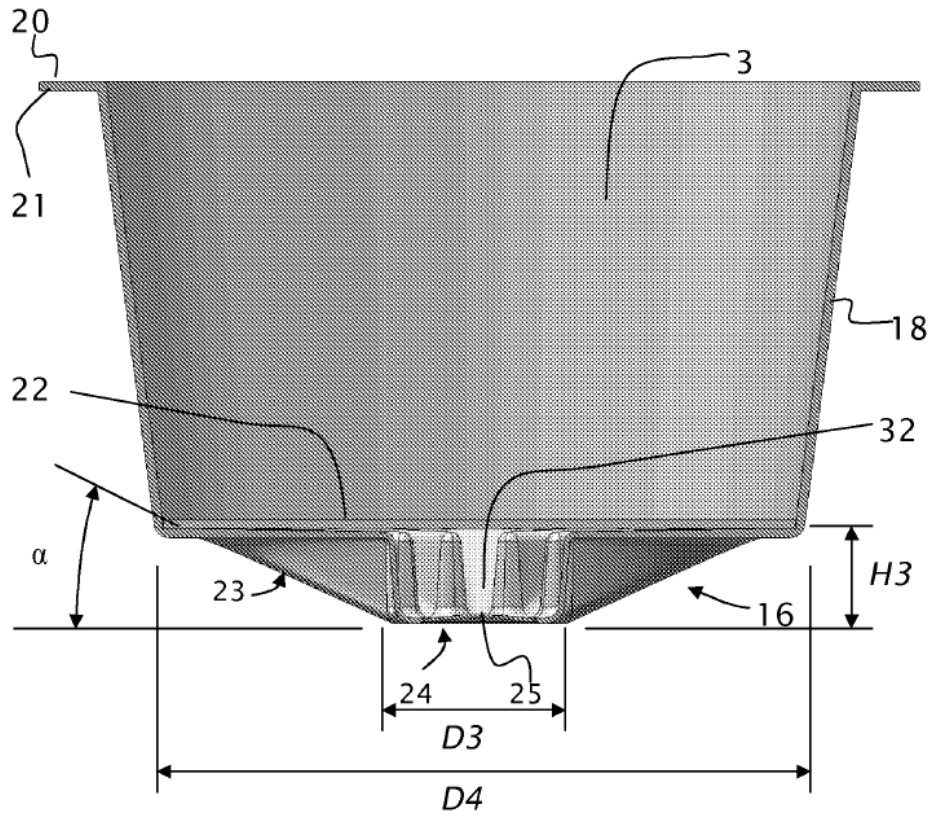
20 13. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las dos anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el émbolo incluye una rejilla (13) para el paso del líquido a través del émbolo.

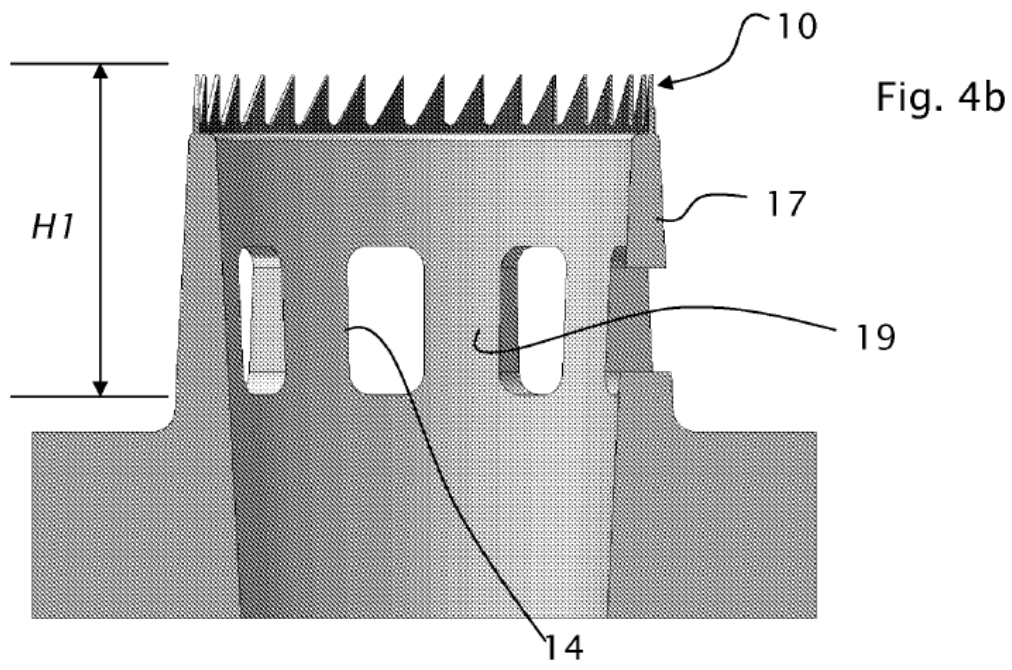
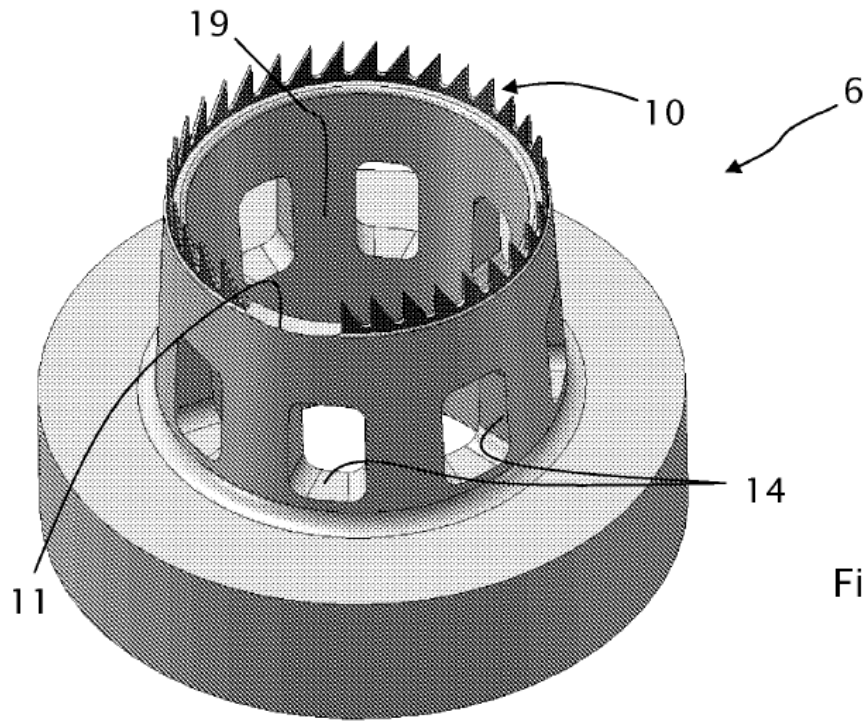
25 14. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el dispositivo perforador incluye una base (8) que tiene una superficie corrugada con rayos (5) y depresiones (7) configuradas para ajustar y posicionar la parte
30 de abajo de la cápsula.

15. La cápsula asociada con un dispositivo perforador de acuerdo con una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la profundidad de inserción máxima (H1) en
35 la cápsula de un elemento perforador (10) del dispositivo perforador en relación a la porción de pared inferior (30) es de entre 0.7 y 0.9 veces la profundidad (H3) de la porción central.









5/6

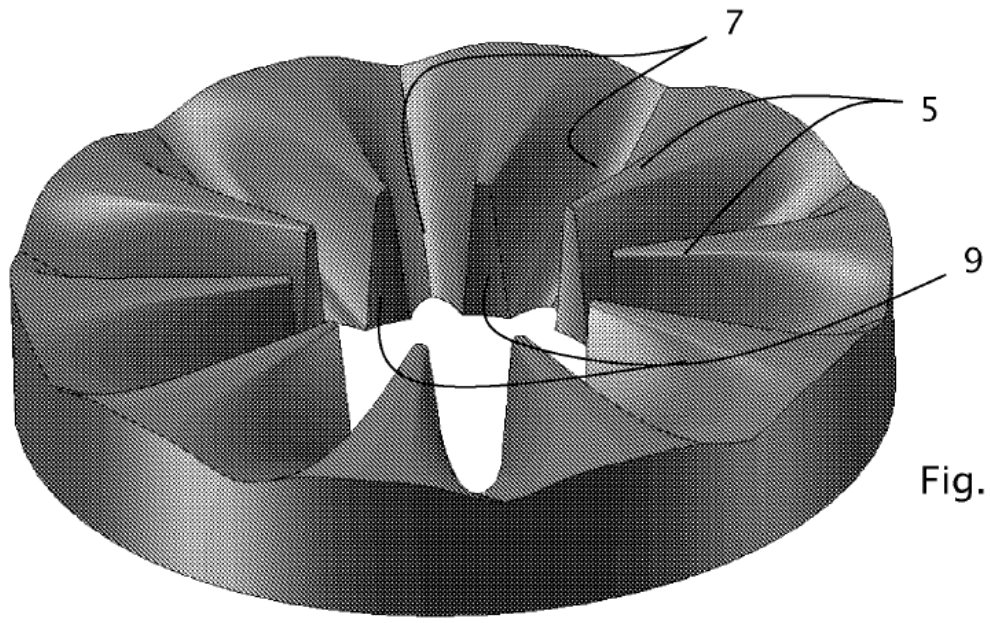


Fig. 5a

8

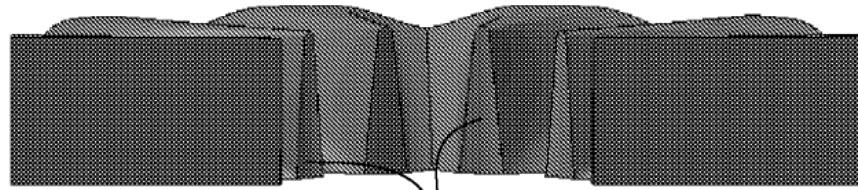


Fig. 5b

9

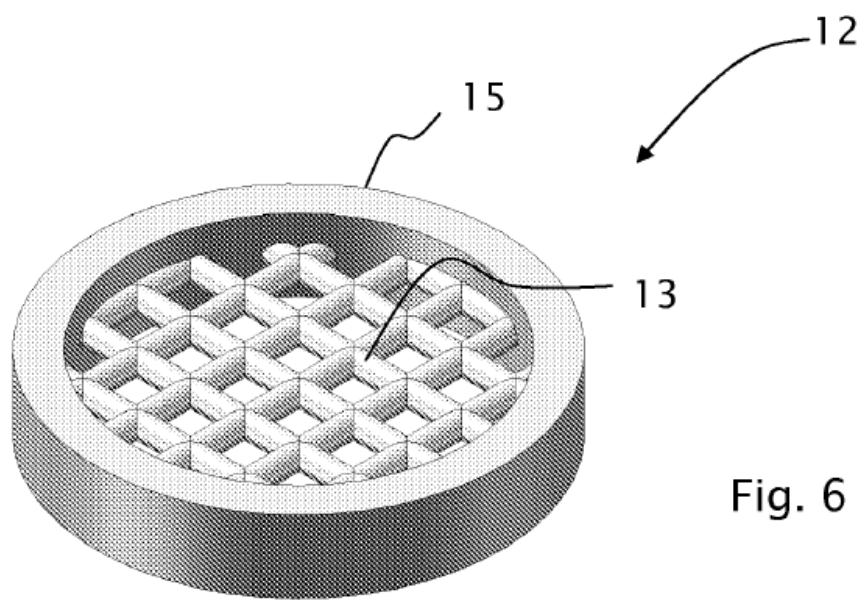
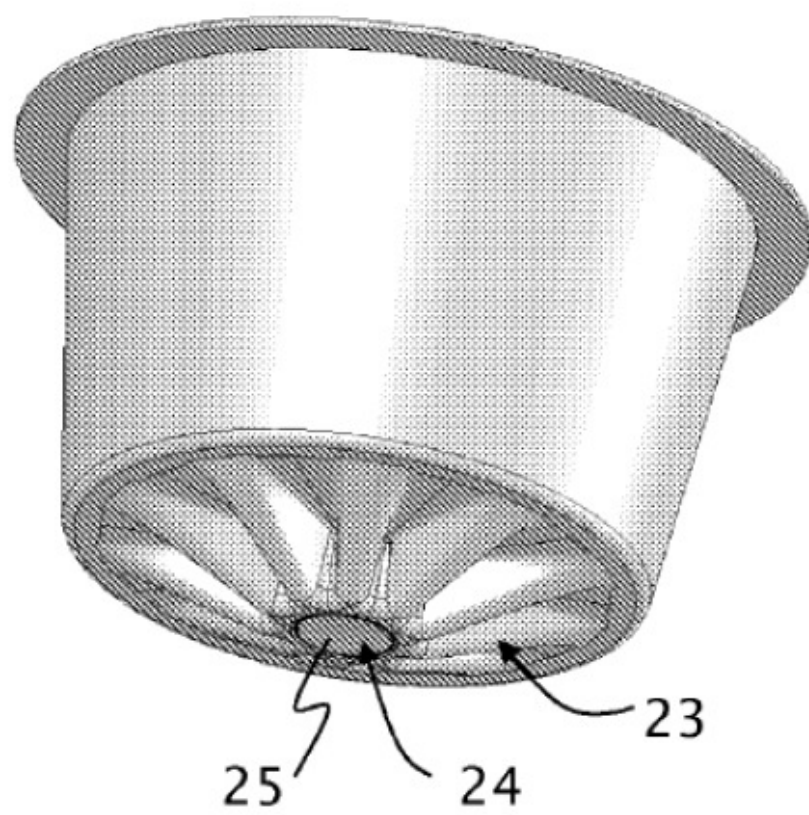


Fig. 6



	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL –PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/IB2012/052164	Fecha 01/05/2012
Publicación Internacional No.		WO 2012/150542	Fecha 08/11/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
DISPOSITIVO Y CÁPSULA PARA PREPARAR UNA BEBIDA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
MOCOFFEE AG			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
PAÍS DE RESIDENCIA		Suiza	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
FAVRE		Eric	Suiza
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
Suiza		CH-1040 St-Barthélemy	Route du Village 74
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
RUBIO CAMACHO		HUMBERTO	C.C .17'192.062 T.P .50.007
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
Carrera 7 # 74-64 Oficina 506		3132408	
Bogotá, D.C.		mail@rubiolawyers.com	
Colombia			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
Europa		EP	11164473.8 02/05/2011

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ 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			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 13-105821 13-105822	Fecha 21/10/2013 21/10/2013
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
			
FIRMA		HUMBERTO RUBIO CAMACHO	
		NOMBRE DEL FIRMANTE	
17'192.062		50.007 C.S.J.	
DOCUMENTACIÓN DE IDENTIFICACIÓN		TARJETA PROFESIONAL	
17	ANEXOS		
Documentación Técnica		Documentación Jurídica	
Solicitud Internacional en castellano			
1. ☒ Descripción N° de folios: 12		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 15		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 6		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☒ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

RESUMEN

La presente invención se relaciona con una capsula y un dispositivo de una máquina perforadora que se utiliza para preparar bebidas mediante la inyección de agua en la cápsula, dicha cápsula que comprende una pared lateral y una base que forma una cubierta auto soportada, una pared superior que encierra un volumen sellado dentro de la cubierta que contiene una sustancia a ser extraída, y una membrana de filtro dentro del volumen sellado posicionado en una pared de fondo, caracterizada porque la pared de fondo incluye una porción periférica y una porción central se extiende por debajo de la membrana de filtro en una profundidad diferente a cero e incluyendo una porción de pared inferior configurada de forma que sea perforada o seccionada por un dispositivo perforador de una máquina para preparar una bebida inyectando agua en la cápsula con el fin de crear uno o más pasos de escape para que el flujo de la bebida pase a través de la membrana de filtro, donde la porción periférica incluye canales de flujo que se extienden de forma radial desde la porción de pared inferior hacia la pared lateral, interpuesta entre los rayos de soporte que se extienden hasta el nivel de la membrana de filtro y que forma soportes para la membrana de filtro contra la presión del agua inyectada en la cápsula y que presiona a la sustancia contenida en la cápsula.